



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Abteilung Recht und Sicherheit

Rütter + Partner, Dezember 2005



Nukleare Entsorgung in der Schweiz

Untersuchung der sozio-ökonomischen
Auswirkungen von Entsorgungsanlagen

Band II:
Fallstudien und Ergebnisse
der Bevölkerungsbefragung

rütter+partner

Auftraggeber

Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern

Auftragnehmer

Rütter + Partner, Sozioökonomische Forschung und Beratung
Weingartenstr. 5, 8803 Rüschlikon, +41 (0)44 724 27 70, info@ruetter.ch

Projektleitung

Prof. Dr. Peter Keller, Université de Lausanne, Ecole des HEC (UERT), Gesamtleitung
Dr. Heinz Rütter, Rütter + Partner, operative Leitung

Autor/innen

Heinz Rütter	Ursula Rütter-Fischbacher
Anja Umbach-Daniel	Adrian Berwert

Mitarbeitende

Antoine de Bary	Mike Zehnder
Sabine Schneider	Kirsti Rychener

Begleitgruppe

Werner Bühlmann, BFE (Vorsitz)
Peter Keller, Université de Lausanne, Ecole des HEC (UERT)
Michael Aebersold, BFE
Matthias Gysler, BFE
Barbara Schunk Rohrer, Kanton Aargau
Beisitz mit beratender Stimme:
Markus Fritschi, Nagra
Armin Murer, Nagra

Band I: Zusammenfassung und wichtige Erkenntnisse, Mai 2006
www.radioaktiveabfaelle.ch oder www.ruetter.ch

Grafische Gestaltung

picnic-terminal, web design & graphics, Zürich
Fotos Titelblatt: Zwiilag, Andra, Posiva, BLG, Nagra

Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesamts für Energie BFE erstellt. Für den Inhalt ist alleine der/die Studiennehmer/in verantwortlich.

Bundesamt für Energie BFE

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · office@bfe.admin.ch · www.bfe.admin.ch

Rüschlikon/Lausanne, Dezember 2005

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Fallstudie 1: Zwischenlager Würenlingen, Schweiz	9
2.1	Untersuchte Region	9
2.1.1	Geografische Abgrenzung	9
2.1.2	Kurzportrait der Region	10
2.1.3	Politische Ausrichtung	11
2.1.4	Einstellung zur Kernenergie	13
2.2	Struktur und Entwicklung der Region	14
2.2.1	Bevölkerungsentwicklung	14
2.2.2	Bewertung von Lebens- und Standortqualität in der Region	15
2.2.3	Wirtschaftsstruktur und -entwicklung	18
2.2.4	Öffentliche Finanzen	29
2.3	Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in der Schweiz seit 2003	31
2.3.1	Gesetzliche Vorgaben und Zuständigkeit in der Schweiz	32
2.3.2	Bewilligungsverfahren	32
2.3.3	Heutiges Vorgehen bei der Bestimmung eines Standortes	34
2.4	Nukleare Anlagen in der Region	35
2.4.1	Das Zwischenlager für HAA und SMA in Würenlingen	35
2.4.2	Entstehungsgeschichte	36
2.4.3	Partizipation: Informationsveranstaltungen und Arbeitsgruppen	40
2.5	Wirtschaftliche Auswirkungen des Zwiilag	43
2.5.1	Unmittelbare Auswirkungen des Baus des Zwiilag	43
2.5.2	Unmittelbare Auswirkungen des Betriebs des Zwiilag	49
2.5.3	Auswirkungen von Abgeltungen und Steuern	53
2.5.4	Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen und die Infrastruktur	57
2.5.5	Wahrnehmungen von Bevölkerung und Unternehmen in Bezug auf Umsätze und Beschäftigung	58
2.5.6	Auswirkungen auf Liegenschaftspreise und Bautätigkeit	60
2.5.7	Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten	61
2.5.8	Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten	62
2.6	Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt	66
2.6.1	Bevölkerungsentwicklung	66
2.6.2	Lebensqualität und gesellschaftliches Leben	67
2.6.3	Protest gegen das Projekt	67
2.6.4	Beobachtete Auswirkungen durch das Zwiilag auf Standorteigenschaften	69
2.6.5	Auswirkungen auf die Umwelt	70

3.	Fallstudie 2: Centre de stockage de l'Aube, oberirdisches SMA-Lager	71
3.1	Untersuchte Region	71
3.1.1	Geografische Abgrenzung	71
3.1.2	Kurzportrait der Region	72
3.1.3	Einstellung zur Kernenergie	73
3.2	Struktur und Entwicklung der Region	73
3.2.1	Bevölkerungsentwicklung	73
3.2.2	Bewertung der Lebensqualität in der Region	74
3.2.3	Wirtschaftsstruktur und -entwicklung	74
3.2.4	Öffentliche Finanzen	76
3.3	Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in Frankreich	77
3.3.1	Konzept für hochaktive Abfälle	77
3.3.2	Konzept für schwach- und mittelaktive Abfälle	79
3.4	Nukleare Entsorgungseinrichtungen in der Region	80
3.4.1	Das Centre de l'Aube und weitere Anlagen	80
3.4.2	Entstehungsgeschichte	81
3.4.3	Partizipation: Die Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS)	83
3.5	Wirtschaftliche Auswirkungen des Centre de l'Aube	86
3.5.1	Umsätze des Centre de l'Aube	86
3.5.2	Beschäftigungswirkung	87
3.5.3	Auswirkungen auf Liegenschaftspreise und Bautätigkeit	88
3.5.4	Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten	89
3.5.5	Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten	89
3.5.6	Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen und die Infrastruktur	90
3.6	Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt	92
3.6.1	Bevölkerungsentwicklung	92
3.6.2	Lebensqualität und gesellschaftliches Leben	93
3.6.3	Protest gegen das Lagerprojekt	93
3.6.4	Auswirkungen auf das Image der Region	94
3.6.5	Auswirkungen auf die Umwelt	94
4.	Fallstudie 3: Zwischenlager und sistiertes Endlagerprojekt Gorleben	97
4.1	Untersuchte Region	97
4.1.1	Geografische Abgrenzung	97
4.1.2	Kurzporträt der Region	98
4.1.3	Politische Ausrichtung	99
4.1.4	Einstellung zur Kernenergie	100
4.2	Struktur und Entwicklung der Region	100
4.2.1	Bevölkerungsentwicklung	100
4.2.2	Bewertung der Lebensqualität in der Region	102
4.2.3	Wirtschaftsstruktur und -entwicklung	103
4.2.4	Öffentliche Finanzen und Fördermittel	106
4.2.5	Entwicklungsperspektiven	107

4.3	Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in Deutschland	108
4.3.1	Gesetzliche Vorgaben für Endlager	108
4.3.2	Gesetzliche Vorgaben für Zwischenlager	109
4.4	Die Projekte zur Entsorgung radioaktiver Abfälle in Gorleben	110
4.4.1	Zwischenlager und Erkundungsbauwerk für Endlager	110
4.4.2	Entstehungsgeschichte	111
4.4.3	Partizipation der Bevölkerung am Planungsprozess	115
4.4.4	Analyse von Faktoren, die zum Konflikt um Gorleben beigetragen haben	116
4.5	Wirtschaftliche Auswirkungen der Entsorgungsanlagen	120
4.5.1	Umsätze und Investitionen	120
4.5.2	Beschäftigungswirkung	122
4.5.3	Auswirkungen auf Liegenschaftspreise und Bautätigkeit	125
4.5.4	Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten	126
4.5.5	Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten	126
4.5.6	Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen und die Infrastruktur	127
4.5.7	Kosten der jährlichen Polizeieinsätze in Gorleben	129
4.5.8	Aktivierung/Hemmung des endogenen Entwicklungspotenzials	130
4.6	Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt	133
4.6.1	Bevölkerungsentwicklung	133
4.6.2	Lebensqualität und gesellschaftliches Leben	133
4.6.3	Protest gegen das Lagerprojekt	135
4.6.4	Auswirkungen auf das Image der Region	137
5.	Fallstudie 4: Endlagerprojekt für hochaktive Abfälle, Olkiluoto	139
5.1	Untersuchte Regionen	139
5.1.1	Geografische Abgrenzung	139
5.1.2	Eurajoki: Kurzportrait der Region	140
5.1.3	Kuhmo: Kurzportrait der Region	141
5.2	Struktur und Entwicklung der Region Eurajoki	142
5.2.1	Bevölkerungsentwicklung	142
5.2.2	Bewertung der Lebensqualität in der Region	143
5.2.3	Wirtschaftsstruktur und -entwicklung	144
5.2.4	Öffentliche Finanzen und Fördermittel	146
5.3	Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in Finnland	148
5.3.1	Gesetzliche Vorgaben und Zuständigkeit in Finnland	148
5.3.2	Bewilligungsverfahren	148
5.4	Nukleare Einrichtungen in der Region Eurajoki	149
5.4.1	Das Entsorgungsprojekt Olkiluoto und weitere Anlagen	149
5.4.2	Entstehungsgeschichte	150
5.4.3	Partizipation: Die Umweltverträglichkeitsprüfung	152
5.4.4	Erfolgsfaktoren des finnischen Entsorgungsprojekts	155
5.5	Wirtschaftliche Auswirkungen der geplanten Entsorgungsanlage	159
5.5.1	Umsätze und Investitionen	159

5.5.2	Beschäftigungswirkung	160
5.5.3	Auswirkungen auf Liegenschaftspreise und Bautätigkeit	164
5.5.4	Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten	164
5.5.5	Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten	165
5.5.6	Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen und die Infrastruktur	166
5.6	Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt	168
5.6.1	Bevölkerungsentwicklung	168
5.6.2	Einstellungen der Bevölkerung gegenüber dem Endlagerprojekt	168
5.6.3	Protest gegen das Lagerprojekt	170
5.6.4	Auswirkungen auf das Image der Region	171
5.6.5	Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und auf die Landschaft in Olkiluoto	174
5.6.6	Weitere Auswirkungen auf die Umwelt	175
6.	Fallstudie 5: SMA-Lager Wellenberg, abgebrochenes Projekt	177
6.1	Untersuchte Region	177
6.1.1	Geografische Abgrenzung	177
6.1.2	Kurzportrait der Region	177
6.1.3	Politische Ausrichtung	181
6.1.4	Einstellung zur Kernenergie	182
6.2	Das Projekt SMA-Lager Wellenberg	183
6.2.1	Projektbeschreibung	183
6.2.2	Geschichtliche Faktoren, die für den Erfolg des Projektes kritisch zu werten sind	184
6.2.3	Geschichte des Projekts SMA-Lager Wellenberg 1982-2002	188
6.2.4	Veränderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen	195
6.3	Die verschiedenen Arbeitsgruppen	197
6.3.1	Aufsichtskommission Wellenberg (1988)	197
6.3.2	Entsorgungskonferenz (1991)	197
6.3.3	Konfliktlösungsgruppe des Bundes (KORA, 1992)	198
6.3.4	Arbeitsgruppe vier Kantone (1992)	199
6.3.5	Arbeitsgruppe Wellenberg (1994)	199
6.3.6	Steuerungsausschuss Bund/Kantone (1996)	200
6.3.7	Technische Arbeitsgruppe (1998)	200
6.3.8	Arbeitsgruppe Volkswirtschaft (1998)	201
6.3.9	Energie-Dialog Entsorgung (1998)	203
6.3.10	Beirat der Geschäftsleitung der GNW (1999)	204
6.3.11	Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (EKRA, 2000)	204
6.3.12	Die Kantonale Fachgruppe Wellenberg (KFW, 2002)	204
6.4	Rolle der beteiligten Akteure	208
6.4.1	Bund	208
6.4.2	Kanton Nidwalden	210
6.4.3	Gemeinden	212
6.4.4	Nagra und GNW	214
6.4.5	Parteien und Verbände	217

6.4.6	Bevölkerung	218
6.4.7	Organisierte Gegnerschaft	222
6.5	Rolle der Abgeltungen	224
7.	Bevölkerungsbefragung	231
7.1	Einführung und Grundlagen	231
7.2	Untersuchungsmethodik	232
7.3	Fragestellungen und Hypothesen	233
7.3.1	Herleitung der Fragestellungen	233
7.3.2	Fragen und Hypothesen im Einzelnen	234
7.4	Darstellung der Ergebnisse	241
7.5	Ergebnisse	241
7.5.1	Statistik der Befragten	241
7.5.2	Lebensqualität	243
7.5.3	Einstellung zur Lagerung von radioaktiven Abfällen	250
7.5.4	Einstellung zur Kernenergie	255
7.5.5	Interesse am Umgang mit hochradioaktiven Abfällen	257
7.5.6	Subjektiver Informationsstand	258
7.5.7	Vertrauen in Organisationen und Institutionen	259
7.5.8	Prozessgestaltung bei der Planung eines Endlagers	261
7.5.9	Reaktionen auf die Planung einer Entsorgungsanlage	267
7.5.10	Negative Auswirkungen der Lager bzw. Befürchtungen und Ängste	274
7.5.11	Wahrgenommene Vorteile	284
7.5.12	Auswirkungen auf die Lebensqualität	290
7.5.13	Entschädigung von Gemeinden und Bevölkerung	292
	Abkürzungsverzeichnis	295
	Literaturverzeichnis	297
	Anhang: Liste der Interviewpartner/innen	303
	Fragebogen der Bevölkerungsbefragungen	

1. Einleitung

Der *vorliegende Band II* ist Teil der im Auftrag des Bundesamtes für Energie erstellten Grundlagenstudie über sozio-ökonomische Auswirkungen von Entsorgungsanlagen im In- und Ausland.

Die Studie ist folgendermassen aufgebaut:

- Band I: Zusammenfassung und wichtige Erkenntnisse
- Band II: Fallstudien und Resultate der Bevölkerungsbefragung.

Band I enthält eine Kurzzusammenfassung der Studie, die Einleitung (Kap. 1), eine Übersicht über die Fallstudienregionen und über die angewandten Methoden (Kap. 2), die wichtigsten Erkenntnisse aus den Fallstudien (Kap. 3) sowie eine tabellarische Gegenüberstellung der Resultate (Kap. 4). Weiter enthält der Band I das Abkürzungs- und das Literaturverzeichnis der gesamten Studie sowie eine Liste mit den interviewten Personen.

Band II enthält die fünf Fallstudien Würenlingen CH (Zwilag, Kap. 2), Aube F (Centre de l'Aube, Kap. 3), Gorleben D (Zwischenlager und geplantes Endlager, Kap. 4), Olkiluoto FIN (im Bau befindliches Endlager, Kap. 5) und Wellenberg CH (abgebrochenes Projekt eines SMA-Lagers, Kap. 6), sowie den Bericht über die regionenübergreifende Bevölkerungsbefragung (Kap. 7). Weiter enthält der Band II ebenfalls das Abkürzungs- und das Literaturverzeichnis der gesamten Studie sowie eine Liste mit den interviewten Personen.

Separate Studie zu den sozio-ökonomischen Auswirkungen des Entsorgungsprojekts nördliches Zürcher Weinland

Die Studie „Nukleare Entsorgung in der Schweiz. Untersuchung der sozio-ökonomischen Auswirkungen des Entsorgungsprojektes nördliches Zürcher Weinland“ wurde im Auftrag der Arbeitsgruppe Opalinus (Rütter et al. 2005) erarbeitet. Die Resultate dieser Studie, insbesondere diejenigen der Bevölkerungsbefragungen, gehen in den vorliegenden Bericht ein. Die Studie ist in Form von zwei separaten Publikationen verfügbar unter www.ruetter.ch.

2. Fallstudie 1: Zwischenlager Würenlingen, Schweiz

2.1 Untersuchte Region

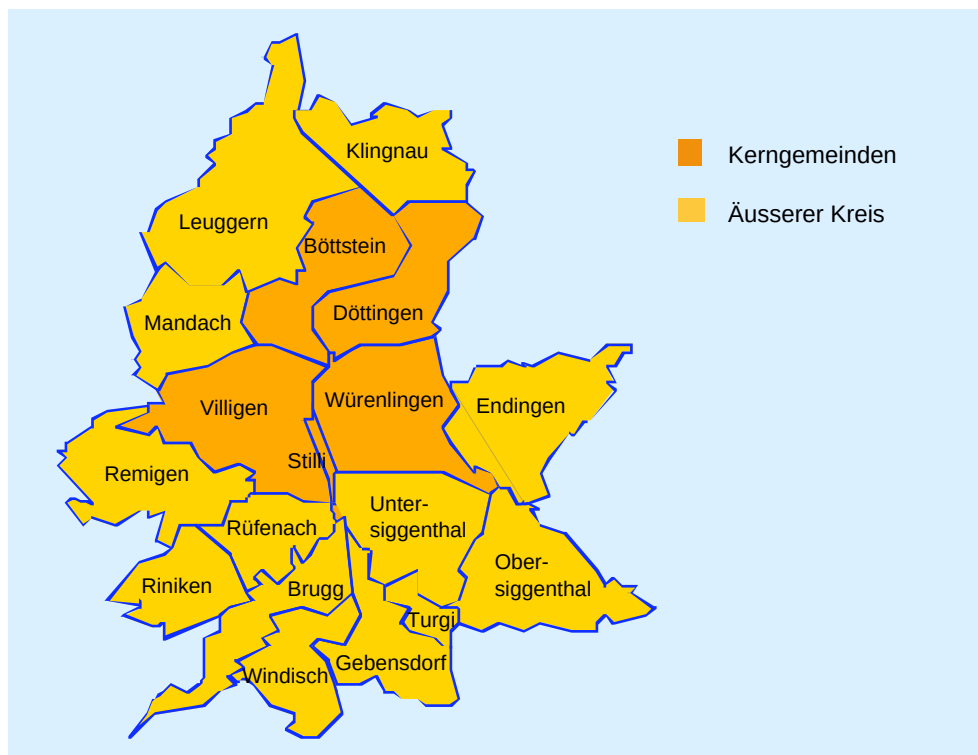
2.1.1 Geografische Abgrenzung

In die Analysen einbezogen werden die folgenden Gemeinden des Kantons Aargau (Abb. 1):

- **Kerngemeinden:** Würenlingen, Döttingen, Villigen, Böttstein und Stilli¹.
- **Äusserer Kreis:** Obersiggenthal, Untersiggenthal, Gebenstorf, Turgi, Brugg, Windisch, Rüfenach, Remigen, Riniken, Mandach, Endingen, Klingnau und Leuggern.

Die gesamte Region - d.h. die Kerngemeinden und der äussere Kreis - wird in der vorliegenden Fallstudie als „*Region Würenlingen*“ bezeichnet. Sofern verfügbare Angaben es erlauben, werden die zwei Teilgebiete unterschieden.

Abbildung 1: Karte der untersuchten Region



Quelle: Statistisches Amt Kanton Aargau.

¹ Die Gemeinden Stilli und Villigen fusionieren am 1.1.2006.

2.1.2 Kurzportrait der Region

Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte

Die gesamte Region hat insgesamt rund 60'000 Einwohner/innen auf einer Fläche von 120 km². Mit einer Bevölkerungsdichte von rund 500 E./km² ist es das am dichtesten besiedelte Gebiet unter den analysierten Vergleichsregionen. Die Besiedlungsdichte ist auch höher als im Durchschnitt des Kantons Aargau (ca. 390 E./km²). Rund ein Fünftel der Einwohner/innen (12'600) wohnen in den Kerngemeinden.

Verkehrsanbindung

Die *Region Würenlingen* liegt zwischen Zürich und Basel, am Zusammenfluss von Aare und Rhein. Die Distanz von den Kerngemeinden zu den genannten Zentren beträgt je rund 40-50 km, zum regionalen Zentrum Baden/Brugg sind es rund 20 km. Brugg liegt innerhalb von dem für diese Studie definierten äusseren Kreis. Würenlingen ist über Kantonsstrassen an das regionale Zentrum Baden/Brugg angeschlossen. Die Strassen sind in den Hauptverkehrszeiten sehr stark befahren und stossen an ihre Kapazitätsgrenzen. Die Anbindung der Kerngemeinden an den öffentlichen Verkehr kann für schweizerische Verhältnisse nicht als hervorragend bezeichnet werden.

Kerngemeinden²

Würenlingen: Würenlingen war früher rein landwirtschaftlich orientiert, hat heute jedoch nur noch sechs Landwirtschaftsbetriebe. Die Gemeinde verfügt über ein ideal gelegenes, vom Dorf getrenntes und florierendes Industrie- und Gewerbegebiet. Neben dem Paul Scherrer Institut (PSI, ehemals Eidgenössisches Institut für Reaktorforschung, EIR) sind als grössere Industriebetriebe die Unternehmung Holcim Schweiz AG, die Möbelfabrik Würenlingen AG, die Granella AG (Bauunternehmung), die Rotho Kunststoff AG, eine Kunststeinfabrik, eine Mühle und vier Blechverarbeitungsbetriebe zu erwähnen. Weiter befindet sich in Würenlingen das neue Einkaufszentrum Aarepark.

Das Gewerbe mit vielen Klein- und Mittelbetrieben umfasst neben sehr vielen bauorientierten Betrieben auch eine der grössten Rebschulen der Schweiz.

Stilli liegt auf einem 25 bis 210 Meter breiten, aber fast drei Kilometer langen Landstreifen entlang der Aare; das Flussbett allein nimmt 38% der ohnehin kleinen Gesamtfläche von nur 57 Hektaren ein. In historischen Zeiten lebte die Bevölkerung vom Fluss, hatte Fischerei und Fährrechte inne, führte ein Restaurant und eine Mühle. Gemäss Aussagen auf der Website fällt vielen Neuzuzüger/innen die Integration schwer; die meisten sind Pendler und arbeiten in den Regionen Brugg und Baden; für sie ist Stilli oft nur Schlafgemeinde, so dass der Wechsel in den Neubauten sehr gross ist. Stilli wird per 1.1.06 mit Villigen fusionieren.

Villigen: Das Weinbaudorf mit rund 1'500 Einwohner/innen liegt am Fuss des Geissbergs. Die flächenmässig grösste Gemeinde im Bezirk Brugg zeichnet sich durch ihre ruhige und doch zentrale Lage aus. Die Gemeinde verzeichnete so auch

² Die folgende Übersicht stammt von www.zurzibiet.ch, sowie von den Websites der einzelnen Gemeinden (2005).

in den letzten Jahren ein starkes Bevölkerungswachstum. Neben dem Paul Scherrer Institut West ist die Landwirtschaft mit Pflanzenbau dominierend.

Böttstein liegt im unteren Aaretal direkt am Klingnauer Stausee, einem Naturschutzgebiet von internationaler Bedeutung. Die Gemeinde besteht aus den vier Dörfern Böttstein, Kleindöttingen, Eien und Burlen. Die Ortschaft Böttstein gibt der politischen Gemeinde ihren Namen, die dominierende Rolle jedoch spielt Kleindöttingen, das auch Sitz der Gemeindeverwaltung ist. In den letzten Jahren hat Kleindöttingen sowohl in baulicher wie auch in wirtschaftlicher Hinsicht einen enormen Aufschwung erlebt. Längs der Hauptstrasse hat sich ein Einkaufszentrum entwickelt, welches Kleindöttingen zu einer beinahe städtischen Linie verhilft.

Döttingen liegt am rechten Ufer der Aare, vier Kilometer vor deren Einmündung in den Rhein. Die Entwicklung und Umwandlung des ursprünglichen Bauern- und Weindorfes in einen Industrieort vollzog sich dank dem Anschluss ans Eisenbahnnetz im Jahre 1859 und den Bau des Wasserkraftwerkes Beznau in den Jahren 1898 bis 1902. Heute ist Döttingen Sitz der Kernkraftwerke Beznau I und II, mit dem Zwischenlager Zwibez.

Zusammenfassung und Fazit: Kurzportrait der Region

- Die Region Würenlingen ist im Vergleich zu den untersuchten Regionen im Ausland sehr *dicht besiedelt*. Sie ist auch stärker besiedelt als das nördliche Zürcher Weinland.
- Die ursprünglichen (Wein-)Bauerndörfer sind heute *zum Teil Industriestandorte*, wobei die Industrialisierung einzelner Gemeinden bereits am Anfang des letzten Jahrhunderts einsetzte.
- Die Region ist *KKW-Standort* sowie Standort weiterer kerntechnischer Anlagen.

2.1.3 Politische Ausrichtung

In den Kerngemeinden der Region Würenlingen sind die *Wähleranteile*³ von SVP (36.9%) und CVP (26.0%) im Vergleich zum Durchschnitt der Schweiz (26.6% bzw. 14.4%) deutlich *höher*. Im Gegensatz dazu haben SP (16.2%), FDP (13.2%) und Grüne (3.6%) unterdurchschnittliche Wähleranteile (CH: 23.3%, 17.3%, 7.4%). Die Analyse der Wähleranteile deutet bereits auf *eine konservative Grundhaltung* in der Bevölkerung. Dies wird durch die Analyse des "politischen Fussabdrucks"⁴ der Region bestätigt, wie die folgenden Abschnitte zeigen. Dem politischen Fuss-

³ Gemessen an den Ergebnissen der Nationalratswahlen von Oktober 2003. Im äusseren Kreis sind die Anteile wie folgt: SVP 31.4%; CVP 17.9%; SP 22.7%; FDP 15.0%; Grüne 6.2% und liegen somit näher beim schweizerischen Durchschnitt.

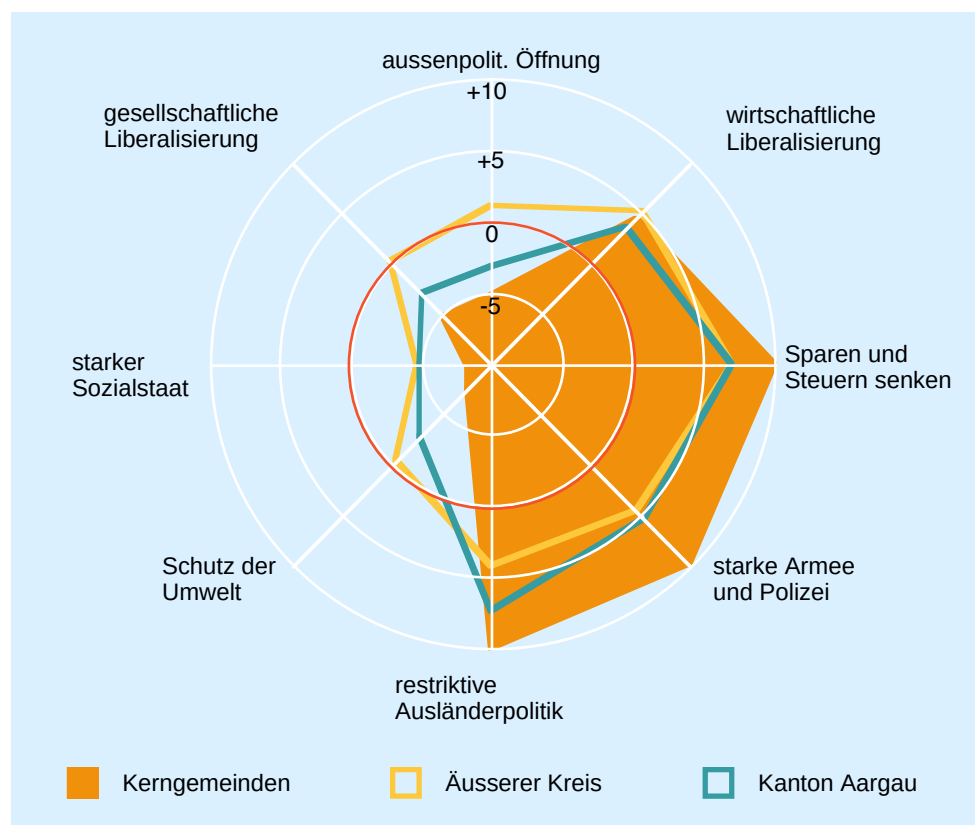
⁴ Der politische Fussabdruck visualisiert das Werteprofil der Region. Er besteht aus acht Strahlen – jeder Strahl zeigt die Positionierung der Region in Bezug auf einen wichtigen politischen Grundkonflikt. Die Strahlen sind acht Einzelindikatoren der politischen Orientierung, gleichzeitig stellen sie aber auch ein integriertes Gesamtbild dar. In ihrer Anordnung repräsentieren sie die ideologischen Himmelsrichtungen. Oben liegt der weltoffene, liberale Pol, unten befinden sich die konservativen Werte der Bewahrung und Abgrenzung. Auf der Horizontalen bildet sich der klassische Links-Rechts-Gegensatz ab. Rechts stehen die „harten“ Werte des Wettbewerbs und der Konkurrenz, links die „weichen“ Werte des Ausgleichs und der persönlichen Entfaltung. Berechnungsbasis des politischen Fussabdrucks bilden die Ergebnisse der eidgenössischen Volksabstimmungen in den untersuchten Regionen. Für jeden Strahl des Diagramms wurden 5-10 Abstimmungen aus der Zeitspanne zwischen 1994 und 2004 zu einem Index zusammengefasst. Die Skala verläuft von -10 bis +10. Ein Indexwert von 0 entspricht dem Schweizerischen Durchschnitt. Ein positiver Wert bedeutet eine überdurchschnittliche Zustimmung zum entsprechenden politischen Grundanliegen, ein negativer eine unterdurchschnittliche Zustimmung.

abdruck liegt die Auswertung einer grossen Zahl von gesamtschweizerischen Abstimmungen zugrunde, die nach der Methodik von Hermann und Leuthold (2003) aufbereitet worden sind. Der politische Fussabdruck erlaubt einen differenzierten Einblick in die politische Einstellung der Wähler/innen in einer Region (Abb. 2).

Die *Kerngemeinden* positionieren sich klar auf der konservativen, bewahrenden Seite. Werte der Öffnung und der gesellschaftlichen Liberalisierung sind weniger stark vertreten. Ebenso erfahren soziale und ökologische Anliegen in der Region eine geringere Beachtung als im Durchschnitt der Schweiz. Es besteht jedoch eine liberalere Haltung gegenüber der Wirtschaft. Damit zeigen die Kerngemeinden ein ähnliches Bild wie der Durchschnitt des Kantons Aargau, wenn auch in einer deutlicheren Ausprägung.

Konservatives Gedankengut prägt auch im *äusseren Kreis* die Einstellung der Stimmbürger/innen. Die Werte liegen nahe beim kantonalen Durchschnitt. In Bezug auf die Öffnung gegen aussen, die gesellschaftliche Liberalisierungen und Umweltanliegen entspricht diese Teilregion dem schweizerischen Durchschnitt. Sie misst diesen Anliegen somit eine grössere Bedeutung zu als der Durchschnitt des Kantons Aargau.

Abbildung 2: Der politische Fussabdruck der Region



Quelle: sotomo - Gesellschaft, Politik und Raum, Geographisches Institut Universität Zürich, Michael Hermann, 2005; die Nulllinie (rot) entspricht dem Schweizerischen Durchschnitt.

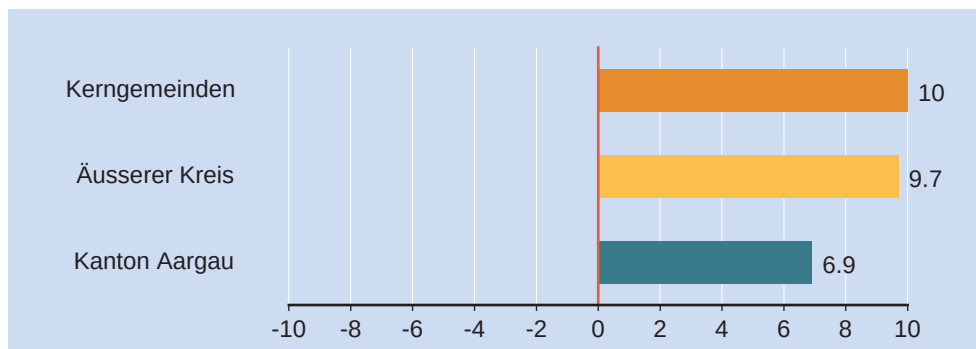
Der „politische Fussabdruck“ der Kerngemeinden ist sehr ähnlich wie derjenige der Kerngemeinden in der Region Zürcher Weinland und ebenso wie derjenige des Kantons Nidwalden.

2.1.4 Einstellung zur Kernenergie

Als Standort von Kernkraftwerken nimmt die Region Würenlingen *eine klar positive Haltung* gegenüber der Kernenergie ein.

In der Bevölkerungsbefragung sprachen sich 68% der Befragten für die Nutzung der Kernenergie aus und nur 26% dagegen. 6% machten hierzu keine Angabe (Abschnitt 7.5.4, Abb. 89). Damit liegt die Region Würenlingen unter den Vergleichsstandorten an der Spitze. Die Befragten in den *Kerngemeinden* sind überdies signifikant *häufiger* für die Nutzung der Kernenergie als die Befragten im äusseren Kreis (78% gegenüber 66%).⁵

Abbildung 3: Stimmverhalten der Region Würenlingen bei den Atominitiativen⁶ von 1990 und 2003 im Vergleich zum schweizerischen Durchschnitt (Nulllinie)



Quelle: sotomo - Gesellschaft, Politik und Raum, Geographisches Institut Universität Zürich, Michael Hermann, 2005. Positive Werte entsprechen einer überdurchschnittlichen Akzeptanz für die Kernenergie.

Sehr klar kann die positive Einstellung gegenüber der Kernenergie auch anhand der Analyse des Abstimmungsverhaltens der Bevölkerung anlässlich der Atominitiativen von 1990 und 2003 dokumentiert werden. Die Kerngemeinden erreichen auf der Skala von -10 bis +10 den Höchstwert von +10 (Abb. 3). Aber auch im äusseren Kreis sowie im gesamten Kanton Aargau erfährt die Kernkraft eine sehr viel höhere Akzeptanz als im schweizerischen Durchschnitt (Nulllinie). Die Zustimmung liegt damit auch weit über derjenigen des Zürcher Weinlandes (Kerngemeinden 0.2, äusserer Kreis 0.9 oder des Kantons Nidwalden (Abb. 76, Abschnitt 6.1.4 und Rütter et al, 2005, S. 41, Abb. 6).

Zusammenfassung und Fazit: Politische Ausrichtung und Einstellung zur Kernenergie

- Die Region ist *mehrheitlich konservativ* ausgerichtet. Werte wie „Sparen“, „starke Armee und Polizei“, sowie eine restriktive Ausländerpolitik erfahren eine überdurchschnittliche Zustimmung.

⁵ Ein Unterschied zeigt sich auch bei den Geschlechtern: Signifikant mehr Männer (78%) als Frauen (58%) sind für die Nutzung der Kernenergie. Personen, die selbst in der Elektrizitätsbranche arbeiten bzw. Familienmitglieder haben, die in der Elektrizitätsbranche arbeiten, sind signifikant häufiger für die Nutzung der Kernenergie als Personen, die nicht mit der Elektrizitätsbranche verbunden sind (85% gegenüber 70%). In den Kerngemeinden arbeiten 9% der befragten Personen bei der Elektrizitätswirtschaft oder im Zwischenlager (Zwilag) und 16% haben Familienangehörige, die dort arbeiten. Im äusseren Kreis sind die Anteile etwas geringer (7% und 11%).

⁶ Die Werte wurden nach denselben Prinzipien berechnet wie die Strahlen des politischen Fussabdrucks. Sie basieren auf den Initiativen und Moratorien von 1990 und 2003.

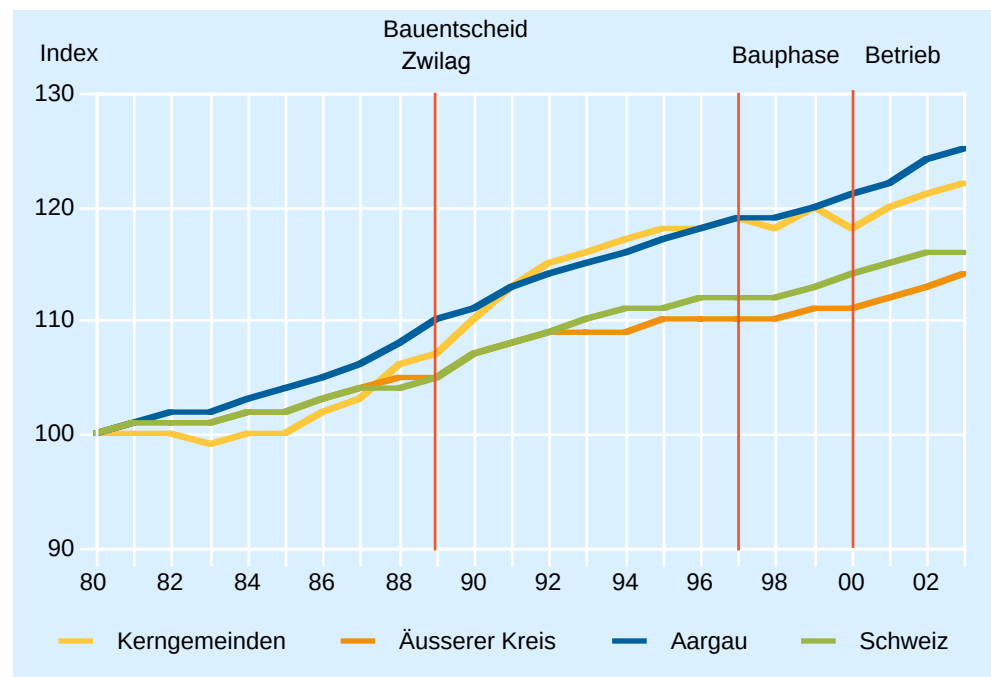
- Die Region ist in Bezug auf *wirtschaftliche Fragen liberal* ausgerichtet.
- Soziale Anliegen, Umweltanliegen sowie Fragen der gesellschaftlichen Liberalisierung werden in den Kerngemeinden im Vergleich zur Schweiz unterdurchschnittlich stark vertreten. Im äusseren Kreis erfahren diese Anliegen eine durchschnittliche Zustimmung.
- Die Region hat eine klar *zustimmende Haltung* gegenüber der *Nutzung der Kernenergie*.

2.2 Struktur und Entwicklung der Region

2.2.1 Bevölkerungsentwicklung

In der Region Würenlingen hat die Bevölkerung seit 1980 zugenommen und zwar um 22% in den Kerngemeinden und um 12% im äusseren Kreis. Damit liegt das Bevölkerungswachstum insgesamt unter demjenigen des Kantons Aargau, in den Kerngemeinden jedoch deutlich über demjenigen der Schweiz (Abb. 4).

Abbildung 4: Entwicklung der Bevölkerung in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis, 1980-2003



Quelle: Statistisches Amt des Kantons Aargau.

Das Wachstum der Kerngemeinden verlief nicht konstant. Nach Stagnation bzw. leichter Abnahme zu Beginn der 80er Jahre setzte ab 1985 ein starkes Wachstum ein. Mitte der 90er Jahre flachte dieses etwas ab. Ende 90er Jahre hatten die Kerngemeinden sogar zweimal eine Abnahme der Bevölkerung gegenüber dem jeweiligen Vorjahr zu verzeichnen. Seit dem Jahr 2000 wachsen die Kerngemeinden wieder kontinuierlich. Das jährliche Wachstum entspricht demjenigen des Kantons.

Die einzelnen Kerngemeinden entwickelten sich unterschiedlich. Während sich die Gemeinden Würenlingen, Böttstein und vor allem Villigen im Vergleich zum Kanton Aargau und zur Schweiz überdurchschnittlich stark entwickelt haben, zeigten Döttingen und Stilli kaum ein Wachstum bzw. (im Falle von Stilli) sogar eine Bevölkerungsabnahme.

Gesamthaft lebten 2003 12'595 Personen in den Kerngemeinden und 47'373 Personen im äusseren Kreis. Davon sind zwischen 60% und 65% im aktiven Alter (20 bis 64-jährig), 25% sind 65 Jahre alt oder älter. In den Kerngemeinden sind 13% jünger als 20 Jahre, was im Vergleich zum Kanton und zur Schweiz unterdurchschnittlich ist. Die Segmente der 20-39-Jährigen und der über 65-Jährigen sind stärker, das Alterssegment von 40-64 Jahren schwächer vertreten (Abb. 5).

Abbildung 5: Altersstruktur in den Kerngemeinden im Vergleich zum Kanton Aargau, 2003

Altersstruktur 2003				
in %				
	0-19	20-39	40-64	65 und älter
Kerngemeinden	13	35	27	25
Würenlingen	12	34	27	26
Stilli	13	36	30	21
Villigen	11	40	25	24
Böttstein	12	36	26	26
Döttingen	14	33	28	25
Kanton Aargau	23	28	35	14
Schweiz	22	28	34	16

Quelle: Statistisches Amt Kanton Aargau. Infolge von Rundungsabweichungen ergeben die Summen der einzelnen Werte nicht immer 100%.

2.2.2 Bewertung von Lebens- und Standortqualität in der Region

Der Analyse von Lebens- und Standortqualität liegen die Meinungen der Bevölkerung (Abschnitt 7.5.2) und der befragten Unternehmen zugrunde. Diese wurden durch Aussagen von Expert/innen ergänzt.

Sicht der Bevölkerung

In der Bevölkerungsbefragung hatten die Befragten die generelle Lebensqualität in ihrer Wohnregion sowie separat einzelne Aspekte davon zu bewerten.

Die Bevölkerung in der Region Würenlingen bewertet die *allgemeine Lebensqualität* in ihrer Region als sehr hoch: 45% der Befragten bezeichnen sie als sehr hoch, 51% als eher hoch und nur 4% als eher tief. Die Bewertung der Lebensqualität ist damit deutlich besser als in den ausländischen Vergleichsregionen Gorleben und Aube. Die Bewertung ist jedoch etwas weniger positiv als im nördlichen Zürcher Weinland (Abschnitt 7.5.2, Abb. 82).

Aus der Bewertung *einzelner Aspekte der Lebensqualität* auf einer vierteiligen Skala von *sehr gut* bis *gar nicht gut*, gehen einzelne Stärken und Schwächen der regionalen Lebensqualität hervor (Abb. 83, Abschnitt 7.5.2).

Die *Natur* und *Landschaft* sind dabei diejenigen Aspekte, die von der überwiegenden Mehrheit der befragten Bevölkerung als sehr gut bewertet werden. 69% der Bevölkerung beurteilen die Qualität der Landschaft als sehr hoch, weitere 26% als eher hoch. Nahezu identisch fällt das Votum beim Aspekt *Natur* aus: Auch diesen Aspekt bewertet die Bevölkerung der Region Würenlingen als sehr positiv (76%: sehr hoch; 22%: eher hoch). In diesem Punkt stimmt die Bewertung der Bevölkerung mit derjenigen der Unternehmen überein (vgl. nächster Abschnitt).

Der *öffentliche Verkehr* (ÖV) wird von der Bevölkerung in der Region Würenlingen ebenfalls positiv wahrgenommen: 43% meinen, dass der ÖV eine sehr hohe Qualität aufweist, 41% schreiben ihm eine eher hohe Qualität zu. Allerdings sind in den Kerngemeinden signifikant weniger Personen (18%) mit dem ÖV sehr zufrieden als im äusseren Kreis (50%). Auch die *Strassenverbindungen* werden von der Bevölkerung der Region positiv bewertet. Eine sehr hohe Qualität bescheinigen ihnen hier 42% der Befragten, 53% sprechen von einer hohen Qualität. In Bezug auf die Verkehrsanbindung zeigen sich die deutlichsten Unterschiede zu den ausländischen Vergleichsregionen, welche diese Aspekte, insbesondere den öffentlichen Verkehr, deutlich schwächer bewerten.

Die regionalen *Einkaufsmöglichkeiten* beurteilen fast 90% der regionalen Bevölkerung als sehr hoch (37%) bzw. eher hoch (50%). Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Aspekt Gesundheitsversorgung: Auch hier sind 37% der Befragten sehr und 54% ziemlich zufrieden.

Das *Kulturangebot* wird hingegen als eher schwach eingestuft. Nur 15% der Bevölkerung halten es für sehr, weitere 47% für eher gut. Den weiter gefassten Aspekt der *Freizeitgestaltung* bewerten die Befragten insgesamt besser, 21% beurteilen die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung als sehr gut, 58% als ziemlich gut.

Dagegen bewertet die Bevölkerung ihre Region positiv als *Lebensraum für Familien mit Kindern*. 39% der Bevölkerung finden diesen Aspekt sehr gut und 52% ziemlich gut. Das *Schulangebot* als spezieller Aspekt des Lebens mit Kindern in der Region wird ebenfalls positiv wahrgenommen: 37% der Befragten sind der Meinung, dass das Schulangebot in der Region sehr gut ist, für ziemlich gut befinden es 56% der Befragten.

Den *Steuerfuss* in der Region Würenlingen erhält schlechtere Noten als die andern Aspekte, die Bevölkerung bewertet ihn jedoch immer noch mehrheitlich als eher gut (50%) bzw. sehr gut (8%).

Sicht der Unternehmen

Eine Mehrheit von rund 70% der antwortenden Unternehmen beurteilt die Standortqualität der Kerngemeinden insgesamt als gut bis sehr gut.

Einzelne Aspekte der Standortqualität werden jedoch sehr unterschiedlich, als Stärken oder Schwächen des Wirtschafts- und Lebensraums, eingestuft (Abb. 6).

Die befragten Unternehmen beurteilen in grosser Übereinstimmung die *Nähe zu Zentren*, die aktuellen *Land- und Immobilienpreise*, die *finanziellen Situationen der Gemeinden*, das *Orts- und Landschaftsbild*, die *Gastronomie* und die bestehende *Sicherheit* als klare Stärken.

Diese Stärken resultieren jedoch nicht in bedeutenden *Wettbewerbsvorteilen*, da jeweils Schwächen den Stärken entgegen wirken. So kann beispielsweise die *Zentrumsnähe* durch Schwächen in den *Verkehrsverbindungen* nicht optimal in Wert gesetzt werden. Desgleichen werden die *Gemeinden* zwar als *finanziell ge-*

sund angesehen, der *Steuerfuss* wird jedoch immer noch als zu hoch und benachteiligend bezeichnet.

Das *Orts- und Landschaftsbild* mit der intakten *Natur* führt trotz einer sehr positiv bewerteten *Gastronomie* nicht zu *Attraktivität für Tourismus und Freizeit*.

Bestehende *Firmennetzwerke* in den Kerngemeinden werden eher als Stärke angesehen, ebenso die Anteile der *regionalen Nachfrage*. Das *Potenzial zur Unternehmensansiedlung* wird hingegen wiederum als Schwäche bezeichnet. Als Gründe hierfür kommen die, in der Befragung als Schwäche eingestuft Aspekte, *Verkehrsverbindungen* und *Image* in Frage.

Abbildung 6: Durchschnittliche, ungewichtete Beurteilung der Standorteigenschaften durch die Unternehmen (inklusive minimale und maximale Bewertung)



Quelle: Unternehmensbefragung Rütter + Partner 2005. Die Maximal- und Minimalwerte.⁷

Sowohl als Stärke wie als Schwäche wird in der offenen Frage die *Grenznähe* genannt. In Abhängigkeit von der betrieblichen Situation sehen die antwortenden Unternehmen in der Grenznähe eine Schwächung des Standorts, andere Unter-

⁷ Mit der roten und der gelben Kurve ist die Spannweite gegeben, welche sich durch unterschiedliche Beurteilungen der Branchen ergibt. Je näher zusammen diese beiden Kurven verlaufen, desto mehr sind sich die befragten Unternehmen in den Branchen über die Ausprägung der entsprechenden Standorteigenschaft einig. Liegt eine der beiden Kurven nahe an der blauen Kurve und die andere weit weg davon, kann dies wie folgt gelesen werden: Die meisten Branchen beurteilen die entsprechende Standorteigenschaft ähnlich. Daneben gibt es jedoch eine, evt. zwei Branchen, in welcher die befragten Unternehmen diese Standorteigenschaft deutlich abweichend zur übrigen Wirtschaft beurteilen.

nehmen sehen darin eine klare Stärke. Weiter wurde in der offenen Frage das Standortmarketing der Behörden von einzelnen Firmen sehr positiv, von andern Firmen aber auch negativ kommentiert. Dies vermag zu zeigen wie schwierig es ist, mit einer konsistenten Standortpolitik allen Bedürfnissen nachzukommen.

Zusammenfassung und Fazit: Bevölkerungsentwicklung, Lebens- und Standortqualität

- Die *Bevölkerung* der Region ist in den letzten 20 Jahren *gewachsen*, das Wachstum lag allerdings unter dem Durchschnitt des Kantons Aargau. In den Kerngemeinden ist das Wachstum höher als im äusseren Kreis und liegt über dem schweizerischen Durchschnitt.
- Es besteht eine *Tendenz zu Überalterung*.
- Die Lebens- und Standortqualität der Region wird von Bevölkerung und Unternehmen insgesamt *sehr positiv* bewertet.
- Insbesondere Natur, Landschaft und Familienfreundlichkeit werden positiv eingeschätzt. Eine weniger positive Bewertung erfährt das Kulturangebot, das Freizeitangebot sowie die touristische Attraktivität.
- Die Unternehmen der Kerngemeinden bezeichnen die *Verkehrsanbindung* und das *Image der Region als Schwäche*.
- Die Unternehmen stufen die *öffentlichen Finanzen als gut* ein, trotzdem wird der Steuerfuss als zu hoch bezeichnet.

2.2.3 Wirtschaftsstruktur und -entwicklung

Beschäftigungsentwicklung und Beschäftigungsstruktur

Methode

Die im Folgenden dargestellte Struktur und Entwicklung der Beschäftigung basiert hauptsächlich auf den eidgenössischen Betriebszählungen und den eidgenössischen Landwirtschaftszählungen.

- Eidgenössische Betriebszählungen: Erfasst werden am Stichtag (30. September) alle Unternehmungen und Arbeitsstätten des zweiten und dritten Sektors. Betriebszählungen liegen vor für die Jahre 1985, 1991, 1995, 1998 und 2001.
- Eidgenössische Landwirtschaftszählung: Erfasst werden an einem Stichtag alle Landwirtschaftsbetriebe. Landwirtschaftszählungen haben in den Jahren 1996, 1998, 2000 und 2002 stattgefunden.

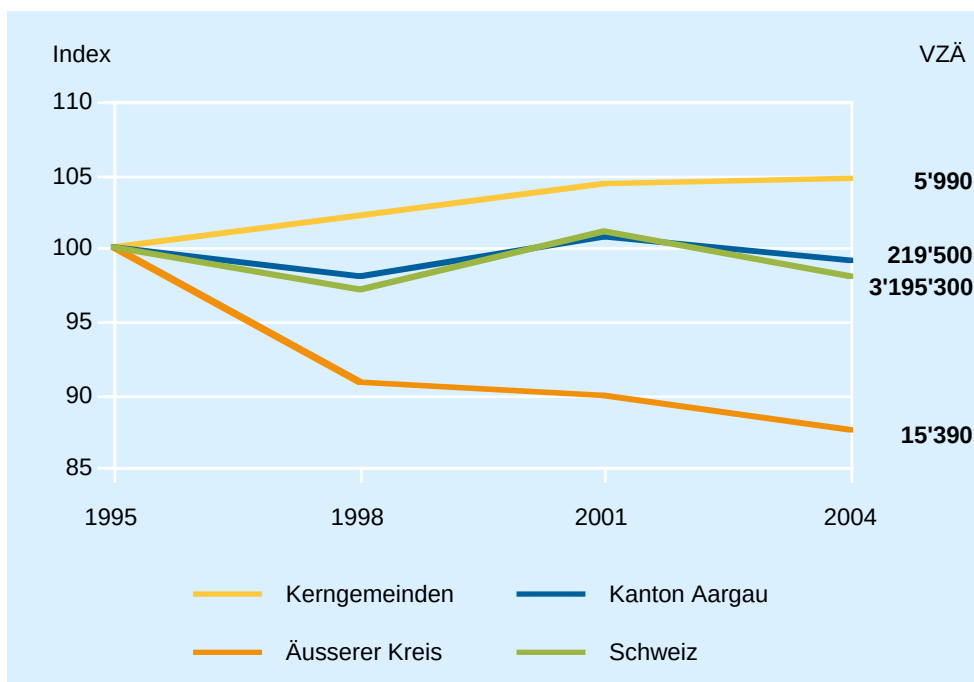
Für die Beschäftigungsentwicklung zwischen 2001 und 2004 und die Beschäftigungsstruktur 2004 mussten Schätzungen vorgenommen werden. Diese basieren auf der Beschäftigungsstatistik BESTA des Bundesamtes für Statistik und auf den Angaben der befragten Unternehmen. Die Beschäftigung wird in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) ausgewiesen.

Unterschiedliche Beschäftigungsdynamik in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis 1995-2004

Die Gesamtbeschäftigung hat sich in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis gegensätzlich entwickelt. In den *Kerngemeinden* hat die Beschäftigung zwischen 1995 und 2004 um 5% zugenommen, während der *äussere Kreis* rund 12% an Beschäftigung verloren hat (Abb. 7).

Mit 5% Wachstum seit 1995 hat sich die Beschäftigung in den Kerngemeinden deutlich *positiver* entwickelt als im *gesamten Kanton Aargau* bzw. in der *Schweiz*. In der Schweiz hat im gleichen Zeitraum die Beschäftigung um knapp 2%, im Kanton Aargau um knapp 1% abgenommen.

Abbildung 7: Beschäftigungsentwicklung (VZÄ) in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis, Vergleich mit Kanton Aargau und der Schweiz, 1995-2004, indizierte Werte (1995=100)



Quellen: Betriebszählungen und Beschäftigungsstatistik, Bundesamt für Statistik (BFS), Schätzungen Rütter + Partner für das Jahr 2004.

Für das Beschäftigungswachstum in den Kerngemeinden werden durch regionale Expert/innen mehrere *Gründe* genannt.

- Mit dem KKW Beznau und dem Paul Scherrer Institut bestehen in den Kerngemeinden zwei grosse Arbeitgeber mit stabiler bzw. zunehmender Beschäftigung. Diese Stabilität überträgt sich auf die Beschäftigung kleiner und mittlerer Betriebe, welche als Zulieferer tätig sind. Zudem führt die Stabilität in der Beschäftigung auch zu stabilen Einkommen und entsprechend stabilen privaten Konsumausgaben in den Kerngemeinden.
- Die vorhandene industrielle Produktion⁸ in den Kerngemeinden verzeichnete in jüngster Zeit keine grösseren Einbrüche. Zudem haben sich neue Produktionsbetriebe angesiedelt. Unter anderem hat eine Unternehmung in zwei Schritten

⁸ Zur industriellen Produktion gehören der Maschinen- und Apparatebau, die Zementproduktion, die Möbelherstellung, die industrielle Kunststoff- und Kunststeinproduktion sowie diverse spezialisierte Unternehmungen.

seit 1997 ihre Fabrikation aus anderen Kantonsteilen nach Würenlingen verlagert und hierdurch rund 235 neue Arbeitsplätze geschaffen.

Im Gegensatz zu den Kerngemeinden haben die *Gemeinden des äusseren Kreises* gesamthaft eine stark *rückläufige Beschäftigungsentwicklung* erfahren. Im statistisch gut belegten Zeitraum 1995 bis 2001 hat diese Region 10% der Beschäftigten verloren (hiervon den grössten Teil zwischen 1995 und 2001). Auch zwischen 2001 und 2004 dürfte gemäss Schätzungen zusätzliche Beschäftigung verloren gegangen sein, und zwar im Umfang von weiteren 2% bis 3% gegenüber 1995. Diese Beschäftigungsabnahme, welche um ein mehrfaches über derjenigen des gesamten Kantons bzw. der Schweiz liegt, dürfte unterschiedliche *Ursachen* haben:

- Im Perimeter des äusseren Kreises liegen auch Gemeinden mit einer stark agrarischen Prägung. Der Agrarstrukturwandel mit dem Beschäftigungsrückgang fällt hier entsprechend stärker ins Gewicht.
- Im äusseren Kreis befinden sich mehrere Standorte klassischer Industriebetriebe des Maschinenbaus und der Elektromechanik (Turgi, Untersiggenthal, Brugg). Diese Standorte haben einen Strukturwandel erlebt, wie ihn die gesamte Schweizer Maschinenindustrie in den 80er und zu Beginn der 90er Jahre zu verzeichnen hatte. Hierbei wurden Betriebszweige aufgegeben, ausgelagert und verkauft. Die Elektro- und Elektronikproduktion steht seit langer Zeit in einem weltweiten Konkurrenzkampf. Um die notwendige Konkurrenzfähigkeit zu erhalten, wird die Automation erhöht und die Beschäftigung abgebaut. Überdies werden Beschaffungslogistik und Dienstleistungen global ausgelagert. Dadurch zeigt der Strukturwandel der Industrie auch einschneidende Auswirkungen auf die unzähligen Zulieferbetriebe und unternehmensbezogenen Dienstleistungen.
- Wie die Industrie hat auch das Bauwesen zu Beginn der 90er Jahre einen Strukturwandel hin zu weniger Unternehmungen und geringerer Beschäftigung erfahren.

Abbildung 8 zeigt die Beschäftigungsstruktur der Region. Die grössten *Unterschiede* zwischen Kerngemeinden und äusserem Kreis zeigen sich in den stark überdurchschnittlichen Anteilen der Branche *Energie, Wasser und Bergbau* (KKW Beznau, Laufkraftwerk Beznau, Zementsteinbruch Villigen) in den Kerngemeinden, währenddessen im äusseren Kreis die *übrigen Dienstleistungen* überdurchschnittlich vertreten sind (u.a. durch den Fachhochschulstandort Brugg-Windisch). Mit Laufkraftwerken an Limmat, Reuss und Aare weist auch der äussere Kreis gegenüber dem schweizerischen Durchschnitt einen höheren Anteil an Beschäftigten in der Branche *Energie, Wasser und Bergbau* aus. Diese Kraftwerksanlagen sind jedoch weit weniger beschäftigungsintensiv als die Reaktoren von Beznau I und II.

Die Kerngemeinden wiesen 2004 rund 2.7% der Beschäftigung des Kantons Aargau aus. Auf den äusseren Kreis entfallen 7.0%, womit die Gesamtregion Würenlingen zwischen 9.5% und 10% der kantonalen Beschäftigung aufweist. Die Region beherbergt 10.6% der Aargauer Bevölkerung, womit die Beschäftigung im Vergleich zur Bevölkerung leicht unterproportional ist.

Die *Dienstleistungen* stellen in den Kerngemeinden ungefähr 61.3%, im äusseren Kreis 63.3% der Beschäftigung. In der Schweiz beträgt dieser Anteil 66.6%, im Kanton Aargau lediglich 58.1%. Die Zahlen zeigen einerseits, dass die Tertiarisierung gegenüber dem gesamten Kanton Aargau schon überdurchschnittlich weit fortgeschritten ist, der Kanton Aargau (inklusive der Untersuchungsregion Würenlingen) gegenüber der übrigen Schweiz jedoch diesbezüglich zurückliegt.

Weder die Kerngemeinden noch der äussere Kreis sind touristische Regionen. Dennoch können 6.2% der Beschäftigten der Region *Würenlingen touristischen Leistungsträgern* zugerechnet werden (Schweiz 9.8%). Dazu gehören u.a. grosse Car- und Reiseunternehmen.

Abbildung 8: Beschäftigungsstruktur (VZÄ) in den Kerngemeinden, im äusseren Kreis, Vergleich mit dem Kanton Aargau und der Schweiz, 2004 (in %)

Wirtschaftssektoren	Kern- gemeinden + äusserer Kreis	Kern- gemeinden	Äusserer Kreis	Kanton Aargau	CH ¹
Touristische Leistungsträger	6.2	4.8	6.7	5.8	9.8
Industrie, Gewerbe	23.5	23.7	23.4	28.2	20.4
Bauwirtschaft	10.6	12.2	10.0	9.3	8.5
Handel	12.1	10.0	12.8	16.3	15.2
Übrige Dienstleistungen	41.4	37.8	42.7	34.5	40.7
Energie, Wasser, Bergbau	3.1	8.7	1.0	1.5	0.8
Land- und Forstwirtschaft	3.2	2.8	3.3	4.4	4.5
Total VZÄ in %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total VZÄ	21'380	5'990	15'390	219'500	3'290'000
VZÄ in % des Kantons AG	9.7	2.7	7.0	100.0	
Anteil am Dienstleistungssektor ²	62.7	61.3	63.3	58.1	66.6

¹ Schätzungen für 2001

² Dienstleistungssektor = touristische Leistungsträger + Handel + übrige Dienstleistungen + Energie, Wasser

Quellen: Betriebszählungen und Beschäftigungsstatistik, Bundesamt für Statistik (BFS), Schätzungen Rütter + Partner für das Jahr 2004. Infolge von Rundungsabweichungen ergibt die Summe der einzelnen Werte nicht immer 100%.

Der Rückstand der Kerngemeinden bezogen auf die Tertiarisierung erstaunt insofern, als dass immerhin 20% der hier Beschäftigten in den *Bereichen Forschung und Entwicklung* (mehrheitlich am PSI) tätig sind. Andere Dienstleistungsbereiche sind wenig ausgeprägt. Offenbar haben, wie die Zahlen zeigen, weder die KKW, das PSI noch das Zwilag zu einer vermehrten Ansiedlung wissensintensiver Dienstleistungen geführt. Ansätze für einen Cluster an wissensintensiven Dienstleistungen mit den genannten Institutionen und Unternehmungen im Zentrum lassen sich keine erkennen. Gleiches gilt für den äusseren Kreis, welcher Standort der Fachhochschule Aargau ist.

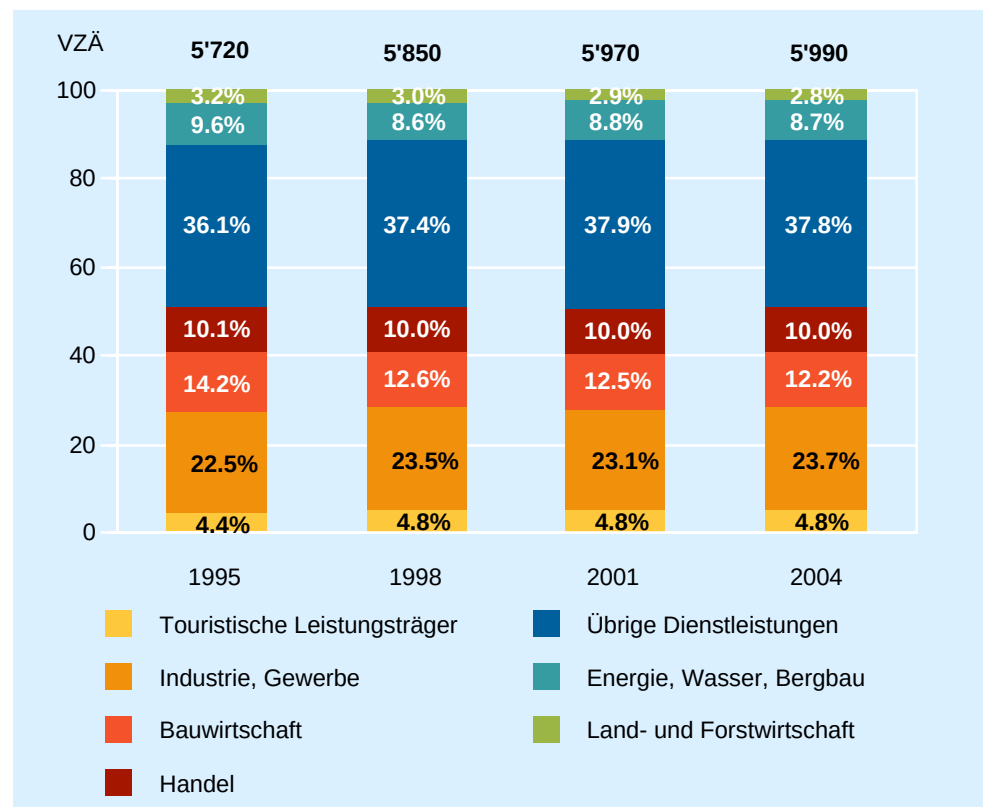
Abbildung 9 gibt Auskunft über die wirtschaftliche Strukturentwicklung in den Kerngemeinden zwischen 1995 und 2004.

Die Wirtschaftsstruktur der Kerngemeinden präsentiert sich als *relativ stabil*. Die Tätigkeiten in *Industrie und Gewerbe* wie auch in den *übrigen Dienstleistungen* und den *touristischen Leistungsträgern* haben auf Kosten der *Bauwirtschaft* geringfügig zusätzliche Anteile an der Gesamtbeschäftigung übernommen. Das industrielle Wachstum läuft dem allgemeinen Trend der Schweiz und des Kantons Aargau, als auch demjenigen des äusseren Kreises entgegen. Einen bedeutenden Teil dieses Wachstums erklärt sich mit der Ansiedlung einer Kunststofffabrik und mit dem

Wachstum in der Metallverarbeitung. Dieses Wachstum vermag einen bedeutenden Beschäftigungsrückgang in der Holzverarbeitung zu kompensieren.

Unter den *Dienstleistungen* ist die Beschäftigung in der *öffentlichen Verwaltung* (+37%) am stärksten gewachsen, gefolgt vom Grosshandel und den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (je +19%). Die touristischen Leistungsträger sind immerhin auch von 4.4 auf 4.8% angestiegen.

Abbildung 9: Veränderung der Beschäftigungsstruktur (VZÄ) in den Kerngemeinden, 1995-2004



Quellen: Betriebszählungen und Beschäftigungsstatistik, Bundesamt für Statistik (BFS), Schätzungen Rütter + Partner für das Jahr 2004. Infolge von Rundungsabweichungen ergeben die Summen der einzelnen Werte nicht immer 100%.

Deutlich geringere Beschäftigungsrückgänge als der gesamte Kanton Aargau zeigen die Kerngemeinden auch in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, dem Gastgewerbe und dem Bauwesen.

Als ein Mass für den Anteil einer Branche in einer Region, im Vergleich zum schweizerischen Durchschnitt wurden *Standortkoeffizienten*⁹ berechnet (Abb. 10).

Die *Kerngemeinden* wiesen 2004 im Vergleich zur Schweiz für vier Branchen überdurchschnittliche Anteile aus. Die *traditionelle Industrie* und das *Baugewerbe* hatten an der Gesamtbeschäftigung Anteile, welche um 46% bis 67% höher sind als im schweizerischen Durchschnitt. Die *Unternehmensdienstleistungen*, worin auch die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten des PSI enthalten sind, binden

⁹ Standortkoeffizienten vergleichen die Beschäftigungsanteile einer Branche in einem Teilraum mit den entsprechenden Anteilen derselben Branche in einem übergeordneten Gesamttraum (hier der Schweiz). Ein Standortkoeffizient von 1 bedeutet gleiche Beschäftigungsanteile, bei Werten >1 ist die Branche im Teilraum übervertreten, bei Werten <1 besteht eine Untervertretung. Die Einteilung in „Branchen“ wurde für diese Darstellung gegenüber der Einteilung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung leicht angepasst. Sie entspricht jener von Credit Suisse 2005.

rund 150% mehr Beschäftigte an sich als im Durchschnitt der Schweiz. Extrem ist jedoch die überdurchschnittliche Vertretung der Branche *Energie, Bergbau, Brennstoffe*. Mit dem KKW Beznau finden hier in dieser Branche zehnmal mehr Personen eine Beschäftigung als im schweizerischen Durchschnitt.

Abbildung 10: Standortkoeffizienten und Beschäftigungsanteile (VZÄ) bei Gruppen von Wirtschaftszweigen, Kerngemeinden und äusserer Kreis, relativ zur gesamten Schweiz

Wirtschaftssektoren	Kerngemeinden und äusserer Kreis		Kerngemeinden		Äusserer Kreis	
	Standortkoeffizienten ¹	Beschäftigte (VZÄ) 2004	Standortkoeffizienten ¹	Beschäftigte (VZÄ) 2004	Standortkoeffizienten ¹	Beschäftigte (VZÄ) 2004
Land- und Forstwirtschaft	0.71	680	0.64	170	0.74	510
Traditionelle Industrie	1.34	2'610	1.67	990	1.22	1'620
Spitzenindustrie	1.12	2'410	0.63	430	1.31	1'980
Baugewerbe	1.24	2'270	1.46	730	1.16	1'540
Energie, Bergbau, Brennstoffe	3.70	670	10.40	520	1.17	150
Handel, Verkehr, Logistik	0.76	3'260	0.55	650	0.83	2'600
davon Detailhandel	0.86	1'430	0.65	300	0.93	1'130
Information	0.58	260	0.65	80	0.55	170
Finanzdienstleistungen	0.78	1'110	0.21	80	0.99	1'030
Unternehmensdienstleistungen	1.30	2'890	2.58	1'570	0.82	1'320
Unterhaltung, Gastgewerbe	0.72	1'240	0.65	310	0.75	930
davon Gastgewerbe	0.57	690	0.57	190	0.57	490
Administratives, Soziale Dienste	0.93	3'990	0.40	460	1.13	3'530
Total VZÄ		21'380		5'990		15'390

¹ Standortkoeffizienten beruhen auf Betriebszählung 2001

Quellen: Betriebszählungen und Beschäftigungsstatistik, Bundesamt für Statistik (BFS), Schätzungen Rütter + Partner für das Jahr 2004. Zusammenfassung der Wirtschaftszweige nach Credit Suisse 2005. Infolge von Rundungsabweichungen ergeben die Summen der einzelnen Werte nicht immer 100%.

Im Gegenzug weisen andere Branchen deutlich *geringere Beschäftigungsanteile* aus, als dies für die gesamte Schweiz beobachtet wird. Die *Finanzdienstleistungen* haben einen Beschäftigungsanteil, welcher einem Fünftel des entsprechenden Anteils für die Schweiz entspricht. Ebenso sind die administrativen und sozialen Dienste mit 40% der üblichen Beschäftigungsanteile stark unterrepräsentiert. Alle weiteren Branchen weisen Beschäftigungsanteile aus, welche um 20% bis 45% geringer sind, als für die gesamte Schweiz.

Im *äusseren Kreis* weisen vier Branchen eine höhere Vertretung als im schweizerischen Vergleich auf. Die *traditionelle Industrie*, die *Spitzenindustrie*, das *Baugewerbe* und die Branche *Energie, Bergbau, Brennstoffe* haben Beschäftigungsanteile, welche zwischen 16% und 31% höher liegen.

Werden Kerngemeinden und äusserer Kreis zusammen betrachtet, glätten sich die Extremwerte. In der gesamten *Region Würenlingen* sind die Branchen traditionelle Industrie, Spitzenindustrie, Baugewerbe, Energie und Unternehmensdienstleistungen häufiger vertreten als im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Am deutlich-

ten gilt dies für die Branche Energie, welche knapp viermal so viele Beschäftigte ausweist, als dies im statistischen Mittelwert der Schweiz der Fall ist. Die restlichen Übervertretungen liegen in einem prozentualen Bereich von 10 bis 35 Prozent.

Regionale Wertschöpfung und Wertschöpfungsstruktur

Das Bruttoinlandprodukt (BIP) ist das wichtigste Mass für die wirtschaftliche Leistung eines Wirtschaftsraums. Es entspricht der Summe der wirtschaftlichen Leistung aller im Wirtschaftsraum tätigen Unternehmen gemessen an deren Bruttowertschöpfung. Die Anteile verschiedener Branchen oder Wirtschaftssektoren am BIP geben analog zur Beschäftigung Auskunft über die Wirtschaftsstruktur (Abb. 11).

Abbildung 11: Vergleich der Wirtschaftsstruktur, Kerngemeinden, äusserer Kreis, Kanton Aargau und Schweiz, gemessen an der Verteilung der Bruttowertschöpfung (BIP) in %, 2004

Wirtschaftssektor	Kern- gemeinden + äusserer Kreis	Kern- gemeinden	Äusserer Kreis	Kanton Aargau	CH ¹
Touristische Leistungsträger	3.5	2.4	3.9	3.3	5.2
Industrie, Gewerbe	17.5	17.7	17.5	26.7	18.0
Bauwirtschaft	7.4	8.8	6.9	6.8	5.4
Handel	8.7	7.4	9.1	12.9	11.7
Übrige Dienstleistungen	46.0	34.8	50.2	36.9	48.5
Energie, Wasser, Bergbau	7.3	21.4	2.0	3.7	2.9
Land- und Forstwirtschaft	0.9	0.8	0.9	1.2	1.1
Vermietung privater Haushalte ²	6.9	5.1	7.6	6.8	5.7
Berichtigungen	1.8	1.5	1.9	1.7	1.5
Total BWS in %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total BWS in Mio. CHF	2'800	760	2'040	27'590	405'530
Anteil des Dienstleistungssektors in % ³	65.5	66.1	65.3	56.9	68.3
BWS pro VZÄ in CHF	131'000	128'000	132'000	126'000	126'000
¹ Schätzung für 2001					
² vermietete Liegenschaften privater Haushalte					
³ Dienstleistungssektor = touristische Leistungsträger + Handel + übrige Dienstleistungen + Energie, Wasser					

Quellen: Betriebszählungen und Produktionskonto, Bundesamt für Statistik (BFS), Schätzungen Rütter + Partner für das Jahr 2004. Infolge von Rundungsabweichungen ergeben die Summen der einzelnen Werte nicht immer 100%,

Das gesamte *regionale Bruttoinlandprodukt* in den *fünf Kerngemeinden* wird auf rund *760 Mio. CHF* geschätzt. Im *äusseren Kreis* ist dieses mit *2'040 Mio. CHF* fast

dreimal so hoch. Abbildung 11 zeigt auch, welche Anteile die einzelnen Branchen¹⁰ zu dieser regionalen Wertschöpfung beitragen.

Erwartungsgemäss tragen die *Dienstleistungen* am meisten zur regionalen Wirtschaftskraft bei: In der Region geht rund zwei Drittel der Wertschöpfung auf Dienstleistungen zurück.

Industrie und Gewerbe leisten 17% bis 18% an die regionale Wertschöpfung. Damit liegt dieser Beitrag deutlich unter dem entsprechenden Beitrag im Kanton Aargau und auch leicht tiefer als im der Schweizer Durchschnitt.

Der Anteil der *Vermietungen privater Haushalte* ist ein Indikator für die Bedeutung als Wohnortregion im Verhältnis zur regional ansässigen Beschäftigung. Im Vergleich zur Schweiz und zum Kanton Aargau deutet der Anteil von 5.1% in den Kerngemeinden auf eine eher unterdurchschnittliche Bedeutung als Wohnregion. Im äusseren Kreis hingegen ist die Bedeutung mit 7.6% leicht überdurchschnittlich.

Abbildung 12: Bruttowertschöpfung und Arbeitsproduktivität ausgewählter Wirtschaftsgruppen, Kerngemeinden und äusserer Kreis in %, 2004

Wirtschaftssektoren	Kerngemeinden und äusserer Kreis		Kerngemeinden		Äusserer Kreis	
	BWS in Mio. CHF	BWS pro VZÄ in CHF	BWS in Mio. CHF	Verteilung in %	BWS in Mio. CHF	Verteilung in %
Land- und Forstwirtschaft	25	35'000	6	0.8%	18	0.9%
Traditionelle Industrie	237	90'000	91	12.0%	146	7.2%
Spitzenindustrie	254	105'000	45	5.9%	209	10.2%
Baugewerbe	208	90'000	67	8.8%	141	6.9%
Energie, Bergbau, Brennstoffe	205	305'000	164	21.6%	41	2.0%
Handel, Verkehr, Logistik	305	95'000	61	8.1%	243	11.9%
davon Detailhandel	115	80'000	24	3.2%	91	4.4%
Information	50	195'000	17	2.2%	34	1.7%
Finanzdienstleistungen	397	355'000	27	3.5%	370	18.1%
Unternehmensdienstleistungen	306	105'000	159	20.9%	147	7.2%
Unterhaltung, Gastgewerbe	76	60'000	19	2.5%	57	2.8%
davon Gastgewerbe	43	65'000	12	1.6%	31	1.5%
Administratives, Soziale Dienste	496	125'000	59	7.8%	437	21.4%
Vermietung privater Haushalte ²	193	¹	39	5.1%	154	7.6%
Berichtigungen	50	¹	12	1.5%	38	1.9%
Total BWS	2'800		760	100%	2'040	100%
<i>BWS pro VZÄ</i>		131'000		128'000		132'000

¹ keine Beschäftigung

² Vermietete Liegenschaften privater Haushalte

Quellen: Betriebszählungen und Produktionskonto, Bundesamt für Statistik (BFS), Schätzungen Rütter + Partner für das Jahr 2004, Zusammenfassung der Wirtschaftszweige nach Credit Suisse 2005. Infolge von Rundungsabweichungen ergeben die Summen der einzelnen Werte nicht immer 100%.

¹⁰ Für die Berechnung der Bruttowertschöpfung nach Branchen kam die Einteilung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zur Anwendung.

Der Vergleich der Wertschöpfungsanteile mit den Beschäftigungsanteilen in Abbildung 8 zeigt deutliche Unterschiede, die wie bereits erwähnt auf die unterschiedliche Wertschöpfungskraft bzw. Arbeitsproduktivität der Branchen zurückgeht. Deutlich zeigt sich dies beispielsweise bei der Landwirtschaft oder auch bei der Branche Industrie und Gewerbe.

Abbildung 12 zeigt die unterschiedlichen Bruttowertschöpfungen pro Beschäftigten (Arbeitsproduktivität) in der Region Würenlingen sowie die totale, durch die entsprechende Branche erzielte Wertschöpfung und die Anteile am jeweiligen regionalen BIP.

Wie sich zeigt, bestehen grosse *Unterschiede in der Arbeitsproduktivität*. Die *Finanzdienstleistungen* erzielen beispielsweise pro Arbeitskraft zehnmal mehr Wertschöpfung als die Landwirtschaft.

Sehr *wertschöpfungsstark* sind auch die *Kraftwerksanlagen*, da diese sehr kapitalintensiv sind. Mit den Kraftwerken in Beznau erzielt die Branche Energie, Bergbau, Brennstoffe mehr als einen Fünftel der Wertschöpfungsleistung der Kerngemeinden. In der gesamten Region Würenlingen sind etwas mehr als 7% des regionalen BIP dieser Branche zuzuordnen.

Damit bleibt die Bedeutung der Energiebranche für die *gesamte Region* hinter den Beiträgen von traditioneller Industrie, Spitzenindustrie, Handel/Verkehr/Logistik, Finanzdienstleistungen, Unternehmensdienstleistungen und administrativer bzw. sozialer Dienste.

Mit rund 130'000 CHF Bruttowertschöpfung pro VZÄ verfügt die Region Würenlingen gesamthaft über eine höhere Arbeitsproduktivität als der Durchschnitt des Kantons Aargau (BWS pro VZÄ 126'000 CHF).

Arbeitsmarkt

Zu- und Wegpendler

In den Kerngemeinden der Region Würenlingen haben sowohl die Zu- wie auch die Wegpendler in den letzten 40 Jahren stark zugenommen (Abb. 13). Insgesamt überwiegen die Wegpendler aus den Gemeinden leicht. Dabei weisen die Gemeinden Würenlingen und Villigen einen positiven Pendlersaldo (mehr Zupendler), die andern drei Kerngemeinden einen negativen Pendlersaldo auf.

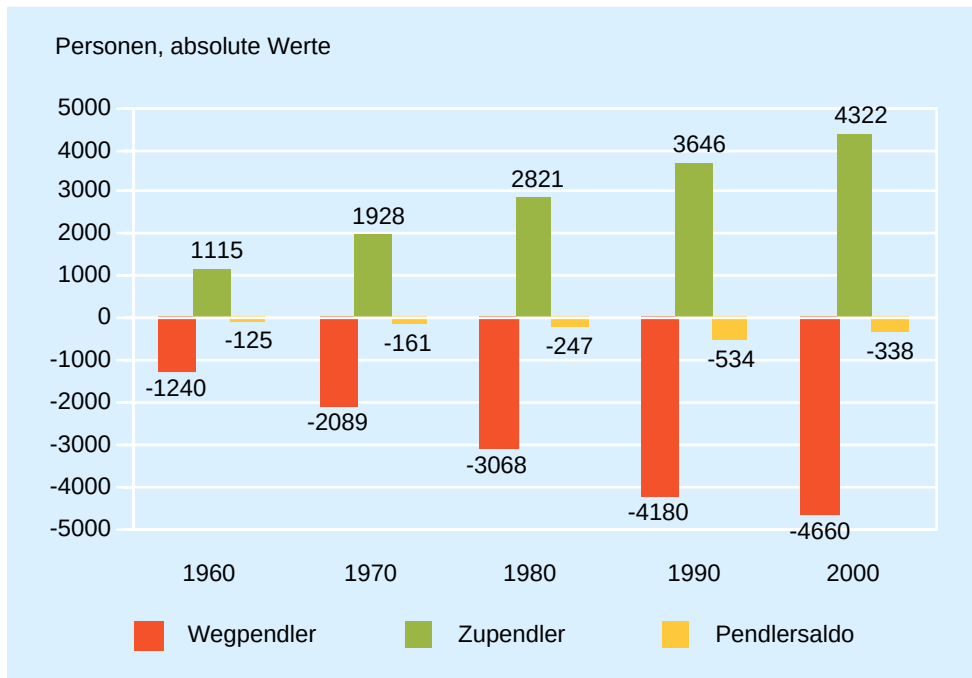
Arbeitslose

Die *Arbeitslosenquote* in den Kerngemeinden liegt heute im Durchschnitt des Kantons Aargau, der seinerseits leicht unter dem schweizerischen Durchschnitt liegt. Mitte der 90er Jahre lag sie jedoch über dem kantonalen Mittel (Abb. 14).

Freizeit und Tourismus

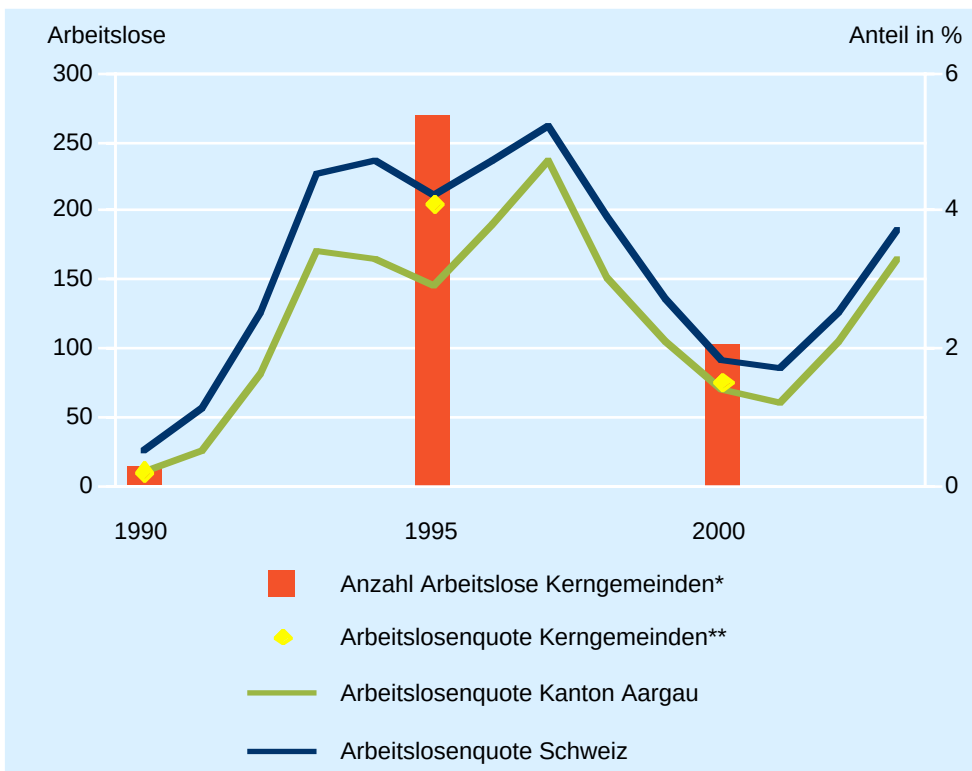
Die Region Würenlingen ist wie bereits erwähnt keine Tourismusregion. Sie zählt 8 Beherbergungsbetriebe in den Kerngemeinden und 14 Betriebe im äusseren Kreis, die insgesamt rund 50'000 Logiernächte generieren. Die Auslastung der Hotelbetten ist mit 34% in den Kerngemeinden und 23% im äusseren Kreis geringer als im schweizerischen Durchschnitt (ca. 40%). In den letzten 5 Jahren ist die Zahl der Betriebe angestiegen. Die Logiernächte haben in den Kerngemeinden zugenommen, im äusseren Kreis waren sie jedoch rückläufig.

Abbildung 13: Zu- und Wegpendler in den Kerngemeinden, inkl. Pendler zwischen den Gemeinden, 1960-2000



Quelle: Statistisches Amt, Kanton Aargau.

Abbildung 14: Arbeitslose und Arbeitslosenquote in den Kerngemeinden im Vergleich zum Kanton Aargau und zur Schweiz 1990-2000



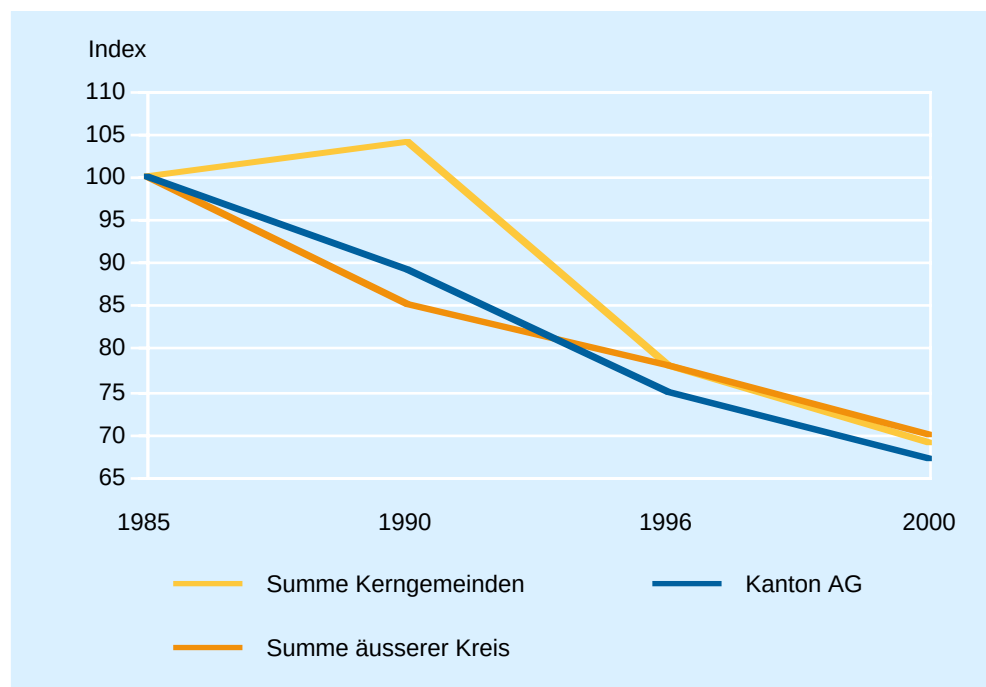
Quelle: Statistisches Amt, Kanton Aargau. *Zahlen für die Jahre 1990, 1995 und 2000 verfügbar. ** Für die Berechnung des Wertes von 1995 wurde der Mittelwert aus den Erwerbstätigen der Jahre 1990 und 2000 eingesetzt.

Landwirtschaft

Seit 1985 haben in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis die im Haupterwerb geführten *Landwirtschaftsbetriebe um 30% abgenommen*. Der Rückgang fiel hiermit etwas weniger stark aus als für den gesamten Kanton Aargau (Abb. 15).

Heute sind noch 3.2% der Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Die entsprechenden Anteile liegen für die Kerngemeinden bei 2.8%, für den äusseren Kreis bei 3.3%. Damit ist der Anteil tiefer als im kantonalen (4.4%) und im schweizerischen Mittel (4.5%). Mit durchschnittlich 35'000 CHF Bruttowertschöpfung pro VZÄ generiert die Land- und Forstwirtschaft noch 0.8% des BIP der Kerngemeinden und 0.9% des BIP des äusseren Kreises. Im Vergleich dazu wird im Durchschnitt des Kantons Aargau 1.2% und im schweizerischen Mittel 1.1% des BIP durch die Land- und Forstwirtschaft generiert (Abb. 11 und 12).

Abbildung 15: Anzahl Haupterwerbsbetriebe, indexiert, 1985-2000



Quelle: Amt für Landwirtschaft Kt. Aargau.

Der radikale Umbau der schweizerischen Agrarpolitik seit 1996 hat nicht nur die Anzahl Betriebe, sondern auch Betriebsgrössen und Betriebsformen markant verändert. Unter anderem haben ökologische Leistungsnachweise für Direktzahlungsansprüche und höhere Produktpreise biologisch-dynamisch produzierter Produkte gegenüber konventionell produzierter Produkte eine generelle Ökologisierung der Landwirtschaft herbeigeführt.

Heute produzieren auf total 4'280 Hektaren landwirtschaftlicher Nutzfläche knapp 91% der Betriebe nach Kriterien der *integrierten Produktion* und dem *ökologischen Leistungsnachweis*.

Der Anteil nach biologischen Kriterien produzierender Landwirtschaftsbetriebe von 2.9% ist deutlich geringer als die entsprechenden Anteile von 6% für den Kanton Aargau. Mit 2.2% (Kerngemeinden 3.7%, äusserer Kreis 1.7%, einzelne Gemeinden bis 37.5%) ist andererseits der Anteil mit Reben bestockter Flächen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche überdurchschnittlich (Rebenland im Kanton Aar-

gau: 0.5%). Die biologische Produktion im Weinbau ist nach wie vor schwieriger zu bewerkstelligen als in anderen Betriebszweigen.

2.2.4 Öffentliche Finanzen

Steuerfuss und Finanzausgleich

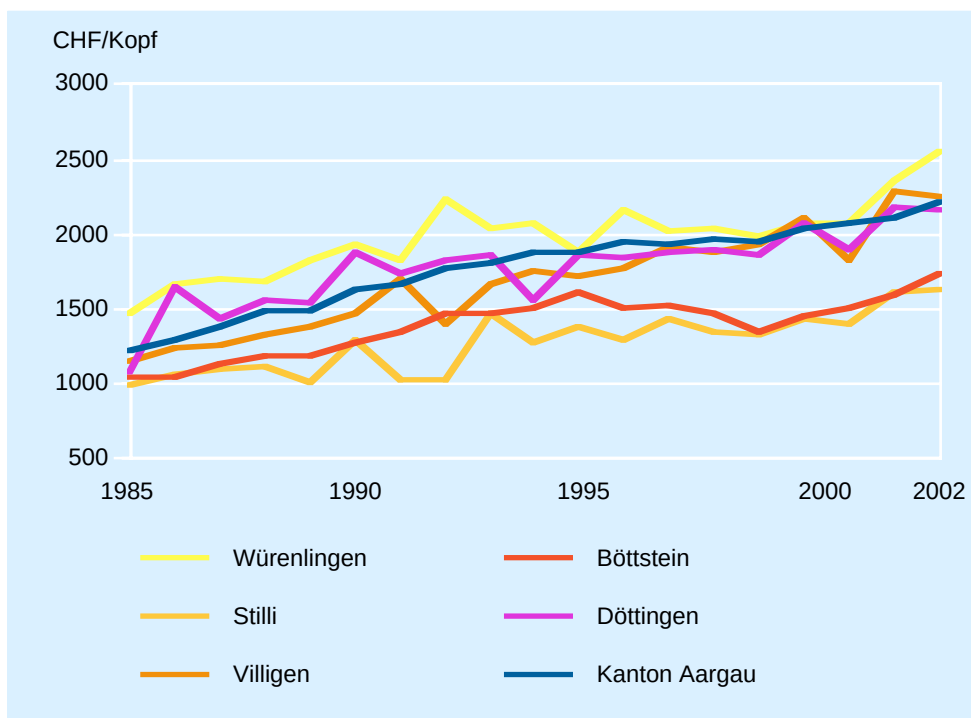
Der *Steuerfuss* der *Kerngemeinden* liegt mit Ausnahme von Villigen (91%) über 100% (Würenlingen 106%, Böttstein und Döttingen 110%, Stilli 128%). Die Gemeinde Stilli profitiert vom kantonalen Finanzausgleich, und die Gemeinde Villigen bezahlt während der letzten Jahre in den Finanzausgleich. Die Entwicklung der Steuerfüsse wird in Abschnitt 2.5.3 detailliert dargestellt.

Die *Gemeindefinanzen* der Kerngemeinden haben sich sehr unterschiedlich entwickelt. Im Folgenden sind einzelne Kennzahlen dargestellt.

Die Gemeindefinanzen erfahren Trendbewegungen über mehrere Jahre hinweg. Andererseits gibt es immer wieder starke kurzfristige Schwankungen. Diese Schwankungen widerspiegeln sich auch in den Entwicklungen der Steuerkraft pro Einwohner/innen (Abb. 16).

Im Kanton Aargau hat die Steuerkraft pro Einwohner/innen zwischen 1985 und 2002 nominal um ca. 1'000 Franken zugenommen und sich damit verdoppelt. Gleiches gilt für die Gemeinden Würenlingen, Villigen und Döttingen. Für die Gemeinden Stilli und Böttstein ist in derselben Periode ein geringerer Anstieg der Steuerkraft um ca. 700 Franken zu beobachten.

Abbildung 16: Steuerkraft pro Einwohner/in, in CHF, 1985-2002



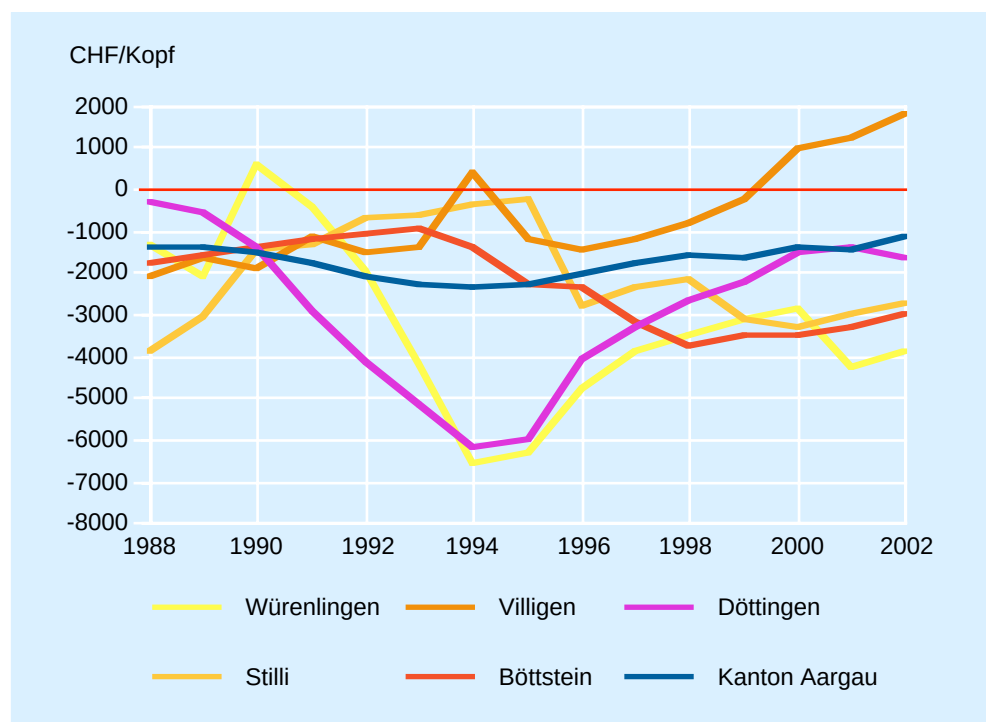
Quelle: Statistisches Amt des Kantons Aargau.

Die Schwankungen, welche von Jahr zu Jahr auftreten, sind teilweise sehr gross. Insbesondere in kleinen Gemeinden können Hin- und Wegzug von einzelnen Personen und Unternehmungen direkt grossen Einfluss auf die Gemeindefinanzen haben. Zwischen den Gemeinden besteht innerhalb der kantonal zulässigen Steuersätze ein Wettbewerb um gute Steuerzahler. Gemeinden mit genügend Baulandreserven in der Wohnzone können die Steuererträge pro Kopf weiter steigern, solange sich die Ausgaben unterproportional zur Bevölkerungszahl entwickeln. Insbesondere wenn eine höhere Bevölkerungszahl hohe Investitionen in Infrastrukturen hervorruft, gibt es Sprünge im Ausgabeniveau, wodurch Schulden aufgebaut bzw. die Nettovermögensbildung gehemmt wird.

Stilli und Villigen haben gegenüber 1988 die *Nettoverschuldung pro Kopf abgebaut*. Villigen besitzt seit 1999 sogar ein Nettovermögen pro Kopf und hat dieses seit 1999 kontinuierlich vergrössert.

Für Würenlingen, Böttstein und Döttingen hat die Verschuldung seit 1988 zugenommen. Würenlingen und Döttingen haben im Zeitraum zwischen 1988 und 1994 die Nettoverschuldung pro Kopf um ein Mehrfaches ansteigen lassen, obschon Würenlingen für das Jahr 1990 temporär ein Nettovermögen pro Kopf auswies. Ab 1994 hat auch diese Gemeinde die Verschuldung abgebaut; seit 2000 steigt diese wieder an.

Abbildung 17: Nettoverschuldung pro Einwohner/in, in CHF, 1988-2002



Quelle: Statistisches Amt des Kantons Aargau.

Die Gemeinde Böttstein hat zwischen 1988 und 1993 die Nettoverschuldung reduziert, anschliessend jedoch wieder neue Verschuldung aufgebaut. Seit 1999 hat sich ein stabiles Niveau eingestellt, bzw. es wird langsam wieder Verschuldung abgebaut (Abb. 17).

Zusammenfassung und Fazit: Wirtschaftsstruktur und -entwicklung sowie öffentliche Finanzen

- In den Kerngemeinden finden sich 2.7% aller Beschäftigten des Kantons, im äusseren Kreis 7.0%. Der Gesamtanteil von knapp 10% an der *kantonalen Beschäftigung* liegt leicht *tiefer* als der *Anteil an der Wohnbevölkerung*.
- In den *Kerngemeinden* hat die Beschäftigung seit 1990 um 5% *zugenommen*, währenddessen der *äussere Kreis* 12% der *Beschäftigung* verloren hat.
- Am meisten Beschäftigte zählen Kerngemeinden und äusserer Kreis im Wirtschaftszweig „übrige Dienstleistungen“, gefolgt von Industrie/Gewerbe, Bauwirtschaft und Handel. Der *Anteil des Dienstleistungssektors* bleibt dabei deutlich unter dem Durchschnitt der Schweiz, liegt aber *über demjenigen des Kantons Aargau*.
- Die *Branche Energie, Wasser, Bergbau* weist in den Kerngemeinden einen *überdurchschnittlichen* Anteil im Vergleich zur Schweiz um den Faktor zehn auf.
- Die Branche Energie, Wasser, Bergbau leistet rund 21% der regionalen Bruttowertschöpfung in den Kerngemeinden.
- 46% der Bruttowertschöpfung der gesamten Region Würenlingen wird in den „übrigen Dienstleistungen“ generiert, 17.5% in Industrie, Gewerbe, 8.7% im Handel und 7.4 bzw. 7.3% in Bauwirtschaft bzw. Energie, Wasser, Bergbau.
- Zwischen den Branchen bestehen grosse Unterschiede in der Arbeitsproduktivität. Die Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten liegt zwischen 35'000 und 355'000 CHF. Gesamthaft werden in den Kerngemeinden 760 Mio. CHF, im äusseren Kreis 2'040 Mio. CHF Bruttowertschöpfung generiert.
- Die *Arbeitsproduktivität* liegt in der Region Würenlingen *über derjenigen des Kantons* und jener der Schweiz.
- Die Arbeitslosenquote in der Region liegt im Durchschnitt des Kantons Aargau und leicht unter dem schweizerischen Mittel.
- Die *Pendler* haben *stark zugenommen*, wobei die Auspendler in den Kerngemeinden leicht und im äusseren Kreis stark überwiegen. Würenlingen und Villigen haben eine positive Pendlerbilanz.
- Der Tourismus hat in der Region nur eine geringe Bedeutung.
- Die Landwirtschaft ist unterdurchschnittlich vertreten. Der Anteil an Biobetrieben ist ebenfalls unterdurchschnittlich im Vergleich zum Kanton und zur Schweiz.
- Die *Gemeindefinanzen* haben sich *unterschiedlich entwickelt*: Würenlingen hat eine überdurchschnittliche Steuerkraft im Vergleich zum Kanton; die übrigen Gemeinden liegen im Durchschnitt oder darunter. Die Kerngemeinden weisen mit Ausnahme von Villigen eine überdurchschnittliche Verschuldung pro Kopf aus.

2.3 Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in der Schweiz seit 2003

Um einen Vergleich mit den ausländischen Standorten zu ermöglichen, werden an dieser Stelle die heutigen gesetzlichen Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in der Schweiz übersichtsmässig dargestellt, obschon das Zwischenlager noch nach dem bis 2005 gültigen Atomgesetz realisiert worden ist. Das Verfahren,

welches für das Zwischenlager zur Anwendung kam, ist in Abschnitt 2.4 beschrieben.

2.3.1 Gesetzliche Vorgaben und Zuständigkeit in der Schweiz

Gemäss Kernenergiegesetz (KEG) vom 21. März 2003 braucht *jeder Umgang mit radioaktivem Material* eine Bewilligung einer vom *Bundesrat bestimmten Behörde*.

In der Schweiz produzierte radioaktive Abfälle müssen grundsätzlich im *Inland* entsorgt werden¹¹ und zwar so, dass der Schutz von Mensch und Umwelt gewährleistet ist. Wer eine Kernanlage betreibt, ist zur sicheren Entsorgung der Abfälle verpflichtet (Verursacherprinzip)¹². Zur Entsorgungspflicht gehören auch sämtliche notwendigen Vorbereitungen, wie die Forschung und erdwissenschaftliche Untersuchungen. Die *Entsorgungspflicht* ist erfüllt, wenn die Abfälle in *ein geologisches Tiefenlager* verbracht worden sind, und die finanziellen Mittel für die Beobachtungsphase und den allfälligen Verschluss sichergestellt sind *oder die Abfälle in eine ausländische Entsorgungsanlage verbracht worden sind*.

2.3.2 Bewilligungsverfahren

Für den Bau und den Betrieb einer nuklearen Entsorgungsanlage ist eine *Rahmenbewilligung* des Bundesrates nötig (auf die kein Rechtsanspruch besteht). Die Rahmenbewilligung des Bundesrates muss von der Bundesversammlung bestätigt werden. In der Rahmenbewilligung sind nebst dem Bewilligungsinhaber und dem Zweck der Anlage auch der Standort und die Grundzüge des Projektes - d.h. die Grösse und Lage der wichtigsten Bauten, die Art des Lagergutes und die maximale Lagerkapazität - festgelegt.

Weiter ist für den Bau einer Entsorgungsanlage eine nukleare *Baubewilligung* des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) nötig.

Weiter ist eine *konventionelle Baubewilligung* der Standortgemeinde nötig.

Für den Betrieb der Anlage ist eine nukleare *Betriebsbewilligung* des UVEK nötig.

Die erdwissenschaftlichen Untersuchungen an einem Standort bedürfen ebenfalls bereits einer Bewilligung des UVEK. Über den Verschluss eines Lagers entscheidet der Bundesrat.

Rahmenbewilligung

Das *Rahmenbewilligungsgesuch* wird vom Gesuchsteller beim Bundesamt für Energie (BFE) eingereicht¹³. Das BFE prüft das Rahmenbewilligungsgesuch und

¹¹ Die Möglichkeit einer internationalen Lösung ist nach KEG jedoch nicht völlig ausgeschlossen.

¹² Die Entsorgungspflichtigen haben in einem Entsorgungsprogramm Angaben zu machen über Herkunft, Art und Menge der radioaktiven Abfälle; die benötigten geologischen Tiefenlager; [...] den Realisierungsplan für die Erstellung der geologischen Tiefenlager; die Dauer und die benötigten Kapazitäten von Zwischenlagern; den Finanzplan für die Entsorgung; das Informationskonzept. Sie haben das Programm alle fünf Jahre anzupassen. Zuständig für die Überwachung der Einhaltung des Programms ist die HSK und das BFE.

¹³ Zum Rahmenbewilligungsgesuch gehört nebst den die Sicherheit betreffenden Unterlagen auch ein Bericht über die Umweltverträglichkeit und ein Bericht über die Abstimmung mit der Raumplanung. Weiter gehört auch ein Vergleich der zur Auswahl stehenden Optionen hinsichtlich der Sicherheit und eine Bewertung der für die Standortauswahl ausschlaggebenden Eigenschaften dazu.

holt die dazu nötigen Gutachten ein. Die Kantone und die Fachstellen des Bundes werden aufgefordert, zum Gesuch und zu den Gutachten Stellung zu nehmen.

Das Gesuch, die Gutachten und die Stellungnahmen der Kantone werden öffentlich aufgelegt, und während einer dreimonatigen Frist ist jedermann im In- und Ausland berechtigt, schriftlich Einwendungen zu erheben.

Das BFE fordert in der Folge die Fachstellen und die Kantone auf, zu den Einwendungen Stellung zu nehmen.

Der *Bundesrat* entscheidet anschliessend über das Gesuch und die Einwendungen und unterbreitet seinen *Entscheid über die Rahmenbewilligung* der Bundesversammlung zur Genehmigung.

Der Entscheid der Bundesversammlung untersteht dem *fakultativen Referendum*, d.h. mit der nötigen Anzahl Unterschriften kann dazu eine Volksabstimmung auf eidgenössischer Ebene herbeigeführt werden.

Nukleare Baubewilligung

Das Baugesuch muss beim BFE eingereicht werden¹⁴. Das Bundesamt holt die Stellungnahmen der betroffenen Kantone ein und legt das Gesuch öffentlich auf. Für den Bau einer Entsorgungsanlage sind Enteignungen von Boden möglich. Direkt Betroffene und Gemeinden können dagegen Einsprache erheben.

Mit der Baubewilligung des UVEK werden sämtliche nach Bundesrecht notwendigen Bewilligungen (auch zur Enteignung) erteilt. Kantonale Bewilligungen und Pläne sind nicht erforderlich, das Departement muss den Standortkanton jedoch vor der Erteilung der Bewilligung anhören. Lehnt dieser die Baubewilligung ab, und erteilt das UVEK die Baubewilligung trotzdem, so ist der Kanton zur Beschwerde berechtigt.

Nukleare Betriebsbewilligung

Das Verfahren zur Erteilung der Betriebsbewilligung ist mit dem Verfahren zur Erteilung der Baubewilligung identisch.

Aufsichtsbehörden

Die Aufsichtsbehörden werden vom Bundesrat bezeichnet. Sie prüfen eingereichte Projekte in Bezug auf Einhalten der Gesetze und ordnen alle zur Sicherheit notwendigen Massnahmen an. Sie führen auch Buch über sämtliches radioaktives Material, das in der Schweiz in Umlauf ist.

Es sind dies gemäss Kernenergieverordnung vom 10.12.2004:

- Die *Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen* (HSK). Sie ist zuständig für die Sicherheit der Kernanlagen und für die Koordination der Behörden.
- Das *Bundesamt für Energie* (BFE). Es ist zuständig für die übrigen Bereiche beim Vollzug des KEG.

Kommission für die Sicherheit der Kernanlagen (KSA)

Die KSA ist beratendes Organ des Bundesrates und des Departements.

¹⁴ Zum Baugesuch gehört ebenfalls ein Umweltbericht und ein Bericht zur Abstimmung mit der Raumplanung.

Stilllegungs- und Entsorgungsfonds

Die *Eigentümer* von Kernanlagen leisten Beiträge in den Stilllegungs- und Entsorgungsfonds. Dieser stellt die *Finanzierung der Stilllegung und Entsorgung* der Anlagen sicher. Reichen die Mittel im Fonds nicht aus, so muss der Eigentümer der Kernanlage die Kosten aus eigenen Mitteln decken. Der Fonds steht unter Aufsicht des Bundes. Schäden, die durch ein geologisches Tiefenlager entstehen, welches nicht mehr dem KEG untersteht, deckt der Bund.

2.3.3 Heutiges Vorgehen bei der Bestimmung eines Standortes

Sachplan des Bundes

Der Bund legt in einem *Sachplan* die Ziele und Vorgaben für die Lagerung radioaktiver Abfälle verbindlich fest.

Nach Aussagen des BFE soll der Sachplan „geologische Tiefenlager“ vorerst in einem Konzeptteil *Verfahren* und *Kriterien* festlegen, nach denen die Standortauswahl für geologische Tiefenlager in der Schweiz erfolgt. Bei der Standortsuche steht die langfristige Sicherheit von Mensch und Umwelt an oberster Stelle. *Geowissenschaftliche* Mindestanforderungen sind deshalb entscheidende Auswahlkriterien. *Sozio-ökonomische* und *raumplanerische* Aspekte spielen aber auch eine wichtige Rolle; diese sind regional unterschiedlich und können nur unter Mitwirkung der betroffenen Kantone und Regionen bestimmt werden. Zurzeit erarbeitet das zuständige Bundesamt für Energie die Grundlagen für den Konzeptteil. Der Sachplan soll anschliessend in einem breiten Vernehmlassungs- und Mitwirkungsverfahren diskutiert und vervollständigt werden. Der Bundesrat wird voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2007 den Konzeptteil verabschieden. Erst danach können die Entsorgungspflichtigen unter Aufsicht der Behörden das Auswahlverfahren schrittweise durchführen.

Zusammenfassung und Fazit: Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in der Schweiz

- Das *Bewilligungsverfahren* ist *dreistufig* und umfasst eine Rahmenbewilligung, eine Baubewilligung und eine Betriebsbewilligung.
- Die Bewilligungen werden vom *Bundesrat erteilt* und müssen vom Parlament bestätigt werden.
- Es besteht *kein Vetorecht*, weder für die Gemeinden noch für den Standortkanton.
- Der *Standortkanton* und die *umliegenden Kantone* und Länder müssen in das Verfahren zum Rahmenbewilligungsentscheid *eingebunden* werden. Die Art und Weise des Einbezugs wird im Sachplan des Bundes festgelegt.
- Standortkanton, Gemeinden und direkt betroffene Private haben ein *Einspracherecht* zu den Entscheiden.
- Der Entscheid über die Rahmenbewilligung untersteht dem *fakultativen Referendum auf eidgenössischer Ebene*.
- Das KEG sieht in der Regel die *Entsorgung im Inland* vor. Die Möglichkeit einer internationalen Lösung ist nach KEG jedoch nicht völlig ausgeschlossen.

2.4 Nukleare Anlagen in der Region

2.4.1 Das Zwischenlager für HAA und SMA in Würenlingen

Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG

Im Zwilag (Abb. 18) werden schwach- und mittel-radioaktive Abfälle aus Schweizer Kernkraftwerken sowie aus Medizin, Industrie und Forschung verarbeitet. Ebenso werden alle Arten radioaktiver Abfälle und ausgediente Brennelemente aus Schweizer Kernkraftwerken zwischengelagert. Das Zentrale Zwischenlager umfasst im Wesentlichen eine Konditionierungsanlage, eine Verbrennungs- und Schmelzanlage, Lagerbauten für hoch-, mittel- und schwachaktive Abfälle, Nebenanlagen sowie eine Umladestation Schiene/Strasse. Das Zwilag ist eine Ergänzung zu den bestehenden Verarbeitungs- und Zwischenlageranlagen in den Kernkraftwerken und zur bestehenden Abfallbehandlungsanlagen beim Paul Scherrer Institut (PSI).

Betreiberin des Zwilag ist die Zwischenlager Würenlingen AG. Teilhaber sind: BKW FMB Beteiligungen AG, KKW Gösgen-Däniken AG, KKW Leibstadt AG und Nordostschweizerische Kraftwerke AG.

Abbildung 18: Das Zwischenlager in Würenlingen und die Gemeinde Würenlingen



Quelle: Zwilag

Weitere nukleare Anlagen

In der Region Würenlingen liegen neben dem Zwilag *weitere kerntechnische Anlagen*, so die beiden KKW Beznau I und II in Döttingen und das dazugehörige Zwischenlager Zwibez. Weiter liegt in Würenlingen das Paul Scherrer Institut (PSI), dem ein Zwischenlager für SMA, das Bundeszwischenlager angegliedert ist.

2.4.2 Entstehungsgeschichte¹⁵

Dringend benötigte Lagerkapazität

Ab Anfang der 80er Jahre war es abzusehen, dass die bestehenden Lagerkapazitäten bei den KKW nicht mehr ausreichen würden.

Das Entsorgungskonzept der KKW-Betreiber sieht als Übergangslösung die kontrollierte Zwischenlagerung vor. Dazu wurde zwischen 1980 und 1986 ein Projekt für ein zentrales Zwischenlager in den Reaktorkavernen des ehemaligen Versuchsreaktors in Lucens verfolgt. Dieses Projekt scheiterte jedoch an verschiedenen, unter anderem technischen Problemen und am Widerstand der Bevölkerung. Das Projekt wurde 1988 aufgegeben.

1988 wurde auf dem Gelände des KKW Beznau ein Zwischenlager, das Zwibez¹⁶ geplant und von 1990-1992 erstellt. Seit 1994 werden darin schwach- und mittelaktive Betriebsabfälle und ab 2008 abgebrannte Brennelemente des KKW Beznau zwischengelagert.

Auch das Bundeszwischenlager beim PSI kam an seine Kapazitätsgrenze. Daher machte der Bund ab 1984 Abklärungen für ein Zwischenlager für radioaktive Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung (MIF) auf dem Gelände des PSI und reichte 1986 ein Gesuch für ein entsprechendes Lager ein. Der Bund hatte im PSI seit Jahren schwach- und mittelradioaktive Abfälle behandelt, verfestigt und sie früher noch der Meeresversenkung zugeführt.

Abgeltungsforderung der Standortgemeinden

Gegen diese Erweiterung des Bundeszwischenlagers reichten die Ortsparteien von Würenlingen 1986 eine Vorlage ein. Mit einer Revision des Zonenplans und der Bauordnung der Gemeinde sollte im Gebiet des PSI ein Verbot für die Lagerung radioaktiver Abfälle, die nicht aus dem PSI stammen, erreicht werden. Später wurde gegen das Gesuch des Bundes auch eine Beschwerde eingereicht. Den Parteien ging es nicht darum, das Bundeszwischenlager grundsätzlich zu verhindern, sondern darum, für die Übernahme dieser Leistung eine finanzielle Abgeltung zu erhalten. Sie waren der Ansicht, dass die Region mit den bereits vorhandenen kerntechnischen Anlagen genügend belastet sei, und dass eine *weitere Belastung abgegolten werden müsse*. Gespräche zwischen dem Bundesrat und dem Gemeinderat führten jedoch zu keiner Lösung, da der Bund aus rechtlichen Gründen keine Abgeltungen bezahlen kann.

Der Bund strebte eine Zusammenarbeit mit den KKW-Betreibern für eine privatwirtschaftliche Lösung an, mit der Möglichkeit, Abgeltungen zu zahlen. So entstand die Idee eines nationalen Entsorgungszentrums auf dem Gelände des PSI. Eine entsprechende Vorstudie wurde 1986 in Auftrag gegeben. Im Herbst desselben Jahres äusserte sich der Bundesrat positiv zum Vorhaben und stellte in Aussicht, das Gelände beim PSI-Ost für die Anlage zur Verfügung zu stellen. Es bildete sich eine Projektgemeinschaft der Kernkraftwerksbetreiber (BKW, KKW Gösgen Däniken AG, KKW Leibstadt, NOK), die mit der Planung begann.

¹⁵ Schnetzler, U., Heep, W. 2003; Kiener, E., 2003.

¹⁶ Der Bundesrat erteilte 1991 die Bewilligung für das Zwibez, in der Annahme, dass es sich um einen Erweiterungsbau, für welchen es keine Rahmenbewilligung braucht, handelt. Er wurde nachher von der Geschäftsprüfungskommission dafür gerügt. Kiener, E., 2003.

Formierung der Opposition

In Würenlingen bildete sich eine Opposition gegen dieses Vorhaben unter Federführung des Vereins „Eichlebutzer“, einer Gruppierung, die ursprünglich im Zusammenhang mit dem Umweltskandal um die Deponie Bärengaben entstanden war. Die Gegner reichten 1989 zwei Initiativen ein, die durch eine Zonenplanänderung das Zwischenlager verhindern wollten. Die erste Initiative wurde als ungültig erklärt, da sie dem Bundesrecht widersprach. Auch der zweite Vorstoss war juristisch umstritten. Trotzdem beschloss der Gemeinderat, diesen zweiten Vorstoss den Stimmbürgern vorzulegen (Initiative für eine landschaftsschonende Weiterentwicklung des PSI-Ost).

Der Rat der Weisen

Parallel zu den Planungsarbeiten verhandelte die KKW-Projektgemeinschaft mit der Gemeinde Würenlingen und den umliegenden Gemeinden über Abgeltungen. Nachdem vorerst keine Einigung erzielt werden konnte, wurde 1989 der sogenannte „Rat der Weisen“, bestehend aus dem damaligen Bundesrichter Dr. Robert Levy, alt Ständerat Dr. Julius Binder und alt Regierungsrat Dr. Jürg Ursprung einberufen. Nach intensiven und breit angelegten Verhandlungen wurde eine Lösung gefunden. Die Betreibergesellschaft erklärte sich bereit, zur Gewährung eines volkswirtschaftlichen Ausgleichs auf der Basis *einer freiwilligen finanziellen Zuwendung an die Gemeinden eine jährliche Ausgleichszahlung zu leisten* (Details der entsprechenden Lösung sind in Abschnitt 2.5.3 beschrieben).

Entscheidungsfindung in der Gemeinde Würenlingen

Am 23. Juni 1989 wurde die Initiative an der Gemeindeversammlung von Würenlingen mit 268 Nein zu 151 Ja abgelehnt. Gleichzeitig stimmte die Gemeinde dem Vertrag zwischen der Gemeinde und der Projektgemeinschaft mit 214 Ja zu 174 Nein deutlich zu.

Die Gegner ergriffen daraufhin das Referendum. Der Vertrag musste deshalb noch vor eine Urnenabstimmung. Die Urnenabstimmung vom 26. November 1989 bestätigte den Entscheid der Gemeindeversammlung - wenn auch wesentlich knapper - mit 707 (52%) Ja zu 662 Nein.

Mit dem Entscheid genehmigten die Stimmbürger auch ein Zwischenlager für MIF-Abfälle beim PSI. Die Forderungen nach Abgeltungen für das MIF-Lager waren in die Abfindungssumme für das Zwischenlager eingerechnet worden. In der Folge lehnte der Gemeinderat die seit vier Jahren hängigen Einsprachen gegen das Bundeszwischenlager ab. 1990 erteilte die Gemeinde die entsprechende Baubewilligung. Das Bundeszwischenlager wurde fertig gestellt und am 25. November 1993 eingeweiht.

Die KKW-Projektgemeinschaft gründete 1990 die Zwischenlager Würenlingen AG.

Bewilligungsverfahren

Das Bewilligungsverfahren für das Zwischenlager begann 1990 und verlief über die in Abschnitt 2.3 beschriebenen Stufen.

Ebene Bund:

- Rahmenbewilligungsgesuch (1990): Wurde 1990 und 1992 öffentlich aufgelegt; umfasste auch eine UVP erster Stufe. Jedermann konnte Einwendungen erheben. Es gingen 10'800 Einwendungen ein, zahlenmässig grösstenteils Sammelunterschriften und ein grosser Anteil aus Deutschland und Österreich.
- Rahmenbewilligung: Wurde durch den Bundesrat erteilt (1993) und durch den Ständerat (30:0) und den Nationalrat (67:23, damit äusserten sich weniger als die Hälfte der Nationalräte zur Vorlage) genehmigt (1994).
- Gesuch für nukleare Bau- und Betriebsbewilligung (1993): Es gab eine Verzögerung der Bewilligung wegen diverser Mängel der Eingabeunterlagen (siehe nächste Seite).
- Bau- und Betriebsbewilligung: Wurde durch den Bundesrat erteilt (1996), ohne nukleare Betriebsbewilligung für den Verbrennungsofen und die Konditionierungsanlage. Eine Verwaltungsgerichtsbeschwerde von SES und Greenpeace, wurde durch das Bundesgericht abgewiesen. Baubeginn.
- Betriebsbewilligung für Konditionierungsanlage.
- Betriebsfreigabe für Halle HAA (2001): Es gab eine Verzögerung wegen zusätzlichen Abklärungen infolge höherem Gewicht und höherer Temperatur der Abfallbehälter. Beginn Einlagerung.

Ebene Gemeinden: Arbeitsgruppe Bächli (resp. Arbeitsgruppe Zwiilag)

Im Rahmen des Verfahrens um die konventionelle Baubewilligung der Gemeinde setzte der Gemeinderat von Würenlingen als beratende Kommission eine Arbeitsgruppe ein, die nach ihrem Präsidenten, Notar Kurt Bächli, die *Arbeitsgruppe Bächli* genannt wurde. Die Arbeitsgruppe setzte sich anfänglich aus Vertretern der Parteien sowie aus Fachleuten zusammen.

Anlässlich der ersten Sitzung der Arbeitsgruppe verlangten die Mitglieder, dass auch *Vertreter der Opposition* in der Gruppe Einsitz nehmen sollen. Gegen den anfänglichen Widerstand des Gemeinderates wurde diese Forderung durchgesetzt, und es wurden nachträglich zwei Mitglieder des Vereins Eichlebutzer in die Arbeitsgruppe gewählt. Die Gruppe legte grossen Wert auf Unabhängigkeit:

- Alle Informationen verfügbar; Berechtigung, selbständig alle übergeordneten Behörden, sowie unabhängige Expert/innen kontaktieren zu dürfen;
- Recht zu freier Meinungsäusserung gegenüber der Bevölkerung; eigenes Info-bulletin und Informationen im lokalen Anzeiger;
- Berechtigung, Anträge an den Gemeinderat zu stellen.

Die Arbeitsgruppe arbeitete beim Pflichtenheft für die UVP Stufe II mit und liess auf Verlangen der Mitglieder aus der Gegnerschaft verschiedene sicherheitstechnische Fragen neu abklären. Sie formulierte wichtige Einwände aus, die vom Gemeinderat in Form von Einsprachen eingereicht wurden. Gemäss Interviews mit Mitgliedern der Gruppe herrschte eine sehr offene und kooperative Diskussionsatmosphäre. Die wichtigsten Anliegen der Gegnerschaft konnten geklärt werden, was wesentlich zur Entspannung in der Gemeinde beitrug. Die Arbeitsgruppe wurde nach Erteilung der Baubewilligung durch die Gemeinde aufgelöst. Sie gilt als eine der ersten „partizipativen“ Arbeitsgruppen in einem Prozess um ein Lager für radioaktive Abfälle in der Schweiz (Jordi, 2005).

Auch Greenpeace attestiert der Arbeitsgruppe Bächli Fairness und eine fundierte Handlungsweise¹⁷. Zitatauszüge aus einem Interview mit einem Mitglied der Arbeitsgruppe Bächli, welches der Opposition angehörte: „[...] offene Gespräche, Hearings mit Wissenschaftlern, gingen allen Fragen nach [...]“ Die Kommission hätte nach Ansicht der Gegner nach der Einweihung des Zwilag nicht aufgelöst werden dürfen, da heute noch nicht alle Anlagen (Ofen) reibungslos funktionieren und eine weitere kritische Begleitung auch des Betriebs wichtig wäre (vgl. dazu die Funktion der „Commission Locale d'Information et de Surveillance“ in Frankreich Abschnitt 3.4.3).

Schwierigkeiten im Planungsprozess des Zwilag¹⁸

„Das Baugesuch der Zwilag war schlecht vorbereitet. Es fehlten wesentliche Elemente im Sicherheitsbericht, was von den Sicherheitsbehörden, der HSK und vor allem der KSA¹⁹ bemängelt wurde. Die Zwilag hatte lange ein organisatorisches Defizit. Die Elektrizitätswirtschaft glaubte, das Grossprojekt mit einem zu kleinen Stab durchziehen zu können. Einzelne Personen aus der Leitungs-Crew gingen während der Projektausführung in den Ruhestand. Die Elektrizitätswirtschaft stützte sich auf Ingenieurbüros, die aus Mangel an entsprechenden Aufträgen ihre Kompetenz in Kernenergiefragen abgebaut hatten. Die Situation verbesserte sich, als ein neuer Zwilag-Präsident sein Amt antrat und die Zwilag-Mannschaft verstärkte. Eine Schwäche war die schlechte Kommunikation zwischen den Kernkraftwerken und der Zwilag. Dies zeigte sich drastisch, als kurz vor der Inbetriebnahme des Hochaktiv-Lagers festgestellt wurde, dass die Planungsvorgaben falsch waren, da die Temperatur und das Gewicht der einzulagernden Hochaktivgebinde nicht stimmten, so dass in letzter Minute eine Überprüfung notwendig wurde, welche die Inbetriebnahme des Lagers zusätzlich verzögerte.“

Eine weitere Verzögerung ergab sich wegen dem von der Zwilag ausgewählten Verbrennungsofen. Man entschied sich für einen Plasma-Ofen, der in der vorgesehenen Funktion und Grösse noch nirgends funktionierte. Dies erschwerte die Beurteilung des Ofens sowohl durch die Projektantin wie auch durch die Sicherheitsbehörden. Es wurden verschiedene Zusatzabklärungen notwendig. Dass die Wahl nicht unproblematisch war, zeigt sich bei den immer noch laufenden Inbetriebnahmeversuchen²⁰. Die Lieferfirma hatte sich mit dem Projekt übernommen und ging Konkurs.

Ein zweiter Knackpunkt war die Erschliessung. Da kein direkter Schienenanschluss bestand (eine entsprechende Erschliessung wurde geprüft)²¹, musste eine Umladestation gebaut werden, die Waldrodungen mit den entsprechenden Beschwerden mit sich brachten. Ein direkter Anschluss hätte allerdings zu viel grösseren Waldrodungen geführt.“

¹⁷ Zitat aus: Greenpeace Schweiz 2000.

¹⁸ Ganzes Zitat aus Kiener, E., 2003.

¹⁹ KSA 1994, S. 9.

²⁰ Siehe auch AGNEB, 2001, Nr. 23, S. 9.

²¹ Siehe auch Tätigkeitsbericht der KSA, 1992.

Inbetriebnahme des Zwiilag

2000 wurde durch die HSK die *Betriebsbewilligung* für die Konditionierungsanlage und den Schmelzofen erteilt²². Am 27.4.2000 wurde das Zwiilag eingeweiht. Im Jahre 2001 konnte der Ofen jedoch auf Grund technischer Probleme nicht in Betrieb genommen werden. 2001 erfolgte die Betriebsfreigabe durch die HSK für die HAA-Halle sowie der *Beginn der Einlagerung*. Mit dem Schmelzofen sind 2004 in einer Testphase leicht radioaktive Abfälle verarbeitet worden. Die Betriebsfreigabe durch die HSK ist noch nicht erfolgt.

2.4.3 Partizipation: Informationsveranstaltungen und Arbeitsgruppen

Öffentliche Veranstaltungen in der Gemeinde vor dem politischen Entscheid

10. Juni 89: Presseorientierung von SES und ABS (Aktion Beznau Stilllegen) in Baden. Referat des deutschen Physikers Dr. Gerald Kirchner: Die Sicherheit der Behälter und die Kühlung der Behälter mit Frischluft wird in Frage gestellt. Die Veranstaltung wirkt im *Spiegel der Presse* sehr sachlich.

14. Juni 89: Öffentliches Podiumsgespräch mit Vertretern von Gemeinde, NOK, Gegnern und Befürwortern. Rund 200 Teilnehmende. Auch diese Veranstaltung wird in der Berichterstattung als sehr sachlich bezeichnet.

14. Nov. 89 Podiumsgespräch unter Beteiligung von Eichlebutzer und Komitee pro Zwiilag. Referenten: Vertreter der Firma, welche Castorbehälter herstellt, Kritiker dieser Behälter, und Vertreter der Sicherheitsbehörde HSK. Die Referate hatten die Sicherheit der Behälter zum Thema und verliefen gemäss Berichterstattung ebenfalls sachlich.

Arbeitsgruppe Bächli

Die Tätigkeit der Arbeitsgruppe Bächli (Abschnitt 2.4.2) wurde von Jordi (2005) danach beurteilt, ob sie den Anforderungen an einen partizipativen Prozess genüge. Jordi kommt zum Schluss, dass die von ihm getesteten Kriterien für Partizipation mehrheitlich erfüllt oder teilweise erfüllt sind. Als positive Punkte identifiziert Jordi die Motivation der Teilnehmenden, die Kompetenz und den finanziellen Spielraum der Arbeitsgruppe, externe Expert/innen beiziehen zu können, sowie die umfassende Information der Öffentlichkeit. Die Ziele der Arbeitsgruppe seien erreicht worden.

Organisierte Gegnerschaft

Das Zwischenlager war zu keiner Zeit Ziel von starken Protesten der regionalen oder nationalen Antiatombewegung. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Gegnerschaft anlässlich der ersten Entsorgungskonferenz *explizit Zwischenlager für hochaktive Abfälle gefordert* hat (Abschnitt 6.3.2).

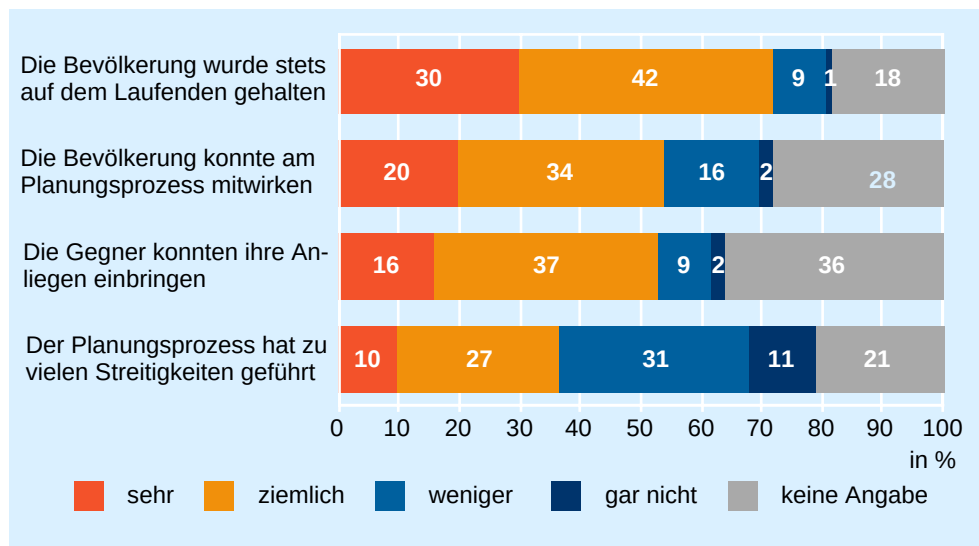
Es fanden zwar einzelne Protestveranstaltungen, z.B. anlässlich der Einweihung des Zwischenlagers und anlässlich des ersten Castor-Transports statt. Diese fanden jedoch keine grosse Beachtung in der Bevölkerung und in den Medien.

²² AGNEB, 2000, Nr. 22, S.8.

Wie erlebte die Bevölkerung den Prozessverlauf?

Die Bevölkerung wurde gefragt, wie sie den Planungsprozess für das Zwiilag erlebt habe. Da dieser Prozess schon einige Jahre zurückliegt, wurden dazu nur Personen befragt, die bereits acht oder mehr Jahre in der Region ansässig sind. Trotzdem konnte ein grosser Teil der Bevölkerung (18% - 36%, je nach Frage) die gestellten Fragen nicht beantworten. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass der Planungsprozess in der Region ausserhalb der Standortgemeinde keine grosse Aufmerksamkeit fand und sich daher auch nicht in der Erinnerung der Bevölkerung verankert hat. Weiter ist bei der Interpretation der Zahlen im Auge zu behalten, dass nur die Bevölkerung der Gemeinde Würenlingen selbst im Rahmen der Initiative der Gegnerschaft (Zonenplanänderung) das Recht hatte, über das Zwischenlager abzustimmen - nicht jedoch die Bevölkerung der übrigen Kerngemeinden oder der Gemeinden im äusseren Kreis. Die hier dargestellten Resultate beziehen sich auf alle fünf Kerngemeinden (Abb. 19). Die Resultate für die gesamte Region sind in Abschnitt 7.5.8, Abb. 93 dargestellt.

Abbildung 19: Rückblickende Beurteilung des Planungsprozesses durch die Bevölkerung der Kerngemeinden (*Stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?*)



Quelle: Rütter + Partner, Bevölkerungsbefragung.

Ein sehr hoher Anteil von 72% der Befragten in den Kerngemeinden ist der Ansicht, stets über den Planungsprozess auf dem Laufenden gehalten worden zu sein. Nur rund 10% sind nicht dieser Meinung.

Mehr als 50% der Befragten in den Kerngemeinden stimmen der Aussage zu, dass die Bevölkerung am Planungsprozess für das Lager mitwirken konnte. Knapp 20% sind nicht dieser Meinung. In den Kerngemeinden sind *signifikant mehr* Personen der Ansicht, dass die Bevölkerung am Planungsprozess mitwirken konnte, als im äusseren Kreis.

Ebenfalls über 50% der Befragten in den Kerngemeinden sind der Ansicht, dass die Gegner des Lagers ihre Anliegen angemessen in den Planungsprozess einbringen konnten, rund 10% teilen diese Ansicht nicht. In den Kerngemeinden sind *signifikant mehr* Personen als im äusseren Kreis und tendenziell mehr Männer als Frauen dieser Meinung.

Umgekehrt ist nur gut ein Drittel der Befragten der Meinung, der Planungsprozess habe zu Streitigkeiten in der Bevölkerung geführt. Damit sind in der Region Würen-

lingen deutlich weniger Personen dieser Ansicht als in den Vergleichsregionen Aube und Gorleben.

Die Wahrnehmung der Bevölkerung stimmt diesbezüglich mit jener der befragten Expert/innen überein, welche angeben, dass die Arbeitsgruppe Bächli dazu beigetragen habe, die Bevölkerung über den Planungsfortgang zu informieren, und dass mit dem Einbezug der Gegnerschaft die ursprünglich starken Spannungen und das Gefühl von ausgegrenzt sein abgebaut werden konnten.

Zusammenfassung und Fazit: Entstehungsgeschichte und -prozesse

- Neben dem Zwiilag gibt es in der Region Würenlingen mehrere weitere *kern-technische Anlagen*.
- In den 80er-Jahren entstanden Engpässe sowohl für die Zwischenlagerung der Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung, für welche der Bund zuständig ist, wie auch für die Zwischenlagerung von hochaktiven Abfällen aus der Energieerzeugung.
- Die Gemeinde Würenlingen stellte sich einem *Ausbau des Bundeszwischenlagers* beim PSI mit der Begründung entgegen, dass für ein solche Anlage *Abgeltungen bezahlt werden müssen*.
- Der Bund war aus rechtlichen Gründen nicht in der Lage, Abgeltungen zu bezahlen. Er unterstützte daher das privatwirtschaftliche Entsorgungsprojekt der Kernenergiebetreiber, das Zwiilag.
- Es formierte sich in Würenlingen eine lokale Gegnerschaft, die mit einer Initiative eine Zonenplanänderung herbeiführen wollte, um das Zwischenlager am gewählten Standort zu verhindern. Die Initiative kam zustande.
- Die Kernenergiebetreiber boten der Gemeinde Würenlingen Abgeltungen an. Höhe und Verteilung der Abgeltungen wurden durch einen sog. „*Rat der Weisen*“, welcher sich aus bekannten Persönlichkeiten zusammensetzte, ausgehandelt.
- Die Gemeinde lehnte an einer *Gemeindeversammlung* die Initiative der Gegnerschaft ab und *stimmte* gleichzeitig einem *Vertrag mit den Kernenergiebetreibern zu*, der unter anderem die Abgeltungen regelte. Die Ablehnung der Initiative wurde nach einem Referendum der Gegner auch an einer Urnenabstimmung bestätigt.
- Für die Projektierungsphase bis zur Baubewilligung setzte der Gemeinderat eine *Arbeitsgruppe* ein, in der neben Vertretern der Gemeinde und der Sicherheitsbehörden auch die lokale Gegnerschaft des Zwiilags vertreten war.
- Die lokale Gegnerschaft war der Ansicht, dass sie in der Arbeitsgruppe ihre *Anliegen* in Bezug auf die Sicherheit der Anlage *gut einbringen konnten*. Sie verzichtete in der Folge auf weitere Proteste.
- Die Arbeitsweise dieser Arbeitsgruppe kann im weitesten Sinne als *partizipativer Prozess* betrachtet werden.
- Das Zwischenlager war zu *keiner Zeit Ziel von starken Protesten* der nationalen Antiatombewegung. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Atomgegnerschaft anlässlich der ersten Entsorgungskonferenz bereits explizit Zwischenlager für hochaktive Abfälle gefordert hat.
- Die Berichterstattung in den Printmedien war im Vergleich zur Berichterstattung über das Projekt SMA-Lager Wellenberg wenig emotional.

- Die Bevölkerung der Region Würenlingen sagt rückblickend mehrheitlich aus, dass sie damals *am Entscheidungsprozess mitwirken* konnte, dass sie *gut informiert* gewesen sei und dass die Gegnerschaft ihre Anliegen hätte einbringen können.
- Im Vergleich zu den Regionen Aube und Gorleben sind in Würenlingen deutlich weniger Einwohner/innen der Meinung, dass der Entscheidungsprozess um das Zwischenlager zu Spannungen in der Bevölkerung geführt habe.

2.5 Wirtschaftliche Auswirkungen des Zwilag

In diesem Kapitel wird aufgezeigt, welche wirtschaftlichen *Auswirkungen* der *Bau* (inkl. *Planung*) des Zwilag für die Region Würenlingen gehabt hat und welche Wirkungen heute vom *Betrieb* ausgehen. Unter *Region* wird der Wirtschaftsraum der *gesamten Region Würenlingen* (Kerngemeinden und äusserer Kreis) verstanden, wie sie in Abschnitt 2.1.1 abgegrenzt worden ist. Wirtschaftliche Wirkungen, die ausserhalb der Region anfallen, werden hier nicht näher untersucht.

Die beiden ersten Abschnitte dieses Kapitels befassen sich mit den *unmittelbaren finanziellen Auswirkungen* von *Bau* (2.5.1) und *Betrieb* (2.5.2) des Zwilag auf die Wirtschaft der Region Würenlingen. In Abschnitt 2.5.3 werden die Effekte von *Abgeltungen* und *Steuern* und in Abschnitt 2.5.4 die Auswirkungen auf die *öffentlichen Finanzen* analysiert. Abschnitt 2.5.5 geht dann auf die Wahrnehmungen der Bevölkerung und der Unternehmen ein. Die weiteren Abschnitte 2.5.6 bis 2.5.8 befassen sich mit den Auswirkungen auf einzelne *Bereiche* der *regionalen Wirtschaft* (Liegenschaftspreise/Bautätigkeit, Landwirtschaft und Tourismus).

2.5.1 Unmittelbare Auswirkungen des Baus des Zwilag

Methodisches Vorgehen

Im Folgenden wird kurz das methodische Vorgehen erläutert, welches sowohl bei den Wirkungen des Baus wie auch des Betriebs des Zwilag angewendet wird. In die Analyse werden sowohl die *direkten* wie auch die *indirekten* Wirkungen des Zwilag einbezogen. Dabei werden folgende Grössen ermittelt:

- Umsätze (Bruttoproduktion),
- Bruttowertschöpfung,
- Beschäftigung in vollzeitäquivalenten Jahresstellen (VZÄ),
- Lohneinkommen (direkt und indirekt induziert),
- Steuern aus Arbeitseinkommen.

Die Berechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen eines potenziellen Endlagers basiert auf einem *2-stufigen Wertschöpfungsmodell*, das die direkten und indirekten Wirkungen in der Region erfasst. Im Folgenden werden das methodische Vorgehen und die Berechnungsgrundlagen näher erläutert.

- Ausgangspunkt der Berechnungen der wirtschaftlichen Wirkungen sind die gesamten *direkten Ausgaben für Bau und Betrieb des Zwilag*. Die Analyse basiert grundsätzlich auf den *Angaben des Zwilag* über die Ausgaben bzw. Kosten in

der Bau- sowie in der Betriebsphase. Die *Bauphase* inkl. Planung erstreckte sich über einen Zeitraum von 1990 bis 2004, wobei der effektive Bau in den Jahren 1996 bis 2000 erfolgte. Die Berechnungen der Auswirkungen des *Betriebs* werden für das *Geschäftsjahr 2005* vorgenommen, wobei sie sich auf die Budgetzahlen von 2005 sowie auf Erfahrungswerte der Vorjahre abstützen.

- Basierend auf der Analyse der Buchhaltungsdaten werden die verschiedenen Ausgabepositionen der gesamten Bauphase sowie eines Betriebsjahres soweit möglich *einzelnen Wirtschaftszweigen* gemäss NOGA-Klassifikation *zugeordnet* und jeweils derjenige *Anteil* an Gütern und Dienstleistungen geschätzt, welcher *aus der Region Würenlingen bezogen wurde*. Basis dafür sind die entsprechenden Angaben des Zwilag, die Beurteilungen aufgrund der Regionalanalyse sowie eigene Berechnungen und Schätzungen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass sich das Zwilag verpflichtet hat, bei Arbeitsvergebungen das regionale und einheimische Gewerbe zu Konkurrenzbedingungen zu berücksichtigen.
- Ausgehend von den in der Region Würenlingen anfallenden Ausgaben wurden die vom Projekt ausgelösten *direkten Auswirkungen auf die Bruttowertschöpfung* (Beitrag zum regionalen BIP) und die *Beschäftigung in der Region* berechnet. Basis für diese Berechnung ist das nach Branchen gegliederte Wirtschaftsmodell der Region (Abschnitt 2.2.3) mit den entsprechenden Branchenwertschöpfungsdaten.
- In einem nächsten Schritt wurden schliesslich die *indirekten Auswirkungen* ermittelt, welche über die *Vorleistungen* und *Einkommenseffekte* in der Region Würenlingen bei zahlreichen Wirtschaftszweigen zu weiteren Umsätzen führen und entsprechend zusätzliche Wertschöpfung und Beschäftigung auslösen. Hier wurden die Vorleistungen zunächst mittels der Input-Output-Tabelle der Schweiz von 1995 (Antille 1999) einzelnen Wirtschaftszweigen zugeordnet. In einem nächsten Schritt wurden die Anteile geschätzt, welche in der Region bei Drittfirmen bezogen werden. Dazu wurden Daten aus der Unternehmensbefragung in den Kerngemeinden sowie Indikatoren aus Befragungen in anderen Regionen beigezogen. Anschliessend wurde die durch Vorleistungen ausgelöste Bruttowertschöpfung ermittelt.
- Zur Berechnung der *Einkommenseffekte* wurden die durch die direkte und indirekte Bruttowertschöpfung induzierten *Lohneinkommen von in der Region wohnhaften Beschäftigten* berechnet. Darauf wurde jener Anteil des Einkommens ermittelt, welcher effektiv *in der Region* zu Ausgaben (bzw. Umsätzen), Wertschöpfung und Beschäftigung führt. Dies erfolgte anhand von makroökonomischen Indikatoren wie Volkseinkommen, verfügbares Einkommen, Sparquote und Endkonsum der privaten Haushalte sowie Ausgabenstruktur der privaten Haushalte.
- Aufgrund der induzierten Lohneinkommen wurden schliesslich, basierend auf den regionalen Gemeindesteuersätzen, die dadurch induzierten *Steuereinnahmen* in der Region geschätzt. Die potenziellen Steuereinnahmen von Unternehmen wurden nicht miteinbezogen, da diesbezügliche Schätzungen mit grosser Unsicherheit behaftet sind. Die Wirkungen der Abgeltungen und Steuern des Zwilag werden hingegen in Abschnitt 2.5.3 separat ermittelt.

Die Analyse verfolgt, wie bereits eingangs erwähnt, die Auswirkungen *bis und mit der zweiten Stufe der Wertschöpfungskette*. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Multiplikatoreffekte sich natürlich auf den nachfolgenden Stufen fortsetzen, ihre zusätzliche Wirkung, insbesondere in der regionalen Wirtschaft, jedoch immer kleiner

wird. Für die Beantwortung der für diese Untersuchung relevanten Fragestellungen ist die Fokussierung der Analyse auf die ersten beiden Stufen zweckmässig.

Übersicht über gesamte Geldflüsse des Zwilag

Die wirtschaftlichen Wirkungen des Zwilag umfassen wie bereits erwähnt die Bau- wie auch die Betriebsphase. Abbildung 20 gibt Aufschluss über die damit verbundenen Geldflüsse. Die *Bauphase* begann 1990 mit ersten Aufwendungen für die Planung. Diese nahmen in den folgenden Jahren bis 1994 kontinuierlich zu. Die Hauptinvestitionsphase liegt zwischen 1995 und 2000 mit einem jährlichen Maximum des Investitionsvolumens in den Jahren 1997 und 1999 von 106 Mio. CHF. 2004 wurde die Bauphase abgeschlossen. Insgesamt wurden in der *Bauphase* 538 Mio. CHF investiert. Die *Betriebsphase* begann überlappend im Jahre 2000. Die Gesamtunternehmensleistung liegt 2005 bei 28 Mio. CHF (Budget; ohne Investitionen, inkl. Abgeltungen).

Abbildung 20: Übersicht über die Geldflüsse des Zwilag in Bau- und Betriebsphase, 1990-2005

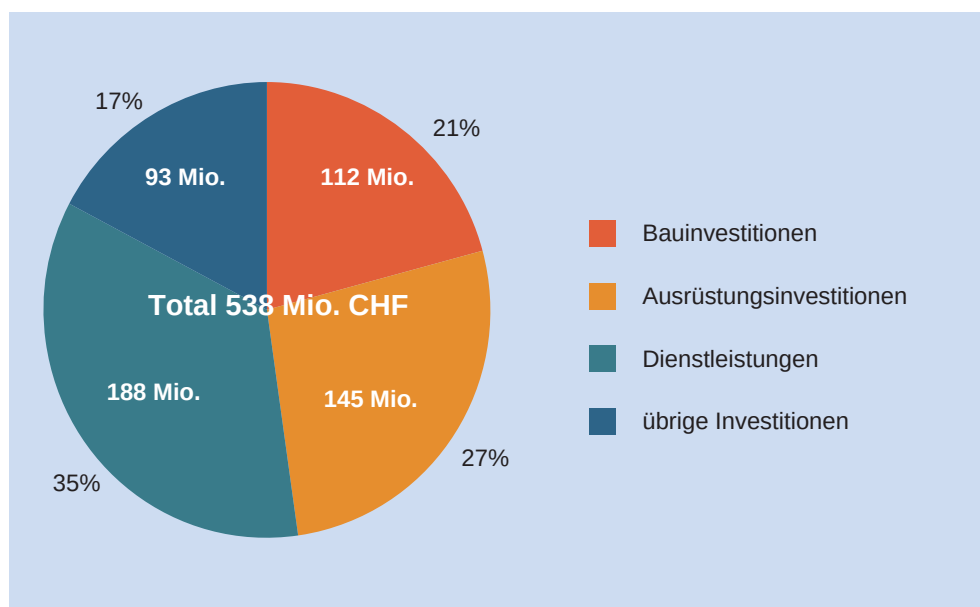


Quelle: Rütter + Partner, basierend auf Angaben des Zwilag.

Direkte in der Region Würenlingen ausgelöste Umsätze

Abbildung 21 zeigt, wie sich die totalen Investitionen von 538 Mio. CHF aufteilen. Der grösste Anteil entfällt mit 35% auf die *Dienstleistungen* (Architekten, Bauingenieure, Planer etc.), 27% auf die *Ausrüstungsinvestitionen*. Die eigentlichen *Bauinvestitionen* machen rund einen Fünftel aus und weitere 17% sind übrige Investitionen.

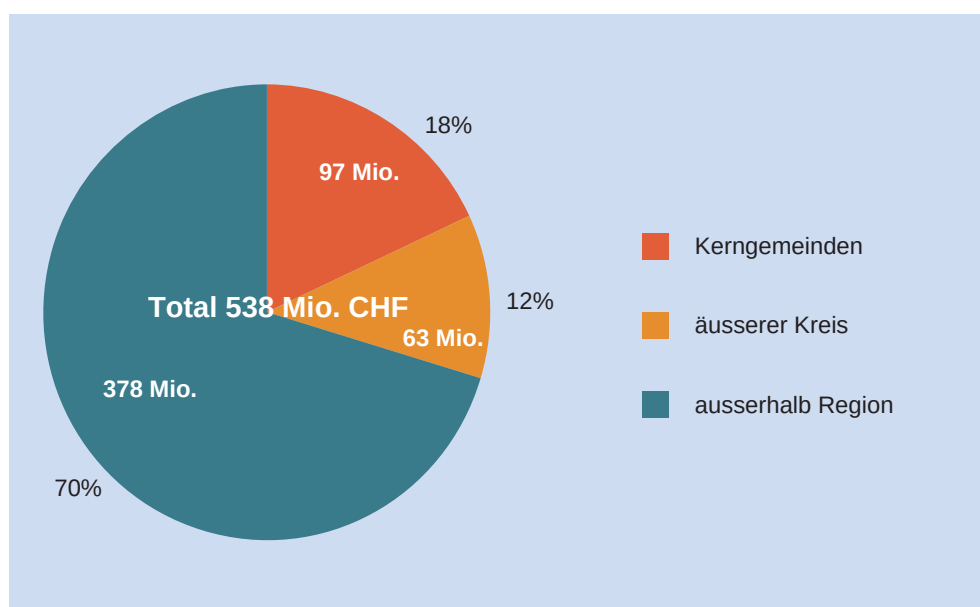
Abbildung 21: Aufteilung der Gesamtinvestitionen des ZwiIag von 1990-2004 nach Art der Investition



Quelle: Rütter + Partner, basierend auf Angaben des ZwiIag.

Ein zentraler Schritt für die Ermittlung der wirtschaftlichen Wirkungen in der Region besteht darin, die *in der Region getätigten Ausgaben* bzw. die dort ausgelösten Umsätze zu ermitteln. Das ZwiIag hat dazu die einzelnen Investitionsposten aufgrund der Liste aller Werkverträge nach regionalen Gesichtspunkten im Detail ausgewertet.

Abbildung 22: Gesamtinvestitionen 1990-2004 und direkt in der Region Würenlingen ausgelöste Umsätze



Quelle: Rütter + Partner, basierend auf Angaben des ZwiIag.

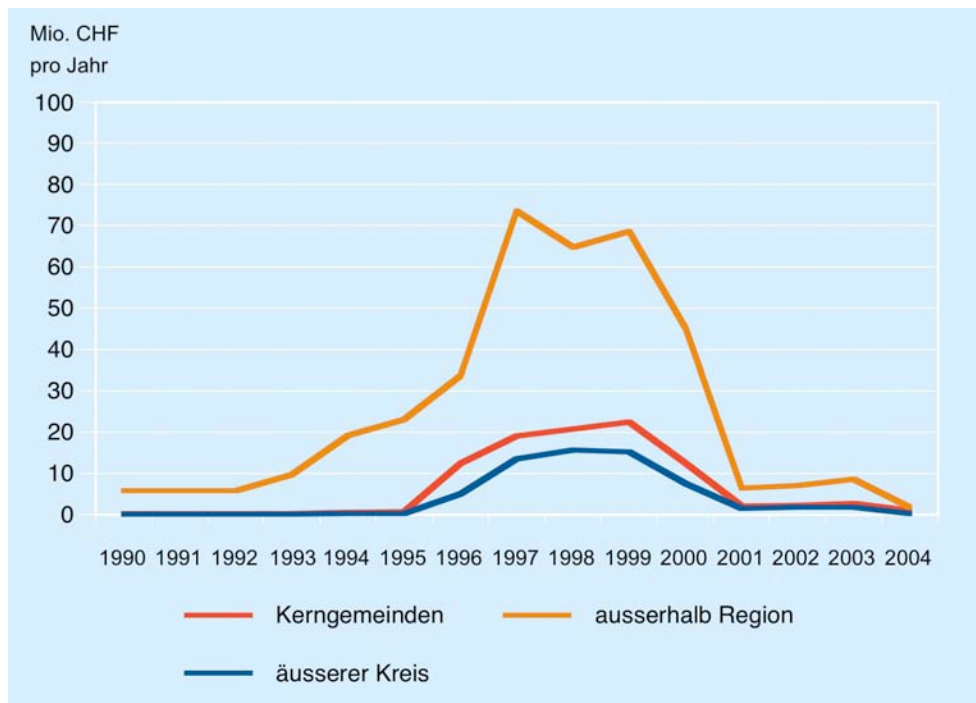
Aus dieser Analyse geht hervor, dass von den Gesamtinvestitionen von 538 Mio. CHF insgesamt 30% bzw. 160 Mio. CHF der Region Würenlingen zugute kam (Abb. 22). Die Kerngemeinden profitierten dabei mit rund 18% (97 Mio. CHF), der

äusserer Kreis mit 12% (63 Mio. CHF). Die übrigen 70% wurden ausserhalb der Region, im übrigen Kanton Aargau, in Nachbarkantonen, in der übrigen Schweiz und auch im Ausland ausgegeben.

Der *respektable regionale Anteil* von 30% ist einerseits auf die mit der Gemeinde vertraglich geregelte Verpflichtung des Zwiilag zurückzuführen, bei Arbeitsvergaben das regionale Gewerbe zu Konkurrenzbedingungen zu berücksichtigen. Andererseits ist es gemäss Experteninterviews hervorragend gelungen, dass sich vor allem *kleinere Unternehmen* der Region zu *Arbeitsgemeinschaften* zusammengeschlossen haben, um auch gegen auswärtige Konkurrenz bestehen zu können, und die Bauherrschaft generell gut mit den regionalen Unternehmen zusammenarbeitete. Rund 50 Mio. CHF Auftragsvolumen floss unmittelbar der *regionalen Baubranche* zu, wovon rund 27 Mio. an Unternehmen der Kerngemeinden und 23 Mio. an solche im äusseren Kreis gingen. Die übrigen in der Region ausgelösten Umsätze verteilen sich auf verschiedene Branchen, namentlich das Bauinstallations- und Ausbaugewerbe, Bergbau/Gewinnung von Steinen und Erden, Handel, Energie und verschiedene Dienstleistungen.

Wie Abbildung 23 illustriert, wurden in der Planungsphase bis 1995 praktisch alle Leistungen von ausserhalb der Region bezogen. Am höchsten waren die in die Region fliessenden Ausgaben in der eigentlichen Bauphase von 1996 bis 2000. Diese hohen jährlichen Umsätze führten bei den regionalen Unternehmen zu Umsatzspitzen und stellten entsprechend hohe Anforderungen an die Planung sowie an die Kooperation innerhalb von Arbeitsgemeinschaften.

Abbildung 23: Entwicklung der durch die Gesamtinvestitionen von 1990-2004 ausgelösten Umsätze innerhalb und ausserhalb der Region Würenlingen



Quelle: Rütter + Partner, basierend auf Angaben des Zwiilag.

Direkt und indirekt ausgelöste Bruttowertschöpfung und Beschäftigung

Direkte Wirkungen

Die über die gesamte Projektdauer durch den Bau des Zwilag in der gesamten Region Würenlingen ausgelösten Umsätze von rund 160 Mio. CHF haben *direkt* eine *Bruttowertschöpfung* von rund 86 Mio. CHF und ein Beschäftigungsvolumen von total rund 780 *Jahresstellen (VZÄ)* generiert (Abb. 24). Gut drei Fünftel dieser Wertschöpfung bzw. rund 53 Mio. CHF entfielen dabei auf die Kerngemeinden, zwei Fünftel (62 Mio. CHF) auf den äusseren Kreis. Der etwas höhere Anteil der Kerngemeinden dürfte vor allem auf die Nähe zum Projektstandort, teils aber auch auf die relativ grössere Bedeutung der Bauwirtschaft und des Bergbaus in den Kerngemeinden zurückzuführen sein.

Indirekte Wirkungen

Als *indirekte Wirkungen* werden wie bereits erläutert die *Vorleistungsnachfrage* sowie der *Einkommenseffekt* erfasst. Bei den induzierten *Vorleistungen* von rund 74 Mio. CHF wurde ermittelt, dass davon *gut 35%* bzw. 26.4 Mio. CHF (Abb. 24) in der *Region Würenlingen* (Kerngemeinden und äusserer Kreis) zu weiteren Umsätzen bei verschiedenen Unternehmen und Branchen geführt haben. Zusammen mit den über die *Lohneinkommen* induzierten Umsätzen von 9 Mio. CHF ergeben sich über die gesamte Bauphase *indirekte Umsätze* von total 35.4 Mio. CHF sowie eine Wertschöpfungswirkung von rund 18 Mio. CHF und ein ausgelöstes Beschäftigungsvolumen von 140 Jahresstellen (VZÄ).

Abbildung 24: Wirkungen von Bau des Zwilag in der Region auf Umsätze, Bruttowertschöpfung, Beschäftigung, Lohneinkommen und Steuern (gesamte Projektdauer 1990-2004)

	in Region ausgelöste Umsätze	durch direkte Umsätze ausgelöste				
		Bruttowertschöpfung		Beschäftigung (VZÄ)		Steuern ²
		Mio. CHF	in % des reg. BIP	An- zahl	in % der reg. Be- schäftigung	Mio. CHF
Direkt	Mio. CHF	Mio. CHF				
in Kerngemeinden	97.1	52.7	6.9%	477	8.0%	
im äusseren Kreis	62.6	33.5	1.6%	310	2.0%	
Total Region	159.7	86.2	3.1%	787	3.7%	
Indirekt (Total Region¹)						
Vorleistungen	26.4	12.9	0.5%	115	0.5%	
Einkommenseffekt	9.0	4.9	0.2%	25	0.1%	
Total	35.4	17.9	0.6%	140	0.7%	
Total	195.1	104.1	3.7%	927	4.3%	30.1
						1.5

¹ Kerngemeinden und äusserer Kreis

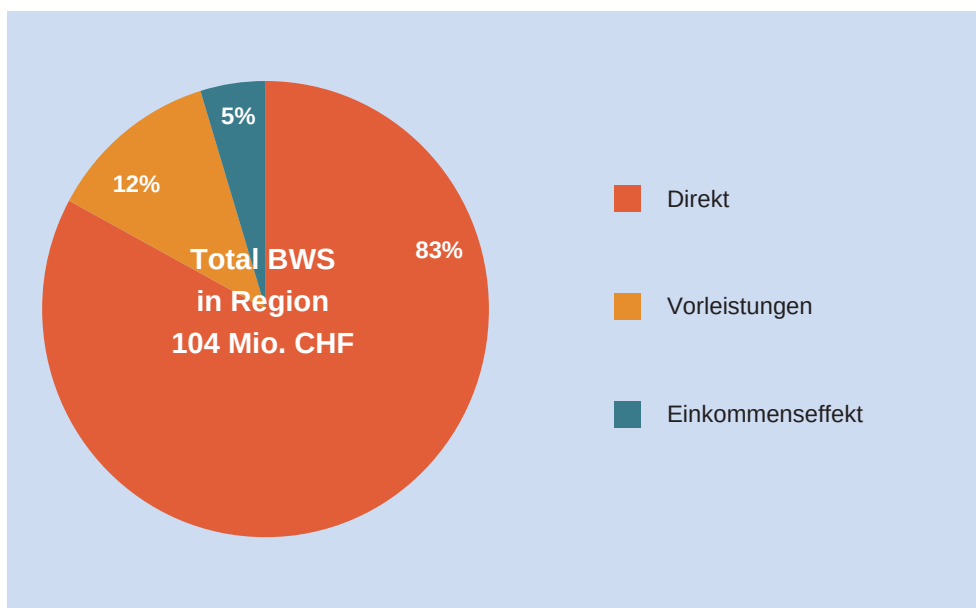
² von in Region wohnhaften Beschäftigten

Quelle: Berechnungen Rütter + Partner.

Total (direkte und indirekte) Wirkungen

Insgesamt belaufen sich die *total* durch den Bau des Zwiilag in der Region Würenlingen ausgelösten Umsätze auf 195 Mio. CHF über die gesamte Zeitperiode 1990-2004. Diese Umsätze generierten in der Region Würenlingen eine *Bruttowertschöpfung* von total rund 104 Mio. CHF, sowie ein *Beschäftigungsvolumen* von rund 930 *Jahresstellen* (VZÄ). Innerhalb der Region Würenlingen wurde durch die Beschäftigung ein Lohneinkommen von rund 30 Mio. CHF geschaffen, welches seinerseits bei den Gemeinden zu Einnahmen aus Einkommenssteuern in der Grössenordnung von 1.5 Mio. CHF geführt haben dürfte. Abbildung 25 illustriert abschliessend, wie sich die in der Region ausgelöste Bruttowertschöpfung zusammensetzt. Mit 83% sind die direkten Wirkungen weitaus am bedeutendsten. Die indirekten Wirkungen tragen nur 17% bei, wovon 12% den Vorleistungen und 5% dem Einkommenseffekt zuzuordnen sind. Bezieht man die sich über 15 Jahre verteilenden Wirkungen auf ein *Wirtschaftsjahr der Region*, so resultiert ein *Beitrag zum regionalen BIP* von 3.7% bzw. ein Beitrag zur *Beschäftigung* von 4.7%.

Abbildung 25: Aufteilung der total durch Bau des Zwiilag in der Region ausgelösten Bruttowertschöpfung (BWS) nach direkten und indirekten Wirkungen (gesamte Projektdauer 1990-2004)



Quelle: Berechnungen Rütter + Partner.

2.5.2 Unmittelbare Auswirkungen des Betriebs des Zwiilag

Im Folgenden werden die wirtschaftlichen Auswirkungen des *Betriebs des Zwiilag für das budgetierte Geschäftsjahr 2005* ermittelt. Dies widerspiegelt die in den nächsten Jahren zu erwartenden Wirkungen am besten. Das angewandte methodische Vorgehen wurde bereits in Abschnitt 2.5.1 erläutert.

Direkte in der Region Würenlingen ausgelöste Umsätze

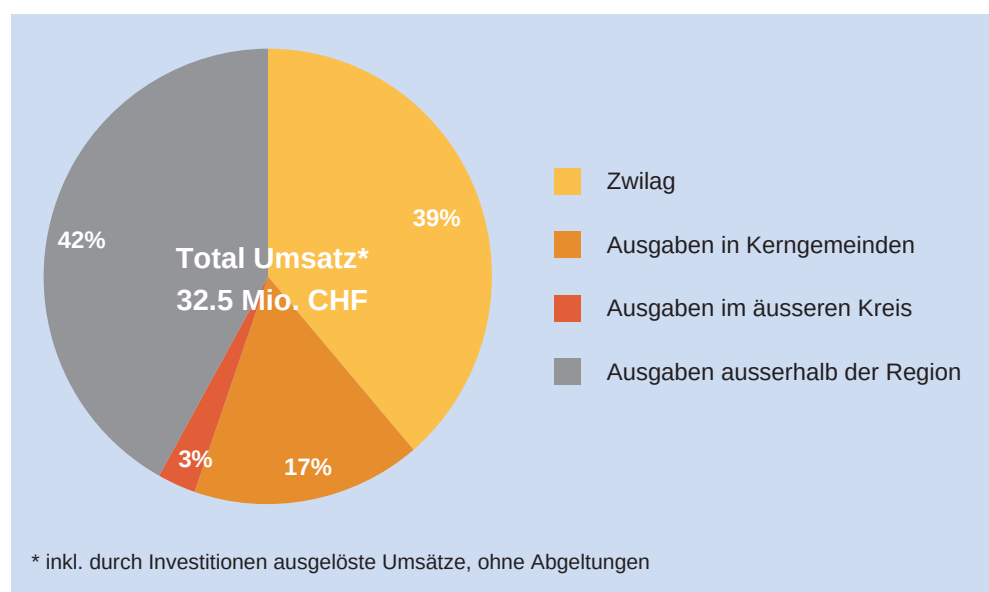
Das Zwiilag nahm im Jahre 2000 seine *betrieblichen Tätigkeiten* auf. Die *Gesamtunternehmensleistung* verzeichnete seither ein starkes Wachstum – sie hat von knapp 9 Mio. CHF auf rund 28 Mio. CHF (Budget 2005) zugenommen (Abb. 20). Das Zwiilag tätigt daneben – wie jedes andere Unternehmen – Investitionen (Neu-

und Ersatzinvestitionen, Ausrüstungsinvestitionen), welche nichts mit der in Abschnitt 2.5.1 aufgezeigten und 2004 abgeschlossenen Investitionen in der Bauphase zu tun haben. Diese waren anfänglich sehr gering, da die Anlage erst gerade erstellt worden ist. Für 2005 sind indessen erstmals grössere Investitionen (6.7 Mio. CHF) geplant.

Im Folgenden werden die Wirkungen der *betrieblichen Umsätze* und der *Investitionen gemeinsam analysiert*. Bei Ersteren werden die *Zahlungen an die Standortgemeinden* (Abgeltungen) in der Höhe von 1.88 Mio. CHF *nicht miteinbezogen*. Sie werden im nächsten Abschnitt 5.3 separat betrachtet. Entsprechend ergibt sich ein *durch den Betrieb des Zwilag ausgelöstes Umsatzvolumen* von 32.5 Mio. CHF im Jahre 2005 (Budget). Dieses setzt sich wie folgt zusammen (Abb. 26):

- Knapp zwei Fünftel entspricht dem *Umsatz des Zwilag* ohne Berücksichtigung der Vorleistungen. 17% sind Ausgaben bei *anderen Unternehmen* der Kerngemeinden. Insgesamt entfällt auf die *Kerngemeinden mehr als die Hälfte* des Gesamtumsatzes (56%).
- Der *äussere Kreis* partizipiert am totalen Umsatzvolumen lediglich mit 3% - dieser Anteil ist wesentlich geringer als jener in der Bauphase. Dies ist jedoch vor allem dadurch erklärbar, dass das Zwilag selbst in der Kerngemeinde Würenlingen seinen Sitz hat und seine eigene Wertschöpfung einem wesentlichen Teil des Umsatzes entspricht. Hinzu kommt, dass auch einzelne Unternehmen der Kerngemeinden mit dem Zwilag erhebliche Umsätze erzielen. Dies sind insbesondere das Paul Scherrer Institut (PSI) und die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen HSK, welche die im Gesetz vorgeschriebene Kontrollfunktion wahrnimmt. Die restlichen gut zwei Fünftel des totalen Umsatzes sind Ausgaben, die *ausserhalb der Region* getätigt werden und entsprechend auch dort zu Umsätzen führen.
- In der *Region Würenlingen* verbleiben somit insgesamt rund 60% (18.9 Mio. CHF) des durch den Betrieb ausgelösten Umsatzes.

Abbildung 26: Gesamtumsatz und direkt in der Region Würenlingen ausgelöste Umsätze, 2005 (Budget)



Quelle: Berechnungen Rütter + Partner.

Direkt und indirekt ausgelöste Bruttowertschöpfung und Beschäftigung

Direkte Wirkungen

Die durch den Betrieb des Zwilag in der Region Würenlingen verbleibenden Umsätze von knapp 19 Mio. CHF lösen eine Bruttowertschöpfung von rund 16 Mio. CHF und eine Beschäftigung von 58 Stellen (VZÄ) aus (Abb. 27). Bei 30 der 58 Stellen handelt es sich um Arbeitsplätze beim Zwilag. In den Kerngemeinden trägt das Zwilag direkt rund 2% zum regionalen BIP und von rund 0.9% zur Beschäftigung bei, im äusseren Kreis ist der entsprechende Beitrag minim. Bezogen auf die gesamte Region Würenlingen resultiert ein direkter Beitrag des Zwilag von 0.57% zum BIP und von 0.27% zur Beschäftigung.

Abbildung 27: Wirkungen vom Betrieb des Zwilag (inkl. Investitionen) in der Region auf Umsätze, Bruttowertschöpfung, Beschäftigung, Lohn Einkommen und Steuern, 2005 (Budget)

	in Region ausgelöste Umsätze	durch direkte Umsätze ausgelöste				
		Bruttowertschöpfung		Beschäftigung (VZÄ)		Lohn-einkommen ²
		Mio. CHF	in % des reg. BIP	Anzahl	in % der reg. Beschäftigung	Mio. CHF
Direkt						
im inneren Kreis	18.0	15.5	2.05%	54	0.89%	
im äusseren Kreis	0.9	0.5	0.02%	4	0.03%	
Total Region	18.9	16.0	0.57%	58	0.27%	
Indirekt (Total Region¹)						
Vorleistungen	1.1	0.6	0.02%	5	0.02%	
Einkommenseffekt	1.3	0.7	0.03%	4	0.02%	
Total	2.4	1.3	0.05%	8	0.04%	
Total	21.3	17.3	0.62%	66	0.31%	4.9
						0.3

¹ Kerngemeinden und äusserer Kreis

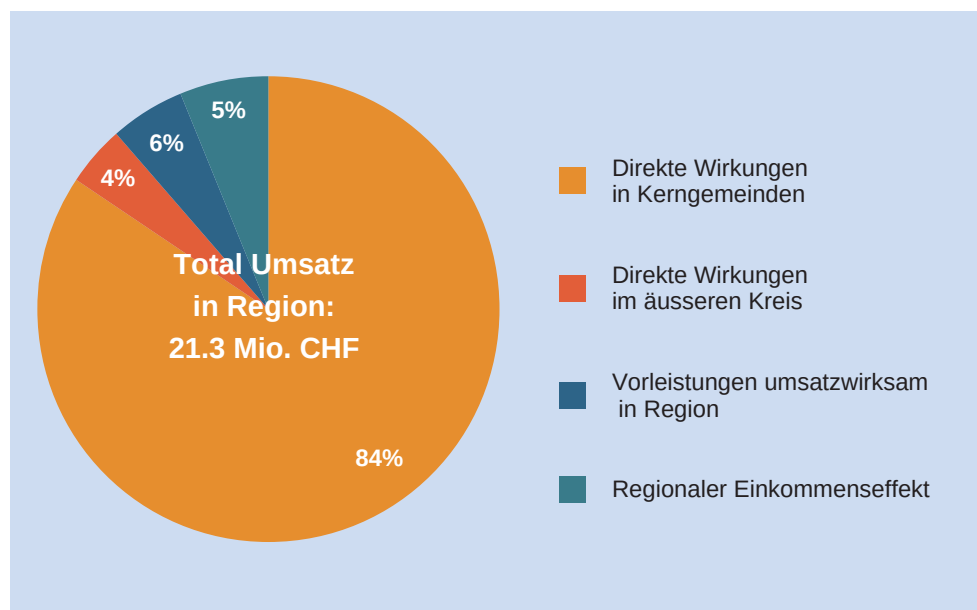
² von in Region wohnhaften Beschäftigten

Quelle: Rütter + Partner, basierend auf Angaben des Zwilag.

Indirekte Wirkungen

Zu den direkten Wirkungen kommen indirekt ausgelöste Umsätze von 2.4 Mio. CHF hinzu (Abb. 27). Wie Abbildung 28 zeigt, sind diese allerdings im Vergleich zu den direkten relativ gering. Sie machen insgesamt 11% des total (direkt und indirekt) in der Region durch den Betrieb des Zwilag generierten Umsatzes von 21.3 Mio. CHF aus (6% Vorleistungen und 5% Einkommenseffekt). Entsprechend ist auch die Wertschöpfungswirkung (1.3 Mio. CHF) und die induzierte Beschäftigung (8 Stellen VZÄ) vergleichsweise klein.

Abbildung 28: Aufteilung der total (direkt und indirekt) durch den Betrieb des Zwilag in der Region Würenlingen ausgelösten Umsätze, 2005 (Budget)



Quelle: Berechnungen Rütter + Partner.

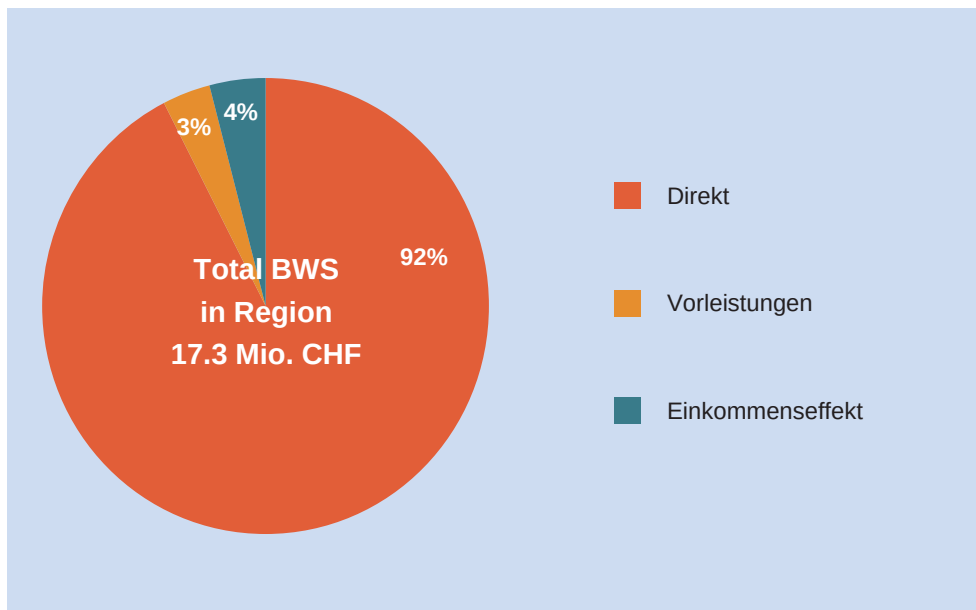
Total (direkte und indirekte) Wirkungen

Unter Berücksichtigung der indirekten Effekte belaufen sich die *total durch* das Zwilag in der Region Würenlingen *ausgelösten Umsätze auf rund 21 Mio. CHF* (Abb. 27 und 28). Dadurch werden eine *Bruttowertschöpfung* von rund 17 Mio. CHF und eine *Beschäftigung* von 66 Stellen (VZÄ) generiert. Das Zwilag leistet damit einen Beitrag zum BIP der Region Würenlingen von 0.6% und einen solchen von 0.3% zur Beschäftigung. Die Beschäftigungswirkung ist im Vergleich zur Wertschöpfung deshalb nur rund halb so gross, weil die von den Umsätzen profitierenden Unternehmen und Branchen eine überdurchschnittliche Wertschöpfung pro Beschäftigten (Arbeitsproduktivität) aufweisen.

Abbildung 29 gibt Aufschluss über das *Verhältnis von direkten und indirekten Wirkungen bezüglich der Wertschöpfung*. 92% der totalen Bruttowertschöpfung werden durch das Zwilag *direkt* generiert. Bei den indirekten Wirkungen fallen 4% auf den Einkommenseffekt und 3% auf die in der Region umsatzwirksame *Vorleistungsnachfrage*. Auch bei der Beschäftigung überwiegt der direkte Effekt mit 58 Stellen (VZÄ) bzw. mit 88% die indirekte Wirkung (acht Stellen resp. 12%) deutlich.

Insgesamt werden ein *Lohneinkommen von nahezu 5 Mio. CHF* und *Steuereinnahmen* bei den Gemeinden von rund 0.3 Mio. CHF generiert (Abb. 27). Über die *gesamte Periode* von 2007-2093 belaufen sich die regionalen Lohneinkommen auf rund 460 Mio. CHF und die Gemeindesteuereinnahmen auf rund 30 Mio. CHF. Der Beitrag der Einkommenssteuern zum Nettosteuerertrag der Region ist verhältnismässig gering: Er liegt bei rund 1%.

Abbildung 29: Aufteilung der total in der Region ausgelösten Bruttowertschöpfung nach direkten und indirekten Wirkungen, 2005 (Budget)



Quelle: Berechnungen Rütter + Partner.

2.5.3 Auswirkungen von Abgeltungen und Steuern

Wie zu Beginn von Abschnitt 2.5.2 dargelegt, sind die *Ausgleichszahlungen (Abgeltungen)* nicht in die Wirkungsanalysen des Betriebs des Zwilag einbezogen worden. Ihre Wirkungen werden hier in diesem Abschnitt separat, unter Einbezug der Steuern, ermittelt. Bei den *Steuern* wurden einerseits die vom Zwilag an die Einwohnergemeinde Würenlingen bezahlten Steuern sowie die durch das Zwilag in der Region direkt und indirekt ausgelösten Einkommenssteuern (Gemeindeanteil) mitberücksichtigt. Die Wirkungen werden für die gesamte Region Würenlingen (Kerngemeinden und äusserer Kreis) berechnet.

Regelung der Abgeltungen

Wie bereits in Abschnitt 2.4.2 beschrieben wurde durch den eingesetzten „Rat der Weisen“ eine Lösung bezüglich Abgeltungen gefunden. Die Betreibergesellschaft erklärte sich bereit, zur Gewährung eines volkswirtschaftlichen Ausgleichs auf der Basis *einer freiwilligen finanziellen Zuwendung an die Gemeinden eine jährliche Ausgleichszahlung zu leisten*. Konkret sieht die Lösung folgendermassen aus: Basis ist ein Gesamtbetrag von 1.4 Mio. CHF, der jedoch indexiert ist und entsprechend heute bei über 1.8 Mio. CHF liegt. Der Gesamtbetrag der Ausgleichszahlung unterteilt sich in *einen Drittel Standortanteil und zwei Drittel Regionalanteil*.

Demgemäss erhält Würenlingen als *Standortgemeinde einen Drittel* des Gesamtbetrages. Dies wurde damit begründet, dass Würenlingen einerseits am *stärksten betroffen* ist, und sich andererseits das Areal für eine *industrielle Nutzung* mit mehr Arbeitsplätzen als das Zwischenlager (ca. 30 Arbeitsplätze) eignen würde. Die übrigen *zwei Drittel Regionalanteil* wird gemäss einem Verteilschlüssel auf jene fünf Gemeinden verteilt, deren Fläche innerhalb eines Radius von 2 km vom vorgesehenen Zwischenlagerstandort gelegen ist. Dies sind neben Würenlingen die Ge-

meinden *Döttingen, Böttstein, Villigen, Stilli* (die letzten beiden Gemeinden fusionieren am 1.1.2006). Der *Verteilschlüssel* wurde wie folgt festgelegt:

$\frac{\text{Einwohnerzahl der Gemeinde} \times \text{Gemeindefläche innerhalb Umkreis von 2 km}}{\text{Finanzkraft pro Einwohner (Durchschnitt von drei Jahren)}}$

Wie Abbildung 30 zeigt erhält gemäss der für die zweite Fünfjahresperiode festgelegten Verteilung Würenlingen knapp 62% des Gesamtbetrags. Von den übrigen vier Gemeinden erhält Böttstein mit 17% am meisten, vor Döttingen (14%) und Villigen (7.5%). Sehr gering ist der Beitrag, welchen Stilli erhält (0.2%). Es wurde jedoch durch den Verwaltungsrat des Zwilag beschlossen, den Anteil von Stilli auf 1% des indexierten Gesamtbetrages zu erhöhen (entsprechend erhöhen sich damit auch die effektiv bezahlten Ausgleichszahlungen).

Abbildung 30: Verteilung der Ausgleichszahlungen an die fünf Kerngemeinden während der zweiten Fünfjahresperiode 2001-2005*

Gemeinde	Anteil Standort-gemeinde	Regionanteil gemäss Verteilschlüssel		Total Gemeinde	
	in 1000 CHF	in %	in 1000 CHF	in 1000 CHF	in %
Würenlingen	606.1	42.8	518.8	1124.9	61.8
Döttingen		20.4	247.3	247.3	13.6
Böttstein		25.3	306.7	306.7	16.9
Villigen		11.2	135.8	135.8	7.5
Stilli		0.3	3.6	3.6	0.2
Total	606.1	100.0	1'212.2	1818.3	100.0
Aufteilung	33%		67%	100%	

Quelle: Referat Arthur Schneider. Gemeindeammann Würenlingen, Tagung „Akzeptanz durch Partizipation“, 29.6.2005, Bern.

* Der Gesamtbetrag ist indexiert. Der Anteil von Stilli wird gemäss VR-Beschluss des Zwilag auf 1% des Gesamtbetrages erhöht. Die Erhöhung wird zusätzlich zum Gesamtbetrag ausbezahlt.

Wirtschaftliche Auswirkungen der durch das Zwilag bezahlten Abgeltungen und induzierten Steuern auf die Region Würenlingen

Neben den nahezu 1.9 Mio. CHF Ausgleichszahlungen des Zwilag im Jahre 2005 zahlt das Zwilag auch noch insgesamt rund 0.2 Mio. CHF an Steuern an die Standortgemeinde Würenlingen. Diese Zahlung basiert auf Art. 8 des Vertrages vom 17.11.1989 des Zwilag mit der Einwohnergemeinde Würenlingen (damals CHF 150'000, indexiert). Ausserdem kommen noch rund 0.3 Mio. CHF Einkommenssteuern hinzu, die das Zwilag durch den Betrieb direkt und indirekt in der Region auslöst. Insgesamt resultieren somit *Einnahmen durch Abgeltungen und Steuern* von *total 2.4 Mio. CHF*. Im Folgenden werden deren wirtschaftliche Auswirkungen ermittelt.

Bei der Ermittlung der regionalwirtschaftlichen Wirkungen der Ausgleichszahlungen sowie der zusätzlich generierten Steuererträge ist folgenden drei Effekten Rechnung zu tragen, welche zu einer *Wirkungsreduktion* führen können:

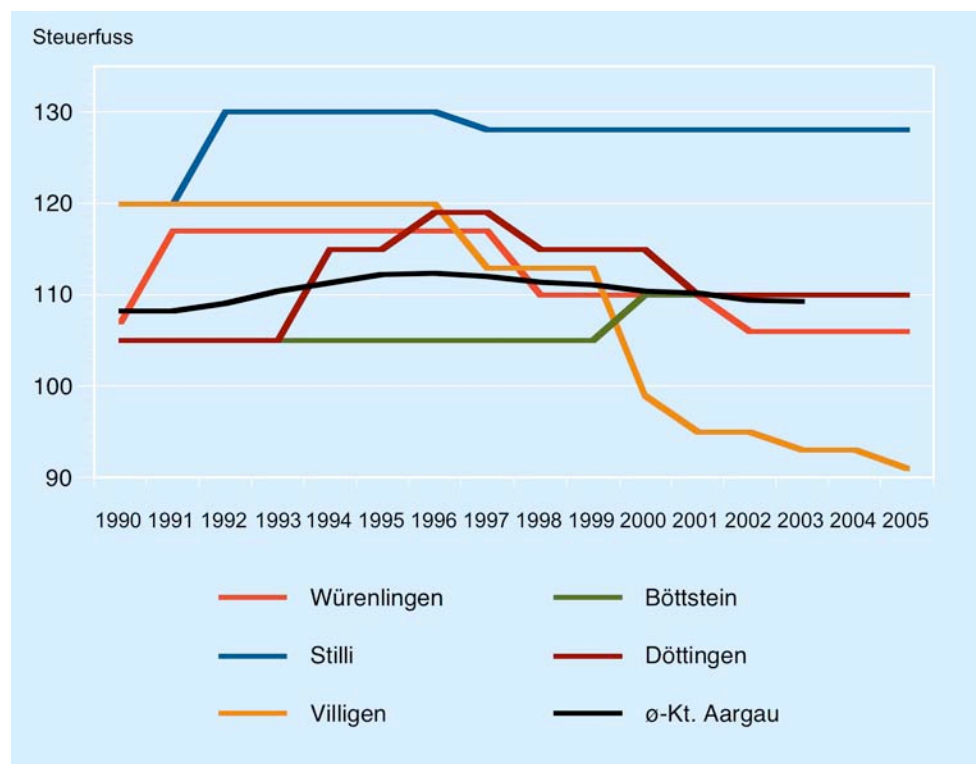
- **Rückzahlung von Schulden:** Die Rückzahlung von Schulden absorbiert die entsprechenden Mittel und vermindert deshalb die wirtschaftlichen Effekte.

- **Steuersenkungen:** Steuersenkungen bewirken Mindereinnahmen in den Gemeinden. Die entsprechenden Mittel fliessen der Bevölkerung zu, deren verfügbares Einkommen sich erhöht. Dies wird jedoch nur in sehr geringem Umfang zu Mehrausgaben in der Region führen, da teils mehr gespart wird, teils Hypotheken zurückbezahlt werden oder auch ausserhalb der Region mehr ausgegeben wird (z.B. Ferienreisen).
- **Bezug von Gütern und Dienstleistungen von ausserhalb der Region:** Auch wenn die Gemeinden die Mittel selbst ausgeben, wird ein Teil davon zu Käufen von Gütern und Dienstleistungen ausserhalb der Region führen (z.B. Bauaufträge an auswärtige Firmen).

Zu den ersten zwei Effekten lassen sich aufgrund von statistischen Daten Aussagen machen: Wie die Abbildung 17 in Abschnitt 2.2.4 illustriert, vermochten drei Gemeinden seit Mitte der 90er Jahre ihre *Nettoverschuldung* deutlich zu vermindern bzw. sogar in ein Nettovermögen zu wandeln: Würenlingen, Döttingen und Villigen. Bei Böttstein hat die Verschuldung bis 1998 noch zugenommen, seither findet jedoch auch dort ein Abbau statt. Einzig in Stilli hat die Verschuldung tendenziell eher zugenommen, allerdings ist auch der Beitrag, welcher Stilli von den Ausgleichszahlungen erhält, sehr klein. Aus diesen Zahlen lässt sich schliessen, dass ein Teil der Abgeltungen tatsächlich zur Schuldentilgung verwendet worden sind.

Auch bezüglich *Steuerfuss* zeigt sich mehrheitlich (Abb. 31), dass im Zeitraum ab 1996 Senkungen vorgenommen wurden. Dies trifft vor allem für Würenlingen, Villigen und Döttingen zu, deren Senkungen deutlich stärker als im Kantonsdurchschnitt ausgefallen sind, während Stilli nur eine marginale Reduktion vorgenommen hat. Einzig Böttstein wies 2005 einen leicht höheren Steuerfuss auf als 1996.

Abbildung 31: Entwicklung der Steuerfüsse in den Kerngemeinden und im Durchschnitt aller Gemeinden des Kt. Aargau, 1990-2005



Quelle: Statistisches Amt des Kantons Aargau.

Die Ausgaben der Gemeinden für Investitionen fallen in der Regel zu einem grossen Teil im regionalen Baugewerbe an. Die Gemeinde Würenlingen hat beispielsweise in diesem Zeitraum in Infrastrukturbauten wie Altersheim, Schul- und Sportanlagen sowie in eine Bachrenaturierung investiert. Davon hat auch das lokale und regionale Baugewerbe profitiert. Ein weiterer Teil, insbesondere Einkäufe und Ausstattungsinvestitionen werden indessen auch ausserhalb der Region bezogen. Die regionale Abgrenzung schwankt indessen je nach Jahr und Art der Ausgaben bzw. Investitionen, sodass hier keine genauen Angaben über den Anteil möglich sind.

Ausgehend von den genannten Effekten wird für die Berechnungen der regionalen Wirkungen von Abgeltungen und Steuern angenommen, dass nur ein Anteil von 70% bzw. 1.7 Mio. CHF in der Region umsatzwirksam werden. Die Berechnungen ergeben (Abb. 32), dass pro Jahr bei regionalen Unternehmen *zusätzliche Umsätze* von total (direkte und indirekte Wirkungen) 2.2 Mio. CHF (1.7 Mio. CHF direkt) ausgelöst werden. Diese Umsätze führen zu einer *Erhöhung der regionalen Bruttowertschöpfung um jährlich rund 1.1 Mio. CHF* (0.9 Mio. CHF direkt), wodurch *zehn Arbeitsplätze (VZÄ)* geschaffen werden (acht direkt). Der Beitrag der Abgeltungen und Steuern beträgt zum regionalen BIP rund 0.04% und zur Beschäftigung 0.05%. Diese Beiträge sind sehr gering, in den Kerngemeinden liegen die entsprechenden Anteile allerdings höher (Abb. 32).

Es werden in der Region ferner Lohneinkommen von 0.5 Mio. CHF generiert, was wiederum zu Steuereinnahmen bei den Gemeinden führt (rund 30'000 CHF).

Abbildung 32: Wirkungen von Abgeltungen und Steuern in der Region auf Umsätze, Bruttowertschöpfung, Beschäftigung, Lohneinkommen und Steuern, 2005

	in der Region ausgelöste Umsätze	durch Umsätze ausgelöste			
		Bruttowertschöpfung	Beschäftigung (VZÄ)	Lohneinkommen ²	Steuern ²
	Mio. CHF	Mio. CHF		Mio. CHF	Mio. CHF
Direkt	1.7	0.9	8		
Indirekt¹	0.5	0.3	2		
Total Region	2.2	1.1	10	0.5	0.03

¹ Total im inneren und äusseren Kreis

² von in Region wohnhaften Beschäftigten

Quelle: Berechnungen Rütter + Partner.

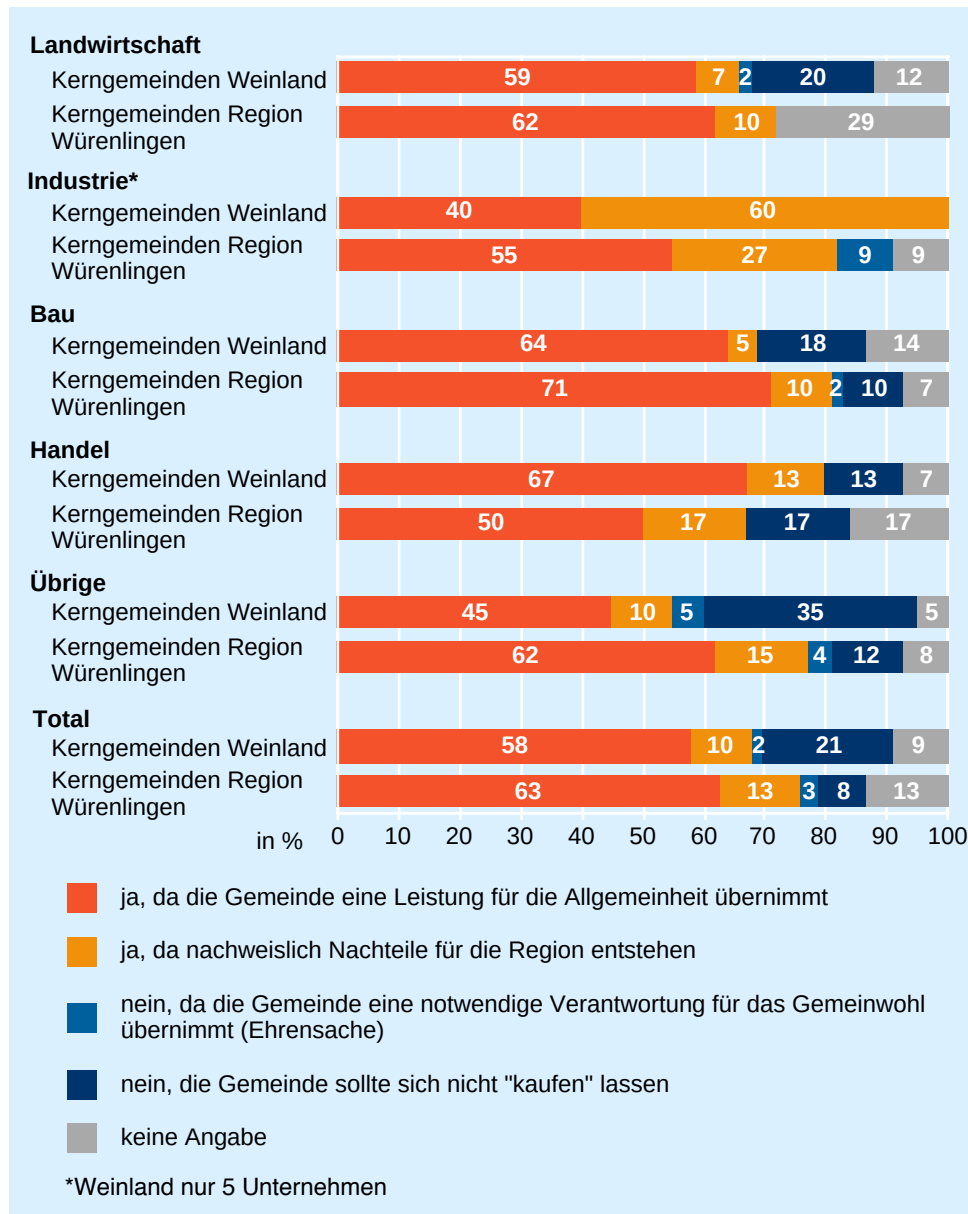
Einstellung zur Abgeltungsfrage

Im Rahmen der in den *Kerngemeinden Würenlingen* und *Weinland* durchgeführten *Unternehmensbefragungen* wurde auch die Meinung bezüglich Abgeltungen erfragt. Dabei zeigt sich, dass Abgeltungen akzeptiert sind. Deutlich mehr als die Hälfte der Unternehmen (58% bzw. 63%) sind für Abgeltungen, weil die Region eine Leistung für die Allgemeinheit übernimmt. Hinzu kommen weitere 10 bzw. 13%, die Abgeltungen befürworten, wenn der Region nachweislich Nachteile entstehen. Verschwindend klein ist der Anteil der Unternehmen, welche eine Verantwortung für das Gemeinwohl übernehmen wollen und deshalb auf Abgeltungen verzichten möchten.

Generell stellen sich die Unternehmen in den *Kerngemeinden Würenlingen*, wo heute effektiv Zahlungen geleistet werden, leicht *positiver zu Abgeltungen als jene*

im nördlichen Zürcher Weinland, das als potenzieller Standort genannt wird. Besonders auffällig ist der Unterschied zwischen den beiden Regionen bezüglich der Aussage, die Gemeinde soll *sich nicht kaufen lassen* und deshalb auf Abgeltungen verzichten. Im Weinland äusserten wesentlich mehr Unternehmen diese Meinung (21%) als in den Kerngemeinden der Region Würenlingen (8%).

Abbildung 33: Abgeltungsansprüche für die Kerngemeinden Würenlingen und Weinland nach Branchen und ungewichtete Totale



Quelle: Unternehmensbefragung Rütter + Partner 2005; infolge von Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

2.5.4 Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen und die Infrastruktur

Wie im vorangehenden Abschnitt aufgezeigt, fliessen der Region Würenlingen durch den Betrieb des Zwilag jährlich rund 2.4 Mio. an Abgeltungen und Steuern zu. Von den Abgeltungszahlungen profitieren direkt ausschliesslich die 5 Kernege-

meinden, welche in den Verteilschlüssel der Ausgleichszahlungen einbezogen sind. *Würenlingen* erhält als Standortgemeinde insgesamt gut 60% der Ausgleichszahlungen. Der Beitrag der Ausgleichszahlungen zu den *Erträgen* der Gemeinde ist deshalb mit 6.3% auch am grössten. In Böttstein beläuft sich der Anteil auf 2.1%, in Villigen auf 1.7% in Döttingen auf 1.3% und in Stilli auf 1.0%. Bei *Würenlingen* kommen noch 0.2 Mio. *Steuererträge des Zwilag* hinzu, was den totalen Anteil auf 7.4% erhöht. Umgerechnet fliessen den Kerngemeinden pro Einwohner/in und Jahr rund 165 CHF zu – in *Würenlingen* sind dies 360 CHF, in Villigen 95 CHF, in Böttstein 81 CHF, in Döttingen 72 CHF und in Stilli 45 CHF.

Dies sind zusätzliche Erträge, welche *den finanziellen Spielraum* der Gemeinden *verbessern*. Insgesamt ermöglichen sie Verbesserungen bei der *Infrastruktur* und den *Dienstleistungen der Gemeinden* für die Bevölkerung. Dies führt – gemeinsam mit den mehrheitlich erfolgten *Steuerfussenkungen* und der *Schuldenreduktion* – zu einer *Steigerung der Wohn- und Standortattraktivität* und zu einer *Verbesserung der Wettbewerbsposition* gegenüber anderen Gemeinden. Die Ausgleichszahlungen hatten keine Auswirkungen auf den Finanzausgleich (nur Stilli erhielt bis 2005 Zahlungen), es war indessen in Bezug auf die Festsetzung des Steuerfusses notwendig, die Regelungen des Finanzausgleichs mit in die Überlegungen einzubeziehen.

Wie in Abschnitt 2.5.2 beschrieben generiert das Zwilag über die direkten und indirekten Beschäftigungswirkungen *Lohneinkommen* von jährlich rund 5 Mio. CHF und *Einkommenssteuern* in der Grössenordnung von 0.3 Mio. CHF in den Gemeinden der Region *Würenlingen*. Die Kerngemeinden profitieren hier dank ihrer Nähe zum Standort des Zwilag überdurchschnittlich. Hinzu kommen noch Steuern von jenen Unternehmen, welche direkt und indirekt von Ausgaben des Zwilag profitieren; diese Steuern werden hier nicht quantifiziert.

2.5.5 Wahrnehmungen von Bevölkerung und Unternehmen in Bezug auf Umsätze und Beschäftigung

In der *Bevölkerungsbefragung* der Region *Würenlingen* wurde bei den *offenen Fragen* nach allfälligen negativen Wirkungen von *fast niemandem* (Anteil <4%) eine *negative Wirkung* genannt (Abb. 102, Abschnitt 7.5.10). Als *positive Wirkungen* gaben hingegen immerhin 22% der Befragten die *Schaffung von Arbeitsplätzen* an, ebenso steuerliche respektive finanzielle Vorteile (7%) und *zusätzlichen Einnahmen der Gemeinde* (6%). Weitere durch das Zwilag bedingte positive Effekte wurden nur von wenigen Befragten (Anteil <2%) erwähnt (Abb. 104, Abschnitt 7.5.11).

Auch auf die *Antwortvorgabe* hin bestätigt ein grosser Teil der Bevölkerung (>60%), *dass zusätzliche, dauerhafte Arbeitsplätze* geschaffen wurden (20% teilen sehr und 47% ziemlich diese Meinung) und dass das Zwilag zu *zusätzlichen Einnahmen für die Gemeinden* (12% bzw. 49%) der Region gesorgt hat (Abbildung 105, Abschnitt 7.5.11). In den Kerngemeinden, die wie erwähnt Abgeltungen erhalten, meinen signifikant mehr Personen als im äusseren Kreis, dass das Zwilag zu zusätzlichen Gemeindefinnahmen geführt hat. Ausserdem wurden auch von einem Drittel der Befragten (3% bzw. 32%) *positive Impulse auf das Gewerbe* als Vorteil genannt.

Weiter sind 27% der Meinung, dass das Zwilag zur *Verbesserung der Infrastruktur* in der Region beigetragen hat. Die Bevölkerung in den Kerngemeinden betont

diese positive Auswirkung signifikant stärker (40%) als die der Bevölkerung im äusseren Kreis (24%).

Einfluss des Zwilag auf Unternehmensumsätze

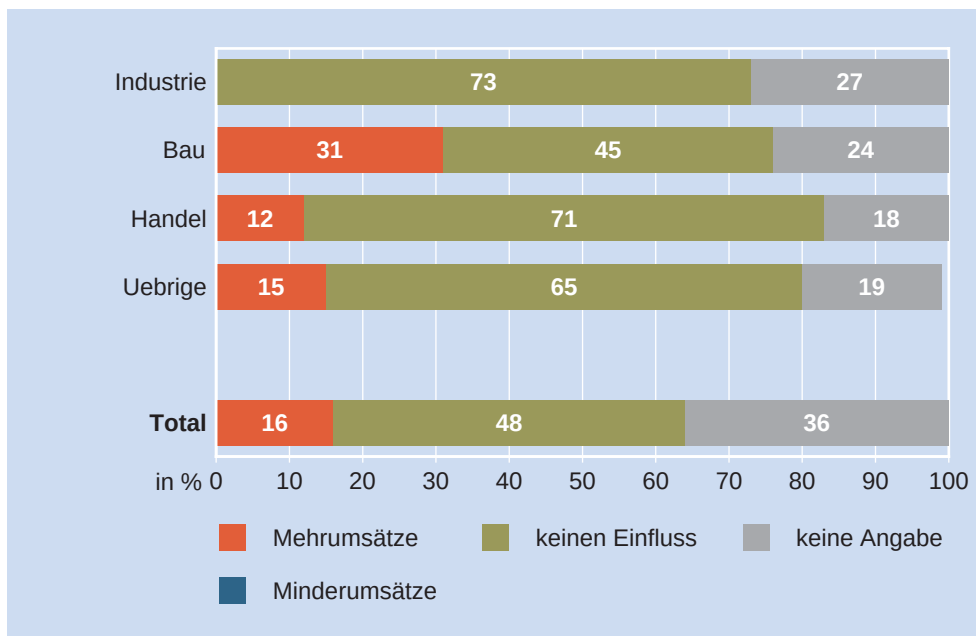
In der *Unternehmensbefragung* in den Kerngemeinden wurde gefragt, wie sich Unternehmensumsätze durch das Zwilag während der Bau- und der Betriebsphase verändert haben.

Einfluss der Bauphase auf Unternehmensumsätze

Zwei Drittel der antwortenden Unternehmen haben zur Frage nach Mehr- oder Minderumsätzen eine Antwort gegeben. Kein einziges Unternehmen hat durch den Bau des Zwilag einen Umsatzrückgang erlitten. Ein Viertel der effektiv (d.h. unter Ausschluss von „keine Angabe“) antwortenden Unternehmen gaben an, Mehrumsätze durch den Bau des Zwilag erzielt zu haben, während drei Viertel explizit keinen Einfluss auf den Umsatz feststellten.

Von den *Bauunternehmen*, welche eindeutig geantwortet haben, führen 40% der befragten Unternehmen Mehrumsätze u.a. auf den Bau des Zwilag zurück. In den Branchenkategorien *Handel* und *Übrige* geben 14% bzw. 15% der effektiv antwortenden Unternehmen Mehrumsätze infolge des Baus des Zwilag an. In der *Industrie* gab keines der befragten Unternehmen an, Mehrumsätze im Zusammenhang mit dem Zwilag-Bau erzielt zu haben.

Abbildung 34: Durch den Bau des Zwilag in den Branchen ausgelöste Umsatzentwicklungen und ungewichtetes Total



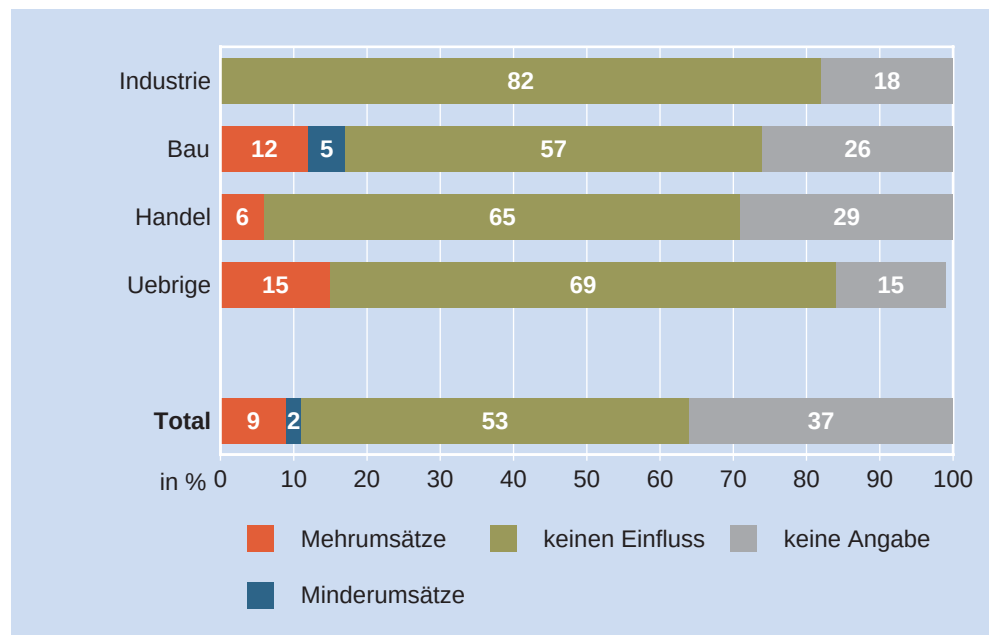
Quelle: Unternehmensbefragung Rütter + Partner 2005; infolge von Rundungsabweichungen ergibt die Summe der Prozentwerte nicht in jedem Fall genau 100%.

Einfluss der Betriebsphase auf Unternehmensumsätze

Mit Fertigstellung und Aufnahme des Betriebs im Jahr 2000 hat sich der Einfluss des Zwilag auf die Unternehmensumsätze grundsätzlich verändert. Die Unternehmen wurden daher gefragt, wie sich der *Betrieb* des Zwilag auf ihre Umsätze auswirkt.

Die Unsicherheit bei der Beantwortung dieser Frage nimmt seitens der Unternehmen nur minimal zu. 37% der Unternehmen konnten *keine auswertbare Antwort* geben. Von den übrigen antwortenden Unternehmen geben 83% (53% der eingegangenen Fragebogen) an, dass der Betrieb des Zwilag *keinen* Einfluss auf die *Unternehmensumsätze* hat. 14% der effektiv Antwortenden geben *Mehrumsätze* und 3% *Minderumsätze* an.

Abbildung 35: Durch den Betrieb des Zwilag in den Branchen ausgelöste Umsatzentwicklungen und ungewichtetes Total



Quelle: Unternehmensbefragung Rütter + Partner 2005; infolge von Rundungsabweichungen ergibt die Summe der Prozentwerte nicht in jedem Fall genau 100%.

Minderumsätze wurden einzig von wenigen Unternehmen des *Baugewerbes* genannt. Mit dem *Übergang* von der *investitionsintensiven Bauphase* zur *vorleistungsintensiven Betriebsphase* sind die durch den Zwilag-Bau erhöhten Umsätze im *Bau* wieder auf ein „normales“ Niveau gesunken. Umsatzrückgänge sind somit Folge der überdurchschnittlichen Umsätze während der Bauphase und nicht eine direkte Folge der Betriebsphase.

2.5.6 Auswirkungen auf Liegenschaftspreise und Bautätigkeit

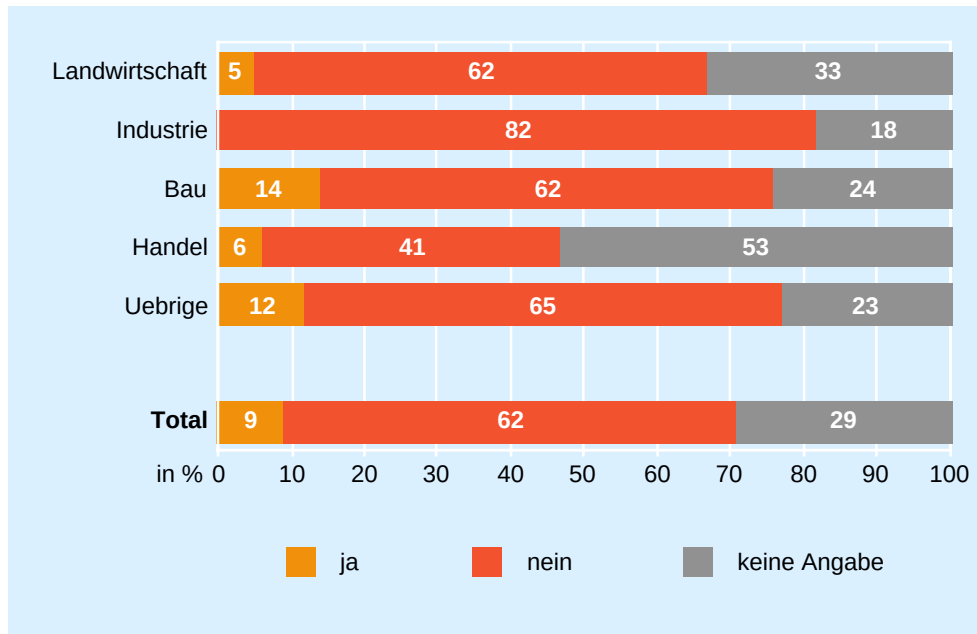
Wahrnehmungen von Expert/innen, Bevölkerung und Unternehmen

Gemäss *Experteninterviews* wurde in der Region keine nachteilige Wirkung des Zwilag auf die Liegenschaftspreise festgestellt.

Die *befragten Unternehmen* sehen im Zwilag keinen Grund für eine veränderte Verfügbarkeit von Flächen für Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe sowie Wohnnutzung. Dies steht in Einklang mit den Einschätzungen zu den Auswirkungen des Zwilag auf Land- und Immobilienpreise. Von den Befragten *Unternehmen* haben durchschnittlich 60% keinen Einfluss auf die Preise beobachtet, welchen sie mit dem Zwischenlager in Verbindung bringen würden. Weitere rund 30% konnten dazu keine Aussagen machen. Von den zehn Firmen, die einen Einfluss beobach-

tet haben wollen, nennen zwei einen Anstieg und acht ein Sinken der Preise (Abb. 36).

Abbildung 36: Hat das Zwiilag einen Einfluss auf Land- und Immobilienpreise gehabt?



Quelle: Unternehmensbefragung Rütter + Partner 2005.

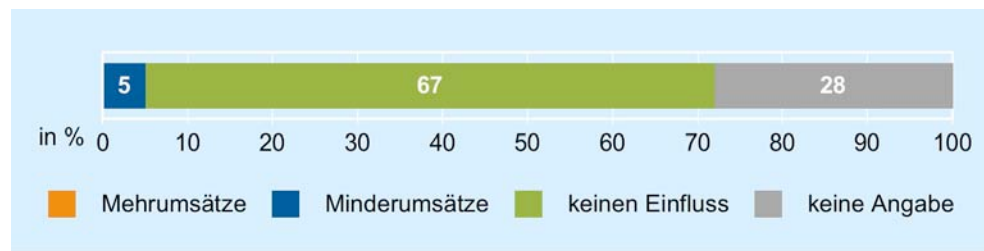
In der Bevölkerungsbefragung *hat auf die offene Frage nach den Nachteilen des Zwischenlagers* niemand nachteilige Wirkungen auf die Immobilienpreise genannt. Auf die Antwortvorgabe hin meinen ebenfalls über zwei Drittel der Befragten, dass das Zwischenlager keinen Einfluss auf die Bodenpreise gehabt habe. Rund 20% der Bevölkerung hingegen vermuten auf die Antwortvorgabe hin jedoch, dass das Zwischenlager den Wert von Liegenschaften gemindert habe. 12% haben sich zu dieser Frage nicht geäußert (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.11).

2.5.7 Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten

Wahrnehmungen von Expert/innen, Bevölkerung und Unternehmen

Im Rahmen der *Experteninterviews* wurde ausgesagt, dass sich *das Zwischenlager nicht negativ* auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten ausgewirkt habe. Insbesondere der Absatz von Wein sei nicht negativ beeinflusst worden. Es wurde jedoch ebenfalls darauf hingewiesen, dass das Zwiilag nicht mit den Ursprungsbezeichnungen des Weins in Verbindung gebracht werde.

Von den im Rahmen der *Unternehmensbefragung* antwortenden 21 Landwirtschaftsbetrieben (30% der Landwirtschaftsbetriebe der Kerngemeinden) sagt ein Betrieb aus, dass er infolge des Zwischenlagers Nachteile beim Absatz der Produkte erlitten hat. Zwei Drittel sind der Meinung, das Zwischenlager habe keine Auswirkungen gehabt, und knapp ein Drittel konnte die Frage nicht beantworten (Abb. 37).

Abbildung 37: Mehr-/Minderumsätze der Landwirtschaft

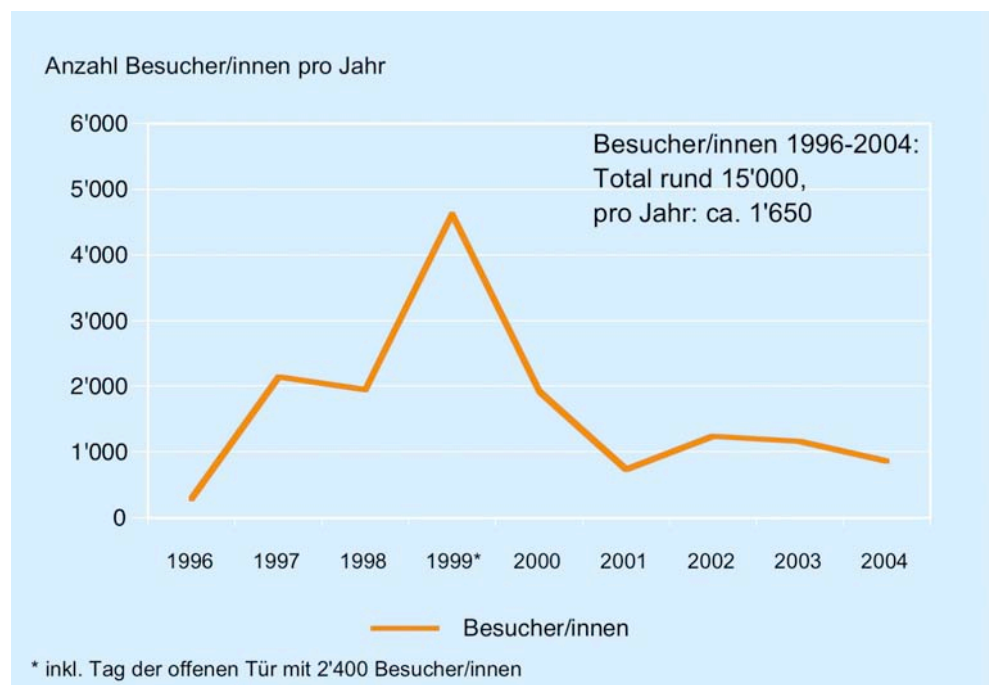
Quelle: Unternehmensbefragung Rütter + Partner 2005; die „5%“ entsprechen einem Betrieb.

Im Rahmen der *Bevölkerungsbefragung* nannte in der offenen Frage nach den negativen Auswirkungen niemand spontan Umsatzeinbussen für die Landwirtschaft. Mit einer Antwortvorgabe darauf aufmerksam gemacht, meinten 13% der Befragten, dass das Zwischenlager negative Auswirkungen und 80% dass es keinen Einfluss auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten gehabt habe (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10).

2.5.8 Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten

Von Besucher/innen des Zwiilag ausgehende Wirkungen

Wie von anderen technischen Grossanlagen geht auch vom Zwiilag in Würenlingen eine gewisse *Attraktivität* aus, die einen *Besuchertourismus* auslöst.

Abbildung 38: Anzahl Besucher/innen des Zwiilag, 1996-2004

Quelle: Rütter + Partner, basierend auf Angaben des Zwiilag

Dieser begann bereits im Jahre des Baubeginns 1996 und erreichte im Jahre 1999, in dem ein „Tag der offenen Tür“ (2'400 Besucher/innen) durchgeführt wurde, mit rund 4'600 Besucher/innen den Höchstwert. Dies zeigt, dass die Zahl der Besucher/innen auch stark vom *Umfang der Öffentlichkeitsarbeit* abhängig ist. In

den letzten Betriebsjahren zählte das Zwilag rund 1'000 Besucher/innen pro Jahr. Insgesamt besuchten zwischen Baubeginn und 2004 rund 15'000 Personen das Zwilag, im Durchschnitt sind dies *jährlich 1'650 Besucher/innen*. Verglichen mit anderen Anlagen, wie beispielsweise dem KKW Leibstadt oder Gösgen, sind diese *Besucherzahlen gering*.

Ein relativ kleiner Teil der Besucher/innen des Zwilag sind *Einheimische* aus der Region wie Schulklassen, Parteien, Vereine, etc. Die grosse Mehrheit sind *Tagesgäste*. Nur ganz wenige Besucher/innen *übernachten* in der Region (weniger als 2%). Dies hängt damit zusammen, dass für die Besucher/innen aus der Schweiz das Zwilag problemlos erreichbar ist und die ausländischen Besucher, deren Anteil in den letzten Jahren auf rund einen Drittel angestiegen ist, primär in Zürich, Baden oder im nahen Südschwarzwald übernachten.

Die Berechnung der wirtschaftlichen Wirkungen des Besuchertourismus basiert – ausgehend von der durchschnittlichen Besucherzahl – auf *1'500 ausserregionalen Besucher/innen mit Durchschnittsausgaben von rund 25 CHF pro Tag* (Mahlzeiten/Getränke, Käufe beim Detailhandel, Kauf von Wein, Benzin, Übernachtung, etc.). Dabei gibt es natürlich Besucher/innen, die wesentlich mehr, und solche, welche überhaupt nichts in der Region ausgeben. Insgesamt sind die *Ausgaben der Besucher/innen in der Region sehr gering* und liegen in einer *Grössenordnung von 40'000 CHF pro Jahr*. Davon profitiert vor allem das *Gastgewerbe*, aber auch der *Detailhandel* und der *Direktverkauf von Wein*.

Die Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkungen wurden basierend auf der in Abschnitt 2.5.1 beschriebenen Methode berechnet. Zusammen mit den indirekten Wirkungen der Besucherausgaben werden in der Region Würenlingen gesamthaft *jährliche Umsätze von rund 50'000 CHF* generiert. Entsprechend resultiert eine *Bruttowertschöpfung* von total 25'000 CHF. *Angesichts der geringen Umsätze und Wertschöpfungswirkung* werden dadurch keine Beschäftigungseffekte ausgelöst, indessen wird die Ertragslage leicht positiv beeinflusst. Seit Baubeginn belaufen sich die durch den Besuchertourismus in der Region ausgelösten Umsätze auf 0.45 Mio. CHF und die Bruttowertschöpfung auf 0.2 Mio. CHF.

Die *Gastgewerbe profitiert* neben den Wirkungen des Besuchertourismus in *wesentlich stärkerem Masse vom Zwilag* durch die Ausgaben, die das *Zwilag selber* für seine Gäste tätigt (Einladungen zum Essen etc.), sowie durch *Ausgaben der Angestellten*. Während der Bauphase kamen noch die Ausgaben der auf dem Bau *tätigen Arbeiter hinzu* (Mittagessen, Weinkäufe etc.). Diese wirtschaftlichen Effekte wurden jedoch bereits bei den Wirkungen von Bau und Betrieb des Zwilag (inkl. Einkommenseffekt) implizit berücksichtigt (Abschnitte 2.5.1 und 2.5.2).

Wahrnehmungen von Expert/innen, Bevölkerung und Unternehmen

Von den befragten Expert/innen im Bereich Gastgewerbe wird bestätigt, dass das Zwilag, insbesondere aber auch das PSI, in der Standortgemeinde Umsätze auslösen. Die Kernkraftwerke ihrerseits verpflegten ihre Gäste auch im firmeneigenen Schloss Böttstein, welches auch als eine gewisse Konkurrenz zu den regionalen Gaststätten empfunden wird.

In der *Bevölkerungsbefragung* wurden auf die offene Frage nach allfälligen negativen Auswirkungen nur von 1% der Befragten im äusseren Kreis und von 6% im inneren Kreis ein Attraktivitätsverlust für Tourismus und Freizeitaktivitäten genannt. Mit einer Antwortvorgabe darauf aufmerksam gemacht nennen 16% der Befragten diesbezüglich *mögliche negative Auswirkungen*. Mehr als 80% haben keine negativen Auswirkungen auf den Tourismus festgestellt (Abb. 102 und 103, Abschnitt

7.5.10). Umgekehrt sehen rund 20% der Befragten *positive Wirkungen auf das Gastgewerbe* dank den Besucher/innen, 75% gehen nicht von positiven Wirkungen aus (Abb. 105, Abschnitt 7.5.11).

Bei den befragten *Unternehmen* ist sogar rund ein Drittel der Ansicht, dass sich das Zwilag negativ auf die Attraktivität für Tourismus und Freizeit auswirkt. Gleichzeitig sieht jedoch praktisch niemand für die Gastronomie negative Auswirkungen, 15% der Unternehmen glauben, dass das Zwilag sich darauf positiv auswirkt.

Zusammenfassung und Fazit: Wirtschaftliche Auswirkungen des Zwilag

Bauphase:

- In der *Bauphase* von 1990 bis 2004 wurden insgesamt 538 Mio. CHF investiert. Davon kamen insgesamt 30% bzw. 160 Mio. CHF der Region Würenlingen zugute. Die *Kerngemeinden* profitierten dabei mit rund 18% (97 Mio. CHF), der *äussere Kreis* mit 12% (63 Mio. CHF). Rund 50 Mio. CHF Auftragsvolumen floss unmittelbar der *regionalen Baubranche* zu.
- Unter Berücksichtigung der indirekten Effekte ergeben sich *total durch* den Bau des Zwilag in der Region Würenlingen *ausgelöste Umsätze* von 195 Mio. CHF. Dadurch wurde eine *Bruttowertschöpfung* von rund 104 Mio. CHF sowie ein *Beschäftigungsvolumen* von rund 930 *Jahresstellen* (VZÄ) generiert.
- Die *indirekten Wirkungen* sind *vergleichsweise gering* und machen nur rund 17% der totalen, durch den Bau des Zwilag in der Region generierten Bruttowertschöpfung aus.
- *Gemäss der Unternehmensbefragung* hat kein einziges Unternehmen durch den Bau des Zwilag einen *Umsatzrückgang* erlitten. Ein Viertel der effektiv antwortenden Unternehmen macht *Mehrumsätze* durch das Zwilag geltend, drei Viertel geben an, dass der Bau des Zwilag *explizit keinen Einfluss* auf den Umsatz zeigte.

Betrieb des Zwilag:

- Der *Betrieb* des Zwilag löste im Jahre 2005 (gemäss Budget) ein *Umsatzvolumen* von 32.5 Mio. CHF aus. 56% davon entfällt dabei auf die *Kerngemeinden*, der *äussere Kreis* partizipiert lediglich mit 3%. In der Region Würenlingen verbleiben so rund 19 Mio. CHF. Dabei profitieren vor allem die *Kerngemeinden*. Neben dem Zwilag selbst entstehen grössere Umsätze insbesondere beim Paul Scherrer Institut (PSI) und der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen HSK, welche die im Gesetz vorgeschriebene Kontrollfunktion wahrnimmt.
- Unter Berücksichtigung der indirekten Effekte belaufen sich die *total durch* den Betrieb des Zwilag in der Region Würenlingen *ausgelösten Umsätze* auf rund 21 Mio. CHF. Dadurch werden eine *Bruttowertschöpfung* von rund 17 Mio. CHF und eine *Beschäftigung* von 66 *Stellen* (VZÄ) generiert, wodurch in der Region *Lohneinkommen* von rund 5 Mio. CHF ausgelöst werden. Das Zwilag leistet damit einen jährlichen Beitrag zum BIP der Region Würenlingen von 0.6% und einen Beitrag von 0.3% zur Beschäftigung.
- Von den eindeutig antwortenden Unternehmen geben 83% (53% der eingegangenen Fragebogen) an, dass der Betrieb des Zwilag *keinen Einfluss* auf die *Unternehmensumsätze* hat. 14% geben *Mehrumsätze* und 3% *Minderumsätze* an.

Abgeltungen / öffentliche Finanzen

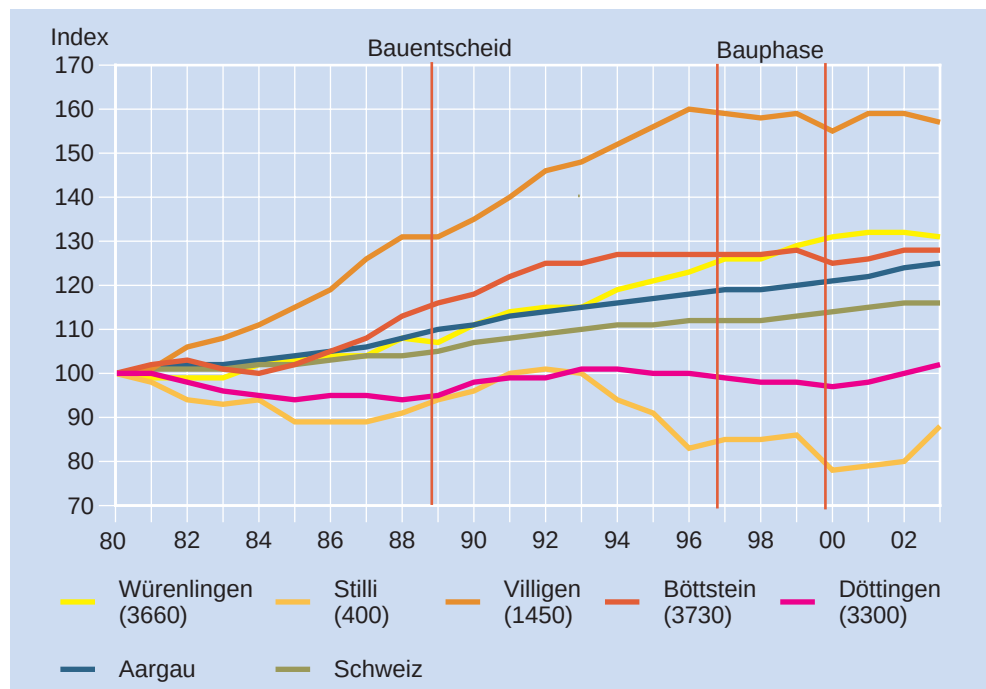
- Der Lösungsvorschlag zur Verteilung der Abgeltungen wurde durch bekannte Persönlichkeiten, dem sogenannten „*Rate der Weisen*“ erarbeitet.

- Deutlich mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen (58% bzw. 63%) sind für Abgeltungen, weil die Region eine Leistung für die Allgemeinheit übernimmt. Hinzu kommen weitere 10% bzw. 13%, die Abgeltungen befürworten, wenn der Region nachweislich Nachteile entstehen.
- Die Abgeltungen sind eine freiwillige Leistung des Zwiilag. *Die fünf Kerngemeinden erhalten eine jährliche, indexierte Ausgleichszahlung in der Höhe von 1.4 Mio. CHF (heute sind dies 1.8 Mio. CHF).* Der Gesamtbetrag der Ausgleichszahlung unterteilt sich in einen *Drittel Standortanteil* und *zwei Drittel Regionalanteil*.
- Da *Würenlingen* als Standortgemeinde gut 60% der Ausgleichszahlungen erhält, ist ihr *Beitrag zu den Erträgen* der Gemeinde mit 6.3% am grössten. In Böttstein beläuft sich der Anteil auf 2.1%, in Villigen auf 1.7%, in Döttingen auf 1.3% und in Stilli auf 1.0%.
- Die Kerngemeinden haben, seitdem sie Ausgleichszahlungen erhalten, mehrheitlich die Nettoverschuldung abgebaut und die Steuerfüsse gesenkt. Aufgrund der Berechnungen werden durch Abgeltungen und Steuern pro Jahr bei regionalen Unternehmen *zusätzliche Umsätze* von total 2.2 Mio. CHF (1.7 Mio. CHF direkt) ausgelöst. Diese führen zu einer Erhöhung der *regionalen Bruttowertschöpfung* um jährlich rund 1.1 Mio. CHF wodurch 10 Arbeitsplätze (VZÄ) geschaffen werden. Der Beitrag der Abgeltungen und Steuern beträgt rund 0.04% zum regionalen BIP und 0.05% zur Beschäftigung. Er ist somit gering.
- Insgesamt ermöglichen die Abgeltungen Verbesserungen bei der *Infrastruktur* und den *Dienstleistungen der Gemeinden* für die Bevölkerung. Dies führt – zusammen mit den mehrheitlich erfolgten *Steuerfussensenkungen* und der *Schuldenreduktion* – zu einer *Steigerung der Wohn- und Standortattraktivität* und zu einer *Verbesserung der Wettbewerbsposition* gegenüber anderen Gemeinden. *Befragte Expert/innen, Bevölkerung und Unternehmen* bestätigen, dass das Zwischenlager in den Kerngemeinden zu einer Verbesserung der öffentlichen Finanzen beigetragen hat.
- Eine Auswirkung des Zwischenlagers auf die *Bodenpreise* kann weder durch die Bevölkerungsbefragung, noch durch die Expertengespräche oder die Unternehmensbefragung wahrgenommen werden.
- Weder von Seite der befragten Expert/innen, der *Landwirtschaftsbetriebe* noch der Bevölkerung sind Anhaltspunkte für negative Wirkungen des Zwischenlagers auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten festgestellt worden. Die Ursprungsbezeichnung für Wein (Name der Gemeinden) wird nicht mit dem Zwischenlager in Verbindung gebracht.
- Der *Besuchertourismus* des Zwiilag (Durchschnitt 1'650 Besucher/innen pro Jahr) löst in der regionalen Wirtschaft nur eine geringe Wirkung aus. Zusammen mit den indirekten Wirkungen der Besucherausgaben werden in der Region Würenlingen gesamthaft jährliche Umsätze von rund 50'000 CHF und eine Bruttowertschöpfung von 25'000 CHF generiert. Dadurch werden keine zusätzlichen Beschäftigungseffekte ausgelöst.
- Die Attraktivität der Region für *Freizeit und Tourismus* hat gemäss Aussagen der Mehrheit der befragten Expert/innen und Einwohner/innen nicht gelitten. Eine Minderheit der Bevölkerung sowie rund ein Drittel der befragten Unternehmen sehen jedoch einen Attraktivitätsverlust. Die Wirkungen für das Gastgewerbe beurteilen die befragten Unternehmen mehrheitlich positiv, bei den befragten Einwohner/innen vertritt jedoch nur eine Minderheit diese Meinung.

2.6 Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt

2.6.1 Bevölkerungsentwicklung

Abbildung 39: Bevölkerungsentwicklung in den einzelnen Kerngemeinden, 1980-2003



Quelle: Statistisches Amt Kt. Aargau; Zahlen in Klammern: Einwohnerzahlen 2003.

Wie aus Abschnitt 2.2.1 (Abb. 7) hervorgeht, sind sowohl die Kerngemeinden wie auch die Gemeinden des äusseren Kreises im Vergleich zum Kanton Aargau unterdurchschnittlich gewachsen. Das Wachstum der Kerngemeinden liegt jedoch über dem schweizerischen Durchschnitt. Zwischen Mitte der 80er-Jahre und Mitte der 90er-Jahre, im Zeitabschnitt der Planungsphase des Zwilag, war das Wachstum in den Kerngemeinden deutlich stärker als im kantonalen Durchschnitt. Die einzelnen Kerngemeinden haben sich dabei sehr unterschiedlich entwickelt (Abb. 39). Seit dem Entscheid zum Bau des Zwischenlagers (1989) sind die Gemeinden Villigen, Böttstein und Würenlingen stärker gewachsen als der Durchschnitt des Kantons Aargau und der Schweiz. In den beiden Gemeinden Döttingen und Stilli, die zwischen 1980 und 1985 an Bevölkerung verloren hatten, nahm die Einwohnerzahl nach 1989 ebenfalls zu. Ab Mitte der 90er-Jahre setzte sich dann jedoch in der sehr kleinen Gemeinde Stilli wieder ein negativer Trend durch.

Ab 1996 verlangsamte sich auch das Wachstum in Villigen, der Gemeinde mit der höchsten Wachstumsrate. Insgesamt sind seit dem Entscheid zum Zwischenlager in den Kerngemeinden insgesamt rund 1'500 Einwohner/innen zugezogen und rund 800 Einwohner/innen weggezogen. Negative Wanderungssaldi resultierten in den Jahren 1995 (-28), 1998 (-134) und 2000 (-191). Die Folgejahre zeigten jeweils wieder einen positiven Saldo (1996 +3, 1999 +80 und 2001 +92). Die Bevölkerung ist in dieser Zeit insgesamt um rund 2'000 Personen gewachsen.

Wahrnehmungen von Expert/innen, Bevölkerung und Unternehmen

Auf die offenen Fragen werden weder eine Zu- noch eine Abnahme der Bevölkerung als Folge des Zwiilag erwähnt. Auch auf die Antwortvorgabe gibt weniger als ein Fünftel der Bevölkerung an, dass das Zwischenlager zu einem Wachstum der Bevölkerung beigetragen hat (Abb. 105, Abschnitt 7.5.11). Umgekehrt ist auch nur 14% der Bevölkerung der Meinung, dass das Lager zu einem Attraktivitätsverlust für Neuzuzüger/innen geführt habe (Abb. 103, Abschnitt 7.5.10). Aus den Interviews in der Region gehen ebenfalls keine Anhaltspunkte für negative oder stark positive Wirkungen des Zwiilag auf die Bevölkerungsentwicklung hervor.

2.6.2 Lebensqualität und gesellschaftliches Leben

Die folgenden Aussagen stammen ebenfalls aus der *Bevölkerungsbefragung*.

Unter den offenen Fragen wurde in der Region Würenlingen *von fast niemandem* (Anteil unter 4%) eine *negative Wirkung* genannt (Abb. 102, Abschnitt 7.5.10). Als *positive Wirkungen* gaben hingegen, wie bereits erwähnt, immerhin 22% der Befragten die Schaffung von Arbeitsplätzen an. Weitere, durch das Zwiilag bedingte positive Effekte wurden ebenfalls nur von wenigen Befragten (Anteil unter 2%) erwähnt (Abb. 104, Abschnitt 7.5.11).

Auch auf die Antwortvorgabe hin meinten *weniger als ein Fünftel* der Bevölkerung, das Zwischenlager hätte *negative Effekte* gehabt. Als negative Wirkungen waren der Verlust von Wohnattraktivität und Attraktivität im Bereich Freizeit und Tourismus, gesundheitliche Probleme sowie Spannungen in der Bevölkerung vorgegeben (Abb. 103, Abschnitt 7.5.10).

Bei den *positiven Wirkungen* wurden durch die Bevölkerung die bereits erwähnten wirtschaftlichen Effekte bestätigt: Schaffung von Arbeitsplätzen (67%), zusätzliche Einnahmen für die Gemeinden (61%), Impulse für das Gewerbe (35%) und auch die Verbesserung der Infrastruktur (37%) (Abb. 105, Abschnitt 7.5.11).

Lebensqualität insgesamt

Die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung in der Region Würenlingen (74%) ist der Ansicht, dass das Zwischenlager die generelle Lebensqualität nicht verändert hat. Weitere 14% meinen, dass sich die Lebensqualität verbessert hat, nur rund 8% meinen, dass sie sich wegen des Zwiilag verschlechtert hat (Abb. 106, Abschnitt 7.5.12). Die Bevölkerung in den *Kerngemeinden* der Region Würenlingen ist *signifikant häufiger* der Meinung, das Zwischenlagers habe sich *positiv auf die regionale Lebensqualität ausgewirkt* (rund ein Drittel gegenüber knapp 10% im äusseren Kreis).

2.6.3 Protest gegen das Projekt

Erste Reaktion auf die Pläne des Zwiilag

Bei etwas mehr als einem Drittel der Bevölkerung in der Region Würenlingen stiessen die Pläne zum Bau eines Zwischenlagers auf ein positives Echo, ein weiteres Drittel hat das Lager, wenn auch mit einem unguten Gefühl, akzeptiert (Abb. 97, Abschnitt 7.5.9). Negative Reaktionen rief die Planung des Zwiilag nur bei 11%

der Befragten hervor und 20% konnten sich nicht mehr an den Planungsprozess erinnern.

Grund dafür, weshalb die Bevölkerung in Würenlingen die Pläne für das Lagerprojekt positiv aufgenommen hat, war vor allem die Hoffnung, dass das Lager *Arbeitsplätze* in der Region schafft und dass die regionale Wirtschaft vom Bau und Betrieb des Lagers profitiert. Für mehr als die Hälfte derjenigen, welche die Lagerpläne positiv aufgenommen haben, liegt der Grund für ihre Bewertung in der Übernahme einer Aufgabe für die Allgemeinheit. In den *Kerngemeinden* haben *signifikant* mehr Personen als im äusseren Kreis das *Lagerprojekt positiv aufgenommen*, weil sie sich davon positive Impulse für die regionale Wirtschaft versprochen.

Der am häufigsten genannte Grund, das Lagerprojekt *abzulehnen*, war die *Angst vor Verstrahlung*, und dass es als unfair empfunden wird, dass in der Region eine Anlage geduldet werden sollte, die wahrscheinlich keine andere Region haben wollte. Es sind vor allem Frauen, welche angeben, Angst vor Verstrahlung gehabt zu haben, sowie tendenziell mehr Personen im äusseren Kreis als in den Kerngemeinden.

Protestdemonstrationen und organisierte Opposition als Ausdrucksmittel des Widerstands

Der Prozentsatz der Bevölkerung, der sich aktiv gegen die Lagerpläne zur Wehr gesetzt hat (<1%²³), ist in Würenlingen im Vergleich mit den anderen untersuchten Regionen sehr gering (Abb. 97, Abschnitt 7.5.9). Als Zwischenlager stand das Zwi-lag nicht im Fokus der überregionalen AKW-Gegnerschaft. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Gegner anlässlich der ersten Entsorgungskonferenz (1991) explizit Zwischenlager gefordert haben, um Zeit zu gewinnen für die Überarbeitung der Lagerkonzepte (Abschnitt 6.3.1).

Wegzug aus der Region wegen dem Lagerprojekt

In Würenlingen haben nur sehr wenige Einwohner/innen (2%) in Erwägung gezogen, im Falle der Realisierung des Zwischenlagers aus der Region wegzuziehen. Diese Personen sind ausschliesslich weiblich und stammen aus den Kerngemeinden. Es kennt auch nur ein sehr geringer Teil der Bevölkerung (2%) - und auch nur in den Kerngemeinden – überhaupt jemanden, der tatsächlich nach der Realisierung der Lagerprojekte weggezogen ist (Abb. 99 und 100, Abschnitt 7.5.9).

Einstellung und Stimmung in der Region gegenüber dem Zwi-lag heute

Nach dem Bau und den ersten Betriebsjahren des Zwi-lag ist die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung in der Region Würenlingen (74%) dem Lager gegenüber positiv eingestellt²⁴. Jeweils rund ein Fünftel der Bevölkerung ist (weiterhin) gegen das Lager, akzeptiert es jedoch. 3% der Bevölkerung in Würenlingen akzeptieren das Lager nicht.

48% der Bevölkerung meinen zudem, dass das Zwischenlager bei der Mehrheit der Würenlinger/innen heute Akzeptanz geniesst, und 46% meinen, dass das Lager in der Region kein Thema mehr ist. Frauen und Männer unterscheiden sich hier nicht bezüglich ihrer Ansichten (Abb. 101, Abschnitt 7.5.9).

²³ In der Region Würenlingen hat lediglich eine befragte Person angegeben, dass sie sich aktiv gegen das Lagerprojekt gewehrt hat (entspricht hochgerechnet 0.5% der Bevölkerung).

²⁴ 33% sind dem Zwi-lag gegenüber ohne Einschränkung positiv eingestellt, 41% sind dem Zwi-lag gegenüber trotz gewisser Bedenken positiv eingestellt.

2.6.4 Beobachtete Auswirkungen durch das Zwilag auf Standorteigenschaften

Die Unternehmen wurden gefragt, welchen Einfluss das Zwilag ihrer Einschätzung nach auf verschiedene Standorteigenschaften hat. Abbildung 40 zeigt die entsprechenden Beurteilungen. Die *blaue Kurve* stellt die *durchschnittliche Beurteilung* über alle antwortenden Unternehmen dar. Die *rote Kurve* entspricht der *negativsten* Beurteilung durch die Branchen, die *gelbe Kurve* der *positivsten*. Angegeben wird, ob der *Einfluss* des Zwilag „neutral“, „eher negativ“ bzw. „eher positiv“ oder „stark negativ“ bzw. „stark positiv“ ist.

Das Polaritätsprofil für die Auswirkungen lässt sich in einen *oberen* und einen *unteren Teil* trennen. Im *oberen Teil* finden sich die *positiven Auswirkungen* auf den *Wirtschaftsstandort*. Dazu zählen nach Einschätzungen der befragten Unternehmen die *Verkehrsverbindungen*, die *Potenziale an Arbeitskräften* und zur *Ansiedlung neuer Unternehmen*, das *regionale Firmennetzwerk*, die *regionale Nachfrage* und die bessere *finanzielle Situation der Gemeinden mit geringeren Steuerbelastungen* für die Unternehmen.

Abbildung 40: Durchschnittliche ungewichtete Beurteilung der Veränderungen von Standorteigenschaften durch die Unternehmen, inklusive negativster und positivster Bewertung



Quelle: Unternehmensbefragung Rütter + Partner, 2005.

Im Gegensatz hierzu haben sich sog. „*weiche Aspekte*“, welche vor allem für den *Lebensraum der Kerngemeinden Würenlingen* von *hoher Bedeutung* sind, gemäss den befragten Unternehmen *verschlechtert*. Das Zwiilag habe einen *negativen Einfluss* auf das *Orts- und Landschaftsbild*, das *Image der Region* und letztendlich auch auf die *Attraktivität für Tourismus und Freizeit*. Keine Wirkung hat sich nach Ansicht der befragten Unternehmen bezüglich dem *Bevölkerungswachstum* und der *Verfügbarkeit von Boden* ergeben.

2.6.5 Auswirkungen auf die Umwelt

In den Experteninterviews wurde allgemein erwähnt, dass die neuen Anlagen des Zwiilag und des PSI eine Verbesserung in Bezug auf die Lufthygiene bedeuten. Die alte Verbrennungsanlage des PSI sei eine „Dreckschleuder“ gewesen.

Für weitere Ausführungen zu Auswirkungen auf die Umwelt sei auf den Umweltbericht verwiesen, der im Rahmen der UVP für das Zwiilag erstellt worden ist (Dr. Graf AG, Umweltschutz und Wärmetechnik, Gerlafingen, 1993).

Zusammenfassung und Fazit: Gesellschaftliche Auswirkungen des Zwiilag

- Mehrheitlich werden von Bevölkerung und Expert/innen *keine negativen gesellschaftlichen Auswirkungen* beobachtet, die auf das Zwiilag zurückgehen könnten.
- Das Zwiilag hat gemäss Bevölkerungsbefragung bereits in seiner Planungsphase eine hohe Akzeptanz erfahren. Es hat auch *nicht zu grossen oder andauernden Spannungen* und ebenfalls nicht zu grossen Protesten in der Region geführt.
- Als Zwischenlager stand das Zwiilag *nicht im Fokus der überregionalen AKW-Gegnerschaft*. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Gegner anlässlich der ersten Entsorgungskonferenz (1991) explizit Zwischenlager gefordert haben, um Zeit zu gewinnen für die Überarbeitung der Lagerkonzepte.
- Zum heutigen Zeitpunkt ist die *Mehrheit* dem Lager gegenüber *positiv eingestellt* und es dominiert die Meinung, das Zwiilag werde akzeptiert oder sei kein Thema mehr.
- Die positiven Auswirkungen, welche beobachtet wurden, sind vor allem wirtschaftlicher Natur.
- *Negative Auswirkungen* werden vor allem in Bezug auf *Image-Faktoren* genannt. Dazu gehören Attraktivitätsverluste der Region als Wohnstandort sowie als Freizeit- und Tourismusregion. In dieser Beurteilung stimmen Bevölkerung und Unternehmen überein.
- Für die Beurteilung der Einflüsse auf die Umwelt sei auf den Umweltbericht verwiesen.

3. Fallstudie 2: Centre de stockage de l'Aube, oberirdisches SMA-Lager

3.1 Untersuchte Region

3.1.1 Geografische Abgrenzung

Das *Centre de l'Aube* liegt in der französischen Region Champagne-Ardenne im Département¹ de l'Aube, im Canton de Soulaïnes. Der *Canton de Soulaïnes* umfasst 21 Gemeinden. Sofern verfügbare Angaben es erlauben, werden zwei Teilgebiete unterschieden (Abb. 41):

- **Kerngemeinden:** Soulaïnes-Dhuys (Standortgemeinde des Centre de l'Aube) sowie die Nachbargemeinden Épothémont, Morvilliers und Ville-aux-Bois.
- **Äusserer Kreis:** Übrige Gemeinden des Canton de Soulaïnes.

Abbildung 41: Canton de Soulaïnes und Kerngemeinden



Quelle: Société pour l'Équipement du Département de l'Aube (SEDA), Bulletin cantonal du Canton de Soulaïnes

¹ Das Département de l'Aube hat 33 Kantone. Das Département verfügt über einen Conseil Général, der durch die Kantone, entsprechend ihrer Einwohnerzahl, gewählt wird.

3.1.2 Kurzportrait der Region

Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte

Der Canton de Soulaines hat eine Fläche von 23'300 km² und zählt insgesamt rund 2'600 Einwohner/innen in 21 Gemeinden. Die Gemeinden sind mit teilweise nur gut einem Dutzend Einwohner/innen sehr klein. Die grösste Gemeinde, Morvilliers, hat 260 Einwohner/innen. Mit nur 11 Einwohner/innen pro km² ist die Region sehr dünn besiedelt. Damit ist der Canton de Soulaines *das am schwächsten besiedelte Gebiet* unter den Fallstudienregionen. Die Region ist sehr stark *landwirtschaftlich geprägt* und besteht aus drei klimatisch unterschiedlichen Zonen. Der nördliche Teil ist eher trocken und verfügt über sandige Böden. Hier wird hauptsächlich Getreideanbau betrieben. Die Gegend um Soulaines-Dhuys, der Standortgemeinde des Centre de l'Aube, liegt in einer klimatisch feuchten Zone, in der hauptsächlich Milch- und Fleischwirtschaft betrieben wird. Die leicht hügelige Landschaft ist geprägt von grünen Weiden mit zahlreichen künstlich angelegten Teichen und kleineren Seen. In den Gemeinden südlich von Colombé-la-Fosse, gut 30 km vom Lagerstandort entfernt, wird Weinbau betrieben.

Verkehrsanbindung

Die Region liegt an einer sehr *stark frequentierten Verbindungsstrasse* mit starkem Lastwagenverkehr. Die Strasse führt durch die Gemeinde Épothémont hindurch und belastet die Einwohner/innen sehr stark. Die übrigen Dörfer liegen abseits von überregionalen Verbindungsstrassen. Die Anbindung an den *öffentlichen Verkehr* ist mit ein oder zwei Bussen pro Tag sehr schlecht. Der öffentliche Verkehr wird denn auch in der Bevölkerungsbefragung im Vergleich zu den untersuchten Regionen in der Schweiz als deutlich schlechter bewertet (Abb. 83, Abschnitt 7.5.2 und 3.2.2).

Natur und Umwelt, touristisches Potenzial

Südlich an den Canton de Soulaines angrenzend liegt *der Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient*, ein ausgedehntes Naturreservat mit mehreren grossen Seen und touristischer Infrastruktur. Auch nördlich der Region liegen mehrere grössere Seen, die für Wassersport (Segeln, Surfen) genutzt werden.

Die Region wird von den interviewten Experten als sehr attraktiv beschrieben. Es wird von *intakter Natur und Landschaft* gesprochen – obschon die Spuren der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung deutlich sichtbar sind. Auch wurde von verschiedenen Seiten erwähnt, dass die Gegend für Menschen, die aus der Stadt wegziehen möchten, sehr attraktiv sei als Wohnraum.

Die Bevölkerung stimmt in ihrer Einschätzung von Natur und Landschaft mit den Meinungen der Experten überein: Weit über 90% der Bevölkerung beurteilen die Lebensqualität in dieser Hinsicht als sehr gut oder gut (Abb. 83, Abschnitt 7.5.2 und 3.2.2).

Die *touristische Infrastruktur* (Hotels) im Canton de Soulaines bewegt sich mit wenigen Ausnahmen in einem *mittleren bis tiefen Qualitätsbereich*. Als wichtiges touristisches Angebot werden die Ufer der Teiche und Kleinseen parzelliert und an Fischer tageweise vermietet. Insbesondere zahlreiche ältere Leute, auch aus dem Ausland, verbringen so ihre Freizeit oder Ferien. Die Region kann jedoch nicht als „touristisch“ bezeichnet werden.

3.1.3 Einstellung zur Kernenergie

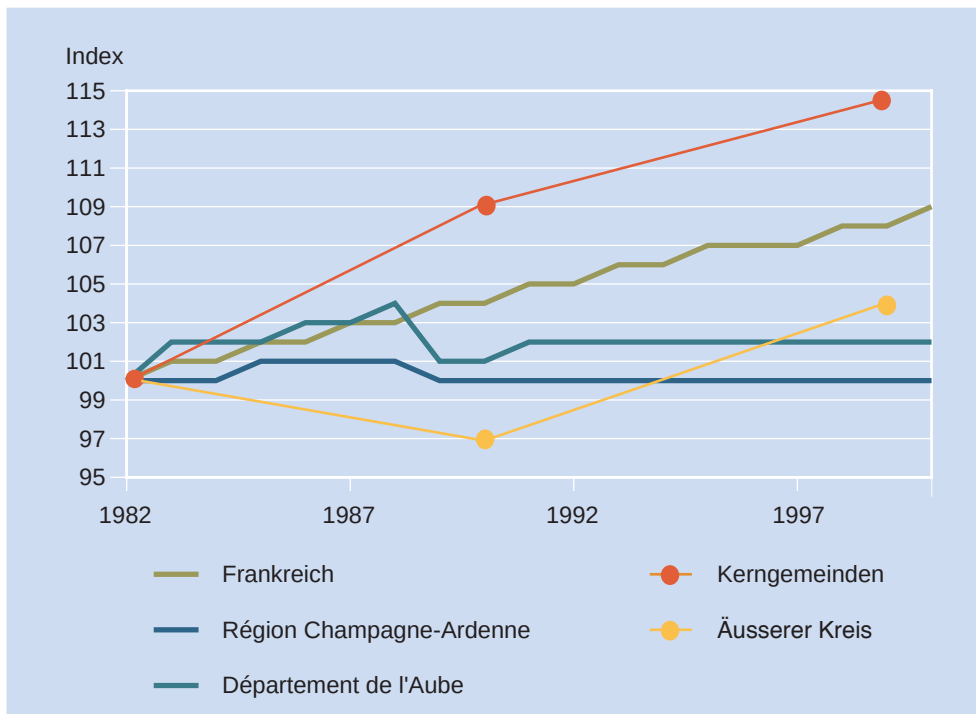
Der Canton de Soulaines hat eine eher *positive Einstellung gegenüber der Kernenergie*. Gemäss Bevölkerungsbefragung sind 57% der Befragten für und nur 24% gegen die Kernenergie. Rund ein Fünftel hat keine Antwort gegeben. Damit liegt die Region nach dem schweizerischen Würenlingen (68% dafür, 26% dagegen) an zweiter Stelle der befragten Regionen (Abb. 89, Abschnitt 7.5.4).

3.2 Struktur und Entwicklung der Region

3.2.1 Bevölkerungsentwicklung

Gemäss Aussage der Behördenvertreter der Kerngemeinden war die Region Anfang der 80er Jahre einem *starken Bevölkerungsschwund* unterworfen. Diverse Häuser standen leer und die Aufrechterhaltung des Schulbetriebs war gefährdet. *Seit 1982* haben sich sowohl die Kerngemeinden wie der übrige Canton de Soulaines im Vergleich zur Région Champagne-Ardenne und zum Département de l'Aube *deutlich positiver* entwickelt. In den Kerngemeinden ist diese Entwicklung zudem stärker positiv als im französischen Durchschnitt (Abb. 42).

Abbildung 42: Bevölkerungsentwicklung in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis im Vergleich zu Frankreich, Aube und Champagne-Ardenne, 1982-2000, indexierte Werte (1982=100)



Quelle: Eurostat datashop.

Auch der äussere Kreis verzeichnet nach einem Bevölkerungsrückgang zwischen 1982 und 1990 in der Periode von 1990 bis 1999 eine Bevölkerungszunahme.

Insgesamt ist der Canton de Soulaines eine der wenigen landwirtschaftlich geprägten Regionen Frankreichs, die ein Bevölkerungswachstum aufweisen. Dies wird auch im Vergleich mit den beiden Nachbarkantonen Brienne-le-Château und Chavanges deutlich (Roche 2002): In der Periode von 1990 bis 1999 verzeichneten diese eine Abnahme der Bevölkerung von 5.6% resp. 3.9%, während die Bevölkerung im Canton de Soulaines insgesamt gewachsen ist (+6.3%). Der Canton de Chavanges hatte vor allem mit Überalterung und der Canton de Brienne-le-Château mit Abwanderung zu kämpfen. In Folge der höheren Geburtenrate und auf Grund der stärkeren Einwanderung weist der Canton de Soulaines auch eine jüngere Bevölkerung auf als die beiden Nachbarkantone.

3.2.2 Bewertung der Lebensqualität in der Region

Wie die Bevölkerungsbefragung (Abb. 82, Abschnitt 7.5.2) zeigt, bewerten die Einwohner/innen des Canton de Soulaines die regionale Lebensqualität mehrheitlich als eher hoch (77%), weitere 18% bezeichnen sie sogar als sehr hoch. Ein kleiner Teil der Bevölkerung, rund 4%, ist unzufrieden mit der regionalen Lebensqualität. 76% der Befragten stufen die Region als guten Lebensraum für Familien mit Kindern ein. Es besteht dabei kein Unterschied zwischen Kerngemeinden und äusserem Kreis (Abb. 83, Abschnitt 7.5.2).

Besonders hoch bewertet werden Natur und Landschaft, die von 56% der Befragten als sehr gut und von weiteren rund 40% als gut eingestuft werden. Mit dem öffentlichen Verkehr ist jedoch nur ein Drittel, mit den Strassenverbindungen sind immerhin 76% der Befragten zufrieden. Die Gesundheitsversorgung wird von 69% und das Schulangebot von 66% der Befragten als gut bezeichnet.

Die Einkaufsmöglichkeiten, das Kulturangebot und die Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung hingegen erhalten weniger gute Noten. Sie werden nur von rund der Hälfte der Befragten als gut eingestuft.

Auch der Steuerfuss wird weniger gut benotet: Nur 45% sind damit zufrieden.

3.2.3 Wirtschaftsstruktur und -entwicklung

Die Region wird von den interviewten Experten als wirtschaftlich eher schwach beschrieben. Die ausserhalb der untersuchten Region liegende Stadt Troyes war in früheren Zeiten eine Metropole der Textilindustrie und hat unter deren Rückgang stark gelitten.

Beschäftigungsstruktur

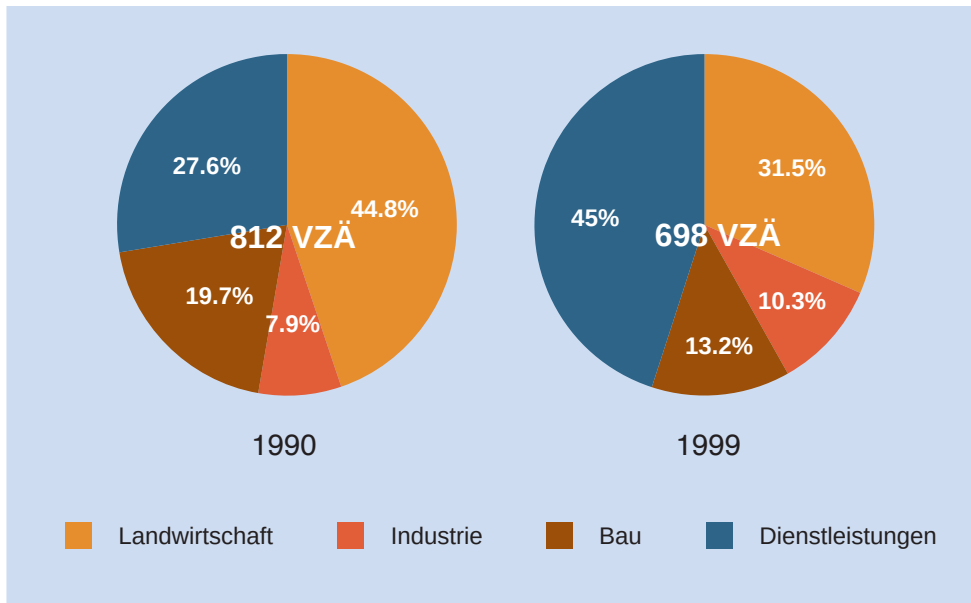
Die Beschäftigungsstruktur im Canton de Soulaines ist gekennzeichnet durch einen, im Vergleich zu Frankreich, überdurchschnittlichen Anteil der Landwirtschaft und der Bauwirtschaft und entsprechend unterdurchschnittlichen Anteilen von Industrie und Dienstleistungen (Abb. 43).

Zwischen 1990 und 1999 hat im Canton de Soulaines die Anzahl Arbeitsplätze in der Landwirtschaft (-144) sowie im Baugewerbe (-90) abgenommen. Ein Anstieg ist dagegen in der restlichen Industrie (+8) sowie noch deutlicher im Dienstleistungssektor (+90) zu verzeichnen.

Während die *Abnahme* in der Landwirtschaft einem allgemeinen Trend folgt, ist die Abnahme in der Bauwirtschaft im Zusammenhang mit dem Bau des Centre de

l'Aube (1988-1992) zu sehen, der 1990 zu einer temporären Erhöhung der Arbeitsplätze in der Baubranche geführt hatte. Umgekehrt ist die *Zunahme* im Dienstleistungssektor auf die Aufnahme des Betriebs des Centre de l'Aube zurückzuführen.

Abbildung 43: Arbeitsplätze nach Sektoren, Canton de Soulaines, 1990 und 1999, in %



Quelle: Roche 2002.

Landwirtschaft

Wie überall in Frankreich ist im Département de l'Aube und im Canton de Soulaines ein *Rückgang der Betriebe* (-30% von 1988 bis 2000), verbunden mit einer *Flächenzunahme* pro Betrieb, zu verzeichnen². Die Betriebe sind im Vergleich zur Schweiz sehr gross. Die landwirtschaftliche Nutzfläche nimmt insgesamt auf Kosten der Waldfläche zu. Diese Tendenz wird im gesamten Département de l'Aube beobachtet. Die Qualität der Böden wird als sehr gut bezeichnet.

Die landwirtschaftliche Bevölkerung³ ist im Canton de Soulaines jünger als in den andern Kantonen des Département de l'Aube. Sie hat zwischen 1988 und 2000 etwas weniger stark abgenommen als die Zahl der Betriebe, nämlich um rund 20%. Es besteht eine starke Tendenz dazu, dass Betriebe von Kollektiven übernommen werden und nicht mehr von Familien bewirtschaftet werden. Zugenommen haben vor allem die Ackerbauflächen, während der Viehbestand abgenommen hat. Die Viehwirtschaft nimmt jedoch im Canton de Soulaines noch immer einen hohen Stellenwert ein.

Biobetriebe hat es keine. Der Direktverkauf ab Hof ist ebenfalls kaum von Bedeutung. Weinbau wird weiter südlich, hauptsächlich ausserhalb des Canton de Soulaines betrieben.

² Quelle: Chambre d'Agriculture, Troyes.

³ Teil der Bevölkerung, der von der Landwirtschaft lebt.

Berufspendler

Die Zahl der Berufspendler ist im Canton de Soulaines vergleichsweise hoch. Zwar hat der Kanton seit 1990 an Berufstätigen gewonnen, jedoch arbeiten immer weniger Personen an ihrem Wohnort: Im Jahre 1999 waren 67% der aktiven Bevölkerung nicht an ihrem Wohnort beschäftigt. Damit sind die Pendlerzahlen im Canton de Soulaines höher als im Durchschnitt des Départements Aube (61%, Roche 2002).

3.2.4 Öffentliche Finanzen

Die Gemeindefinanzen im Canton de Soulaines und vor allem in den Kerngemeinden sind sehr stark durch die Zahlungen und Steuern des Centre de l'Aube bestimmt. Vor der Zeit des Lagers hatten die Gemeinden gemäss Aussagen der Gemeindepräsidenten grosse finanzielle Schwierigkeiten, so dass nötige Investitionen nicht getätigt werden konnten.

Zusammenfassung und Fazit: Kurzporträt und Entwicklung der Region

- Die Region ist stark *landwirtschaftlich geprägt* und sehr schwach besiedelt.
- Das nächste überregionale Zentrum ist Troyes. Die Verbindungsstrasse nach Troyes stösst an ihre Kapazitätsgrenze. Das öffentliche *Verkehrsangebot ist ungenügend*.
- Eine Mehrheit der Bevölkerung steht der *Kernenergie positiv* gegenüber.
- Infolge des Rückgangs der Landwirtschaft hatte die Region bis Anfang der 90er Jahre mit einem *Bevölkerungsrückgang*, einer schlechten öffentlichen Finanzlage und als Folge davon mit einer schleichenden Verschlechterung der dörflichen Infrastruktur zu kämpfen.
- Heute weist der Canton de Soulaines ein *Bevölkerungswachstum* auf. Die Bevölkerung ist jünger als in den angrenzenden Kantonen.
- Die Region wird als *wirtschaftlich eher schwach* beschrieben.
- Die *Beschäftigungsstruktur* im Canton de Soulaines ist gekennzeichnet durch einen, im Vergleich mit Frankreich, überdurchschnittlichen Anteil der Landwirtschaft und der Bauwirtschaft und entsprechend unterdurchschnittlichen Anteilen von Industrie und Dienstleistungen. Die Beschäftigung in der Landwirtschaft ist rückläufig.
- Die Region verfügt über *gute Böden für die Landwirtschaft* (Getreide und Viehwirtschaft). Die Betriebe sind gross. Die Anzahl Betriebe, insbesondere die Anzahl Familienbetriebe, nimmt ab. Es gibt kaum Biobetriebe.
- Die *touristische Infrastruktur* im Canton de Soulaines ist *wenig ausgebaut* und spricht Gäste mit begrenztem Budget an. Angrenzend an die Region befindet sich ein Naturpark, der über eine gewisse Freizeitinfrastruktur verfügt.
- Das *Natur- und Landschaftspotenzial* wird von den lokalen Experten als *hoch eingestuft*. Die Auswirkungen der intensiven Landwirtschaft sind jedoch deutlich sichtbar.
- Die *Lebensqualität* wird durch die Bevölkerung als *hoch eingestuft*.

3.3 Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in Frankreich

In Frankreich sind 62 Reaktoren in Betrieb, die durch den Stromkonzern Electricité de France (EDF) betrieben werden.

3.3.1 Programm für hochaktive Abfälle

Ende der 80er Jahre hatte in Frankreich die Standortsuche für ein unterirdisches Endlager für hochaktive Abfälle (HAA) zu einem Patt geführt (starker Widerstand an den möglichen Endlagerstandorten)⁴. Den verantwortlichen staatlichen Agenturen CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) und Andra (Agence Nationale pour la Gestion des Déchets Radioactifs) wurde vorgeworfen, *einseitig den Entsorgungsweg der Endlagerung* zu favorisieren, anstatt auch alternative Wege zu verfolgen. In den fünf Départements, in denen Untersuchungen für ein Endlager durchgeführt wurden, war ein heftiger *Widerstand* entbrannt. Der damalige Premierminister beschloss daher ein *Moratorium* und setzte als Vermittler den Abgeordneten Christian Bataille ein. Es wurden verschiedene nationale Hearings durchgeführt. Batailles Bemühungen mündeten in das *Gesetz vom 30. Dezember 1991*⁵ über die Entsorgung hochradioaktiver Abfälle von langer Lebensdauer. Das Gesetz besagt, dass für *drei verschiedene Entsorgungswege* während 15 Jahren Forschung betrieben werden solle, so dass im Jahr 2006 das Parlament – auf Vorschlag der Regierung – darüber entscheiden könne, welcher Entsorgungsweg oder welche Kombination mehrerer Entsorgungswege, grosstechnisch zu realisieren seien. Die drei Wege sind:

- Endlagerung in tiefen geologischen Schichten;
- Langzeitzwischenlagerung;
- Abtrennung und Transmutation der langlebigen Radionuklide.

Die *Langzeitzwischenlagerung* soll Zeit schaffen, bis die Technik der Abtrennung und Transmutation beherrscht würde, so dass anschliessend nur noch sehr geringe Mengen von hochaktiven Abfällen in ein Endlager gebracht werden müssten⁶.

In Untertagelabors sollen in der Zwischenzeit Erfahrungen gewonnen werden bezüglich verschiedener Behandlungsmöglichkeiten hoch radioaktiver Abfälle sowie System- und Nachweisunsicherheiten abgebaut und die Rückholbarkeit untersucht werden. Das Gesetz von 1991 sieht dafür die Errichtung von unterirdischen Laboren in mindestens zwei unterschiedlichen geologischen Formationen vor.

Weiter wurde eine staatliche *Commission Nationale d'Evaluation (CNE)* eingerichtet, die alljährlich einen Bericht über den Fortschritt der Untersuchungsarbeiten veröffentlicht. *Bis zum Jahre 2006* soll ein umfassender *Evaluierungsbericht* über die Untersuchungen vorliegen sowie gegebenenfalls ein *Gesetzesentwurf* über die Einrichtung eines Lagers für hochradioaktive Abfälle mit langer Halbwertszeit.

Mit der Gesetzesänderung wurde 1991 die *Andra*, die bisher eine Abteilung des Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) war, in einen staatlichen Regiebetrieb umgewandelt, der unter der Aufsicht des Ministeriums für Industrie, Forschung und

⁴ Bataille, Ch. 1994.

⁵ Loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs.

⁶ EKRA, Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle, Schlussbericht, 2000.

Umwelt steht. Aus *organisatorischer Sicht* wurde die Andra damit unabhängig von der Energiewirtschaft⁷.

Die Andra ist u.a. für Konzeptentwicklung, Standortsuche sowie Bau und Betrieb von Untertagelaboratorien bzw. Endlagern zuständig. Bis 2006 muss sie das künftige Endlagerkonzept vorschlagen.

Für die Suche nach *Standorten für die Untertagelaboratorien* wurde basierend auf dem Gesetz von 1991 ein auf Freiwilligkeit beruhendes Verfahren eingeführt. Die Regionen konnten sich für ein Labor bewerben. Die Standortsuche nach diesem Prinzip verlief folgendermassen: Auf die Ausschreibung hin meldeten sich 30 Regionen. Nach Abklärung der geologischen und soziologischen Kriterien kamen deren 10 in die engere Wahl. 1993 wurden vier davon für weitere Abklärungen ausgewählt, drei im Sedimentgestein und eine im Kristallin. *Keiner* der zu einem früheren Zeitpunkt von der Andra favorisierten Standorte war darunter.

In den *vier Regionen* wurden *örtliche Informationskomitees* gebildet. Deren Auftrag bestand in der Information und in der Anregung eines Dialoges zwischen Bevölkerung, Politik und Wissenschaftler/innen. Die Komitees waren Vorläufer der formellen *Commissions Locales d'Information et de Surveillance* (CLIS), die nach Gesetz an jedem potenziellen Standort eingesetzt werden müssen. Diese CLIS sind als institutionalisierte Diskussionsforen zu verstehen. Sie stellen eine grundlegende Abkehr von der in früheren Zeiten üblichen auf Geheimhaltung basierenden Informationspolitik dar⁸.

Als vorläufiges Ergebnis wurden 1997 die Standorte La Chapelle-Bâton (Vienne) und Bure, beide mit Tonformationen, als geeignet bezeichnet. Im Dezember 1998 genehmigte die französische Regierung die Errichtung *eines unterirdischen Forschungslabors in Bure*. Dieses Labor befindet sich zur Zeit im Bau. Ein weiteres von der Andra vorgeschlagenes *Labor in Granit* im Département Vienne wurde nicht genehmigt. Da jedoch gemäss dem Gesetz von 1991 auch ein Standort in Granit erforderlich ist, musste eine erneute Standortsuche aufgenommen werden. Für diese erneute Suche wurde kein weiterer Aufruf zu einer freiwilligen Teilnahme gemacht. Ende 1999 lagen 15 potenzielle Standorte in Granit vor, und es sollte mit der Öffentlichkeitsarbeit vor Ort begonnen werden. Auf Grund der *äusserst heftigen Proteste* wurde die Suche jedoch im Juni 2000 *gestoppt*. Die Proteste kamen von Politikern aus dem gesamten Parteienspektrum sowie von zahlreichen Bürgermeistern aus den potenziellen Standortgemeinden.

Gemäss Bericht 10 der CNE von 2004 wird in Frankreich vorläufig auf ein Labor in Granit verzichtet, da der Granit in Frankreich nicht die nötige Qualität aufweise. Für die Forschungen in Granit beteiligt sich die Andra an internationalen Programmen in Schweden, Kanada und der Schweiz.⁹

⁷ L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) a historiquement été créée par un arrêté du 7 novembre 1979 au sein du Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA). La loi n°91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs a, par son article 13 devenu l'article L.542-12 du Code de l'environnement, rendu l'Andra indépendante du CEA en en faisant un établissement public industriel et commercial (EPIC) chargé des opérations de gestion à long terme des déchets radioactifs, sous la triple tutelle des ministres en charge de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement. Son organisation a été précisée par le décret n°92-1391 du 30 décembre 1992, qui dote l'Agence: d'un conseil d'administration composé d'un député ou sénateur, de six représentants de l'État, de quatre personnalités représentant les activités économiques intéressées par l'action de l'établissement, de trois personnalités qualifiées et de sept représentants des salariés; d'un directeur général nommé par décret; d'un commissaire du gouvernement, qui est le directeur général de l'énergie et des matières premières; d'un comité financier; d'un conseil scientifique (www.andra.fr).

⁸ Barthe, Y., Mays, C. (1998).

⁹ CNE, rapport d'évaluation n° 10, 2004: „Certains peuvent se demander pourquoi le granite n'a pas reçu une haute priorité dans les choix de la France. Des données sur les laboratoires souterrains reu-

Das französische Endlagerkonzept für HAA wird von Appel et al. (2001) ausführlich beschrieben.

3.3.2 Programm für schwach- und mittelaktive Abfälle

Für die Lagerung der schwach- und mittelaktiven Abfälle (SMA)¹⁰ stellt Frankreich schon seit Jahren auf eine oberflächennahe Lagerung ab. Ab 1969 wurde das *Centre de la Manche* in der Nähe von Cherbourg am Ärmelkanal betrieben. Das Centre liegt neben der Wiederaufbereitungsanlage La Hague. 1991 wurde mit dem Verschluss der Anlage begonnen. Seit 1997 ist die Anlage verschlossen und wird überwacht. In den frühen 80er Jahren wurde nach einer zweiten Lagerstätte für SMA gesucht. Seit 1992 ist das in dieser Fallstudie *beschriebene Centre de l'Aube*, ebenfalls ein oberflächennahes Lager, in Betrieb.

Zusammenfassung und Fazit: Rahmenbedingungen

- In Frankreich hat es 1991, infolge starken Widerstands, eine *Wende in der Strategie* der Entsorgung für HAA gegeben. Frankreich setzt heute auf die Erforschung von *drei Entsorgungsvarianten* und auf eine *offene, transparente Information*. Die Auswahl der Standorte der Forschungslabors beruhte auf Freiwilligkeit.
- Mit diesem Vorgehen gelang es nur ein einziges Forschungslabor zu erstellen (Bure, Tonformation). Für die Forschungen in Granit arbeitet Frankreich mit ausländischen Partnern zusammen.
- Die drei Varianten, an denen zur Zeit geforscht wird, sind:
 - Endlagerung in tiefen geologischen Schichten,
 - Langzeitzwischenlagerung,
 - Abtrennung und Transmutation der langlebigen Radionuklide.
- Die eigentliche *Standortsuche* für ein Endlager für HAA untersteht einem *Moratorium bis 2006*.
- Die gesetzlichen Bestimmungen werden nach 2006 neu formuliert.
- Für die SMA bestehen *oberflächennahe Lager*.

sés dans les granites ont été recueillies à l'étranger, à la demande du Gouvernement, en Suède et au Canada principalement. Elles seront mises en regard des connaissances générales disponibles sur les granites français. Cependant, en France, les granites (dont la mise en place est beaucoup plus récente que sur les boucliers scandinaves ou canadiens) ont tous été repris dans des phases tectoniques plus tardives, qui les ont fracturés. La probabilité de trouver en France un site assurant un bon confinement est donc plus faible qu'en Scandinavie ou au Canada.“

¹⁰ Déchets faiblement et moyennement radioactifs (FMA).

3.4 Nukleare Entsorgungseinrichtungen in der Region

3.4.1 Das Centre de l'Aube und weitere Anlagen

Das Centre de l'Aube (Abb. 44 und 45) lagert schwach- und mittelaktiven Abfälle der französischen Abfallproduzenten wie COGEMA, CEA, EDF, SICN, COMURHEX, EURIFIF, FBFC¹¹ sowie auch Abfälle (SMA) von Spitälern und Laboratorien. Es wird betrieben von der Agence Nationale pour la Gestion des Déchets Radioactifs (Andra).

Die Abfälle werden verpackt in verschiedenen Behältern wie Fässern, Metallcontainern oder Betonbehältern angeliefert. Die Transportsicherheit beruht dabei auf dem *Behälter*, welcher den *Vorgaben der Andra* entsprechen muss. Die Transporte finden mit Lastwagen oder in selteneren Fällen auch mit der Bahn (Terminal in Brienne-le-Château) statt. Bis zu seinem geplanten Verschluss im Jahre 2050 wird das Centre de l'Aube rund 1 Million m³ Abfälle¹² einlagern.

Abbildung 44: Centre de l'Aube



Quelle: Andra.

Es werden auch zu einem kleinen Anteil langlebige Abfälle, sog. Alphastrahler, eingelagert. Darüber wurde durch die Andra informiert. Für die totale Menge dieser Abfälle ist für das Centre de l'Aube ein Grenzwert angegeben¹³.

¹¹ Compagnie Générale des Matières Nucléaires (COGEMA), Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), Electricité de France (EDF), Société Industrielle de Combustible Nucléaire (SICN, filiale de COGEMA), Société pour la Conversion de l'Uranium en Métal et Hexafluorure (COMURHEX); Framatome - FBFC est une filiale (51%) du groupe FRAMATOME et de COGEMA (49%).

¹² Andra (2003): Centre de l'Aube, Bilan 2003, S. 22.

¹³ Centre de l'Aube, Bilan 2002, S 22: Der Grenzwert für die Totale Menge die im Centre de l'Aube eingelagert werden darf beträgt 750 Teraberquerels und war 2002 zu rund 7% erreicht.

Abbildung 45: Centre de l'Aube, Einlagerungshallen

Quelle: Andra.

Angrenzend an das Centre de l'Aube liegt in der Gemeinde Morvilliers ein Lager für sehr schwach radioaktive Abfälle: Centre de stockage de déchets de très faible activité (CSTFA). Die Lager liegen im Wald und sind von den Siedlungen her nicht einsehbar.

In der Region gibt es militärische Anlagen, die nukleares Material lagern. Die Region lebt daher bereits seit Jahren mit nuklearen Einrichtungen. Ausserhalb der untersuchten Region im Département de l'Aube liegt ein KKW (Nogent, ca. 70 km Distanz zum Centre de l'Aube).

3.4.2 Entstehungsgeschichte

Vorbereitungsphase 1984

Anfang 80er Jahre wurde durch das CEA und die Andra bekannt gegeben, dass neben dem Centre de la Manche ein zweites SMA-Lager gebaut werden solle. Es standen neben dem Département de l'Aube auch die Départements Vienne und Indre zur Diskussion. Die Ankündigung, dass ein Lager geplant sei, erreichte die Bevölkerung und die Gemeindebehörden *über die Presse*. Die Information zu dieser Zeit wird als völlig ungenügend bezeichnet. Sie habe sich vor allem auf die Ankündigung von wirtschaftlichen Vorteilen beschränkt. Die Bevölkerung reagierte *ablehnend*. Es wurde das „Comité pour la sauvegarde du Nord-Est aubois“ (Komitee für die Rettung der Region nord-östliches Aube) gegründet.

Die Haltung der einzelnen Gemeindebehörden war unterschiedlich. Während sich die *meisten Gemeindebehörden negativ* zum Projekt stellten, waren die Vertreter der potenziellen *Standortgemeinde Soulaines-Dhuys* wegen erwarteter wirtschaftlicher Vorteile *dafür*. Diese Haltung führte in Soulaines-Dhuys zu einer starken Opposition aus der Bevölkerung und später zur Ablösung des gesamten Gemeinderates. Sowohl in Soulaines-Dhuys wie auch in Épothémont waren die heutigen Ge-

meindepräsidenten damals in der Opposition und an der Organisation des (illegalen) Referendums beteiligt (nächster Abschnitt).

Die Opposition führte 1984 eine *Bevölkerungsbefragung* in 10 Gemeinden des Canton de Soulaines durch: 76% der Befragten wünschten sich besser informiert zu werden und rund 80% verlangten eine Volksabstimmung. Weiter sprachen sich 17% für das Projekt und 55% dagegen aus. 26% hatten keine Meinung dazu¹⁴.

Die Andra reagierte auf das Resultat der Befragung mit einer *Informationskampagne*. Die Gemeindebehörden wurden zu einer Besichtigung von La Manche eingeladen und umgekehrt sprachen Gemeindevertreter aus der Region von La Manche im Canton de Soulaines an Veranstaltungen. Aus den Pesseartikeln von 1984 und 1985 geht hervor, dass sich die öffentliche Diskussion vor allem um Sicherheitsaspekte gedreht hat. Von Seite der Befürworter wurden damals die erwarteten *wirtschaftlichen Vorteile* sowie die *Schaffung von Arbeitsplätzen* ins Feld geführt.

Standortentscheid

1985 führten 18 Gemeinden ein *Referendum zum Lager* durch. Diese „Volksabstimmung“ war, da im französischen Gesetz nicht vorgesehen, illegal. 80% *derjenigen die sich an der Abstimmung beteiligten* sprachen sich *gegen das Lager* aus¹⁵. Dennoch gab die französische Regierung im Herbst 1985 *grünes Licht für den Standort Soulaines*.

Gemäss Aussagen von Andra sind es geologische Gründe, weshalb der Region Aube gegenüber den Regionen Vienne und Indre den Vorzug gegeben wurde.

In das Jahr 1985 fiel auch die Gründung der Commission locale d'information (CLI, lokale Informationskommission), die eine umfassende Information und Mitwirkung der lokalen Akteure zum Ziel hat (Abschnitt 3.4.3).

1986: Im Spiegel der *Presse* scheint der *Widerstand weniger heftig* gewesen zu sein. Das Comité de sauvegarde führte, unterstützt von nationalen Antiatom-Vereinigungen, eine Demonstration mit rund 700 hauptsächlich auswärtigen Teilnehmern durch. Die lokale Bevölkerung sah dabei eher zu.

Gemäss französischem Gesetz ist für industrielle Grossprojekte eine „enquête d'utilité publique“ nötig, d.h. eine Befragung, die zum Ziel hat, abzuwägen, ob ein Projekt dem öffentlichen Interesse entspricht. Während eines Monats konnte jede/r Einwohner/in seine/ihre Meinung, Einwendungen oder Anregungen zum Projekt des Centre de l'Aube auf der Gemeindeverwaltung der Wohngemeinde eintragen. Die „enquête“ wurde von der Bevölkerung allerdings kaum genutzt. Die Opposition sprach von einem Boykott.

1987: Beschluss durch den französischen Staat zugunsten des Centre, als Resultat der „enquête d'utilité publique“. Auf das Referendum wurde nicht eingegangen, obschon die Andra versichert hatte, das Lager nicht gegen den Willen der Bevölkerung durchsetzen zu wollen. In der Presse wird dieses Vorgehen so kommentiert: „La loi est la loi, et on n'est pas en Suisse!“ Das Comité de sauvegarde reichte in der Folge 20'000 Unterschriften gegen den Standortentscheid ein. Bei den lokalen Gegner/innen¹⁶ machte sich jedoch eine Stimmung der Resignation breit.

¹⁴ L'Est Eclair 12.12.84 und andere Presse.

¹⁵ Heute wird rückblickend von 73% der Bevölkerung angegeben, dass sie das Lager damals akzeptiert hätten (Abschnitt 7.5.9). Das Referendum ist damals möglicherweise von Gegnern des Lagers stärker benutzt worden als von Befürwortern.

¹⁶ Libération Champagne 6.11.86.

Baubeginn

1987: Die Diskussion in der Presse drehte sich in diesem Jahr vor allem um die Verteilung der Auftragsarbeiten beim Bau des Centre sowie um die Verteilung der Zahlungen der Andra und die möglicherweise zu schaffenden Arbeitsplätze.

Die Gegner aus der Region nahmen an nationalen Kundgebungen teil, sie zweifelten den „décret d'utilité publique“ an und verlangten eine Wiederholung der „enquête“ mit Hilfe eines Rekurses, der jedoch in der Folge abgelehnt wurde. Bei einer Aktion auf dem Baugelände nahmen nur wenige Personen teil.

1992 ging das Centre de l'Aube in Betrieb.

3.4.3 Partizipation: Die Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS)

Nach französischem Gesetz müssen grössere Industrieanlagen von denen ein Risiko ausgehen könnte, durch eine Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS)¹⁷ begleitet werden. Diese Kommission soll sicherstellen, dass die Anliegen möglichst aller Stakeholder - wie Vertreter des Staates, Vertreter lokaler Behörden, Umweltorganisationen, Vertreter der Landwirtschaft und weiterer Berufsverbände sowie Vertreter der auf der Anlage beschäftigten Arbeitnehmer/innen - Gehör finden. Weiter hat die CLIS eine Kontrollfunktion. Der Betrieb muss gegenüber der CLIS sowohl über den Geschäftsgang wie auch über seine Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft Rechenschaft ablegen. Im Rahmen der Standortsuche für Untertagslaboratorien, unter dem eingangs erwähnten Gesetz von 1991, wurde die Wirkung der CLIS wissenschaftlich untersucht.¹⁸ Jene Studie kommt zu folgenden Aussagen:

- Die in den Prozessen zur Standortsuche gewählte Kommunikation geht weit über reine Information oder über das „Verkaufen“ einer technischen Lösung hinaus.
- Die Andra als Projektpromotor und die CLIS „als permanente demokratische Kontrolle“ zielen gemeinsam auf eine politische Legitimierung eines Standorts ab.
- Die Kommunikationspraktiken sind eng an den lokalen Kontext angepasst und richten sich konstant nach den sich verändernden Umständen aus - im Bestreben, Netzwerke zu (zwischen) den als wichtig eingestuften Akteuren zu schaffen oder zu festigen.
- Die Auswahl der Akteure und das zur Verfügung stellen eines definierten Raums für ihre Interaktionen gibt den Projektpromotoren eine starke Position im Prozess.

Trotzdem ist dieses Instrument nicht frei von unvorhergesehenen Effekten und Risiken:

- Trotz dem Ungleichgewicht zugunsten der Projektverantwortlichen bezüglich von Wissen und Ressourcen, bleibt den Opponenten ein breiter Rahmen von Möglichkeiten, die Ziele zu unterwandern (Verletzlichkeit und Begrenztheit des Systems).

¹⁷ Im Falle des Centre de l'Aube wird nur von einer CLI (Commission Locale d'Information) und nicht von einer CLIS (Commission Locale d'Information et de Surveillance) gesprochen.

¹⁸ Barthe, Mays 1998.

- Dank der Offenheit kann sich jedermann informieren und Kritikpunkte finden, die seinen Interessen dienen. Jede Gruppierung kann erkennen, wo das Projekt den eigenen Interessen entgegen läuft und wie es bekämpft werden könnte.
- Wie sich die Diskussion weiterentwickeln wird, hängt davon ab, inwieweit es den verantwortlichen Institutionen gelingt, die Diskussion auf ein definiertes Setting zu reduzieren oder umgekehrt, inwiefern es der Opposition gelingt, die Diskussion auf die grösstmögliche Skala auszuweiten.

CLI des Centre de l'Aube

Die Commission Locale d'Information für das *Centre de l'Aube* ist kurz nach dem Standortentscheid und daher vor der Gesetzesänderung (1991) gegründet worden. Sie ist mit einer Mitgliederzahl von rund 60 Personen¹⁹ grösser als die heute vorgeschriebenen CLIS. In der Bauphase wurden die Aktivitäten ganz durch die Andra bezahlt (10'000 Euro pro Jahr). Heute werden sie teilweise aus Steuergeldern finanziert. Die Andra bezahlt noch einen Beitrag von 7'600 € an die Aktivitäten der CLI. Die Mitglieder arbeiten ehrenamtlich.

Die im Rahmen dieser Studie interviewten Behördenvertreter, die wie alle Gemeindepräsidenten des Kantons Mitglieder der CLI sind, weisen der CLI eine sehr hohe Bedeutung als Informations- und Kontrollorgan zu. Sie sind überzeugt, dass die CLI in der Lage ist, die *Arbeit der Andra* insofern zu überprüfen, dass keine Unregelmässigkeiten vorkommen können. Sie betonen die hohe Wertschätzung, welche die CLI in der Bevölkerung geniesst und das Vertrauen, das die Andra dank der CLI aufbauen konnte²⁰. Die Mitglieder der CLI haben überdies jederzeit das Recht, das Centre zu besuchen. Auf Bestreben der CLI wurden auch schon spezielle Analysen, z.B. von Wild, durchgeführt.

Nach der Gesetzesänderung hat sich die Region erfolgreich für die Beibehaltung der umfassenden Kommission eingesetzt und sich geweigert, diese zu restrukturieren und zu verkleinern.²¹

Tätigkeit der CLI

Die CLI trifft sich zweimal pro Jahr: In einer Frühjahrssitzung, an der die Andra ihre Bilanz präsentiert, und in einer Herbstsitzung an der die Resultate sämtlicher Umweltanalysen erörtert sowie spezielle Probleme besprochen werden. Alle Mitglieder können anlässlich dieser Sitzungen ihre Fragen und Probleme schildern. Weiter wird von den befragten Personen betont, die CLI habe auch die Verantwortung für spätere Generationen wahrgenommen, indem sie angeregt habe, dass alle Informationen während 300 Jahren auf Papier archiviert werden. Elektronische Dokumente seien dafür zu wenig zuverlässig.

Kritikpunkte an der CLI

Gemäss eines Vertreters der Opposition²² wird folgende Kritik an der CLI geübt:

¹⁹ Mitglieder: Alle Gemeindepräsidenten der 21 Gemeinden sowie Vertreter des Kantons, der Chambre des Métiers und der Chambre d'Agriculture, aller Medien des Kantons und der Naturschutzorganisationen (Amis du Parc Naturel).

²⁰ 75% der Bevölkerung fühlen sich gut über die Lagerung radioaktiver Abfälle informiert (Abb. 91, Abschnitt 7.5.6).

²¹ Mit der CLIS für das Centre CSTMA in Morvilliers, die nach einem neuen System mit nur 16 Mitgliedern arbeitet, ist man hingegen weniger zufrieden.

- Es sei falsch, dass die Sitzungen der CLI in den Räumen der Andra stattfinden, und nicht in neutralen Lokalitäten.
- Die Mitglieder seien zu wenig kritisch.
- Die CLI müsste regelmässig eigene Analysen durchführen und dazu die nötigen Mittel haben.²³
- Die CLI könne nicht als unabhängig gelten, da sämtliche Informationswege über die Andra führen.
- Viele Mitglieder der CLI kämen nicht mehr zu den Sitzungen und nähmen ihre Verantwortung zu wenig ernst.

Grundsätzlich sind jedoch auch die Vertreter der Opposition der Ansicht, dass die CLI zu einer offenen und korrekten Information beitrage.

Wie wurde der Entscheidungsprozess von der Bevölkerung erlebt?

Während der Phase der Standortentscheidung war die CLI noch nicht in Funktion. Wie die Bevölkerungsbefragung zeigt, ist nur gut ein Drittel der Befragten im Canton de Soulaines der Ansicht, dass sie *am Planungsprozess für das Lager mitwirken* konnten. Mit 30% der Befragten ist auch nur eine Minderheit der Ansicht, dass die Gegner des Centre ihre Anliegen angemessen in den Planungsprozess einbringen konnten. Demgegenüber sagen zwei Drittel der Bevölkerung aus, dass sie über den Planungsprozess *gut informiert* worden seien. Rund die Hälfte gibt an, dass der Entscheidungsprozess zu sehr bis ziemlich vielen Streitigkeiten in der Bevölkerung geführt habe. Diese Zahl ist zwar deutlich höher als in Würenlingen, jedoch wesentlich geringer als in der Region Gorleben (Abb. 93, Abschnitt 7.5.8).

Zusammenfassung und Fazit: Nukleare Entsorgungseinrichtungen in der Region und Entscheidungsprozesse

- In der Region liegen ein *SMA-Lager* (Centre de l'Aube) und ein Lager für *sehr schwach aktive Abfälle* (Centre de stockage de déchets de très faible activité, CSTFA Morvilliers).
- In der Region sind *militärische Anlagen*, die *nukleares Material* lagern. Bereits vor dem Bau des Centre de l'Aube lebte die Region daher mit nuklearen Einrichtungen.
- Die *Bevölkerung* ist in den Standortentscheidungsprozess *nicht einbezogen* worden und stand dem Projekt ursprünglich negativ gegenüber.
- Die Opposition führte eine Bevölkerungsbefragung durch, die eine ablehnende Einstellung gegenüber dem Projekt dokumentierte. Es wurden einzelne Manifestationen durchgeführt, die friedlich verliefen.
- Die *Entscheidungskompetenz lag beim französischen Staat*, basierend auf einer "enquête d'utilité publique", die aus einer öffentlichen Auflage des Projektes besteht. Alle Einwohner/innen konnten sich während der Auflagezeit zum Projekt äussern. Die Einsprachemöglichkeiten wurden jedoch kaum benutzt.
- Es bestand *kein Vetorecht* der Standortgemeinde.

²² Selbst auch Mitglied der CLI.

²³ Nach Angaben der Andra kann die CLI eigene Analysen durchführen. Dies sei auch 2002 geschehen und durch die Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Champagne-Ardenne finanziert worden.

- Während der Planungs- und Bauphase ist es, bedingt durch einen Kurswechsel im französischen Entsorgungskonzept, zu einer grundlegenden *Öffnung und Professionalisierung der Informationspolitik* der Andra gekommen, die zu einer Verbesserung des Vertrauens geführt hat.
- Nach französischem Gesetz müssen heute grössere Industrieanlagen, von denen ein Risiko ausgehen könnte, durch eine *Commission Locale d'Information et de Surveillance* (CLIS) begleitet werden.
- Die CLI des Centre de l'Aube (60 Mitglieder) ist breit abgestützt. Der CLI wird eine sehr hohe Bedeutung als Informations- und Kontrollorgan zugesprochen. Es besteht die Überzeugung, dass die CLI in der Lage ist, die Arbeit der Andra in Bezug auf die Sicherheit zu beurteilen.
- Der breit angelegte Einbezug der Stakeholder in die Überwachung und Begleitung (CLI) des Centre *wirkte sich positiv auf die Akzeptanz* und auf das entgegengebrachte Vertrauen durch die Bevölkerung aus.

3.5 Wirtschaftliche Auswirkungen des Centre de l'Aube

Im folgenden Abschnitt werden die Wirkungen des Centre de l'Aube basierend auf Angaben der Andra, den Expertengesprächen und der Bevölkerungsbefragung dargestellt.

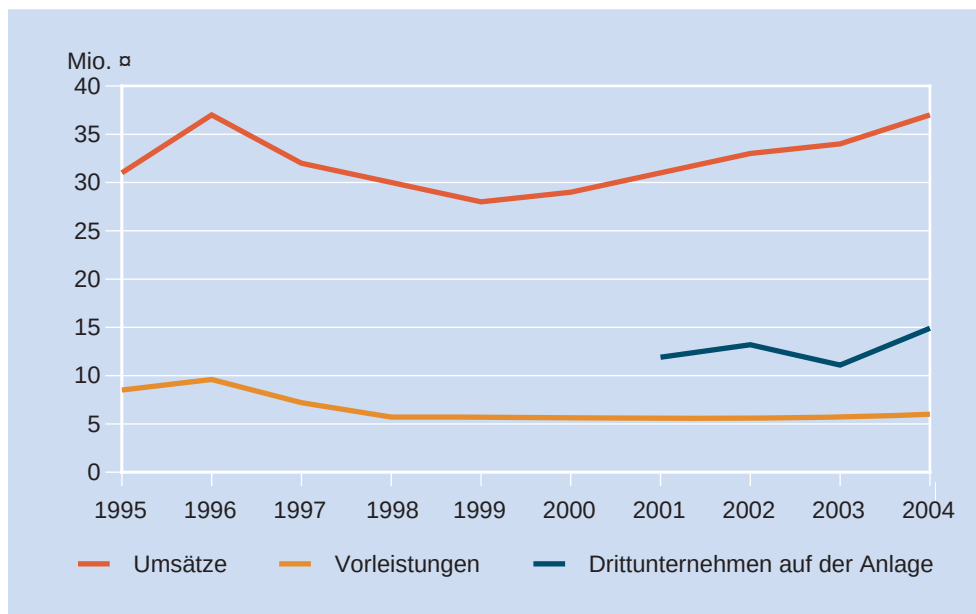
3.5.1 Umsätze des Centre de l'Aube

Das Centre de l'Aube erwirtschaftet jährliche Umsätze in der Grössenordnung von zwischen 30 und 35 Mio. €. Davon gehen zwischen 5 und 10 Mio. € als Vorleistungen an Drittunternehmen. Weitere 10-15 Mio. € gehen an Drittunternehmen, die permanent auf der Anlage arbeiten, wie Sicherheitsdienst, Restaurant, Umgebungsunterhalt (Abb. 46). Wie gross der Anteil der Vorleistungen ist, der im Canton de Soulaines ausgegeben wird, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Die Andra gibt an, dass rund 60-80% in den Départements Aube und Haute-Marne verbleiben.

Der Anteil, welcher im Canton de Soulaines verbleibt, dürfte aus dem Blickwinkel des lokalen Gewerbes erheblich sein. In den Interviews wird bestätigt, dass sich einzelne Handwerksbetriebe vergrössern konnten.

In der Gemeinde Épothémont befindet sich ein Betonwerk, das durch die Andra gegründet wurde, heute jedoch eine eigenständige Firma ist. Dieses Betonwerk liefert den Beton, den das Centre de l'Aube für den Betrieb benötigt. Mit der Gründung dieser Firma wollte die Andra die Gemeinde Épothémont speziell begünstigen, da diese sonst deutlich weniger Steuereinnahmen durch das Centre hätte als die Standortgemeinde Soulaines-Dhuys, obschon das Dorf selbst distanzmässig näher am Centre liegt und darüber hinaus auch durch den Transportverkehr zum Lager beeinträchtigt wird. Laut Aussagen der Gemeindevertreter sind die Transporte zum Lager jedoch gering im Vergleich zum Durchgangsverkehr auf der in Abschnitt 3.1.2 erwähnten Transitachse.

Abbildung 46: Umsätze und Vorleistungen des Centre de l'Aube 1994-2004, sowie Investitionen 2001-2004



Quelle: Andra.

Die Bevölkerung bestätigt in der geschlossenen Frage mit Antwortvorgabe zu 41%, dass das Centre de l'Aube positive Impulse auf das Gewerbe habe (Abb. 104, Abschnitt 7.5.11).

3.5.2 Beschäftigungswirkung

Das Centre de l'Aube beschäftigt seit der Inbetriebnahme im Jahr 1992 zwischen 100 und 170 Mitarbeiter/innen (VZÄ). Damit stellt das Centre gut 20% der Arbeitsplätze im Canton de Soulaines (Abb. 47). Bezogen auf die vier an das Centre angrenzenden Gemeinden (Kerngemeinden) beträgt der Anteil der Arbeitsplätze, die das Centre stellt, sogar über 50% (1999). Insgesamt haben die Arbeitsplätze im Canton de Soulaines von 1990-1999 abgenommen. Ein Grund dafür ist, dass 1990 in der Bauphase des Centre de l'Aube liegt, was temporär zu einer Erhöhung der Beschäftigten im Bausektor geführt hatte. Diese wurde nach 1992 wieder abgebaut.

Herkunft der Mitarbeiter/innen, Löhne

Von den Angestellten des Lagers leben rund ein Dutzend (8%) in der Region, die andern pendeln grösstenteils aus der Region Troyes ein.

Die Angestellten des Centre verdienen jährlich rund 2.3 Mio. €, davon verbleiben rund 180'000 € im Canton de Soulaines.

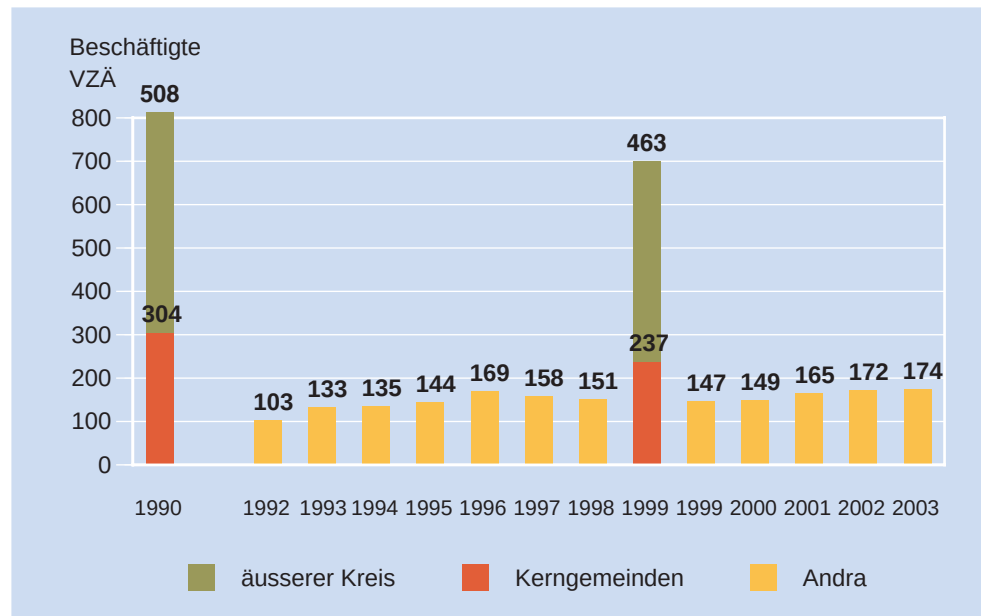
Regionaler Arbeitsmarkt

Gemäss Aussagen der interviewten Personen ist die Beschäftigungswirkung in der Region, über Aufträge der Andra, positiver als ursprünglich erwartet. Bei Instandstellungsarbeiten werden vorwiegend lokale Handwerker beauftragt.

Auf die Zahl der arbeitslos gemeldeten Einwohner/innen habe das Centre jedoch keinen Einfluss gehabt. Die Arbeitslosenquote sei aber tiefer als im Durchschnitt

Frankreichs, da in der Region eine hohe Anzahl von Personen im Pensionsalter leben.

Abbildung 47: Beschäftigte des Centre de l'Aube, 1992-2003, sowie Beschäftigte im Canton de Soulaines 1999



Quelle: Andra; Eurostat datashop; Roche 2002.

Die positive Wirkung auf die Beschäftigung wird auch durch die *Bevölkerungsbefragung* bestätigt. 35% der Befragten nennen spontan die Schaffung von Arbeitsplätzen als positive Wirkung des Lagers. Nachträglich mit einer Antwortvorgabe darauf aufmerksam gemacht, bestätigen sogar 69% der Befragten diesen Effekt (Abb. 104 und 105, Abschnitt 7.5.11).

3.5.3 Auswirkungen auf Liegenschaftspreise und Bautätigkeit

Die Liegenschaftspreise sind gemäss Aussagen in den Interviews gestiegen. Der Anstieg sei vor allem in der Anfangsphase des Centre sehr stark gewesen, heute sei der Anstieg wohl etwa gleich wie im Durchschnitt von Frankreich. Die Andra habe für den Boden (Wald), der im Besitz einer Versicherung gewesen sei, einen guten Preis bezahlt.

Bevölkerungsbefragung: In der offenen Frage nach den Nachteilen des Lagers gibt nur eine Person an, eine Abnahme der Liegenschaftspreise beobachtet zu haben. Mit einer Antwortvorgabe darauf angesprochen, stimmen jedoch – im Gegensatz dazu – 20% der Befragten zu, dass Wertverminderungen sehr oder ziemlich eingetroffen seien (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10) ein Umstand der wahrscheinlich auch darauf zurückzuführen ist, dass die Immobilienpreise schwierig einzuschätzen sind.

3.5.4 Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten

Von den interviewten Personen werden in Zusammenhang mit dem Centre de l'Aube *keine Nachteile für die Landwirtschaft* genannt. Die landwirtschaftlichen Produkte, insbesondere die Milch, werde laufend kontrolliert, und bis heute sei noch nie eine Belastung festgestellt worden. Auch von der Chambre d'Agriculture wird diese Ansicht bestätigt. Biobetriebe mit Labelprodukten sind für die Region nicht von Bedeutung. Das *Weingebiet der Champagne* liegt weiter südlich und wird *nicht mit dem Namen Aube in Verbindung* gebracht. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass ein Vorfall im Lager, *der zu einer Kontamination führen würde*, sich *sehr wohl* auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten auswirken würde.

Bevölkerungsbefragung: Offen nach Nachteilen des Lagers befragt, nennt nur eine Person Absatzprobleme für landwirtschaftliche Produkte. Mit einer Antwortvorgabe darauf angesprochen, will jedoch rund ein Viertel der Befragten Nachteile für die Landwirtschaft beobachtet haben (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10).

3.5.5 Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten

Die interviewten Personen stellen seit Bestehen des Lagers vorwiegend *eine Belebung des Tourismus* in der Region fest, die sie teilweise auf das Lager selbst, teilweise auch auf andere Initiativen (Route du Champagne) zurückführen. Mit Hilfe der Andra konnte in der Region ein *Centre d'études de la nature* gegründet werden, das Kurse und Studien macht und Besucher/innen anzieht. In der Gemeinde Soulaines-Dhuys konnte dank dem Geld, das von den Abgeltungen (in der Bauphase) und den Steuern des Centre de l'Aube kommt, ein ehemaliges Gasthaus zu einem *guten Hotel* umgebaut werden. Dank der *Geschäftstouristen, die das Centre besuchen*, ist das Hotel auch sehr gut ausgelastet. Weiter hat die Andra das Camp, das den Arbeitern zu Bauzeiten des Lagers als Unterkunft diente, zu einem touristisch nutzbaren *Campingplatz* ausgebaut und der Gemeinde Soulaines-Dhuys geschenkt, die ihn nun erfolgreich betreibt.

Auf die an den Canton de Soulaines angrenzenden *Naturreservate* konnte kein negativer Einfluss auf die Besucherzahlen festgestellt werden.

Die Andra unterstützt auch Projekte für das *kulturelle Erbe*. In Ville-aux-Bois ist eine Kirche mit Fresken renoviert worden.

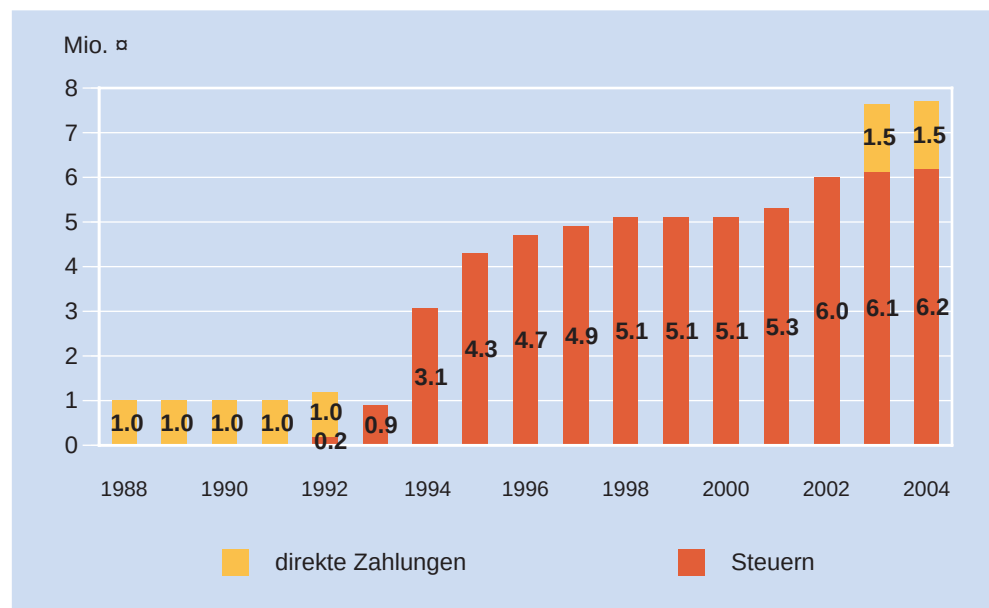
In *der Presse* wird durchwegs von einer positiven Auswirkung des Centre auf den Tourismus gesprochen. Anstatt negativer Auswirkungen habe das Centre mit dem Industrietourismus eine *neue Art von Tourismus* ermöglicht, welche nicht nur dem Centre selber, sondern auch lokalen Unternehmen Besucher/innen zuführe. Dieser neue Tourismus vertrage sich gut mit dem vorherrschenden „*grünen Tourismus*“.

Die Bevölkerungsbefragung zeigt bezüglich der Beurteilung der Wirkungen des Lagers auf den Tourismus widersprüchliche Reaktionen. Auf die offenen Fragen nach den Vorteilen bzw. den Nachteilen äusserten sich spontan nur je 1-2 Personen in positiver oder negativer Weise. Mit Antwortvorgaben auf eine allfällige Wirkung hingewiesen schätzen jedoch 33% *positive Wirkungen* auf das Gastgewerbe und 19% *negative Wirkungen* auf den Tourismus beobachtet zu haben (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10).

3.5.6 Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen und die Infrastruktur

Für die Zahlungen der Andra in der *Startphase* des Projektes Centre de l'Aube wurde ein Schlüssel ausgearbeitet, der eine gerechte Verteilung der Gelder sicherstellte. Der Schlüssel bestand darin, dass ein Teil der Gelder in die Kasse der Communauté des Communes, der die 21 Gemeinden des Kantons angehören, floss. Die Gemeinden erhielten Geld aus der Kasse der Communauté für *definierte Projekte*, die sie eingeben mussten. Der übrige Teil kam der Standortgemeinde Soulaines-Dhuys sowie den Nachbargemeinden Ville-aux-Bois (nur 12 Einwohner/innen) und Épothémont zugute.

Abbildung 48: Geldflüsse an die öffentliche Hand der Region



Quelle: Angabe Andra.

In der *Bauphase* (1987-1992) des Centre de l'Aube zahlte die Andra Beträge in der Höhe von 32.9 Mio. FFR, was rund 1 Mio. € pro Jahr entspricht. Analog dazu wurden während der Bauzeit des Lagers für sehr schwachaktive Abfälle CSTFA in Morvilliers (2003 und 2004) insgesamt 3 Mio. € ausgerichtet.

Während der *Betriebszeit* beider Lager werden *keine Abgeltungen an die öffentliche Hand* mehr geleistet. Die Gemeinden profitieren jedoch von der *taxe professionnelle* (Gewinnsteuer) sowie einer *taxe foncière* auf den Gebäuden der Lager. Damit die Gemeinde Épothémont auch in den Genuss einer *taxe foncière* kommt, wird, als Ausnahme, auch die Zufahrtsstrasse als Bauwerk gezählt und muss von der Andra versteuert werden. Die Steuern, die die Andra für beide Lager zusammen ausrichtete, stiegen in der Zeit von 1992 bis 2004 laufend an, von rund 200'000 € auf heute über 6 Mio. € jährlich. Die Andra leistete damit in der Standortgemeinde Soulaines-Dhuys einen Anteil zwischen 60% und 85% der Gemeindesteuern.

Von den Steuern profitieren sowohl die Standortgemeinde wie auch die übrigen Gemeinden des Canton de Soulaines. Nach französischem Recht darf eine Gemeinde nur einen Anteil an den Steuern selber behalten, welcher dem doppelten Pro-Kopf-Steueraufkommen des französischen Durchschnitts entspricht. Was darüber liegt, geht als Finanzausgleich an die übrigen Gemeinden des Kantons.

Die Andra sponsert ausserdem in unterschiedlichem Masse Vereins- und Schulanlässe sowie Institutionen mit Mitteln in der Höhe von jährlich einigen 10'000 €.

Verwendung der Mittel

Die Mittel aus den Abgeltungen und aus Steuergeldern wurden in erster Linie für die *Instandstellung von Gebäuden* und *Verkehrswegen* in den Gemeinden verwendet. In Épothémont wurden darüber hinaus neue *Mietwohnungen* erstellt mit Gemeindemitteln und in Soulaines-Dhuys wurde, wie bereits erwähnt, ein *Gasthaus* renoviert.

Auch im übrigen Kanton wurde ähnlich vorgegangen. In den Interviews wurde auch erwähnt, dass Mehrzweckhallen errichtet worden seien.

Beurteilung durch die Region

In der *Presse* werden die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Region vorwiegend positiv beurteilt. Die finanziellen Beiträge seien für die Region sehr wichtig gewesen, um dringend nötige Instandstellungen zu realisieren.

Von dem Lager eher *kritisch gegenüberstehender Seite* wurde auf die einseitige Abhängigkeit der Gemeinden von der Andra hingewiesen. Die Gelder würden zu einer Lethargie in den verantwortlichen Gremien führen. Eigene Initiative sei nicht mehr gefragt und aus diesem Grunde werde zuwenig unternommen, um nach anderen wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten zu suchen.

Grundsätzlich wird jedoch auch von Seite der Kritiker nicht angezweifelt, dass das Lager, solange sich kein Unfall ereignet, sich in wirtschaftlicher Hinsicht positiv auf die Region auswirke.

In der *Bevölkerungsbefragung* wird die *positive Wirkung*, die das Lager auf Gemeindefinanzen (37%) und Infrastruktur (17%) gehabt hat, spontan bestätigt. Mit einer Antwortvorgabe darauf hingewiesen bestätigen sogar 81% die positive Wirkung auf die Gemeindefinanzen und 65% die positive Wirkung auf die Infrastruktur der Region (Abb. 104 und 105, Abschnitt 7.5.11).

Zusammenfassung und Fazit: Wirtschaftliche Auswirkungen

- Das Centre de l'Aube erwirtschaftet jährliche *Umsätze* zwischen 30 und 35 Mio. €. Davon gehen zwischen 5 und 10 Mio. € als Vorleistungen an Drittunternehmen. Weitere 10-15 Mio. € gehen an Drittunternehmen, die permanent auf der Anlage arbeiten, wie Sicherheitsdienst, Restaurant, Umgebungsunterhalt. Dies ist für die Region erheblich.
- Das Centre de l'Aube ist mit *rund 170 Angestellten* ein bedeutender Arbeitgeber für die nur schwach besiedelte Region (2'600 Einwohner/innen). Es stellt gut 20% der Arbeitsplätze im Canton de Soulaines und über 50% der Arbeitsplätze in den Kerngemeinden.
- Die Vorleistungen des Centre de l'Aube führen zu Umsätzen, Wertschöpfung und Beschäftigung im lokalen Gewerbe.
- Das Centre zahlte in der *Bauphase Abgeltungen* von 1 Mio. € pro Jahr. Heute zahlt es Steuern von ca. 6 Mio. € pro Jahr.
- Die Abgeltungen wurden nach einem Schlüssel auf *alle Gemeinden des Canton de Soulaines* verteilt. Die Steuern kommen über den Finanzaus-

gleich ebenfalls allen Gemeinden des Kantons zugute. Am meisten profitieren jedoch die Standortgemeinden.

- Dank dem grösseren finanziellen Spielraum konnten die Gemeinden ihre *bauliche Infrastruktur sanieren* und *Wohnungen bauen*.
- *Negative Auswirkungen auf den Tourismus* oder auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten können *keine nachgewiesen* werden.
- Der *Besuchertourismus* sowie durch die Andra finanzierte Projekte wirken sich positiv auf die Auslastung der regionalen touristischen Infrastruktur aus.
- Auf die heute herrschende Form des Tourismus sind keine negativen Effekte beobachtet worden. In der Wahrnehmung eines kleinen Teils der Bevölkerung hat die Region jedoch an Attraktivität im Bereich Freizeit und Tourismus eingebüsst.
- Seitens der Gegnerschaft des Lagers wird eine *einseitige Abhängigkeit der Gemeinden vom Centre de l'Aube befürchtet*, und es wurde auf die Gefahr des Verlusts an Eigeninitiative der Gemeinden hingewiesen.

3.6 Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt

3.6.1 Bevölkerungsentwicklung

Wie aus Abb. 42 und Abschnitt 3.1.2 hervorgeht, ist im Canton de Soulaines - im Gegensatz zu den Nachbarkantonen - ein Bevölkerungswachstum zu verzeichnen.

Die Investitionen der Gemeinden in die Infrastruktur haben zu einer Erhöhung der Attraktivität der Dörfer für Neuzuzüger/innen, zum Teil mit Kindern, geführt. Die Schulen konnten so erhalten bleiben. Es ist festzustellen, dass die Anzahl Schulkinder im Canton de Soulaines in den letzten Jahren leicht zugenommen hat, und dass der Kanton eine gute Versorgung mit Schulen aufweist: Jede Gemeinde verfügt über eine eigene Schule oder ist einem „regroupement pédagogique intercommunal“ angeschlossen.

Weiter ist auch zu vermerken, dass der Anteil der erwerbstätigen Bevölkerung im Canton de Soulaines im Gegensatz zu den Nachbarkantonen ansteigend ist und sich der Trend in den letzten Jahren sogar noch verstärkt hat (Roche 2002).

Wie aus den Interviews mit den Gemeindevertretern hervorgeht, sind die Fluktuationen heute relativ hoch. Die Neuzuzüger/innen integrierten sich nicht sehr leicht in die gewachsenen Strukturen, was jedoch nicht zu Konflikten führe. Es bestehe in den Gemeinden ohnehin eher die Tendenz, dass jeder für sich lebe.

Dem Lager kritisch gegenüberstehende Personen weisen darauf hin, dass die Gegend als Wohnregion für Menschen, die aus den Städten wegziehen möchten, ein hohes Potenzial habe, und dass sich die Region auch ohne die Investitionen mit den Geldern aus der Entsorgungswirtschaft als Wohnstandort hätte positiv entwickeln können. Genau diese Leute würden jedoch durch die Anlage davon abgehalten, in die Region zu ziehen. Dieser Aussage widerspricht allerdings die Tatsache, dass in den sehr ähnlich gelegenen Nachbarkantonen keine entsprechende Entwicklung eingetreten ist. Weiter konnte auch in der Bevölkerungsbefra-

gung keine Evidenz dafür gefunden werden, dass das Lager negative Auswirkungen auf die Attraktivität der Region für Neuzuzüger/innen hätte.

Insgesamt wird von den Befragten eine positive Wirkung auf die Bevölkerungszahl konstatiert (Abb.102 und 103, Abschnitt 7.5.11). Nur rund 1% der Befragten gibt an, sich selbst einen Wegzug aus der Region überlegt zu haben oder jemanden zu kennen, der wegen des Lagers weggezogen sei (Abb. 99, Abschnitt 7.5.9).

3.6.2 Lebensqualität und gesellschaftliches Leben

Die Bevölkerungsbefragung bestätigt die Aussagen der interviewten Experten. Rund ein Drittel der befragten Personen gibt an, dass das Lager eher zu einer Verbesserung der Lebensqualität beigetragen hat. Weitere 8% geben sogar an, dass das Lager *sehr* zu einer Verbesserung der Lebensqualität geführt habe. Rund die Hälfte der Befragten konnte keine Veränderung feststellen (Abb. 106, Abschnitt 7.5.12).

Gemäss Angaben in den Geschäftsberichten unterstützt oder organisiert die Andra auch kulturelle Veranstaltungen.

3.6.3 Protest gegen das Lagerprojekt

Wie in Abschnitt 3.4.2 ausgeführt, war bei Bekanntwerden des Projektes ein Grossteil der Bevölkerung verunsichert und dem Projekt gegenüber *ablehnend eingestellt*. Die sich bildende Opposition in der lokalen Bevölkerung versuchte über das *Mittel des Referendums*²⁴ Druck auf die Regierung auszuüben. Als dieser Weg zu keinem Erfolg führte, war nur eine Minderheit zu einem weiter gehenden Protest bereit. Sowohl die Gemeindevertreter, die sich damals ablehnend gegen das Projekt stellten, wie auch die Vertreter der lokalen Umweltgruppierungen sagten ganz klar aus, dass ein Protest auf der Strasse der Mentalität der lokalen Bevölkerung nicht entspreche. Die organisierte lokale Opposition erhielt zwar Unterstützung von nationalen und internationalen Gruppierungen, trotzdem erwuchs dem Lager *kein vehementer Widerstand*. Als SMA-Lager lag das Centre de l'Aube weniger im Fokus der nationalen Antiatombewegung.

Rückblick im Spiegel der Bevölkerungsbefragung

Rund die Hälfte der Bevölkerung im Canton de Soulaines sagt aus, dass sie sich bei der Bekanntgabe der Endlagerpläne keine Sorgen gemacht und diese Pläne positiv aufgenommen habe (Abb. 97, Abschnitt 7.5.9). Grund dafür war vor allem die Hoffnung, dass das Lager *Arbeitsplätze in der Region* schaffen und dass die regionale Wirtschaft vom Bau und Betrieb des Lagers profitieren würde. Der Gedanke, eine Aufgabe für die Allgemeinheit zu übernehmen, stand dabei nicht im Vordergrund.

Weitere 25% der Bevölkerung sagten aus, sie hätten damals zwar ein ungutes Gefühl gehabt, das Lager jedoch akzeptiert. *Gegen das Lager* waren 18%; weitere 9% sagten aus, sie hätten sich dagegen *aktiv zu Wehr gesetzt*.

²⁴ Das Referendum wurde in den Gemeinden organisiert, obschon es nach französischem Gesetz nicht vorgesehen und auch nicht erlaubt war.

Als Gründe für die Bedenken bzw. die Ablehnung wird von 68% der Befragten (welche Bedenken oder Ablehnung äusserten) die *Angst vor Verstrahlung* genannt. Andere Gründe, insbesondere die Angst vor negativen wirtschaftlichen Auswirkungen, spielten kaum eine Rolle.

Mit 9% gibt nur ein relativ geringer Prozentsatz der Bevölkerung an, sich aktiv gegen die Lagerpläne zur Wehr gesetzt zu haben. Davon bestätigt rund die Hälfte, an Demonstrationen teilgenommen zu haben.

Nach gut 10 Jahren Erfahrung mit dem Centre de l'Aube meinen heute 58% der Bevölkerung, das Lager sei kein Thema mehr; 24% sind der Ansicht, das Lager werde akzeptiert. Immerhin 12% glauben jedoch, dass gegenüber dem Lager Vorbehalte bestehen und es abgelehnt werde (Abb. 98, Abschnitt 7.5.9).

3.6.4 Auswirkungen auf das Image der Region

Die Imageveränderung, welche die Region infolge des Lagers erfahren hat, wurde nicht explizit untersucht. Aus den Angaben zur Lebensqualität in der Bevölkerungsbefragung und den Aussagen in den Interviews kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich das Image nicht nachteilig verändert hat. Als Wohnstandort hat die Region in den letzten zehn Jahren ihr Image eher verbessern können.

3.6.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Centre de l'Aube

Für den Bau des Lagers mussten 100 ha Wald gerodet werden. Als Ersatz dafür wurde eine flächengleiche Aufforstung an einem andern Ort vorgenommen. Diese Rodung ist die einzige in den Interviews genannte negative Auswirkung auf die Umwelt.

Am Anfang stand die Angst vor einer Kontamination im Vordergrund. Dies wird in der Bevölkerungsbefragung rückblickend so beurteilt. 68% derjenigen Befragten, die dem Lager negativ gegenüberstanden, geben an, dass Sie anfänglich Angst vor Verstrahlung gehabt hätten. Da sich bisher keine Unfälle ereignet haben, bei denen die Radioaktivität in der Umgebung messbar erhöht worden ist, hat sich die Angst verringert. Dabei wird von den interviewten Personen jedoch immer auch auf den Umstand hingewiesen, dass es sich um ein Lager für SMA handle und dass man einem Lager für HAA klar kritischer gegenüberstehen würde.

Das Centre de l'Aube führt jährlich 15'000 Analysen von Luft, Wasser, Boden, Milch und in der Nahrungskette (Wildtiere) durch; diese werden jährlich der CLI präsentiert. Auf Verlangen der CLI wurden auch schon Analysen durch ein unabhängiges Labor ausgeführt, ebenfalls mit negativem Befund. Weiter werden auch von staatlichen Stellen Analysen durchgeführt.

Bezüglich des Landschaftsbildes war es gemäss Aussage der befragten Experten sehr wichtig, dass das Lager aus der Fussgängerperspektive nicht sichtbar ist, da es mitten in den Wald hinein gebaut worden ist. Nach Aussagen der interviewten Personen war dies, zusammen mit dem Umstand, dass auf diese Weise kein Landwirtschaftsland verbraucht werden musste, einer der wichtigsten Aspekte für die Akzeptanz des Lagers.

Als positive Wirkung auf die Umwelt werden verschiedene Projekte genannt, die mit Hilfe der Andra realisiert werden konnten. So das bereits genannte *Centre d'études de la nature*. Weiter werden von den Gemeindevertretern in diesem Zusammenhang auch Bepflanzungen und Blumenschmuck in den Gemeinden erwähnt.

Aus dem Blickwinkel der Bevölkerung

In der Bevölkerungsbefragung geben in der offenen Frage nach den negativen Auswirkungen des Lagers spontan immerhin 14% der Befragten an, dass bei einem Transportunfall Radioaktivität in die Umwelt gelangt sei. Ebenfalls geben 9% der Befragten an, dass eine Verseuchung der Umwelt stattgefunden habe (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.9.10). Eine Kontamination der Umwelt ist jedoch nicht dokumentiert.

Zusammenfassung und Fazit: Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft

- Im Gegensatz zu anderen ländlichen Regionen Frankreichs und anders als in den Nachbarkantonen, hat die *Bevölkerung* im Canton de Soulaines *zugenommen*.
- Was die natürliche Umwelt anbelangt, wird die *Lebensqualität* als *hoch* eingestuft.
- Es werden von der Bevölkerung *keine negativen Auswirkungen auf die Lebensqualität* wahrgenommen. Insgesamt habe sich die Lebensqualität durch das Lager tendenziell eher verbessert.
- Wichtig für die Akzeptanz des Lagers ist, dass es in der Landschaft *nicht sichtbar* ist und dass kein Landwirtschaftsland dafür hergegeben werden musste.
- Dank dem Sponsoring durch das Centre de l'Aube konnten *Umweltprojekte* realisiert werden.
- Die für das Centre de l'Aube gerodete Waldfläche wurde an anderer Stelle wieder aufgeforstet.
- Das Lager hat die bereits vorliegende starke Verkehrsbelastung in der Gemeinde Epothémont nicht merklich verschärft.
- Bei Personen, die dem Lager ablehnend gegenüber standen, war die *Angst vor einer Kontamination* im Vordergrund ihrer Bedenken. Da sich bisher keine Unfälle ereignet haben, bei denen die Radioaktivität in der Umgebung messbar erhöht worden ist, hat sich die Angst verringert.
- Das Lager wird heute *von einer Mehrheit der Bevölkerung akzeptiert*.
- Das *Image* der Region hat sich *nicht nachteilig verändert*.
- Die Opposition gegen das Lager hat sich nicht in grösseren Protestaktionen geäussert. Gründe dafür liegen gemäss Aussagen der interviewten Experten einerseits darin, dass diese Form der *Proteste der lokalen Bevölkerung nicht entspreche* und andererseits, dass das Centre de l'Aube als SMA-Lager *nicht im Fokus der Antiatombewegung* stehe.

4. Fallstudie 3: Zwischenlager und sistiertes Endlagerprojekt Gorleben

Die Fallstudie Gorleben wurde in Zusammenarbeit mit dem *Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung in Hannover (NIW)* durchgeführt. Das NIW hat bereits 1993 eine Studie über den Landkreis Lüchow-Dannenberg erstellt, in der auf die wirtschaftlichen Auswirkungen der nuklearen Entsorgungsanlagen, im Hinblick auf einen Ausstieg des Landkreises aus der Entsorgungswirtschaft, eingegangen wird (Jung et al. 1993). Für diese Fallstudie hat das NIW die Zahlen von 1993 aufdatiert. Weiter geht auch der Bericht des NIW „Herausforderungen und Chancen einer integrierten Entwicklungspolitik für ländliche Räume in Niedersachsen“ (Jung, Franck, 2004) in die Analyse ein.

Einleitend wird die Region kurz porträtiert und die regionale Entwicklung von 1980 bis 2003 dargestellt.

4.1 Untersuchte Region

4.1.1 Geografische Abgrenzung

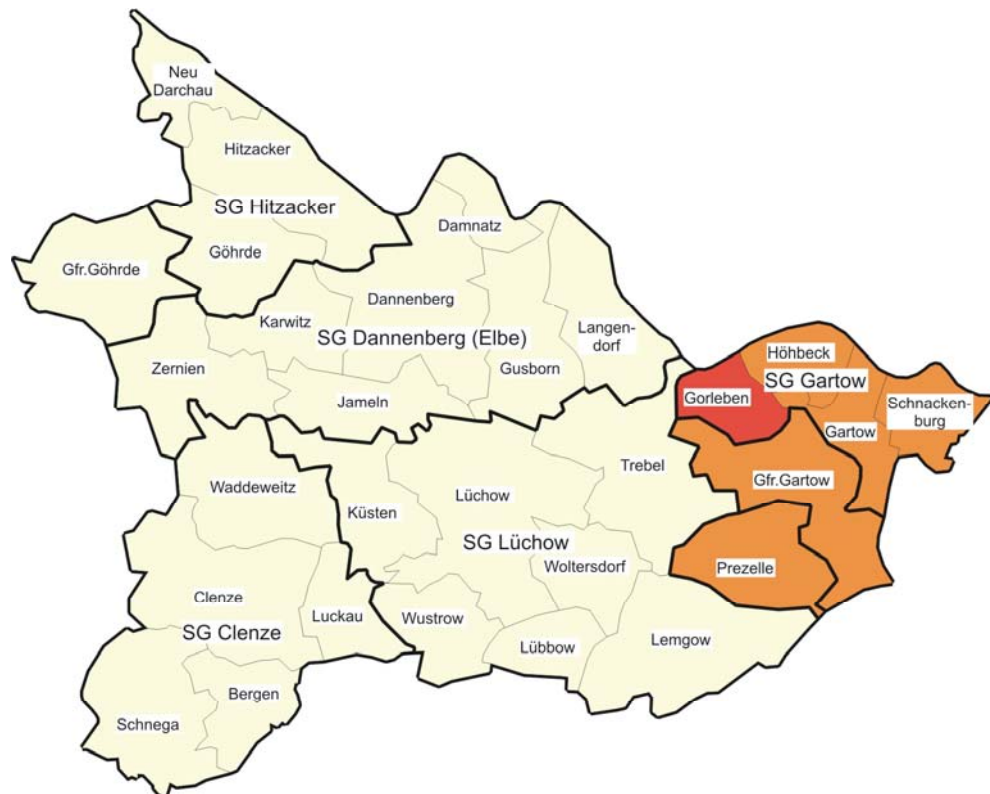
Sofern verfügbare Angaben es erlauben, werden in der Fallstudie die folgenden Teilregionen unterschieden (Abb. 49):

- **Samtgemeinde (SG)¹ Gartow** (4'000 Einwohner/innen), mit den Gemeinden Gartow (1'400 Einwohner/innen), Höhbeck (760 Einwohner/innen), Gorleben (640 Einwohner/innen), Prezelle (530 Einwohner/innen) und der Stadt Schnackenburg (660 Einwohner/innen).
- **Landkreis (LK) Lüchow-Dannenberg** (51'550 Einwohner/innen)². Der Landkreis ist im Nordosten durch die Elbe abgegrenzt, die bis 1990 die Grenze zur Deutschen Demokratischen Republik (DDR) darstellte. Die Grenze des Landkreises im Südosten und Süden entspricht ebenfalls der ehemaligen DDR-Grenze. Die Abgrenzung des untersuchten Gebietes erfolgte nach Gesprächen mit Vertretern des Landkreises Lüchow-Dannenberg. Sie ist sinnvoll, obschon die Standortgemeinde Gorleben am Rande des Gebietes liegt, da bis 1990 kein wirtschaftlicher Austausch mit den Nachbarregionen stattgefunden hat und sich die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der Anlagen auch heute hauptsächlich im Landkreis Lüchow-Dannenberg bemerkbar machen.

¹ Eine Samtgemeinde ist in Niedersachsen eine Gebietskörperschaft, die sich aus selbständigen Gemeinden desselben Landkreises zusammensetzt und für ihre Mitgliedsgemeinden Verwaltungsgeschäfte führt. Sie hat eine eigene politische Vertretung und einen eigenen Bürgermeister. Im Zuge der Gemeindereform 1972 sind aus 16 Gemeinden im heutigen Gebiet der Samtgemeinde Gartow fünf Gemeinden hervorgegangen, die im gleichen Jahr Mitgliedsgemeinden der heutigen Samtgemeinde Gartow wurden.

² Die SG Gartow ist Teil des LK Lüchow-Dannenberg.

Abbildung 49: Karte des Landkreises Lüchow-Dannenberg mit der Samtgemeinde Gartow



Quelle: NIW 2005.

4.1.2 Kurzporträt der Region

Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte

Der *Landkreis Lüchow-Dannenberg* (1'220 km²) besteht aus 5 Samtgemeinden mit 27 Mitgliedsgemeinden. Die fünf Samtgemeinden sind mit durchschnittlich nur rund 10'000 Einwohner/innen ausgesprochen klein. Mit 4'000 Einwohner/innen ist die Samtgemeinde Gartow dabei die mit Abstand kleinste Verwaltungseinheit. Die Besiedlungsdichte ist sehr gering mit 42 E./km² (in der Samtgemeinde Gartow sind es sogar nur 35 E./km²). Damit ist Lüchow-Dannenberg der am wenigsten dicht besiedelte westdeutsche Landkreis.

Die dünne Besiedlung führt zu *hohen Aufwendungen* im Bereich der *öffentlichen Infrastruktur* (Verkehr, Schulen, Gesundheitsversorgung etc.).

Lüchow, der Verwaltungssitz des Landkreises, und auch Dannenberg verfügen über eine, gemessen an ihrer Einwohnerzahl und der Größe des Einzugsgebietes, vergleichsweise gute Ausstattung mit zentralörtlichen Einrichtungen³, da die Entfernung zu konkurrierenden Standorten gross ist.

³ Z.B. Schulen, Einkaufsmöglichkeiten etc.

Standortqualität und Verkehrsanbindung

Der *LK Lüchow-Dannenberg* grenzt ebenfalls an eher schwach besiedelte Regionen. Es hat keine grösseren Zentren in der Nähe. Der Landkreis war zu DDR-Zeiten auf drei Seiten eingeschlossen und ist im Norden und Osten von den neuen Bundesländern durch die Elbe getrennt; es gibt nur wenige Übergänge über die Elbe. Überregionale Verkehrsachsen führen grossräumig an der Region vorbei. Über eine Nebenstrecke ist der LK an den überregionalen Schienenverkehr angeschlossen. Lüchow verfügt jedoch über keinen regelmässigen Zugverkehr mehr⁴.

Die *Samtgemeinde Gartow* hat innerhalb des Landkreises eine sehr periphere Lage. Beispielsweise beträgt die Entfernung zum nächsten Oberzentrum (Lüneburg) und zur nächsten Autobahn rund 80 km; zur Metropole Hamburg beträgt die Distanz 100 km. Die Samtgemeinde hat keinen Anschluss ans Schienennetz. Die Anbindung gegen Osten ist heute noch durch die ehemalige Randlage an der Zonengrenze bestimmt. In der Samtgemeinde gibt es daher immer noch keinen festen Übergang über die Elbe, sondern nur zwei Fährverbindungen.

Umwelt und kulturelles Erbe

Die Region verfügt mit der Auenlandschaft an der Elbe, die 1997 zum UNESCO-Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ zertifiziert wurde, über ein *hohes ökologisches Potenzial*. Weiter verfügt die Region über eine Heidelandschaft mit einem ebenfalls hohen ökologischen und touristischen Potenzial, über eine vielfältige Kulturlandschaft sowie über eine hohe Dichte an Kulturdenkmälern (Rundlingsdörfer aus der Zeit der Wenden⁵, mit intakter historischer Bausubstanz).

4.1.3 Politische Ausrichtung

Der *Landkreis Lüchow-Dannenberg* ist traditionell politisch eher konservativ ausgerichtet. Auch im Kreistag der laufenden Wahlperiode 2001-2006 stellt die *CDU die stärkste Fraktion*. Ihr fehlt nur eine Stimme zur absoluten Mehrheit.⁶ Allerdings hat der Einfluss der CDU nach Expertenaussagen in den letzten Jahren abgenommen. Heute gibt es eine knappe *Mehrheit der Bunten Fraktion*. Die Bunten sind ein Zusammenschluss der Gorlebensgegner aus SPD, FDP, Bündnis 90/Die Grünen sowie der Grünen Liste Wendland. Dem *Samtgemeinderat Gartow* gehören zur Zeit 9 Mitglieder der CDU, 4 Mitglieder der SPD und 2 Mitglieder der Unabhängigen Wählergemeinschaft (UWG)⁷ an. Der *Gemeinderat der Gemeinde Gorleben* setzt sich aus 5 Mitgliedern einer der CDU nahe stehenden Wählergemeinschaft, 3 SPD-Mitgliedern und einem UWG-Mitglied zusammen. Bis zum Jahr 2001 stellte die UWG zwei Mitglieder im Gemeinderat.

⁴ Der Bahnhof ist noch vorhanden und wird sporadisch von einer Privatbahn für Ausflüge bedient.

⁵ Elbslawen (Bezeichnung für slawische Stämme) bewohnten die Gegend im Mittelalter.

⁶ Anzahl Sitze der Fraktionen im Kreistag: CDU: 20+1 (Landrat zählt als 1 zusätzlicher Sitz); SPD: 10, Grüne Liste Wendland: 4, UWG: 4, Bündnis 90/Die Grünen: 2, FDP: 2

⁷ Die UWG hat sich aus dem Widerstand gegen die Entsorgungsprojekte in der Region gebildet.

4.1.4 Einstellung zur Kernenergie

Wie die im Rahmen dieser Studie durchgeführte repräsentative Befragung ergab, lehnt die *Bevölkerung* im Landkreis Lüchow-Dannenberg die Nutzung der Kernenergie *mehrheitlich ab* (65% dagegen). Nur ein Drittel der Bevölkerung befürwortet die Nutzung der Kernenergie (Abb. 89, Abschnitt 7.5.4). Die Befragten in der Samtgemeinde Gartow sind tendenziell häufiger für die Nutzung der Kernenergie (38%) als die Befragten im übrigen Landkreis (32%, ohne SG Gartow). Ein Unterschied zeigt sich auch bei den *Geschlechtern*: Im Landkreis Lüchow-Dannenberg sind – relativ betrachtet – *signifikant* mehr Männer (46%) als Frauen (20%) für die Nutzung der Kernenergie.

Zusammenfassung und Fazit: Untersuchte Region

- Die Region liegt peripher und hat infolge der *schlechten Verkehrsanbindung* und der *schwachen Besiedlungsdichte* (42 E./km²) Nachteile zu tragen. Dazu hat auch die während Jahrzehnten geschlossene Grenze gegenüber der ehemaligen DDR beigetragen.
- Die Region verfügt über ein *hohes Potenzial* in den Bereichen Natur, Landschaft und „kulturelles Erbe“.
- Der Landkreis ist politisch *eher konservativ* ausgerichtet (CDU).
- Die Bevölkerung steht der Nutzung der *Kernenergie* mehrheitlich (zwei Drittel) *negativ gegenüber*.

4.2 Struktur und Entwicklung der Region

4.2.1 Bevölkerungsentwicklung

Die *Bevölkerung* nahm im *Landkreis Lüchow-Dannenberg* zwischen 1982 und 1990 tendenziell ab. Mit der Öffnung der Grenze im Jahr 1989 erfolgte ein Bevölkerungsschub, der sich Mitte der 90er Jahre jedoch abschwächte. Seit 2000 fällt die Bevölkerungszahl (Abb. 50). Bis 2020 wird gegenüber heute (2005) eine Abnahme von insgesamt 6% prognostiziert.

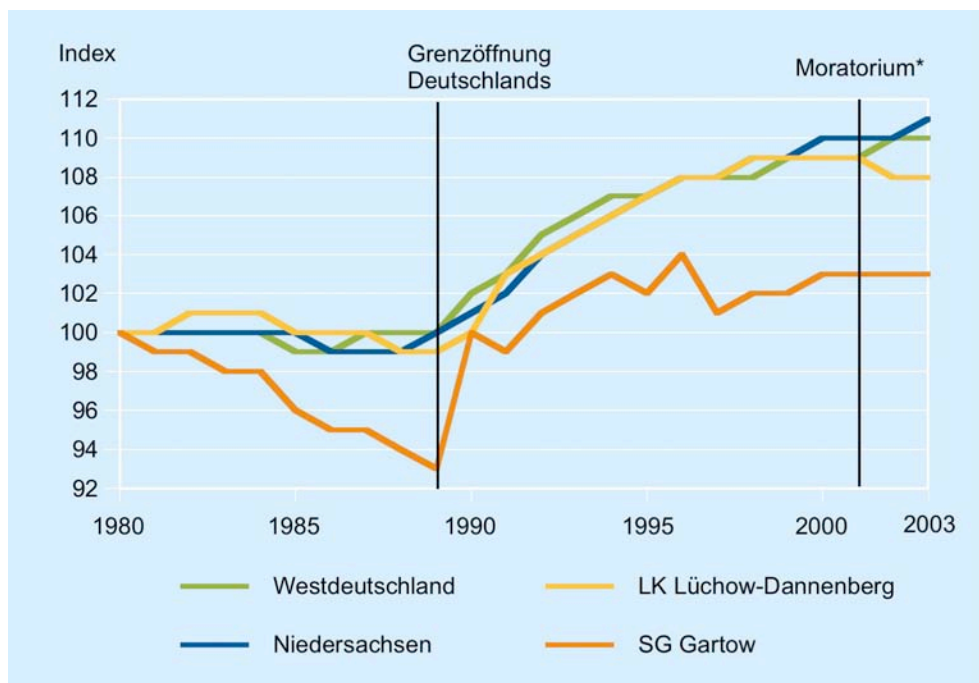
Bedingt durch eine starke Abwanderung von jungen Leuten zur Ausbildung und dem gleichzeitigen Zuzug von Einwohner/innen im Pensionsalter, die ihre Zweitwohnungen zum ständigen Wohnsitz machen, resultiert eine starke *Überalterung*. Der Anteil an Leuten mit höherem Bildungsniveau ist, verglichen mit dem bundesweiten Durchschnitt, unterrepräsentiert. Es besteht ein hoher Anteil an mittleren Qualifikationen.

In der *Samtgemeinde Gartow* zeigte sich von 1980 bis 1989 eine starke Abnahme der Bevölkerung von insgesamt 6%. Im Zuge der Grenzöffnung erfolgte ein starker Zuwachs von total 9% in den Jahren von 1989 bis 1993. Seitdem stagniert die Bevölkerung bei leichten Schwankungen. Damit ist die Bevölkerungsentwicklung in der Samtgemeinde deutlich schwächer als der Bundes- und Landestrend und auch schwächer als die Entwicklung des LK Lüchow-Dannenberg.

Die natürliche Entwicklung ist mit einem *Geborenendefizit* von durchschnittlich 200 Personen (5% der Wohnbevölkerung) pro Jahr in der SG Gartow seit Anfang der 80er Jahre stark negativ (Abb. 51).

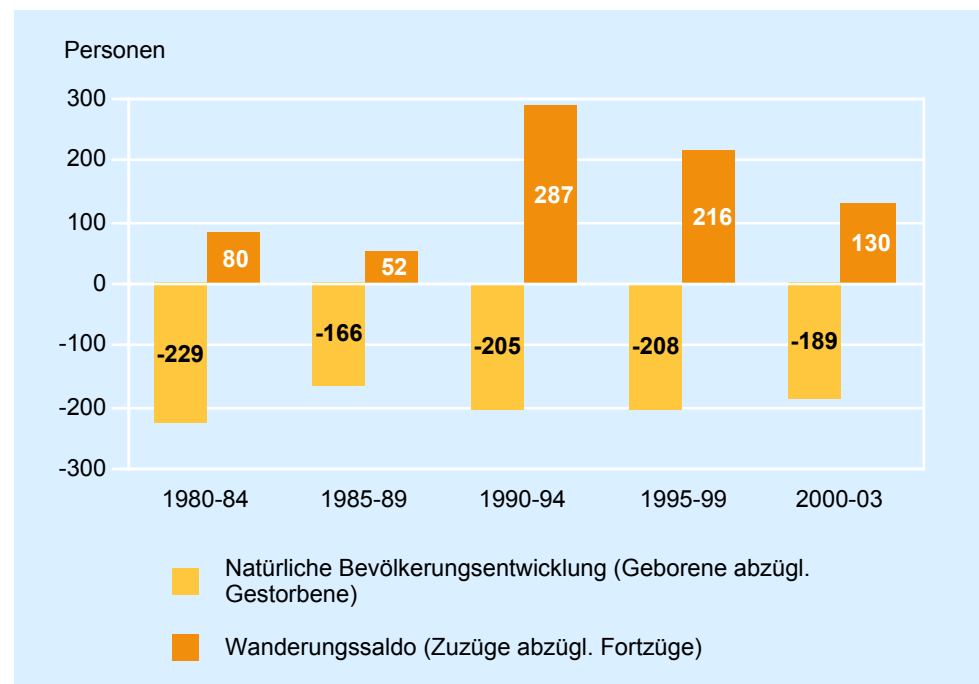
Die negative Entwicklung konnte durch *Wanderungszugewinne* in den Jahren nach der Wende ausgeglichen werden. Seit Mitte der 90er Jahre hat sich der positive Wanderungssaldo allerdings deutlich abgeschwächt.

Abbildung 50: Bevölkerungsentwicklung in der Samtgemeinde Gartow, im LK Lüchow-Dannenberg, in Niedersachsen und in Westdeutschland, 1980-2003



Quelle: NIW 2005; *die Erkundungsarbeiten am Salzstock von Gorleben, im Hinblick auf ein Endlager, sind seit 2001 während eines höchstens 10-jährigen Moratoriums eingestellt.

Abbildung 51: Dynamische Bevölkerungsentwicklung in der Samtgemeinde Gartow, 1980-2003



Quelle: NIW 2005.

Wie im Landkreis sind auch in der Samtgemeinde Gartow die Kinder im Vorschul- und Grundschulalter deutlich unterrepräsentiert. Dasselbe gilt auch für die jüngere Erwerbsbevölkerung im Alter von 18 bis 45 Jahren. Der Anteil von Personen im Vorruhestands- und Rentenalter ist dagegen klar überdurchschnittlich.

4.2.2 Bewertung der Lebensqualität in der Region

Die Bevölkerung des LK Lüchow-Dannenberg schätzte im Rahmen der Bevölkerungsbefragung die *Lebensqualität* insgesamt sowie auch einzelne Aspekte, der Lebensqualität (Abb. 82 und 83, Abschnitt 7.5.2).

Rund ein Viertel der Bevölkerung ist generell sehr zufrieden mit der Lebensqualität in der Region, weitere 47% empfinden die Lebensqualität als eher hoch. Das verbleibende Viertel der Bevölkerung empfindet die Lebensqualität als eher tief (22%) bzw. sehr tief (6%). In der Samtgemeinde Gartow ist die Bevölkerung tendenziell leicht zufriedener mit der Lebensqualität als im übrigen Landkreis.

Bei der Bewertung *einzelner Aspekte der Lebensqualität* auf einer Skala von *sehr gut* bis *gar nicht gut* zeigen sich die einzelnen Stärken und Schwächen der regionalen Lebensqualität im Landkreis Lüchow-Dannenberg aus Sicht der Bevölkerung (Abb. 83, Abschnitt 7.5.2).

Die *Natur* und die *Landschaft* sind dabei diejenigen Aspekte, die von der überwiegenden Mehrheit der befragten Bevölkerung im Landkreis Lüchow-Dannenberg sehr positiv bewertet werden: 84% der Bevölkerung empfinden die Qualität der Landschaft als sehr hoch, weitere 15% empfinden sie als eher hoch. Nahezu identisch fällt das Votum beim Aspekt *Natur* aus: Auch diesen Aspekt bewertet die Bevölkerung sehr positiv (79% sehr hoch, 18% eher hoch). Diese positive Bewertung verwundert angesichts des Natur- und Landschaftspotenzials der Region nicht (Abschnitt 4.1.2).

Mit dem *öffentlichen Verkehr* ist nur knapp ein Sechstel der Bevölkerung sehr bzw. eher zufrieden. Die *Strassenverbindungen* werden dagegen relativ positiv bewertet (18% sehr gut; 52% ziemlich gut). Auch die Qualität der *regionalen Einkaufsmöglichkeiten* bewertet die Bevölkerung insgesamt relativ positiv (sehr hoch: 30%, eher hoch: 47%). In der Samtgemeinde Gartow erhält dieser Aspekt allerdings weniger gute Noten (weniger gut: 37%, gar nicht gut: 18%) als in den übrigen Gemeinden im Landkreis (weniger gut: 16%, gar nicht gut: 5%).

Mit der *Gesundheitsversorgung* sind 26% der Bevölkerung sehr und 51% ziemlich zufrieden. Dabei nimmt die Bevölkerung in der Samtgemeinde Gartow die Gesundheitsversorgung als signifikant schlechter wahr als die Bevölkerung im übrigen Landkreis Lüchow-Dannenberg. Das *Kulturangebot* wird als eher schwach bewertet (15% sehr gut, 35% ziemlich gut). Dies ist angesichts des sehr ländlichen Charakters der Regionen allerdings erklärbar. Im Landkreis Lüchow-Dannenberg beurteilen zudem 27% der Bevölkerung die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung als sehr gut, 31% als ziemlich gut. Allerdings bewertet die Bevölkerung der Samtgemeinde Gartow diesen Aspekt - wie auch das Kulturangebot - wesentlich positiver. Schliesslich wird der LK Lüchow-Dannenberg von einem Grossteil der Bevölkerung positiv als *Lebensraum für Familien mit Kindern* wahrgenommen (51% sehr gut bzw. 29% ziemlich gut). Auch mit dem Schulangebot sind 21% (sehr gut) bzw. 42% (ziemlich gut) der Bevölkerung zufrieden.

4.2.3 Wirtschaftsstruktur und -entwicklung

Im LK Lüchow-Dannenberg ist die *Land- und Forstwirtschaft* mit 8% des regionalen BIP im Vergleich zum Durchschnitt Deutschlands mehr als doppelt so stark.

Das *produzierende Gewerbe* ist durchschnittlich vertreten und besteht vorwiegend aus kleinen und mittleren Betrieben in den Branchen Ernährungsgewerbe, Maschinenbau, Elektrotechnik, Textilindustrie und Holzindustrie. Grösste Arbeitgeber sind die Schwedische Kugellagerfabrik (SKF) in Lüchow mit rund 800 Arbeitsplätzen, und der Reifenhersteller Continental in Dannenberg mit 200-250 Arbeitsplätzen. An dritter Stelle steht die Brennelementlager Gorleben GmbH (BLG, das Zwischenlager für radioaktive Abfälle, Abschnitt 4.4.1) mit rund 130 Arbeitsplätzen. Das Gewerbe ist allgemein stark fertigungsorientiert mit nur geringer Forschungstätigkeit.

Die *Dienstleistungen* sind unterrepräsentiert. Einen überdurchschnittlichen Anteil verzeichnen die öffentliche Verwaltung, das Sozial- und Gesundheitswesen sowie das Gastgewerbe.

Das Gewerbe der Region hat von der Öffnung der innerdeutschen Grenze zunächst sehr stark profitiert⁸. Diese Entwicklung schwächte sich in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre ab. Entgegen den Erwartungen blieb im Landkreis Lüchow-Dannenberg die wirtschaftliche Entwicklung jedoch lange Zeit stabil, erst in den *letzten Jahren* traten *strukturelle Schwächen* wieder zu Tage. In Zukunft wird der Landkreis, wie alle ländlichen Räume, stark betroffen sein von wachsender Konkurrenz aus Osteuropa (Abwanderung der Fertigung in Billiglohnländer).

Auch in der *Samtgemeinde Gartow* hat der *primäre Sektor* einen überdurchschnittlichen Anteil an der Beschäftigung; das produzierende Gewerbe liegt mit 36% der Beschäftigten im Durchschnitt Deutschlands. Der Anteil des Bauhauptgewerbes ist in ländlichen Räumen traditionell hoch. Dies gilt auch für die Samtgemeinde Gartow. Entsprechend schwächer sind die Dienstleistungen mit nur 56% der Beschäftigten vertreten. Wichtigster Bereich innerhalb des Dienstleistungssektors ist das Gesundheits- und Sozialwesen.

Nach einer dynamischen Entwicklung im Zuge der Wiedervereinigung mit einem absoluten Beschäftigtenzuwachs von rund 220 zwischen 1989 und 1992, stagnierte die Entwicklung bis Ende der 90er-Jahre in der SG Gartow. Nach einem Höchststand im Jahre 2000 (775 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) *sank die Beschäftigtenzahl, primär als Folge der eingestellten Arbeiten am Erkundungsbergwerk*, auf rund 660 im Jahre 2004.

Erwerbsleben, Arbeitsmarkt und Pendler

Der Landkreis Lüchow-Dannenberg hatte 2004 die höchste Arbeitslosenquote unter den Kreisen und kreisfreien Städten in Niedersachsen. Seit 2000 ist jedoch eine leichte Entspannung zu verzeichnen, unter anderem, da das Angebot an Arbeitskräften aus Gründen der Abwanderung und einer sich ändernden Altersstruktur rückläufig ist (Abb. 52). Der Anteil Erwerbstätiger an der Bevölkerung, vor allem jener der erwerbstätigen Frauen, ist unterdurchschnittlich. Es ist ein hoher Anteil an Auspendlern und gleichzeitig ein starker Druck von Einpendler/innen aus den neuen Bundesländern zu verzeichnen.

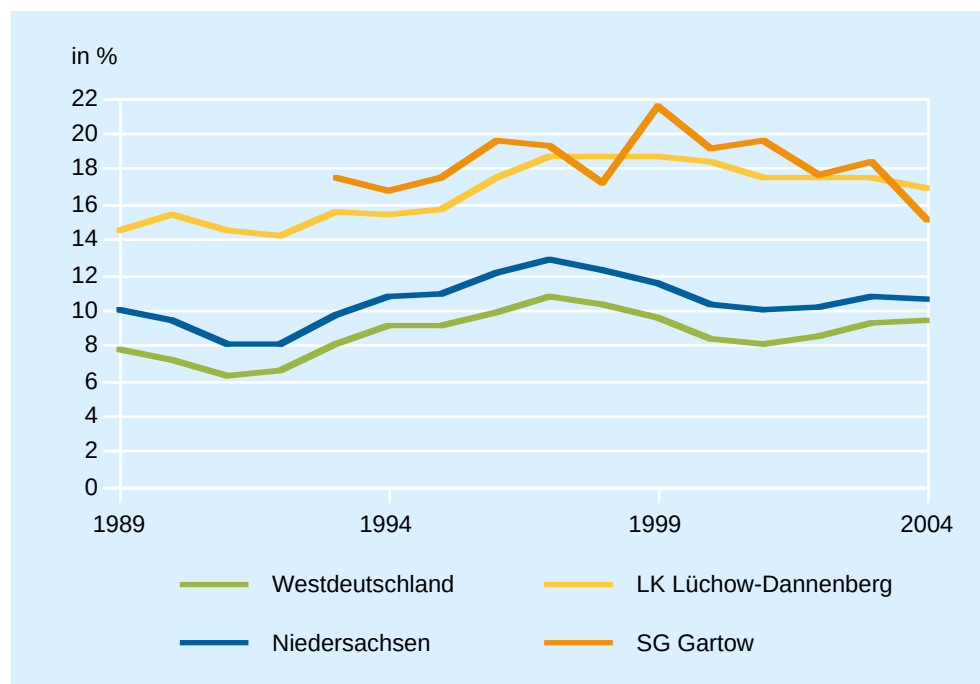
⁸ Grenzöffnungseffekte: Möglichkeiten zur Akquisition von vergleichsweise günstigem, aber qualifiziertem Personal im Landkreis; Tagestouristen aus Ostdeutschland; allgemeine Nachfrageerhöhung nach Konsumgütern und Dienstleistungen in der ehem. DDR, sog. Nachholbedarf; weiter profitierte auch die Bauwirtschaft von der Nachfrage nach Einfamilienhäusern in der ehemaligen DDR.

Die *Beschäftigung*, welche Anfang der 80er-Jahre noch sank, ist im Zuge der Grenzöffnung stark angestiegen, sinkt aber seit 2000 wieder (Abb. 58, Abschnitt 4.5.2).

Das *Lohnniveau* ist *unterdurchschnittlich*, mit Ausnahme der Einkommen der in der öffentlichen Verwaltung und in der Energiewirtschaft Beschäftigten. Das tiefe Pro-Kopf-Einkommen ist in der niedrigen Erwerbsbeteiligung mitbegründet.

In der *Samtgemeinde Gartow* entspricht die Arbeitslosenquote mit rund 18% in den letzten Jahren in etwa dem Landkreisdurchschnitt und liegt damit weit über dem Bundesdurchschnitt (11%). Von 2003 auf 2004 ist die Arbeitslosenquote allerdings auf 15% gesunken (Abb. 52).

Abbildung 52: Arbeitslosenquote im LK Lüchow-Dannenberg und in der Samtgemeinde Gartow 1980-2004



Quelle: NIW 2005.

Für eine ländliche, periphere Gemeinde weist die SG Gartow vergleichsweise *hohe Einpendlerzahlen* auf (74% der Beschäftigten kommen von ausserhalb der Samtgemeinde Gartow). Umgekehrt pendeln 78% der beschäftigten Einwohner/innen *aus der Samtgemeinde aus*.

Die SG Gartow liegt im weiteren Einzugsbereich des Oberzentrums Lüneburg (70'600 Einwohner/innen⁹) und im engeren Einzugsbereich der Kreisstadt Lüchow (wichtigstes Pendlerziel von Erwerbstätigen, die in der SG Gartow wohnhaft sind).

Daraus ergibt sich insgesamt eine nur leicht negative Pendlerbilanz (Einpendler abzgl. Auspendler) von 13%, d.h. die *Wohnstandortfunktion* dominiert leicht gegenüber der *Arbeitsplatzfunktion*.

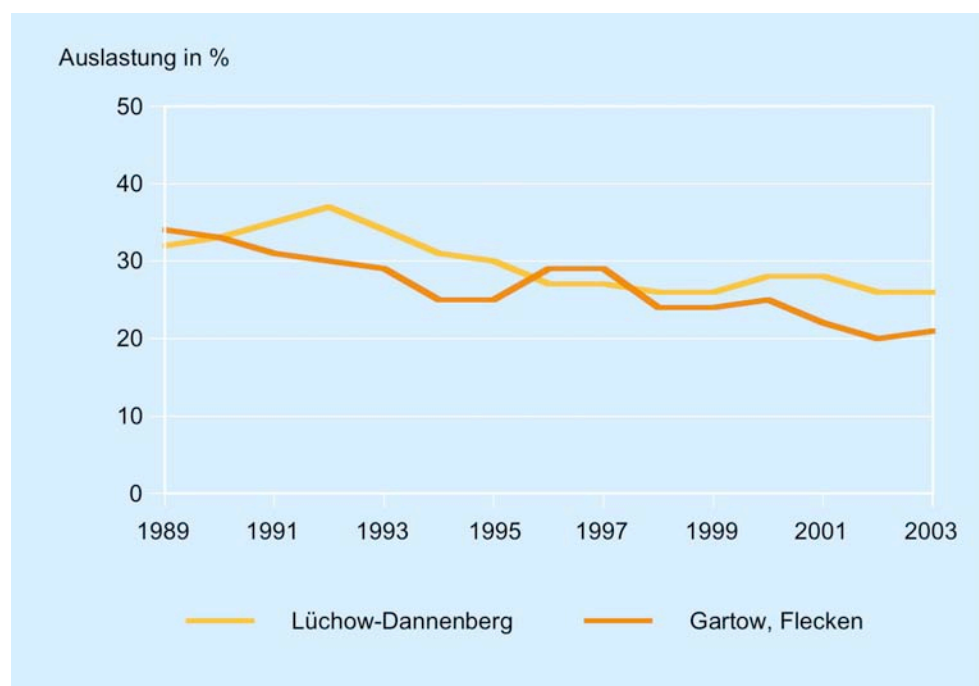
⁹ 1.1.2004

Tourismus

Der LK Lüchow-Dannenberg ist eine *traditionelle Erholungs- und Ferienregion* für Familien und Senioren mit mittleren Einkommen.

Die Gäste kommen hauptsächlich aus Deutschland, allenfalls auch aus Skandinavien. Die Kultur- und Naturlandschaft, die Naturnähe sowie historische Dörfer (Rundlinge) und gut erhaltene Ortsbilder in fast allen Gemeinden (Denkmalschutz) sind Teil des touristischen Potenzials der Region. Zu DDR-Zeiten war der Landkreis die Ferienregion für Berlin (Wochenendhäuser). Durch die Grenzöffnung ist dieses Gästepotenzial verstärkt in *andere Regionen abgewandert*.

Abbildung 53: Auslastung der Hotelbetten, 1989-2003



Quelle: NIW 2005.

Die Beherbergungsstruktur ist geprägt von kleineren Hotelbetrieben und Pensionen. Weiter hat es viele Wochenendhäuschen. Die offiziellen Statistiken geben über die tatsächliche Anzahl der Logiernächte nur unvollständig Auskunft, da nur Betriebe mit mehr als acht Betten registriert werden. Zum Vergleich: Die Intensität des Tourismus, bezogen auf Hotelübernachtungen und Bevölkerungszahl, ist in etwa gleich stark wie im schweizerischen Kanton Nidwalden (Abschnitt 6.1.2). Die *Auslastung* der Hotelbetriebe und die *Logiernächte* sind *rückläufig* (Abb. 53 und 54). Sowohl der Auslastungsgrad wie auch die Entwicklung folgen jedoch einem Trend, der auch in der Schweiz so beobachtet werden kann und daher nicht spezifisch ist für die Region. In den Interviews wurde als Grund für den Rückgang die verschärfte Konkurrenz aus dem noch preisgünstigeren Osten genannt, die in dasselbe Segment fällt wie der LK Lüchow-Dannenberg.

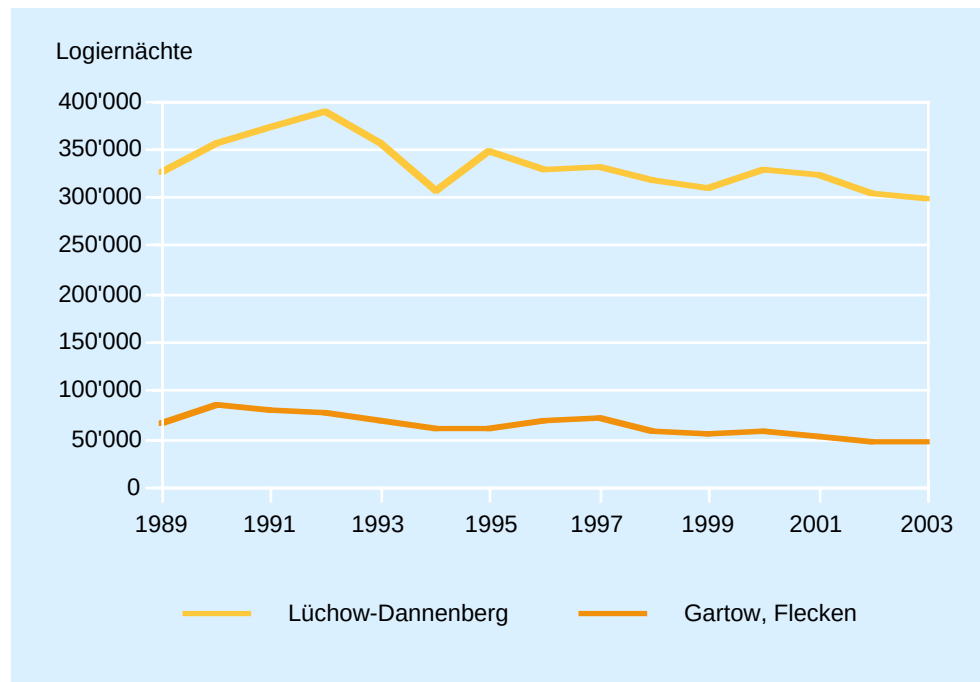
Die Region wird unter dem Namen *Elbtalau Wendland* vermarktet. Neu ist der Tourismus *privatwirtschaftlich organisiert* in einer GmbH. Der Name Gorleben wird in der Tourismuswerbung vermieden.

Die *Samtgemeinde Gartow* ist in Bezug auf die Hotelübernachtungen pro Einwohner/in etwa *doppelt so tourismusintensiv* wie der Durchschnitt des Landkreises. Die touristische Infrastruktur ist hier in gutem Zustand. So hat es ein Erlebnisbad

(Wendlandtherme), ein Feriendorf und Campingplätze. Auch in Gartow sind jedoch sowohl die Auslastung wie auch die Logiernächte rückläufig.

Eine gemeinsame Vermarktungsstrategie der Bundesländer, welche das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe bilden, wäre von Vorteil, ist aber nach Meinung von Touristikern schwer organisierbar.

Abbildung 54: Entwicklung der Hotellogiernächtezahlen, 1989-2003



Quelle: NIW 2005.

4.2.4 Öffentliche Finanzen und Fördermittel

Die Gemeinden im LK Lüchow-Dannenberg verfügen über ausgesprochen *geringe Steuereinnahmen* infolge niedriger Pro-Kopf-Einkommen und geringen Gewerbesteuererinnahmen (nur rund ein Drittel des Landesdurchschnitts von Niedersachsen). Die interviewten Vertreter des Landkreises sprachen von einem annähernden Bankrott vieler Gemeinden, mit Ausnahme von Gorleben/Gartow. Entsprechend erhält der Landkreis *überdurchschnittliche Finanzausgleichszahlungen*. Es fließt ein Strom von weit überdurchschnittlichen Fördermitteln¹⁰ für Wirtschaft, Agrarstruktur und Verkehr in den Landkreis (329 € / Person, was 236% des Landesdurchschnitts entspricht). Lüchow-Dannenberg ist der niedersächsische Landkreis mit den höchsten strukturwirksamen Fördermitteln je Einwohner/in, vor allem wegen der intensiven Förderung von Landwirtschaft und Agrarstruktur. Weiter hat der Landkreis bis 1994 die sogenannte *Zonenrandförderung* sowie die an die Entsorgungsprojekte gekoppelten *Gorleben-Gelder* erhalten.

¹⁰ In den Fördermitteln sind auch Mittel für Agrarstruktur und Küstenschutz enthalten.

4.2.5 Entwicklungsperspektiven

Als *Voraussetzung* für eine wirtschaftliche Entwicklung wird von den interviewten Vertretern des *Landkreises* eine *bessere Anbindung an die überregionalen Verkehrsachsen* genannt. Insgesamt werden die *Entwicklungschancen* infolge der Randlage als *eher schwach* beurteilt.

Weiter wäre die Schaffung von *Ausbildungsmöglichkeiten*, z.B. eine Fachhochschule sehr wichtig, um Impulse und Know-how in die Region zu bringen.

Die Region nimmt am *Projekt Modellregion* „REGIONEN AKTIV - Land gestaltet Zukunft“ des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft teil, einem Regionalentwicklungsprojekt. Es wurden Produkte wie Wendland-Milch, "Storchenmilch", Likör aus Schafsmilch (White Wendish), Wendland Bräu und im Bereich Tourismus Fahrradferien gefördert¹¹.

Der Landkreis Lüchow-Dannenberg ist in der *Förderung regenerativer Energien* führend und hat einen Preis der EU erhalten. Der Wille, die erneuerbaren Energien zu fördern, ist massgeblich aus dem Widerstand gegen die Entsorgungsanlagen und die Kernenergie entstanden.¹² Landwirte können aus dieser Initiative Beiträge für Biogasanlagen erhalten (Abschnitt 4.5.8).

Als *wichtigste Ressourcen* werden von verschiedenen Interviewpartnern *die Natur und die Landschaft* genannt. Der Ausbau des *Tourismus* wird als wichtige Entwicklungsmöglichkeit erwähnt. Auch im Tourismus wird sich jedoch die Konkurrenz weiter verschärfen. Potenziale liegen in kombinierten Angeboten von Erholung, Naturerlebnis, Gesundheit, Kultur und Bildung.

Das Wendland hat einen hohen Anteil an Biobetrieben, die unter anderem dank der Protestbewegung auch lokale Kundschaft finden. Der *Strukturwandel in der Landwirtschaft* dürfte sich jedoch auch in Zukunft wie in allen ländlichen Regionen fortsetzen.

In der *Samtgemeinde Gartow* konnte ein neues Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Die Gemeinde steht aber in Konkurrenz zu neuen Bundesländern. Dank den Geldern aus der Entsorgungswirtschaft konnte die Gemeinde Bauland für 1 € pro Quadratmeter und darüber hinaus zinsgünstige Kredite anbieten. Damit ist es gelungen, *Betriebe aus dem Bereich regenerativer Energien* erfolgreich *anzusiedeln*. Diese Betriebe bilden auch Lehrlinge aus.

Die Gemeindevertreter der Samtgemeinde Gartow und der Gemeinde Gorleben sehen die *weitere Erforschung des Salzstocks* im Hinblick auf ein Endlager als wichtigste - wenn nicht sogar als einzige - Perspektive für einen wirtschaftlichen Aufschwung.

Zusammenfassung und Fazit: Regionale Entwicklung

- Die *Bevölkerungsentwicklung* im LK Lüchow-Dannenberg ist tendenziell *negativ*. Es besteht ein Mangel insbesondere an jungen Leuten.
- Drei Viertel der Bevölkerung bewerten die *Lebensqualität* insgesamt als sehr hoch oder hoch, insbesondere in Bezug auf Natur, Landschaft und Familienfreundlichkeit.

¹¹ Die Eigenbeteiligung an derartigen Projekten beträgt 80%, der öffentliche Zuschuss 20%. Die Projekte werden 3-4 Jahre gefördert und müssen danach selbsttragend sein.

¹² Idee: Der Landkreis soll energieautark werden.

- In der Region sind *Land- und Forstwirtschaft* überdurchschnittlich, der Dienstleistungssektor unterdurchschnittlich vertreten.
- Die Region ist als *strukturschwach* zu bezeichnen. Die Arbeitslosenquote ist hoch. Die Anfang der 80er-Jahre sinkende Beschäftigung ist im Zuge der Grenzöffnung stark angestiegen, sinkt aber seit 2000 wieder.
- Der *Tourismus* hat in Bezug auf die natürliche Umgebung gute Grundlagen. Die Voraussetzungen für ein grösseres quantitatives Wachstum sind jedoch nicht gegeben, da die Konkurrenz in dem durch die Region belegten Segment gross ist.
- Die Region hat einen *hohen Anteil an Biobetrieben*, die unter anderem dank der Protestbewegung auch lokale Kundschaft finden. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft wird sich jedoch auch in Zukunft wie in allen ländlichen Regionen fortsetzen.
- Die *Finanzlage der Gemeinden* ist, mit Ausnahme der SG Gartow und der Gemeinde Gorleben, *prekär*. Die Region ist auf Zuschüsse von aussen angewiesen.
- Für die Verbesserung der wirtschaftlichen Perspektiven wäre eine *bessere Verkehrsanbindung* wesentlich.
- Es sind Erfolge in den Bereichen *regenerative Energien* und *landwirtschaftliche Nischenprodukte* zu verzeichnen.
- In der Samtgemeinde Gartow wird als wichtigste wirtschaftliche Zukunftsperspektive die *Fortführung der geologischen Erkundungen des Salzstocks* genannt.

4.3 Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in Deutschland

4.3.1 Gesetzliche Vorgaben für Endlager

Nach dem Atomgesetz ist *der Bund* bzw. die Bundesregierung zur Sicherstellung der Entsorgung und Endlagerung atomarer Abfälle verpflichtet. Er hat die Anlagen zur Endlagerung einzurichten, zu betreiben und zu beaufsichtigen¹³. Die Endlagerung ist eine *hoheitliche, nationale Aufgabe*. Seit 1976 ist die Genehmigung von Kernkraftwerken vom Nachweis einer hinreichenden Entsorgungsvorsorge (Entsorgungsvorsorgenachweis) abhängig. Der Entsorgungsvorsorgenachweis kann seit 2002 auch im Nachweis von genügend Zwischenlagerkapazität bestehen. Deutschland hat beschlossen aus der Atomenergie auszusteigen: Künftig werden für die Errichtung und den Betrieb von neuen KKW und Wiederaufbereitungsanlagen keine Genehmigungen mehr erteilt. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ist die zuständige Behörde und beauftragte das *Bundesamt für Strahlenschutz BfS* mit der Wahrnehmung der Aufgabe der nuklearen Entsorgung. Das BfS reicht die erforderlichen Gesuche für die Genehmigung eines Endlagers bei dem jeweiligen Bundesland ein, auf dessen Hoheitsgebiet ein

¹³ Das Verursacherprinzip soll im Rahmen eines neuen Verbands- und Standortauswahlgesetzes neu festgeschrieben werden (Bundesumweltministerium: Informationen zum Entwurf eines Verbands- und Standortauswahlgesetzes, Internet 2005).

Endlager errichtet werden soll. Im Fall Gorleben ist das *Niedersächsische Ministerium für Umwelt* für die *atomrechtliche Genehmigung* der Entsorgungsanlagen, der Landkreis Lüchow-Dannenberg (Landkreisverwaltung) für die *baurechtliche Genehmigung* (Baugenehmigung) zuständig. Die Landkreisverwaltung ist im Prinzip nur eine ausführende Behörde, die, wenn die entsprechenden Voraussetzungen gegeben sind, einem Antragsteller die baurechtliche Genehmigung nicht verweigern kann. Im Fall Gorleben hat der Landkreis (Exekutive) jedoch dem Kreistag (Parlament des Landkreises) aus politischen Gründen eine Mitsprache zugebilligt.

Die *Samtgemeinde Gartow* und die *Gemeinde Gorleben* haben ein Entscheidungsrecht bezüglich ihres Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplanes, sofern das Projekt nicht bereits im Raumordnungsprogramm des Landes oder des Landkreises ausgewiesen ist. Die Einflussnahme der Gemeinden ist jedoch beschränkt, da die Entscheide *gegen* ein Projekt nicht willkürlich sein dürfen (kein Vetorecht). Ist ein Projekt zonenkonform, hat die Gemeinde keine Möglichkeit, es zu verhindern. Muss zuerst eine Umzonung stattfinden, so kann die Gemeinde diese nur mit einer stichhaltigen Begründung verweigern, beispielsweise dann, wenn das Land bereits für eine andere Nutzung reserviert ist.

Auf operationeller Ebene hat das Bundesamt für Strahlenschutz die *Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)*¹⁴ mit der konkreten Umsetzung eines Endlagers betraut. Die DBE wurde im Jahr 1979 von der Gesellschaft für Nuklear-Service mbH (GNS), der Industrieverwaltungsgesellschaft AG, der Noell GmbH und der Saarberg-Interplan GmbH gegründet. Die Kernkraftwerksbetreiber werden in der DBE durch die GNS vertreten.

4.3.2 Gesetzliche Vorgaben für Zwischenlager

Das deutsche Atomgesetz schreibt weiter vor, dass Produzenten von radioaktiven Abfällen wie die Kernkraftwerksbetreiber, für den *Bau und Betrieb von Zwischenlagern* zuständig sind. Die zentralen Zwischenlager wurden von der GNS geplant, die, wie bereits erwähnt, die Kernkraftwerksbetreiber vertritt. Die Zwischenlager sind auch im Besitz der GNS. Die GNS hat ihre eigenen Tochtergesellschaften, wie die *Brennelementlager Gorleben GmbH (BLG)* und *Brennelement-Zwischenlager Ahaus GmbH*, die speziell für den Betrieb der Zwischenlager in Gorleben und Ahaus zuständig sind. Auch bei den Zwischenlagern von Gorleben war, wie vorgängig erwähnt, das Umweltministerium des Landes Niedersachsen Genehmigungsbehörde für die atomrechtliche Genehmigung. Der Landkreis Lüchow-Dannenberg war für die baurechtliche Genehmigung zuständig.

¹⁴ Die DBE unterhält auch die beiden Lagerstätten in Konrad (Niedersachsen) und Morsleben (Niedersachsen/Sachsen-Anhalt). Weiter betreibt sie eine Ingenieurunternehmung, die DBE TECHNOLOGY, welche international tätig ist.

4.4 Die Projekte zur Entsorgung radioaktiver Abfälle in Gorleben

4.4.1 Zwischenlager und Erkundungsbauwerk für Endlager

Die *Gemeinde Gorleben* ist heute Standort eines *Zwischenlagers für schwach und mittelaktive sowie für hochaktive Abfälle* (je eine Halle), sowie einer *Pilotkonditionierungsanlage*. Beides wird von der Brennelementlager Gorleben GmbH (BLG) mit Sitz in Gorleben betrieben. Das Zwischenlager für SMA (Fasslager) gehört der Gesellschaft für Nuklear-Service GNS, das Zwischenlager für HAA (Castoren-Halle) gehört der BLG, die eine Tochter der GNS ist (Abb.55).

Weiter besteht in Gorleben ein *Bergwerk zur Erkundung des Salzstockes* im Hinblick auf ein Endlager für hochaktive Abfälle. Betreibergesellschaft ist die Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE) mit Sitz in Peine (Niedersachsen). In Dannenberg existiert zusätzlich eine *Umladestation* für die Transportbehälter (Castoren) von der Bahn auf die Strasse.

In Folge eines vom Bund 2001 verfüigten *Moratoriums* sind die Erkundungsarbeiten im Salzstock heute eingestellt.¹⁵

Abbildung 55: Gemeinde Gorleben (Hintergrund) mit den Anlagen des Zwischenlagers (links) und dem Erkundungsbauwerk für das HAA-Lager (rechts)



Quelle: BLG.

¹⁵ Beschluss des Zweiten Senats vom 5. Dezember 2001 gemäss § 24 BverfGG (Erklärung des Bundes zur Erkundung des Salzstockes Gorleben, Anlage 4 zur Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000, NVwZ-Beilage IV zu Heft 10/2000).

4.4.2 Entstehungsgeschichte

Die nachfolgende Übersicht beschreibt die wichtigsten Meilensteine bei der Planung und Realisierung der nuklearen Entsorgungsanlagen in Gorleben. Die Übersicht basiert auf einer Literaturanalyse sowie auf Interviews mit regionalen Expert/innen.¹⁶ Eine ausführliche Wiedergabe der politischen, rechtlichen und sozialen Ereignisse der bundesdeutschen und der niedersächsischen Endlagersuche ist hier nicht vorgesehen, da dies den Rahmen einer Übersicht sprengen würde¹⁷.

Standortsuche in Deutschland und in Niedersachsen

Die deutsche Standortsuche beruhte in den 70er-Jahren auf dem Konzept des *Nuklearen Entsorgungszentrums (NEZ)*. Dieses Konzept bestand darin, Wiederaufbereitung, Abfallbehandlung und Endlagerung an einem Ort zu konzentrieren.¹⁸ Im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT) von 1972 bis 1976 durchgeführte Abklärungen an mehreren Standorten resultierten in der Auswahl von *drei niedersächsischen Standorten* für ein NEZ (*Börger, Ahlden und Fassberg*). Diese wurden weiter untersucht. Unter anderem wegen Protesten der Bevölkerung wurden die Untersuchungen bis **1976** an allen drei potenziellen Standorten eingestellt.

Parallel und unabhängig zu den Erkundungen des Bundes führte eine interministerielle *Arbeitsgruppe der niedersächsischen Landesregierung* von Mai bis Herbst 1976 ebenfalls eine Standortsuche für ein NEZ durch¹⁹. Für *Gorleben als Standort* sprach nach dem Bericht der Arbeitsgruppe seine Grösse (40 km²), die Lage (Salz in der Tiefe von 300 bis 3'500 m) und die Unversehrtheit des Salzstockes. Die Arbeitsgruppe kam daher zum Ergebnis, dass Gorleben ein optimaler Standort für ein NEZ sei. In einer Kabinettsvorlage zur Standortentscheidung im Winter 1977 wurde daher der Standort Gorleben vorgeschlagen.

Die Bundesregierung hatte infolge der Grenznähe Gorlebens zur DDR aus verteidigungs- und aussenpolitischen Überlegungen zunächst starke Einwände gegen den Standort Gorleben. Am 22. Februar **1977** benannte der *niedersächsische Ministerpräsident Ernst Albrecht* (CDU) jedoch trotzdem das Gebiet über dem Salzstock *Gorleben als Standort* für das Nukleare Entsorgungszentrum. Dieses Vorgehen Albrechts wurde von gegnerischen Kreisen als politisch motiviert bezeichnet. Dem Standort Gorleben hing unter anderem auch daher in allen folgenden Debatten immer der Makel der Unklarheit der Auswahlkriterien an.

¹⁶ Die folgenden Darstellungen stützen sich vor allem auf die Berichte und Studien von Althoff (1996a und 1996b), van den Berg/Damveld (2000), IAEA (2002), Bröskamp (2003), Dally (2003), Geulen (1996), Jacob (1996), Kassel (2003), König (2003), Lidskog/Andersson (2002), Tiggemann (o.J.), Turmbesetzer/innen (1996). Weiter fließen die Ergebnisse von Experteninterviews mit Vertretern der Brennelementlager Gorleben GmbH BGL, den Bürgermeister/innen der Gemeinde Gorleben und der Samtgemeinde Gartow, Vertretern der Verwaltung des Landkreises Lüchow-Dannenberg, der Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg, der Bäuerlichen Notgemeinschaft sowie der ev.-luth. Kirchengemeinde Gartow mit ein.

¹⁷ Die Geschichte Gorlebens ist komplex; die durchgeführte Recherche geht über die hier publizierten Meilensteine hinaus.

¹⁸ Bereits in den 60er-Jahren hatten Studien des Bundes Salzformationen als für die Endlagerung geeignetste geologische Gesteinsformation definiert für Deutschland (Bundesanstalt für Bodenforschung BfB).

¹⁹ Das Land Niedersachsen hatte ein Interesse daran, die Realisierung eines wirtschaftlich- und strukturellpolitisch bedeutsamen nuklearen Entsorgungszentrums zu überprüfen.

Zu Unklarheiten trug weiter bei, dass ursprüngliche Zeitplanungen der 70er- und 80er-Jahre nicht eingehalten werden konnten.²⁰

Reaktionen in der Region Gorleben und Realisierung von Entsorgungsanlagen

Die Benennung Gorlebens als möglicher Standort für ein NEZ kam für die Bevölkerung überraschend aus der Presse. Es wurden u.a. ein Imageschaden und in der Folge Absatzprobleme für die Landwirtschaft und ein Rückgang des Tourismus befürchtet. Kurz nach der Bekanntgabe, dass Gorleben Standort für ein NEZ werden sollte, wurden in der Region die beiden regionalen Widerstandsorganisationen *Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg* und *Bäuerliche Notgemeinschaft* gegründet.²¹ Der Kreistag des Landkreises Lüchow-Dannenberg war zu Beginn über alle Fraktionen hinweg deutlich positiv eingestellt gegenüber dem NEZ.

Anfang Juli 1977 fasste die *Bundesregierung den Beschluss zur Erkundung des Salzstocks von Gorleben*.

Am 16. Mai 1979 erklärte der niedersächsische *Ministerpräsident* Albrecht angesichts massiver Proteste die *Wiederaufbereitungsanlage für politisch nicht durchsetzbar*. Die Umorientierung führte zum sogenannten *integrierten Entsorgungskonzept*, mit *räumlich voneinander getrennten Anlagen*. An den Erkundungsarbeiten für ein Endlager für radioaktive Abfälle wurde jedoch festgehalten, ebenso an den Plänen für ein Zwischenlager. Im Juni 1979 gab der Kreistag Lüchow-Dannenberg eine zustimmende Stellungnahme zu den geplanten Bohrungen in Gorleben ab.²² Im gleichen Jahr begannen die Erkundungsarbeiten.

Als Protest gegen ein Endlager *besetzten* rund 5'000 *Endlagergegner* ab dem 3. Mai 1980 die Bohrstelle und errichteten das *Hüttendorf „Freie Republik Wendland“*. Das Hüttendorf wurde am 4. Juni 1980 unter Polizeieinsatz geräumt.

Im Mai 1981 gab der Samtgemeinderat bekannt, dass er für den Bau der *Zwischenlager* sei²³. Im Januar 1982 war *Baubeginn der Zwischenlager* (SMA und HAA).

Im Juli 1983 stimmte die Bundesregierung der Aufnahme der *untertägigen Erkundung* des Salzstockes Gorleben zu.

Seit Oktober 1984 werden die beiden Zwischenlager planmässig bewirtschaftet. Im Oktober 1984 fand der erste Fasstransport statt.²⁴

²⁰ Appel, D., Kreusch, J., Neumann, W. (2001).

²¹ Die Bevölkerung des Landkreises Lüchow-Dannenberg hatte sich zu einem früheren Zeitpunkt gegen den Bau von zwei KKW zur Wehr gesetzt. Dies erklärt möglicherweise die schnelle Mobilisation des Widerstandes gegen das geplante nukleare Entsorgungszentrum.

²² Die Zustimmung wurde an folgende *Bedingungen* geknüpft: *Förderungsmittel* von Land (Niedersachsen) und Bund für den Landkreis, um eine monostrukturelle Ausrichtung zu vermeiden, *Standortgebundene Gesellschaft* für die Entsorgung (Steuern sowie *Kompensationszahlungen*). Diesen Forderungen wurde mit der Zahlung der „Gorleben-Gelder“, der Gründung der BLG (Brennelementlager Gorleben GmbH) mit Sitz in Gorleben sowie vertraglich gesicherten Zahlungen der BLG (Ansiedlungsverträge) weitgehend entsprochen.

²³ Diese Entscheidung war gebunden an ein Nein zur Wiederaufbereitungsanlage.

²⁴ Unter den Fässern waren auch falsch deklarierte und illegal verschobene Fässer (Beginn des Transnuklear-Skandals). 1987 erreichte der *Transnuklear-Skandal* seinen Höhepunkt. 1'290 Fässer wurden beschlagnahmt. Als Konsequenz wurde statt der Firma TRANSNUKLEAR die Gesellschaft für Nuclear Services GNS, die Betreiberin der Zwischenlager, beauftragt, die Transporte der Abfälle aus den Kernkraftwerken zu gewährleisten.

In den Jahren **1987** bis **1999** gab es ein Stop-and-Go bezüglich Baugenehmigungen für das Erkundungsbergwerk, Castor-Transporten sowie Bewilligung einer Pilotkonditionierungsanlage auf dem Gelände der BLG. Es gab gerichtliche Klagen²⁵ und Verfügungen politischer Ämter. Beteiligte Parteien waren die Bundesregierung bzw. namentlich das Bundesumweltministerium, das niedersächsische Umweltministerium, die Betreibergesellschaften BLG und DBE sowie die Endlagergegner/innen. Kurz vor den Landtagswahlen **1990** erteilte das Umweltministerium der niedersächsischen CDU/FDP-Koalition eine mit Sofortvollzug versehene erste *Teilerrichtungsgenehmigung* für eine *Pilotkonditionierungsanlage* auf dem Gelände der BLG. Der Landkreis erteilte die Baubewilligung. Von 1990 bis 1999/2000 erfolgte der Bau der Pilotkonditionierungsanlage.

1990 kam es zum *Regierungswechsel in Niedersachsen* - von einer CDU- zu einer SPD-geführten Regierung. Die neue Regierung stand den Entsorgungsanlagen negativ gegenüber. Im Landkreis Lüchow-Dannenberg erfolgte ein Jahr später, 1991, ein Politikwechsel. Zwar blieb die CDU stärkste Kraft im Kreistag, die übrigen Fraktionen schlossen sich jedoch zu einer bunten Koalition zusammen. Die Mehrheit im Kreistag war damit gegen das Endlager eingestellt. Deshalb *verzichtete der Landkreis in der Folge auf die sogenannten Gorleben-Gelder* des Bundes. Nur die Gelder aus dem *Ansiedlungsvertrag* mit der BLG wurden weiterhin eingefordert. Mittlerweile hat der Landkreis neu mit der BLG verhandelt und erhält seit dem Jahr 2004 wieder Geld aus dem Ansiedlungsvertrag.

Der Gorlebener Gemeinderat stimmte 1992 mit 4:3 Stimmen auch für eine zweite Abfalllagerhalle des Zwischenlagers.

Am 25. April **1995** fand der *erste Castor-Transport* von Brennelementen aus dem KKW Philippsburg statt. Seitdem finden bei den jährlichen Castor-Transporten *Protestaktionen* in der ganzen Region um Gorleben statt, die meist von *Ausschreitungen* begleitet sind.

Moratorium, Novellierung des Atomrechts und AkEnd

Im Jahr 2000 schloss die Bundesregierung mit den Kernkraftwerksbetreibern ein Abkommen, wonach die Erkundung des Salzstockes Gorleben *für mindestens drei und höchstens zehn Jahre* ausgesetzt wird.²⁶ Das *Moratorium* begann am 1. Oktober 2000. Der Samtgemeinderat der SG Gartow und der Gemeinderat von Gorleben protestierten gegen das Moratorium, da sie die Folgen des Arbeitsplatzabbaus fürchteten und da sie Klarheit über die Zukunftsperspektiven haben wollten.

Die Vereinbarung zwischen Bundesregierung und Kernkraftwerksbetreibern führte in der Folge zur Novellierung des Atomgesetztes. Im Jahr **2002** wurde im *Atomgesetz* die geordnete *Beendigung der Nutzung der Kernenergie* zur Stromerzeugung durch Festlegung von Reststrommengen für die einzelnen Kernkraftwerke festgeschrieben. Zudem wurde die *Zwischenlagerung* auch rechtlich als *Entsorgungsnachweis* anerkannt. Auf die Forderung nach Fortschritten bei der Endlagerung, als Bestandteil des Entsorgungsvorsorgenachweises, wurde im Hinblick auf die Begrenzung der Laufzeiten der Kernkraftwerke verzichtet.

Das novellierte Atomgesetz enthält, wie bereits die vorhergehende Vereinbarung aus dem Jahr 2000/2001, das Verbot des Transports von abgebrannten Brenn-

²⁵ Beispielsweise gibt es seit 20 Jahren einen juristischen Streit über die Salzrechte der Grafschaft Bernstorff.

²⁶ Das Abkommen wurde im Juni 2000 von der Bundesregierung und den Kernkraftwerksbetreibern paraffiert und im Jahr 2001 unterzeichnet.

elementen ins Ausland ab 1. Juli 2005 und damit verbunden das Gebot der direkten Endlagerung. Deutschland verzichtete damit auf die *Wiederaufbereitung* von abgebrannten Brennelementen. In der Konsequenz müssen abgebrannte Brennelemente bei den bestehenden Atomkraftwerken zwischengelagert werden, bis sie der Endlagerung zugeführt werden. Die Rücknahmepflicht von radioaktiven Abfällen aus den Wiederaufbereitungsanlagen La Hague (Frankreich) und Sellafield (England) gilt unverändert weiter. Im März 2006 waren alle notwendigen Zwischenlager bei Atomkraftwerken genehmigt und im Bau befindlich, einige wurden allerdings noch beklagt.²⁷ Nach Gorleben dürfen nach wie vor nur schwachradioaktive Abfälle und Glaskokillen mit hochaktiven Abfällen aus der Wiederaufbereitung sowie Abfälle, die zu einem späteren Zeitpunkt zur direkten Endlagerung bestimmt sind, transportiert werden.

Bereits im Jahr **1999** richtete das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) den *Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte* (AkEnd) ein. Dieser Arbeitskreis erhielt den Auftrag, ein nachvollziehbares Verfahren für die Auswahl von Endlagerstandorten in Deutschland zu entwickeln. Neben dem Verfahren sollten auch *Kriterien zur Auswahl von Endlagerstandorten für radioaktive Abfälle* entwickelt werden. Ende **2002** legte der AkEnd seinen Abschlussbericht vor.²⁸

Stand der Diskussion

In der verkürzten, 15. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages war auf der Grundlage des AkEnd-Berichts ein Gesetzentwurf zur Normierung des Standortauswahlverfahrens für Endlager in Deutschland erarbeitet worden. Dieser gelangte jedoch nicht mehr zur Abstimmung, weder in der alten Bundesregierung, noch im Parlament. Der neue deutsche Umweltminister, Sigmar Gabriel hat öffentlich geäußert, dass er bis *Mitte des Jahres 2006* einen Vorschlag zur Endlagerfrage präsentieren wird.²⁹ Ob sich dieser Vorschlag auf die Empfehlungen des AkEnd abstützen wird, ist noch offen. Es ist auch nicht bekannt, wer bzw. welches Gremium den Vorschlag ausarbeiten wird.

Am 4. Mai **2005** hatte das alte Bundeskabinett noch eine *Veränderungssperre für den Salzstock Gorleben*³⁰ beschlossen. Eine entsprechende Verordnung soll Veränderungen ausschließen, die den Salzstock bereits vor Abschluss eines gesetzlich noch zu regelnden bundesweiten Auswahlverfahrens für ein Endlager unbrauchbar machen würden.³¹ Vorhaben, die auf einen weitreichenden Eingriff in

²⁷ Mündliche Information von Alexander Nies, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 10.3.2006.

²⁸ Eine detaillierte Wiedergabe der Inhalte des AkEnd Berichts findet sich bei Jentzsch (2003) und AkEnd (2002). Zusammengefasst fordert der AkEnd in seinem Bericht u.a. eine wissenschaftlich und gesellschaftlich breit abgestützte Endlagersuche mit drei Aufforderungen: dass das Lager *für eine Million Jahre* sicher sein muss, dass nur ein Endlager für alle radioaktiven Abfälle in Deutschland zu errichten ist und dass die radioaktiven Abfälle tief unter der Erde endzulagern sind. Die Sicherheit des Endlagers hat Vorrang vor allen anderen Aspekten (Jentzsch 2003). Besonders betont hat der Arbeitskreis auch die *Beteiligung der Bevölkerung* am Auswahlverfahren. Die letzte Entscheidung über den Standort solle aber beim Bundestag liegen.

²⁹ Mündliche Information von Alexander Nies, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 10.3.2006.

³⁰ Gorleben-Veränderungssperren-Verordnung – Gorleben VSpV.

³¹ Die Veränderungssperre wurde nach Angabe des BMU (persönliche Auskunft von Alexander Nies, BMU, 10.3.06) erlassen, um den Salzstock Gorleben gegen Eingriffe zu schützen, die seine Weiterverfolgung als Endlagerstandort durch den Bund beeinträchtigen könnte. Die Veränderungssperre wurde auf Wunsch der Energieversorgungsunternehmen bzw. Atomkraftwerksbetreiber, sozusagen als Gegenleistung für das 10-jährige Moratorium, erlassen. Nach Einschätzung der Endlagergegner zielt die

den Salzstock zielen, bedürfen mit der Verordnung einer Sondergenehmigung des Bundesumweltministeriums. Die Verordnung ist im August 2005 in Kraft getreten.

Am **8. März 2006** hat das niedersächsische Oberverwaltungsgericht nach jahrzehntelangem Streit die Klagen der Stadt Salzgitter, der Gemeinden Lengede und Vechelde sowie von zwei Landwirten gegen das geplante Endlager „Schacht Konrad“ für *schwach- und mittelradioaktive Abfälle* in Salzgitter abgewiesen.³² Eine Revision gegen die Entscheidung vor dem Bundesverwaltungsgericht wurde nicht zugelassen. Die Kläger haben allerdings das Recht zu einer Nichtzulassungsbeschwerde gegen diese Revisionsentscheidung des OVG. Ein rechtskräftiges Urteil zum Endlagerprojekt Konrad wird demnach erst vorliegen, wenn geklärt ist, ob die Kläger das Bundesverwaltungsgericht anrufen, und wie dieses allenfalls entscheidet.

Vor Erlangung der Rechtskraft des OVG-Urteils wird das Bundesamt für Strahlenschutz nach Angabe des Bundesumweltministeriums keine vorbereitenden Arbeiten zur Einlagerung beginnen.³³ Der Bundesumweltminister geht zudem davon aus, dass aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen – seit Beginn des Verfahrens zur Schachthanlage Konrad sind über 20 Jahre vergangen – die Wirtschaftlichkeitsberechnungen überprüft werden müssen. Er schlägt vor, die Zeit bis zu einem rechtskräftigen Urteil zum Schacht Konrad für die Entwicklung einer *generellen Endlagerkonzeption für Deutschland* zu nutzen. Bei der Erarbeitung dieser Konzeption will er sich *leiten lassen von den Positionen* „nationale Verantwortung wahrnehmen“, „Verantwortung jetzt übernehmen“, „Primat der Sicherheit durchsetzen mit der Endlagerung in tiefen geologischen Formationen“ sowie „Transparenz und Nachvollziehbarkeit (des Verfahrens) sicherstellen“. Die Lösung der Endlagerfrage soll dabei nach Möglichkeit mit den Abfallverursachern gemeinsam entwickelt und von diesen mitgetragen werden („Entsorgungskonsens“).

4.4.3 Partizipation der Bevölkerung am Planungsprozess

Wie die Bevölkerung den Prozessverlauf erlebte

In der Bevölkerungsbefragung wurde ermittelt, wie der bisherige Planungsprozess für ein Endlager in der Region erlebt wurde (Abb. 93, Abschnitt 7.5.8). Es zeigt sich, wie bereits die Ausführungen in Abschnitt 4.4.2 darstellten, dass die partizipative Mitwirkung der Bevölkerung am Planungsprozess in der Region nur eine untergeordnete Rolle gespielt hat. Nur ein Achtel der Befragten in der Region ist der Ansicht, dass die Bevölkerung *am Planungsprozess für das Lager mitwirken konnte*. Männer sind allerdings signifikant häufiger dieser Meinung als Frauen. Dass die Bevölkerung über den Planungsprozess stets auf dem Laufenden gehalten wurde, meint ein Drittel der regionalen Bevölkerung. Dies schlägt sich in einem eher niedrigen Informationsstand nieder: Nur 19% der Bevölkerung fühlen sich sehr gut über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen informiert, 43% fühlen sich ziemlich gut informiert (Abb. 91, Abschnitt 7.5.6). Personen in der Samtgemeinde Gartow

Veränderungssperre darauf, den heutigen Landeigentümer und Endlagergegner Graf Bernsdorff von der Salzgewinnung im Salzstock abzuhalten.

³² Quellen: Pressemitteilungen des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichtes vom 8. März 2006 und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 8. März 2006.

³³ Pressemitteilung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 8. März 2006.

und Männer fühlen sich tendenziell besser informiert als Personen im übrigen Landkreis Lüchow-Dannenberg und Frauen.

Ebenfalls nur eine Minderheit der Bevölkerung (29%) ist der Ansicht, dass die Endlagergegner ihre *Anliegen* angemessen in den Planungsprozess *einbringen* konnten (Abb. 93, Abschnitt 7.5.8). Nahezu 80% der Bevölkerung in der Region sind dagegen der Ansicht, dass der Planungsprozess zu *vielen Streitigkeiten* in der Bevölkerung geführt hat.

Gestaltung eines partizipativen Prozesses für den Standortentscheid

Zur *konkreten Ausgestaltung der Teilnahme der Bevölkerung an der Gestaltung des Entscheidungsprozesses für ein Endlager* wollte man von der Bevölkerung *in der Region Gorleben* wissen, welche Elemente die Bürgerinnen und Bürger hierbei als sinnvoll erachten würden. Es wurden die beiden folgenden Optionen abgefragt: Informationsveranstaltungen mit Diskussionsmöglichkeiten sowie Mitwirkung von Bevölkerung und Behörden in Arbeitsgruppen. Eine hohe Anzahl von Personen hält *Informationsveranstaltungen* (80%) und eine Mitwirkungsmöglichkeit von Bevölkerung und Behörden in *Arbeitsgruppen* (76%) für sinnvoll (Abb. 95, Abschnitt 7.5.8).

Voraussetzungen für die Standortwahl

Aus dem Antwortverhalten der Bevölkerung lassen sich Rückschlüsse bezüglich bestimmter Voraussetzungen der Standortwahl ziehen (Abb. 88, Abschnitt 7.5.3). Die grosse Mehrheit der Bevölkerung im LK Lüchow-Dannenberg stimmt der Aussage zu, dass, bevor ein Entscheid für ein Endlager fallen würde, zuerst *Standortalternativen* aufgezeigt werden müssen (67% stimmen dem sehr, 20% stimmen ziemlich zu). Ausserdem ist die Mehrheit der regionalen Bevölkerung für das *Abstellen aller Kernkraftwerke* als Voraussetzung für die Realisierung eines Endlagers in Deutschland (Abb. 87, Abschnitt 7.5.3). Trotzdem sind zwei Drittel sehr dafür, die *Endlagerfrage rasch zu lösen* (Abb. 86, Abschnitt 7.5.3).

Mitbestimmung der Bevölkerung

In letzter Konsequenz vertreten 79% der regionalen Bevölkerung bezüglich der zukünftigen Planung eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle in ihrer Region die Ansicht, dass die Bevölkerung das *Recht* haben müsste, *über ein Endlager zu entscheiden* (Abb. 94, Abschnitt 7.5.8). Dies wird im übrigen Landkreis Lüchow-Dannenberg (79%) leicht stärker befürwortet als in der Samtgemeinde Gartow (74%), von Frauen *signifikant* stärker als von Männern (84% gegenüber 74%). Zudem befürworten jüngere Menschen (15- bis 29-jährige) dies mit 90% ebenfalls stärker als ältere Menschen (30- bis 54-jährige: 75%; 54-jährige und ältere: 80%).

4.4.4 Analyse von Faktoren, die zum Konflikt um Gorleben beigetragen haben

Der folgende Abschnitt ist ein Versuch, den Konflikt um den Standort Gorleben auf der Basis der in 4.4.2 gekürzt wiedergegebenen Darstellung des Planungs- und Realisierungsprozesses sowie der Befragungen und Expertengespräche zu analysieren und die *hauptsächlichen Konfliktpunkte zu identifizieren*. Es soll damit die

Frage beantwortet werden, welche Aspekte zu dem mittlerweile 30-jährigen Konflikt um die Entsorgungsprojekte in Gorleben beigetragen haben.

Laut Kassel (2003) geht es bei dem Konflikt *nur vordergründig* darum, welche Seite die Einsicht in die *richtigen wissenschaftlichen Fakten* besitzt, auch wenn beide Seiten, die Energiewirtschaft einerseits und die Wendländische Widerstandsbewegung andererseits, hauptsächlich mit wissenschaftlich-technischen Fakten argumentieren.

Auf der Grundlage der Analysen lässt sich folgern, dass der Konflikt aus den folgenden Aspekten resultierte:

- Von Bedeutung ist eine *anti-nuklearen Haltung grosser Teile der Bundesdeutschen Bevölkerung*. Dieser Haltung liegen die Angst vor Verstrahlung und Verseuchung der Umwelt und damit verbunden, die Angst um die eigene Gesundheit und das eigene Leben zu Grunde. Aber auch die Ablehnung einer den Menschen entfremdeten Grosstechnologie mit dem Makel der letzten Unbeherrschbarkeit durch den Menschen spielt eine Rolle.
- Weiter war der *politische Entscheidungsprozess* von Absprachen unter politischen und wissenschaftlichen Eliten und gesellschaftlicher Nicht-Partizipation geprägt (vgl. auch Duphorn 2003). Die *Auswahl von Gorleben als Standort* für ein nukleares Entsorgungszentrum und später als Standort für Zwischenlager und Endlager für radioaktive Abfälle basierte *weder auf rein wissenschaftlichen Kriterien noch auf einem transparenten, partizipativen Verfahren*. Beides wird heute vom AkEnd als wichtige Voraussetzungen für das Gelingen einer Standortsuche bezeichnet. Die Bevölkerung in der Region Gorleben wurde vor vollendete Tatsachen gestellt, und das, obwohl ihre Sensibilität gegenüber der Kernenergie bereits durch einen früheren Konflikt um ein Kernkraftwerk im gleichen Landkreis bekannt war und dementsprechend mit Widerstand gerechnet werden musste.
- Von Anfang an standen sich mit den Betreibergesellschaften und der Widerstandsbewegung zwei *Konfliktparteien unversöhnlich* gegenüber. Gegenseitige Beschuldigungen und Bedrohungen sowie ein rauher Umgangston schaukelten den Konflikt immer weiter auf. Es kam zum gegenseitigen Aufbau von Feindbildern, für die weitere bundesdeutsche Öffentlichkeit entwickelte sich das Bild vom David gegen Goliath, von Gorleben als kleinem, unbeugsamen „Gallierdorf“, das seine Rechte gegenüber der Elektrizitätsbranche verteidigte.
- Es ist zu beachten, dass die Standortentscheidung zu einer Zeit gefällt wurde, als die *politische Diskussion* in Deutschland durch die Ereignisse um die terroristische Rote Armee Fraktion (RAF), aber auch durch die erstarkende Anti-atom- und Umweltbewegung, stark aufgeheizt war.
- Die *Gemeinderäte der Standortgemeinden* als Volksvertreter setzten sich aus wirtschaftlichen Gründen *für* die Entsorgungsanlagen ein. Das Interesse an einer Konfliktlösung war wenig erkennbar. Heute wird von offizieller Seite der Standortgemeinden gesagt, dass der Konflikt kleiner geworden sei oder nicht mehr existiert.
- Die *niedersächsische Landesregierung* und die *Bundesregierung*, die jeweils von gegensätzlichen Parteien geführt wurden, waren sich in der Vorgehensweise nicht einig. Schritte in Richtung eines offenen, gesamtdeutschen Auswahlverfahrens wurden erst sehr spät, Ende der 90er-Jahre, eingeleitet.

Kassel (2003) liefert aus Sicht eines der politischen Gegnerschaft nahestehenden Journalisten einen weiteren interessanten Einblick in die Strukturen des Gorlebe-

ner Konflikts. Er unterscheidet dabei *vier Erfahrungskreise*, die den Streit um Gorleben ausmachen.³⁴

Wissenschaftlich-technischer Erfahrungskreis

- Hierzu gehören Erfahrungen der Endlagergegner mit Wissenschaft und Technik, mit Planern und Genehmigungsbehörden.
- Die *Ausgangsbedingungen* der Endlagerung im Gorlebener Salzstock wurden zehn Jahre nach der Standortbenennung von Wissenschaftlern anders benannt als zu Beginn, was zu einem Vertrauensabbau führte. Die Gegner hatten Zweifel an den anfänglichen Behauptungen, diese kritischen Stimmen wurden jedoch als unhaltbar abgetan.
- Unklarheit herrschte darüber, inwiefern der Standort aus politischen Gründen und nicht aus Sicherheitsüberlegungen gewählt worden war.
- *Änderungen im Sicherheitskonzept* (erst Verdünnung von evtl. austretenden Stoffen, dann drei Barrieren-Konzept). Diese Umdefinition wird von den Gegnern dahingehend gedeutet, dass das Deckgebirge des Salzstockes nicht dicht sei.
- Diese Entwicklungen forderten laut Kassel die Gegnerschaft heraus, den Planern und Wissenschaftlern besonders kritisch auf die Finger zu sehen.
- Hinzu kamen Erfahrungen mit der *anscheinenden Unzulänglichkeit der Betreibergesellschaften*. So passte z.B. ein Probecastor nicht durch das Eingangstor der Castor-Halle, Fässer bekamen plötzlich Beulen und wurden als illegal enttarnt (Transnuklear-Skandal). Im Nachhinein lieferte die Betreibergesellschaft stets Erklärungen und tat die Bedenken der Bevölkerung bzw. der Gegnerschaft bezüglich der Sicherheit des Entsorgungskonzepts als "falsche Annahmen" ab.
- Zu Beginn übten sich die Gegnerschaft in Kritik an der "Herrschaft des Fachwissens". Heute ist es laut Kassel dagegen "oft der mühsame Habitus von Autodidakten, selbst bessere Fachleute zu sein" (Kassel 2003, S. 47).

Soziale Ausgrenzung

- Atomkraftgegner waren in der Minderheitenrolle, selbst wenn sie die Mehrheit waren. In der Region entstand „ein Klima der Ausgrenzung und des vorausseilenden Verdachts“. Die *soziale Ausgrenzung* nach aussen gab der Gegnerschaft ein *Gefühl der Bestätigung* und förderte den *internen Zusammenhalt*.
- Die Endlagergegner wurden von der anderen Seite (Politik, Verwaltung, Betreibergesellschaften) als Industrieflüchter angesehen (Kassel 2003, S. 47). Jeder der für das Endlager war, durfte "sich als besserer Mensch fühlen", weil er Vertreter einer "nationalen Aufgabe" war. Die Gegner "schadeten" dem Land. Leute aus der Gegnerschaft wurden bewusst ausgegrenzt. Andererseits wurden Mitarbeiter/innen der Entsorgungsanlagen zumindest anfänglich von Gegnern bedroht.³⁵ Angeblich kam es auch zu Bespitzelungen von Gegnern durch Befürworter und es entstand ein „ganzes Überwachungs- und Meldegeflecht von Ortsvertrauensleuten, Gemeinderäten, dem Ordnungsamt des Landkreises, Politikern der Mehrheitspartei und deren Freunde bei der Polizei" (Kassel 2003, S. 48).

³⁴ Zu einem seiner Meinung nach fünften Erfahrungskreis, der Erfahrung des Zusammenspiels von Macht, macht Kassel keine weiteren Angaben.

³⁵ Information aus den Experteninterviews in der Region.

Erfahrungen mit polizeilicher Verfolgung

- Hierzu gehörten Erfahrungen mit der Polizei und deren Hilfskräften als staatliche Institutionen.
- Die *Gegnerschaft* hat durch ihren Protest oftmals *Regeln bzw. Gesetze übertreten* und die Polizei durch bis anhin ungewohnten zivilen Ungehorsam vor neue Herausforderungen gestellt. Am Anfang gab es noch eine Strategie der Deeskalation der Polizei, nach und nach ging man jedoch zu einer Strategie der "Generalprävention" über. Bei den Castortransporten kam es immer öfter zu Festnahmen von Protestierenden. Ausserdem wurde gegen eine angeblich terroristische Vereinigung im Landkreis ermittelt.

Erfahrungen mit der Justiz

- Der *Glaube daran im Recht zu sein und vor Gericht trotzdem nie Recht zu bekommen*: Immer wieder versuchten die Endlagergegner, ihre Ansichten und Meinungen vor Gerichten durchzusetzen. Sie machten jedoch die Erfahrung, letztendlich nie Recht zu bekommen; *Recht bekam juristisch immer die Seite der Betreiber*. Daraus wurde zunehmend auf "dunkle Machenschaften", Korruption oder "feige" Richter geschlossen.
- Nach Demonstrationen gab es jeweils Serien von Strafgerichtsverfahren. Von über 500 polizeilichen Strafanträgen nach einem Castor-Transport kam es zu rund zwei Dutzend Verurteilungen. Vorher „wurde mit der Liste der Beschuldigungen Politik gemacht. So und so viele Straftaten, dieses und jenes an kriminellen Handlungen" (Kassel 2003, S. 54).

Zusammenfassung und Fazit: Entsorgungsprojekte, Rahmenbedingungen und Prozess

- Der *Bund* ist für die *Sicherstellung der Entsorgung* zuständig. Das *Land* (Niedersachsen) ist für die *atomrechtliche Genehmigung*, der *LK Lüchow-Dannenberg* für die *baurechtliche Genehmigung* und die Gemeinde für den *Raumordnungsplan* (Zonenplan) zuständig. LK und Gemeinden haben kein Vetorecht.
- Heute sind ein *Zwischenlager* (HAA und SMA) und eine *Pilotkonditionierungsanlage* in Betrieb. Weiter besteht ein *Erkundungsbergwerk* für ein Endlager. Die Erkundungsarbeiten sind infolge eines Moratoriums eingestellt.
- Landkreis und Standortgemeinde forderten und erhalten *Kompensationszahlungen* von Bund und Betreibergesellschaft.
- Mit wechselnder politischer Führung in Bund, Land und Landkreis wechselte auch die offizielle Politik in Bezug auf das geplante Endlager.
- Aus heutiger Sicht erfolgte die *Standortsuche* in Niedersachsen seit den Siebzigerjahren *nicht streng nach vorgängig festgelegten wissenschaftlichen Kriterien*.
- Im Entscheidungsprozess für den Standort haben *keine partizipativen Prozesse* stattgefunden, die Einflussmöglichkeit der Bevölkerung war dementsprechend gering.
- Das geplante Vorgehen wurde im Laufe der Prozesse mehrfach geändert, was es angreifbar machte.
- Den Entsorgungsprojekten in Gorleben stellte sich eine *starke*, in der Bevölkerung und auch überregional vernetzte, *Opposition* entgegen, die für ihre

Proteste unter anderem Mittel wählt, die als ziviler Ungehorsam bezeichnet werden können.

- Die Anfänge des Standortentscheidungsprozesses fiel in eine Zeit, die durch eine *politische Polarisierung* gekennzeichnet war. Dies führte verstärkt zum Aufbau von Feindbildern und zu einem entsprechenden Umgang zwischen Gegnern und den für die Gewährleistung der Entsorgung zuständigen Institutionen bzw. der Polizei.
- Die Prozesse um die Entsorgungsanlagen haben zu *grossen Spannungen* und Konflikten in der Bevölkerung und zwischen Bevölkerung und Betreibern der Entsorgungsanlagen geführt.
- Die Bevölkerung hätte für sich *umfassendere Mitbestimmungsrechte gewünscht*. Weiter ist sie der Meinung, dass vor dem Entscheid für ein Endlager Standortalternativen evaluiert werden müssen.
- Im Jahr 2002 wurde im Atomgesetz die geordnete *Beendigung der Nutzung der Kernenergie* zur Stromerzeugung festgelegt. Zudem wurde die Zwischenlagerung auch rechtlich als Entsorgungsnachweis anerkannt. Das Verfahren für die Standortsuche ist heute in Diskussion.

4.5 Wirtschaftliche Auswirkungen der Entsorgungsanlagen

4.5.1 Umsätze und Investitionen

Zwischenlager und Pilotkonditionierungsanlage (BLG)

Investitionen

Für die Errichtung der *Fasslager* sowie der *Transportbehälterlager* sind bereits Anfang der 80er Jahre etwa *100 Mio. DM* investiert worden. Hinzu kamen kleinere Investitionen für die Erweiterung der Verwaltungs- und sonstigen Gebäude in Höhe von rund vier Mio. € Anfang der 90er Jahre.

Die Bauzeit der *Pilotkonditionierungsanlage* betrug fast 10 Jahre. Für den Errichtungszeitraum von 1990 bis 1999 (schlüssselfertige Übergabe im Jahr 2000) betrugen die Gesamtinvestitionen rund *400 Mio. €*. Je nach Bauphase schwankten die jährlichen Investitionen zwischen etwa 30 und 50 Mio. €. Der Anteil der *Auftragsvergabe an regionale Unternehmen* (insbesondere im Landkreis Lüchow-Dannenberg, aber auch im Landkreis Salzwedel) betrug etwa ein Zehntel der Gesamtinvestitionen (30-40 Mio. € für den Gesamtzeitraum).

Der weitaus grösste Teil der Gesamtinvestitionen ging an überregionale Fachfirmen in den Bereichen Maschinentechnik und Elektronik. Die beteiligten Firmen aus der Region waren in der Regel *Baufirmen, Rohstofflieferanten* und *Handwerksbetriebe*.

Umsätze (laufender Betrieb)

Die Umsätze der Zwischenlager belaufen sich seit Anfang der 90er Jahre auf etwa 20 Mio. € jährlich. Der in der Region verbleibende Anteil von bezogenen Leistungen ist stark schwankend und abhängig von der Art des Projekts bzw. der erforderlichen Massnahme (Abb. 56).

Abbildung 56: Investitionen und Umsätze der Entsorgungsfirmen

Durch Umsätze und Investitionen in die Region geflossene Beträge 1980-2000	Insgesamt	LK Lüchow-Dannenberg und unmittelbar angrenzende Regionen
Investitionen BLG: Zwischenlager und Pilotkonditionierungsanlage		
Anfang 80er Jahre, Errichtung Fasslager	100 Mio. DM	n.bek. Annahme 10%
Erweiterungsbauten Anfang 90er Jahre	4 Mio. €	n.bek. Annahme 10%
1990-1999 Bau Pilotkonditionierungsanlage	400 Mio. €	30-40 Mio. € 10%
Umsätze BLG: Zwischenlager und Pilotkonditionierungsanlage		
Ab Anfang der 90er Jahre, ca. 20 Mio. € jährlich	200 Mio. €	ca. 20-30 Mio. €
Investitionen DBE: Erkundungsbergwerk (Daten aus Studie NIW 1993)		
1980-1992: Ausgaben für Bauleistungen	532 Mio. DM	< 10 Mio DM < 2%
Schätzung 1993 bis 2000 Ausgaben für Bauleistungen	436 Mio. DM	ca. 8 Mio DM < 2%
Umsätze DBE: Erkundungsbergwerk (Daten aus Studie NIW 1993)		
Schätzung 1993 bis 2000 Ausgaben für laufenden Betrieb	317 Mio. DM	ca. 6 Mio DM < 2%
Geschätztes Total für die Zeit von 1980 bis 2000 in €	1.3 Mia. €	ca. 90 Mio € ca. 7%
Geschätzter Durchschnitt pro Jahr in €	65 Mio. €	ca. 4 Mio. €

Quelle: Jung, H. U.; Klein, Th.; Müller, J.:1993, Schätzungen NIW, Befragung BLG.

Pro Jahr wird ein *Auftragsvolumen an regionale Zulieferer / Dienstleister* von etwa 2-3 Mio. € geschätzt. Dabei stehen Bau- und Instandhaltungsmassnahmen im Vordergrund. Darüber hinaus spielen insbesondere Gutachten und Planungen für den Anlagenbau eine wichtige Rolle. Für die technologisch zum Teil hochkomplexen Anlagen wird in der Regel externes Know-how beigezogen.

Dabei ist zu beachten, dass sich die aktuellen Aktivitäten in der Pilotkonditionierungsanlage auf Grund der ausgesetzten Erkundungen im geplanten Endlagerbergwerk (Moratorium) nur auf wenige Massnahmen beschränken. Die Pilotkonditionierungsanlage wird derzeit quasi im „Stand-By“-Betrieb weitergeführt.

Die hohen *technischen Anforderungen* an Arbeitssicherheit und Qualitätsstandards auf einer Kerntechnologiebaustelle stellen insbesondere regionale Baufirmen und Handwerksbetriebe vor grosse Herausforderungen. Um das zwischen den Akteuren und der BLG vereinbarte Ziel einer möglichst hohen Beteiligung regional ansässiger Unternehmen erreichen zu können, wurden Arbeitskreise mit der örtlichen Industrie- und Handelskammer sowie der Handwerkskammer eingerichtet. Daraus resultierten *projektbezogene Arbeitsgemeinschaften*, die es regionalen Betrieben ermöglichten, ihr Leistungsspektrum an deutlich höheren Qualitätsstandards auszurichten. Nach Angaben der Gesprächspartner konnte das *Qualifikationsniveau* durch die besonderen Anforderungen an die involvierten regionalen Betriebe während der Bauphase erhöht werden.

Erkundungsbergwerk für das Endlager (DBE)

Die DBE war nicht bereit, für diese Studie aktuelle Daten zur Verfügung zu stellen. Die folgenden Angaben stammen daher aus der Studie des Niedersächsischen

Instituts für Wirtschaftsforschung NIW von 1993 oder es sind Schätzungen des NIW.

Zwischen 1980 und 1992 hat die DBE *Bauleistungen* in der *Höhe von 532 Mio. DM* abgerechnet, bis zum Beginn des Moratoriums im Jahre 2000 werden laut der Studie von 1993 *weitere 436 Mio. DM* geschätzt. Zwischen 1993 und 2000 sind vermutlich rund 317 Mio. DM für den laufenden Betrieb ausgegeben worden. Da die DBE *keine Ansiedlungsverträge* mit der Region abgeschlossen hat, ist sie frei in der Wahl der beauftragten Firmen und muss regionale Unternehmen nicht bevorzugt berücksichtigen. In der Vergangenheit ist nur ein geringer Teil von *geschätzten 2%* der Ausgaben *in der Region* verblieben.

Geschätzte Wirkungen insgesamt

Von *beiden Entsorgungsfirmen zusammen* sind in der Zeitspanne zwischen 1993 und 2000 insgesamt rund *1.3 Mrd. € an Investitionen und Betriebsausgaben* getätigt worden. Davon sind rund *90 Mio. € (7%)* in den Landkreis Lüchow-Dannenberg oder die angrenzenden Landkreise geflossen.

4.5.2 Beschäftigungswirkung

Zwischenlager und Pilotkonditionierungsanlage BLG

In der Studie des NIW von 1993 wird die Zahl der direkt Beschäftigten auf 130, die Zahl der indirekt induzierten Arbeitsplätze auf 145 geschätzt. Die Zahl der *direkt Beschäftigten* blieb in den letzten zehn Jahren mit rund *130 Mitarbeiter/innen* weitgehend konstant (Abb. 57).

Rund 60 Personen sind Mitarbeiter/innen der BLG (in der Regel Meister und Facharbeiter sowie das Führungspersonal). Die ständigen Serviceaufgaben werden von weiteren 70 Mitarbeiter/innen erbracht, welche über Subunternehmen beschäftigt sind. Hierzu zählen insbesondere das Wachpersonal, aber auch Küchen-, Reinigungs- und Gartenpersonal.

Die indirekt Beschäftigten werden für 2004 mit rund 100 VZÄ angegeben. Sie setzen sich insbesondere aus Handwerkern und Ingenieuren zusammen.

Während der Bauphase waren zusätzlich zu den Beschäftigten in den Zwischenlagern im Schnitt etwa 150 Personen als Drittbeschäftigte tätig. In den Jahren 1995 und 1996 erreichte die Zahl der Drittbeschäftigten mit rund 200 einen vorübergehenden Höchststand. Im Falle einer Festlegung des Endlagers am Standort Gorleben wird eine *langfristige Erhöhung des Personals* um weitere 50 bis 70 zum Teil hoch qualifizierte Mitarbeiter/innen erwartet.

Die Lohn- und Gehaltszahlungen an die direkt Beschäftigten belaufen sich auf rund 4 Mio. € jährlich. Die Mitarbeiter/innen des Servicebereiches erhalten jährlich etwa 3,5 Mio. € an Gehaltszahlungen.

Erkundungsbergwerk für das Endlager (DBE)

Gemäss der Studie des NIW von 1993 waren im Jahre 1992 170 Arbeitsplätze direkt von der Erkundung des Salzstockes abhängig, weitere 125 Arbeitsplätze hingen indirekt davon ab. Heute, während dem Moratorium, wird die Zahl der Arbeitsplätze vom NIW auf 90 direkte und rund 120 indirekte geschätzt. Vor dem

Moratorium im Jahre 2000 dürfte die DBE jedoch rund 370 Arbeitsplätze gestellt haben.

Abbildung 57: Direkt und indirekt durch die Entsorgungsanlagen beschäftigte Personen

Durch den Betrieb der Entsorgungsanlagen induzierte Arbeitsplätze	1992 (1)	2004 (2)
Erkundungsbergwerk (DBE, Endlager)	170	90
Zwischenlager / PKA (BLG)	130	130
Total Entsorgungsanlagen	300	220
zusätzlich indirekt im regionalen Gewerbe	270	170
Total direkt und indirekt	570	390
Beschäftigung Total in den Regionen:		
Samtgemeinde Gartow	710	660
Landkreis Lüchow-Dannenberg	12'700	11'700
Auswirkungen der Entsorgungsfirmen auf die Beschäftigung in der Region		
Samtgemeinde Gartow (direkt)	42%	33%
Landkreis Lüchow-Dannenberg (direkt)	2%	2%
Landkreis Lüchow-Dannenberg (direkt und indirekt)	4%	3%

Quelle: (1) Befragung BLG, sowie Jung, H. U., Klein, Th., Müller, J.:1993, (2) Schätzungen NIW.
Die geschätzten indirekten Wirkungen beziehen sich auf die DBE und BLG (1992; 270= 145+125; 2004; 220 = 100+120).

Geschätzte Wirkungen insgesamt

Anfang der 90er Jahre waren bezogen auf die Beschäftigung des Landkreises Lüchow-Dannenberg rund 2%, in der Samtgemeinde Gartow sogar 42% der Arbeitsplätze direkt durch die Entsorgungsanlagen bedingt. Dieser Anteil stieg bis zum Moratorium auf rund 4% bzw. 64% an und sank nach Abbruch der Erkundungsarbeiten wieder ab auf 2% bzw. 33%. Damit wird der *grosse Einfluss der Entsorgungsanlagen auf die Beschäftigung in der Samtgemeinde Gartow* deutlich. Direkt und indirekt entsprechen die Auswirkungen im gesamten Landkreis zwischen 3% und 4% der Beschäftigung (vor dem Moratorium bis 6%).

Herkunft der Mitarbeiter/innen BLG

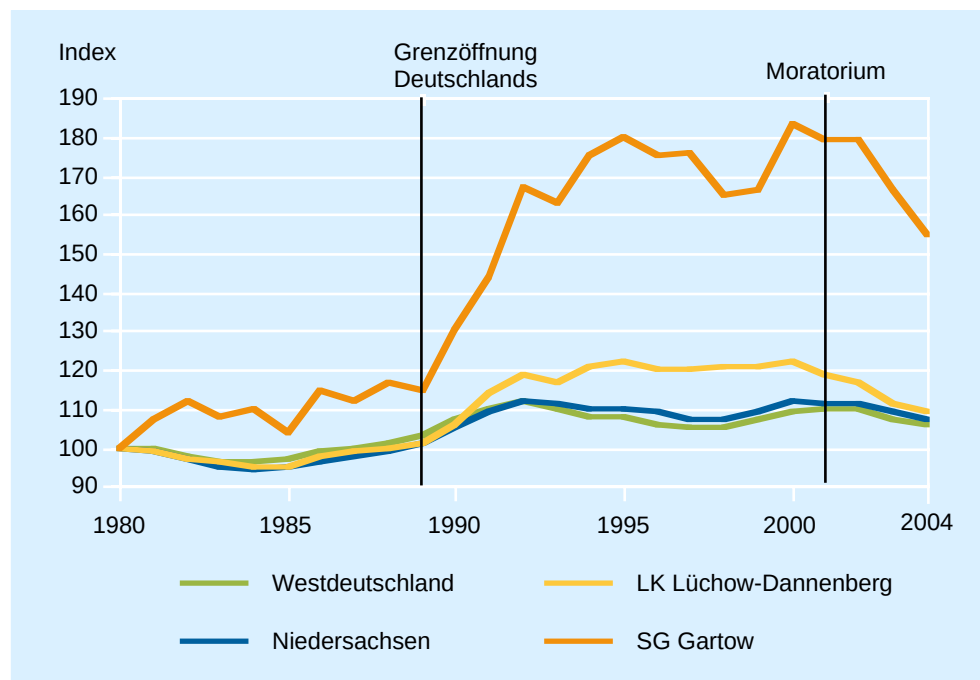
Zur *Herkunft der Mitarbeiter/innen* können nur qualitative Aussagen gemacht werden. Insbesondere das fest angestellte Servicepersonal kommt fast ausschliesslich aus der Region (Wachpersonal, Reinigungskräfte, etc.), d.h. aus dem Landkreis Lüchow-Dannenberg sowie den angrenzenden Landkreisen Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt. Das höher qualifizierte Personal, insbesondere das Führungspersonal, ist von ausserhalb angeworben worden. Nach Schätzung der BLG kommen *heute etwa 80% aller Beschäftigten aus der Region*. Die BLG hatte sich gegenüber der Gemeinde *vertraglich verpflichtet*, primär *Mitarbeiter/innen aus der Region* zu rekrutieren.

Auswirkungen auf dem regionalen Arbeitsmarkt

Die Beschäftigtenentwicklung in der *Samtgemeinde Gartow* lag bis Ende der 80er Jahre leicht über dem Bundesdurchschnitt (Abb. 58). Seit Anfang der 90er Jahre ist ein dynamischer und sowohl im Landkreis als im Bundesvergleich weit *überdurchschnittlicher Zuwachs an Beschäftigten* zu verzeichnen.

Die beiden Hauptursachen für dieses Wachstum dürften einerseits die positiven Auswirkungen der *Grenzöffnung*, andererseits aber auch der *Baubeginn der Pilotkonditionierungsanlage* sein. Die Effekte der Grenzöffnung dürften allerdings von wesentlich grösserer Bedeutung gewesen sein als der Bau der Pilotkonditionierungsanlage. Von beiden Effekten hat insbesondere das Baugewerbe profitiert. Erst Ende der 90er Jahre und speziell nach 2002 ist es zu einem *überdurchschnittlich starken Rückgang* der Beschäftigten gekommen, der sich im Wesentlichen auf die Einschränkungen der Arbeiten am *Erkundungsbergwerk* zurückführen lässt.

Abbildung 58: Beschäftigungsentwicklung im LK Lüchow-Dannenberg und in der Samtgemeinde Gartow, 1980-2004



Quelle: NIW 2005.

Der Rückgang hat sich ebenfalls *hauptsächlich im Baugewerbe* manifestiert. Die Branche musste in den letzten Jahren einen starken Rückgang sowohl bei den Beschäftigten wie auch bei den Umsätzen hinnehmen. So lagen die Umsätze der neun Betriebe im *Bauhauptgewerbe* von 1992 bis 1996 (also in der Bauphase der Pilotkonditionierungsanlage) noch bei durchschnittlich 12 Mio. € pro Jahr. Aktuell liegen die Umsätze nur noch bei 2 Mio € pro Jahr.

Dieselbe Entwicklung ist, obwohl abgeschwächt, auch im *Landkreis Lüchow-Dannenberg* zu beobachten.

Wie der Vergleich mit der Bevölkerungsbefragung zeigt, entspricht die Wahrnehmung der regionalen Bevölkerung in Bezug auf die Arbeitsplätze den Aussagen von Expert/innen und den erhobenen Zahlen: 41% der Befragten (Abb. 104 und 105, Abschnitt 7.5.11) nannten in einer offenen Frage nach den Vorteilen des Lagers spontan die Schaffung von Arbeitsplätzen.

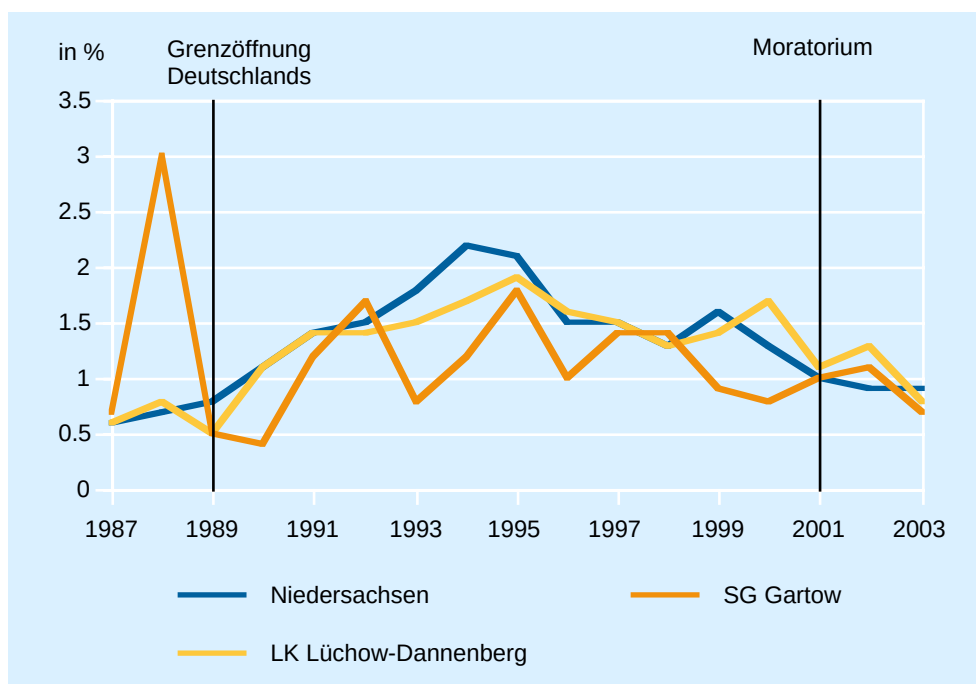
Arbeitslosenzahl

Weder die Öffnung nach Osten noch die Entsorgungsanlagen haben sich nachhaltig positiv auf die Arbeitslosenquote ausgewirkt (Abb. 52). Die vergleichsweise stabile *Arbeitslosigkeit auf hohem Niveau* in der Samtgemeinde Gartow lässt sich mit den regionalen Ungleichgewichten auf dem Arbeitsmarkt erklären. Das Arbeitskräfteangebot in der SG Gartow ist qualitativ nicht ausreichend zur Deckung der spezifischen Nachfrage am Standort Gartow, die zu einem grossen Teil von den Entsorgungsanlagen geprägt ist. Auch die hohen Einpendlerzahlen machen deutlich, dass ein Grossteil der Beschäftigten ausserhalb der Samtgemeinde wohnt. Dies gilt insbesondere für hochqualifizierte Arbeitskräfte.

4.5.3 Auswirkungen auf Liegenschaftspreise und Bautätigkeit

Sowohl aus den Expertengesprächen wie auch aus der amtlichen Statistik sind *keine konkreten Hinweise auf eine deutlich erhöhte Bautätigkeit im privaten Wohnungsmarkt* ableitbar. Der Zugang an Wohnungen in der SG Gartow unterliegt tendenziell starken Schwankungen und bleibt seit Mitte der 90er Jahre im Schnitt unter dem Landkreislevel. Der Anstieg nach 1989 ist primär auf die Grenzöffnung zurückzuführen und verläuft für den LK Lüchow-Dannenberg parallel zum niedersächsischen Durchschnitt (Abb. 59).

Abbildung 59: Zugang an Wohnungen in % im LK Lüchow-Dannenberg und in der Samtgemeinde Gartow, 1987-2003



Quelle: NIW 2005.

Die *Gemeinde Gorleben* konnte mit Hilfe der Kompensationsgelder Boden erwerben und diesen zu sehr *günstigen Bedingungen* als Wohnbauland und Gewerbefläche abgeben (Abschnitt 4.2.5). Insgesamt liegen die Bodenpreise in der Region auf einem sehr niedrigen Niveau (nur etwa 20% des Bundesdurchschnitts). Daher sind keine Aussagen über einen möglichen Wertverfall bzw. eine Preissteigerung auf Grund der Entsorgungsanlagen möglich.

Es ist allerdings zu erwähnen, dass infolge der *Einschränkung der Arbeiten am Erkundungsbergwerk* einige Bauplätze von ehemaligen Beschäftigten zurückgegeben wurden, da diese in der Region keine Arbeit mehr fanden und daher wegziehen mussten. Damit hat sich die Lage in Bezug auf die Immobilienpreise im Landkreis Lüchow-Dannenberg durch das Moratorium - auch vor dem Hintergrund der allgemein schwachen konjunkturellen Lage im Bundesgebiet und der *aktuell extrem niedrigen Preise für Immobilien* - zusätzlich verschlechtert.

Die Bevölkerung meint dagegen, eine *Wertminderung der Liegenschaften* in Folge eines Imageverlustes durch den Bau und Betrieb des Zwischenlagers beobachtet zu haben: Offen nach den negativen Auswirkungen des Zwischenlagers für die Region befragt, äusserten 59% der Bevölkerung spontan, das Zwischenlager habe zu einer Wertminderung der Liegenschaften geführt. Bei der geschlossenen Fragestellung nach negativen Auswirkungen des Zwischenlagers waren 34% der Befragten sehr dieser Ansicht, 20% ziemlich (Abb. 102 und Abb. 103, Abschnitt 7.5.10). Zudem wollen Frauen signifikant häufiger als Männer einen tieferen Wert der Liegenschaften (64% Frauen gegenüber 50% Männern) als Folge des Zwischenlagers festgestellt haben. Die Wahrnehmung eines Teils der Bevölkerung könnte unter anderem damit zusammenhängen, dass die Preise tatsächlich unterdurchschnittlich sind und es (sowohl für Laien wie auch für Expert/innen) nicht möglich ist, entsprechende kausale Zusammenhänge festzustellen.

4.5.4 Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten

Das bestehende Zwischenlager hat gemäss Expertengesprächen zu *keiner Verschärfung der Absatzproblematik* in der Landwirtschaft geführt. Die *Marke Wendland*, unter der vor allem auch *Bioprodukte* verkauft werden, wird nicht mit den Entsorgungsprojekten in Verbindung gebracht. Wendland ist ein Sympathieträger. Wer etwas über den Zusammenhang von Wendland und Gorleben weiss, bewertet dies allenfalls positiv: „Gallier-Effekt, die „Wenden“ wehren sich gegen die Atomlobby“. Bioprodukte konnten vom Widerstand gegen das Endlager profitieren, indem sich der lokale Absatzmarkt vergrösserte. Heute ist der Anteil an Biobetrieben im Landkreis höher als im Durchschnitt Deutschlands. Der hohe Anteil biologischer Produkte aus dem Wendland ist ein Aushängeschild für die Region geworden. Der *Name Gorleben* wird jedoch *vermieden*.

Bei Produkten ohne Herkunftsbezeichnung, die einen beträchtlichen Anteil am landwirtschaftlichen Umsatz ausmachen, wie z.B. Alkohol aus Kartoffeln, sowie Milch und Fleisch wird der *Zusammenhang mit Gorleben nicht hergestellt*. Auch in dieser Hinsicht ist die Wahrnehmung der Bevölkerung negativer: 42% der regionalen Bevölkerung meinen spontan, dass das Zwischenlager zu einem Imageschaden und folglich zu *Absatzproblemen bei landwirtschaftlichen Produkten* geführt hat (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10).

4.5.5 Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten

Der Bau und der Betrieb der Entsorgungsanlagen wirken sich auf das Gastgewerbe in der Region in unterschiedlicher Weise aus: Die *Besucher/innen des Informationszentrums* (seit 1980 etwa 200'000 Personen, zu Spitzenzeiten nach der Wende rund 10'000 Besucher/innen pro Jahr) hatten einen erheblichen Einfluss auf das

lokale Gastgewerbe. Diese Besucherströme sind *infolge des Moratoriums deutlich zurückgegangen*.

Daneben trägt der *Geschäftstourismus* (ausländische Delegationen, Ingenieure etc.) mit 60 bis 70 Übernachtungen pro Monat zur Auslastung örtlicher Hotels bei.

Zusätzliche Effekte für das Gastgewerbe und den Einzelhandel brachten auch die *Castor-Transporte* und die damit verbundenen Aktionen der Gegnerschaft. Der temporäre Zustrom von mehreren hundert Journalisten sowie tausenden Sicherheitskräften und Protestaktivisten hatte einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf *das lokale Gastgewerbe*.

Die *negativen* Auswirkungen der Castor-Transporte sind zeitlich begrenzt und fallen jeweils in den Monat November, also in die touristische Tiefsaison. Die Bilder von Prügelszenen während der Castor-Transporte können allerdings rufschädigend sein. Der *Name Gorleben* ist daher für das *Marketing grundsätzlich negativ behaftet* und wird folglich nicht auf Messen oder im Internet beworben (Elbtalaue-Wendland-Touristik). Es gibt bislang *keine konkreten Anhaltspunkte*, dass die Existenz der Entsorgungsanlagen *negative Auswirkungen auf den Tourismus* in der Gesamtregion „Elbtalaue-Wendland“ hätte.

Wichtigste touristische Attraktionen in unmittelbarer Nähe zu Gorleben sind die *Feriedörfer Gartow (Gartower See)* sowie die *Wendlandtherme* im Flecken Gartow. Ebenfalls von Bedeutung ist der *Campingplatz*. Diese touristischen Infrastrukturen wurden teilweise mit Hilfe der Kompensationsgelder errichtet.

Darüber hinaus hat die Tourismusbranche auch vom *kulturellen Aufschwung* der letzten Jahre profitiert, der auch im *Zusammenhang mit der Protestbewegung* steht. Hiervon zeugen die Existenz zahlreicher Ateliers sowie die höchste Dichte an Kunsthandwerkbetrieben in Niedersachsen. Im Landkreis haben zudem die kulturellen Aktivitäten in Hitzacker einen überregionalen Ruf erworben („Sommerliche Musiktage Hitzacker“).

Die Resultate der *Bevölkerungsbefragung* stehen einmal mehr im *Widerspruch* zu Expertenaussagen: Obschon eine Beeinträchtigung weder in den Statistiken in Erscheinung tritt, noch von Expert/innen bestätigt werden kann, bekundet die Mehrheit der Bevölkerung einen *Attraktivitätsverlust für die Region im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus* durch das Zwischenlager (offene Frage: 59%; geschlossene Frage: 26% sehr; 34% ziemlich, Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10). Im Tourismus ist - unter anderem bedingt durch die interregionale Konkurrenzsituation - ein Rückgang oder zumindest eine Stagnation zu beobachten, die einen Teil der Bevölkerung annehmen lassen könnte, die Entsorgungsanlagen würden damit zusammenhängen.

4.5.6 Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen und die Infrastruktur

Im folgenden Abschnitt sind sämtliche Gelder, die im Zusammenhang mit den Entsorgungsanlagen durch den Bund oder die Betreiberin der Zwischenlager BLG an die Region bezahlt wurden, aufgeführt. Ob auch die Betreiberin des Erkundungsbergwerks DBE Zuwendungen gezahlt hat, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden³⁶.

³⁶ Im Haushaltsjahr 2005 werden in der Gemeinde Gorleben insgesamt 837.000 € Strukturhilfemittel aus dem Ansiedlungsvertrag vereinnahmt. Zieht man davon die etwa 330.000 € von der BLG erhaltenen Gelder ab, so bleiben etwa eine halbe Mio. €, die vermutlich die DBE aufbringt. Auf Grund der nicht

Bis 1992 sind etwa 113 Mio. DM an *Bundesmitteln* (sog. *Gorleben-Gelder*) im Rahmen einer Bund-Land-Vereinbarung teils an das Land Niedersachsen, teils an den Landkreis Lüchow-Dannenberg geflossen. Diese Gelder waren hauptsächlich für den im Hinblick auf die Entsorgungsanlagen zu tätigen Aufwand für die regionale Infrastruktur bestimmt. Sie machten rund 7% der gesamten Einnahmen des Landkreises und ca. 8% der Einnahmen der SG Gartow aus.³⁷

Die BLG zahlt zudem im Rahmen der sog. *Ansiedlungsverträge* jährlich im Schnitt 1 Mio. € an die Gemeinde Gorleben, die Samtgemeinde Gartow und den Landkreis Lüchow-Dannenberg (Landkreis 300'000 € pro Jahr, Gorleben 300'000 € pro Jahr, Samtgemeinde Gartow 400'000 € pro Jahr). Diese Mittel werden auch als *Kompensationsgelder* bezeichnet³⁸. Sie sind zum Teil zweckgebunden und beeinflussen die Regelungen des kommunalen Finanzausgleichs nicht. Die Samtgemeinde Gartow und die Gemeinde Gorleben erhalten trotzdem noch Gelder aus dem Finanzausgleich. Die BLG verpflichtet sich überdies zu einem *Sponsoring* von Vereinen und kulturellen Veranstaltungen in der Höhe von rund 20'000 € pro Jahr.

Die BLG zahlt jährlich rund eine halbe Million € an *Gewerbesteuern*. In dieser Zahl sind die direkt beschäftigten Subunternehmen nicht enthalten.

Im Rahmen weiterer Kompensationserfordernisse und Unterstützungsregelungen sind seit Ende der 80er Jahre nach Angabe der BLG rund 7 Mio. € als *Einmalzahlungen* in den Landkreis Lüchow-Dannenberg geflossen.

Die Einkommensteuerzahlungen durch Mitarbeiter/innen sind in den hier aufgeführten Beträgen nicht enthalten.

Wie in Abschnitt 4.2.4 dargelegt, fließen oder flossen darüber hinaus hohe Beträge an *Fördermitteln* in die Region. Bis zur Wiedervereinigung Deutschlands ist dabei vor allem die *Zonenrandförderung* zu erwähnen, die in ihrer Höhe die Gorleben-Gelder weit überstieg.

Verwendung der Mittel

Im *Landkreis Lüchow-Dannenberg* wurden mit den Gorleben-Geldern Projekte zur *Dorferneuerung* unterstützt, indem die Restfinanzierung der Gemeinden (25%) übernommen wurde. Ohne diese Restfinanzierung (Eigenleistung), zu der die Gemeinden aus eigener Kraft jedoch nicht in der Lage waren, hätten sie keine weiteren Bundesgelder erhalten. Damit verstärkten sich die Wirkungen der erhaltenen Gelder.

Die Gorleben-Gelder gingen auch an Private, die ihre (schutzwürdigen) *Häuser renovierten*. Bei der Auszahlung der Beiträge wurde *vermieden, darauf hinzuweisen, dass dies Gorleben-Gelder* sind. Sowohl die beziehenden Privaten wie auch die Gemeinden sollten sich nicht „gekauft“ vorkommen. Gemäss Aussagen der interviewten Vertreter des Landkreises haben die Gelder daher auch *nicht zu einer besseren Akzeptanz* der Anlagen geführt. Ebenso haben sie keine grundsätzliche Lösung der Strukturprobleme ermöglicht.

vorhandenen Auskunft der DBE resp. des BfS können diese Angaben allerdings nicht offiziell bestätigt werden.

³⁷ 1993 haben die SPD in der Landesregierung (Niedersachsen) und die „Bunten“ im Landkreis die Mehrheit erlangt. Sowohl das Land wie auch der Landkreis verzichteten in der Folge auf weitere Zahlungen der Gorleben-Gelder.

³⁸ Die Ansiedlungsverträge sind, analog zu der im schweizerischen Zwischenlager ausgehandelten Abgeltungsregelung, auch zu verstehen als Kompensationszahlungen für entgangene Einnahmen im hypothetischen Fall, dass das Land einer anderen Art von Industrie zur Verfügung gestellt worden wäre, welche möglicherweise höhere Steuern bezahlt hätte.

Die Mittel, die der *Samtgemeinde Gartow* zugeflossen sind, wurden z.B. für Folgendes eingesetzt: Strassenbau, Wendlandtherme (Erlebnisbad), Feuerwehr, bessere Ausstattung des Rettungswesens, Friedhofskapelle, Sanierung von Wegen und Strassen, Radwege, Campingplatz in Gartow und Bootsanleger. Weiter fördert die Gemeinde mit dem Geld auch Vereine. Im Bericht des NIW von 1993 wird für die Samtgemeinde Gartow dabei von einer gewissen Gefahr der Überinvestition, vor allem im Bereich Tourismus gesprochen. Für die Gemeinde Gorleben selber sei diese Gefahr jedoch nicht gegeben, da die regelmässigen Einkünfte aus den Gewerbesteuern der Entsorgungsanlagen hauptsächlich der Standortgemeinde zugute kommen.

Wirkungen der Mittel

Die durch die Entsorgungsanlagen ausgelösten Geldflüsse haben bei den Gemeinden im *Landkreis Lüchow-Dannenberg*, mit Ausnahme der Samtgemeinde Gartow, *nicht* zu einer wesentlichen *Verbesserung der kommunalen Finanzlage* geführt. Im Gegensatz dazu *profitiert die Samtgemeinde Gartow* und insbesondere die *Standortgemeinde Gorleben* deutlich von den Einnahmen, die durch die Entsorgungsanlagen entstehen.

Diese Aussage wird durch die *Resultate der Bevölkerungsbefragung bestätigt*: Rund die Hälfte der regionalen Bevölkerung äussert auf die offene wie auch auf die geschlossene Frage nach positiven Auswirkungen des Zwischenlagers, dass die Gemeinden durch das Lagerprojekt zusätzliche Einnahmen generieren konnten (Abb. 104 und 105, Abschnitt 7.5.11). Dabei unterscheiden sich die Samtgemeinde Gartow und der übrige Landkreis signifikant: In der SG Gartow sind über zwei Drittel der Bevölkerung der Ansicht, dass das Zwischenlager zusätzliche Gemeindegemeinnahmen gebracht habe; im übrigen Landkreis ist jedoch nur knapp die Hälfte der Bevölkerung dieser Meinung. Eine *Verbesserung der Infrastruktur* in der ganzen Region als Folge des Zwischenlagers wird von einem Viertel der Bevölkerung festgestellt; in der geschlossenen Fragestellung wird diese Meinung allerdings nur von einem Fünftel der Befragten (7%: sehr, 11%: ziemlich) geäussert.

4.5.7 Kosten der jährlichen Polizeieinsätze in Gorleben

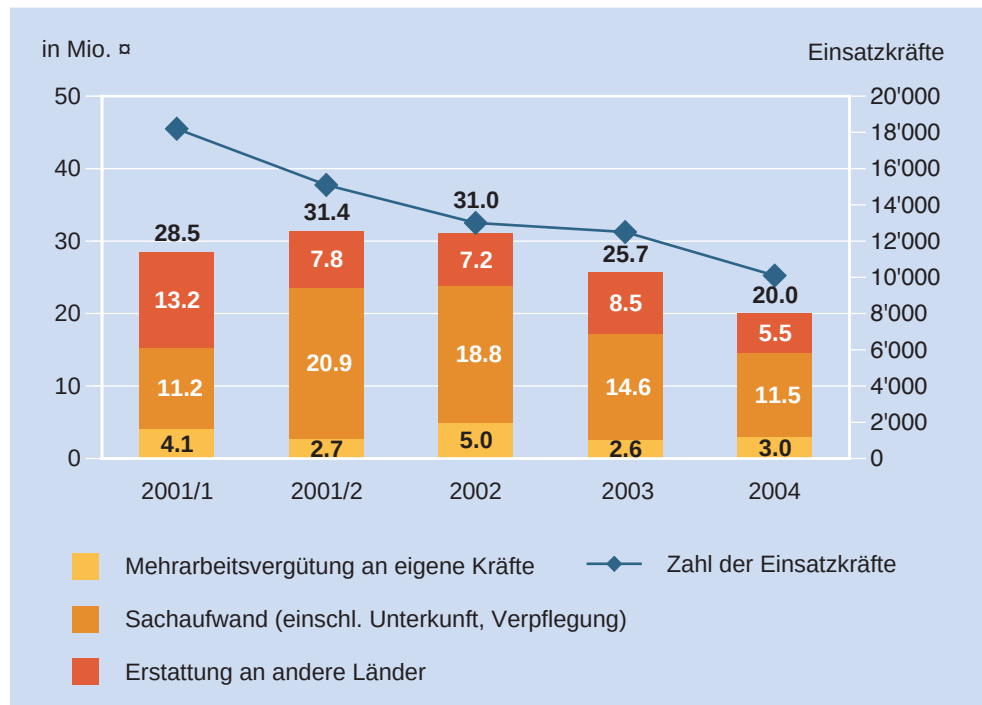
Ein *wesentlicher Kostenaspekt* im Bereich öffentliche Finanzen sind die *Auslagen für die Polizeieinsätze* anlässlich des jährlich im Monat November stattfindenden Castor-Transports.

Die *Kosten werden vollumfänglich vom Bundesland Niedersachsen* getragen. Sie setzen sich zusammen aus der Mehrarbeitsvergütung der landeseigenen Polizeikräfte, dem Sachaufwand (einschliesslich Unterkunft und Verpflegung) sowie Kosten, die an andere Bundesländer für den Einsatz landesfremder Polizeikräfte erstattet werden müssen. Wie Abbildung 60 zeigt, kostete ein Castor-Transport³⁹ in den letzten vier Jahren zwischen 20 und 31.4 Mio. €. Dabei waren zwischen 10'100 und 18'200 Polizeibeamte im Einsatz. Der Trend bezüglich der Anzahl eingesetzter Polizeibeamter und anfallender Kosten war in den Jahren 2003 und 2004 rückläufig. Zur Sicherung der Gleisstrecke, die der Zug mit den Castor-Behältern in Deutschland passiert, werden zudem Beamte des Bundesgrenzschutzes einge-

³⁹ In den Jahren 2002, 2003 und 2004 wurden einmalig je 12 Castor-Behälter zum Zwischenlager in Gorleben transportiert, im Jahr 2001 wurden zweimal je sechs Castor-Behälter transportiert. Der zweimalige Transport verdoppelte die Kosten im Jahr 2001.

setzt. Differenziertere Angaben zur Anzahl Beamter und den Kosten, die in diesem Fall der *Bund* zu tragen hat, sind nicht bekannt.

Abbildung 60: Sicherheitskosten für die Castor-Transporte, 2001 - 2004



Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport.

4.5.8 Aktivierung/Hemmung des endogenen Entwicklungspotenzials

Positive Wirkungen

Durch den jahrzehntelangen Widerstand sind in der Region Initiativen und Projekte entstanden, die für die zukünftige Entwicklung der Region ein wirtschaftliches Potenzial erschliessen könnten.

Eine solche Initiative stellt z.B. der Verein WendenEnergie e.V. dar. WendenEnergie ist aus dem Projekt „Stromsparlotterie“ der „Integrierten Umweltberatung“, einer Stelle, die beim Landkreis Lüchow-Dannenberg angesiedelt war, hervorgegangen.⁴⁰ Nach der Auflösung der „Integrierten Umweltberatung“, wurde im Jahr 2000 der *gemeinnützige Verein WendenEnergie e.V.* gegründet, um die Initiative zur Energieeinsparung am Leben zu erhalten. Der erste Schwerpunkt von WendenEnergie blieben *Energieeinsparung* und *Energieeffizienz*. Von Anfang an bestand der zweite Schwerpunkt des Vereins jedoch in der Umstellung der Energieversorgung im Landkreis auf regenerative Energien mit dem Endziel der vollständigen Energieautarkie. Die Idee der Energieautarkie basierte auf einem Kreistagsbeschluss aus dem Jahr 1997. Sie wurde damals vom Arbeitskreis „Klimaschutz und Energie“ der lokalen Agenda 21 des Landkreises in die Diskussion eingebracht. Der Kreistagsbeschluss wurde fraktionsübergreifend gefasst.

⁴⁰ Die Stelle Integrierte Umweltberatung wurde im Landkreis auf Initiative der Universität Bielefeld geschaffen, der Landkreis gehörte zu einer der Pilotregionen des universitären Projektes.

WendenEnergie e.V. initiiert und fördert seit seiner Gründung vor allem innovative Projekte im Bereich regenerativer Energien und informiert Energieverbraucher über den Einsatz bzw. die Nutzung von regenerativen Energien und über Energiesparmöglichkeiten. Darüber hinaus bietet WendenEnergie Beratung zur Nutzung regionaler Energiepotentiale und zu den Möglichkeiten, Fördermittel zu beziehen. Durch das starke Engagement für regenerative Energien in der Region ist schon Mitte der 90er Jahre aus einem kleinen Heizungsbaubetrieb eine Werkstatt für *Biogasblockheizkraftwerke* entstanden. Dieser Betrieb beschäftigt inzwischen rund 30 bis 40 Arbeitskräfte.

Es existieren weitere, schon länger bestehende Initiativen in der Region, welche die Förderung und Verbreitung regenerativer Energien zum Ziel haben. Als Beispiele seien hier noch die *Wendland Wind-Betreibergemeinschaften* genannt, die seit rund 15 Jahren Gemeinschaftswindkraftanlagen geplant und realisiert haben, sowie auch die *Biomasse Wendland GmbH*.

Nach Ansicht regionaler Expert/innen hat die Wendländische Widerstandsbewegung gegen die nuklearen Entsorgungsanlagen in Gorleben massgeblich zur Entstehung von WendenEnergie e.V. und der anderen Initiativen zur Förderung der erneuerbaren Energien beigetragen: Die zugrundeliegende Idee aller Initiativen war und ist die Suche nach Alternativen zur herkömmlichen nuklearen und fossilen Energieversorgung. Die Initianten wollten „nicht nur Nein zur Atomkraft sagen, sondern zeigen, wie es anders geht.“⁴¹

Eine weitere Initiative, die u.a. von Mitgliedern der *bäuerlichen Widerstandsbewegung* initiiert worden ist, ist die Initiative *Gentechnikfreie Anbauregion im Wendland/Elbetal*. Diese wurde von der Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft, dem Landvolk Kreisverband Lüchow-Dannenberg und der Region Aktiv Wendland/Elbetal e.V. ins Leben gerufen. Ziel ist die Schaffung einer gemeinsamen gentechnikfreien Anbauregion auf freiwilliger Basis in der Region Wendland/ Elbetal. Die bäuerlichen Mitglieder verpflichten sich, kein gentechnisch verändertes Saat- und Pflanzengut in ihren Betrieben einzusetzen. Von externen Zulieferern werden u.a. schriftliche Garantieerklärungen und von der Politik die Schaffung angemessener Rahmenbedingungen gefordert. Zur Zeit ist die Initiative noch in der Gründungsphase.

Negative Wirkungen

Im Rahmen des EU-Forschungsprojekts Dynamics of Rural Areas, DORA⁴² wurden u.a. gesellschaftliche Faktoren untersucht, welche die Entwicklung ländlicher Räume während der letzten Jahrzehnte massgeblich beeinflusst haben. Die Studie machte deutlich, dass im Landkreis Lüchow-Dannenberg das regionale Akteursnetzwerk in zwei Lager gespalten ist und ein gesellschaftlicher Konsens über Massnahmen der Regionalentwicklung nur schwer zu erzielen ist. Im Ergebnis werden Prozesse der wirtschaftlichen Entwicklung der Region massgeblich behindert (die Studie spricht von eigentlichen Verhinderungscoalitionen). Die Spaltung des Akteursnetzwerkes entspricht derjenigen zwischen Gegnern und Befürwortern der Entsorgungsanlagen.

⁴¹ Zitat vom Vorstand der WendenEnergie e.V.

⁴² Masurek, Lars; Hachmöller, Gerd, 2002.

Zusammenfassung und Fazit: Wirtschaftliche Auswirkungen

- Die Entsorgungsanlagen sind bedeutende *Arbeitgeber*, die rund ein Drittel bis zwei Drittel (je nach Arbeitsanfall) der Arbeitsplätze in der SG Gartow und 3-4% der Arbeitsplätze im LK Lüchow-Dannenberg stellen.
- Die Entsorgungsanlagen tätigten zwischen 1980 und 2000 *Umsätze und Investitionen* von durchschnittlich 65 Mio. pro Jahr wovon rund 4 Mio. jährlich im LK Lüchow-Dannenberg verblieben.
- Das lokale Gewerbe, insbesondere *die Bauwirtschaft*, konnte von den Aufträgen der Entsorgungsanlagen profitieren. Die Höhe der Aufträge ist jedoch stark schwankend, was zu grossen Umsatz- und Beschäftigungsschwankungen in der Bauwirtschaft führt(e).
- Das *Qualifikationsniveau* in der lokalen Bauwirtschaft konnte durch die Aufträge aus den Entsorgungsanlagen gehoben werden.
- Von Bundesseite sind bis 1992 die sog. Gorleben-Gelder in die Region geflossen. Die Betreiber des Zwischenlagers zahlen im Rahmen von Ansiedlungsverträgen erhebliche Beträge an die Gemeinde und den Landkreis.
- In der Samtgemeinde Gartow haben die Zahlungen aus den Ansiedlungsverträgen und die Einnahmen über die Gewerbesteuern zu einer grundsätzlichen Verbesserung der Gemeindefinanzen geführt. Im übrigen LK Lüchow-Dannenberg hingegen sind die Gemeindefinanzen durch die Zuwendungen nicht wesentlich verbessert worden.
- Die Ansiedlungsverträge sind für die Gemeinden wesentlich, da darin auch geregelt ist, dass wenn möglich *Mitarbeiter/innen aus der Region* beschäftigt werden sollen.
- Die *Arbeitslosenquote* wird durch die Anlagen nicht messbar beeinflusst, da sich die Qualifikationen der Erwerbslosen nicht mit den Ansprüchen der Entsorgungsfirmen decken.
- Die verbesserte Finanzlage der Standortgemeinde Gorleben und der SG Gartow hat dazu geführt, dass verschiedene *wichtige Investitionen in die lokale Infrastruktur* getätigt werden konnten. Weiter wurden touristische Einrichtungen finanziert.
- Für Gorleben und die SG Gartow besteht eine *hohe Abhängigkeit* von den Steuern und Zahlungen der Entsorgungsanlagen, sowie im Falle der Wendlandtherme auch die Gefahr einer Überinvestition.
- Die verbesserte Finanzlage von Gorleben und der SG Gartow führt dazu, dass diese Körperschaften an *Förderprogrammen des Bundes* partizipieren können, da sie in der Lage sind, die nötigen Eigenmittel aufzubringen.
- Die Entsorgungsanlagen haben *keine eindeutig messbaren Auswirkungen auf den privaten Wohnungs- und Grundstückmarkt*. Die Bodenpreise sind zum Teil keine Marktpreise, da die Gemeinde Gorleben und die SG Gartow Boden zu sehr günstigen Bedingungen anbieten.
- Die Entsorgungsanlagen haben *nicht zu nachweisbaren Absatzproblemen bei landwirtschaftlichen Produkten* geführt.
- Die Widerstandsbewegung hat zu einer *Belebung des Biomarktes* geführt.
- Die Entsorgungsanlagen haben zu *keiner messbar negativen Beeinflussung des Tourismus* geführt.
- Umgekehrt konnte mit den Geldern aus den Entsorgungsanlagen Tourismusinfrastruktur geschaffen werden.

- Die Besucher/innen der Anlagen führen zu einer besseren Auslastung der lokalen Infrastruktur. Weiter wirken sich auch die Protestaktionen im Rahmen der Castor-Transporte, die in die touristische Tiefsaison fallen, positiv auf das Gastgewerbe und den Handel aus.
- Der *Polizeieinsatz* zur Überwachung der Castor-Transporte kostet das Bundesland Niedersachsen jedes Jahr zwischen 20 und 30 Mio. €.
- Die Kontroverse um die Nukleartechnologie hat im Raum Gorleben zu einer *Ansiedlung von Firmen* aus dem *Bereich regenerativer Energien* geführt, die Arbeits- und Lehrstellen geschaffen haben.
- Die *Spaltung* des regionalen Akteursnetzwerkes in zwei Lager, behindert die *Entscheidungsfindung in der Region* und wirkt sich hemmend auf die wirtschaftliche Entwicklung aus.

4.6 Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt

4.6.1 Bevölkerungsentwicklung

Aus den statistischen Daten (Abb. 50) geht nicht hervor, dass sich die Entsorgungsanlagen negativ auf die Bevölkerungszahl ausgewirkt hätten. Die demographische Entwicklung wird hauptsächlich durch die Öffnung gegen Osten bestimmt. Der *Zuzug* von Personen im Zusammenhang mit den Entsorgungsanlagen ist allenfalls für die Samtgemeinde Gartow ein relevanter Faktor, der jedoch nicht quantitativ erfasst werden kann.

Entsprechend sind im LK Lüchow-Dannenberg nur 8% der Bevölkerung spontan resp. 4% auf die geschlossene Frage hin der Ansicht, dass das Zwischenlager zum Bevölkerungswachstum beigetragen hat. In der SG Gartow will ein etwas höherer Anteil, nämlich 11% der Bevölkerung, einen Anstieg beobachtet haben (Abb .104 und 105, Abschnitt 7.5.11).

4.6.2 Lebensqualität und gesellschaftliches Leben

Die folgenden Abschnitte beruhen auf den Ergebnissen der *Bevölkerungsbefragung* im LK Lüchow-Dannenberg und in der SG Gartow sowie auf Experteninterviews mit regionalen Akteuren aus Politik, Verwaltung, Tourismus, Widerstandsbewegung und Kirche. Es ist zu beachten, dass es sich um persönliche, subjektive Wahrnehmungen und Einstellungen der Bevölkerung handelt. Die Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung sind zum Teil konträr zu den Ergebnissen von statistischen Analysen und Experteninterviews.

Verlust von Wohnortattraktivität

Dass das Lager zu einem *Attraktivitätsverlust des Wohnortes* für potenzielle Neuzuzüger/innen bzw. Unternehmen geführt hat, meinen im Landkreis Lüchow-Dannenberg 51% der Bevölkerung spontan und 55% auf die entsprechende Antwortvorgabe (28%: sehr, 27%: ziemlich, Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10). Frauen wollen signifikant häufiger als Männer einen Attraktivitätsverlust ihrer Region für Neuzuzüger/innen als Folgen des Zwischenlagers festgestellt haben. Ein

Aspekt der Wohnortattraktivität ist die natürliche Umwelt. 41% der Bevölkerung im Landkreis Lüchow-Dannenberg äussern auf die offene Frage hin spontan, dass das Zwischenlager zur *Verseuchung bzw. Verstrahlung der Umwelt* geführt habe. Auf konkrete Auswirkungen angesprochen meinen jedoch mit 11% deutlich weniger Bewohner/innen des Landkreises, dass sich die Zwischenlager negativ auf die Umwelt ausgewirkt habe (5%: sehr, 7%: ziemlich). Frauen im Landkreis Lüchow-Dannenberg bekräftigen signifikant häufiger als Männer, dass es in Folge des Zwischenlagers zur Verseuchung der Umwelt gekommen ist. Aus den Medien und aus den im Rahmen dieser Studie durchgeführten Recherchen und Experteninterviews sind allerdings keine Beeinträchtigungen der Umwelt bekannt, die als Verseuchungen bezeichnet werden könnten.

Attraktivitätsverlust im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus

Die Mehrheit der Bevölkerung im Landkreis Lüchow-Dannenberg stellt einen *Attraktivitätsverlust für die Region im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus* durch das Zwischenlager fest (59% spontan, auf die Antwortvorgabe 26% sehr; 34% ziemlich, Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10.).

Gesundheitliche Probleme

Im Landkreis Lüchow-Dannenberg sind 44% der Bevölkerung spontan und ein Drittel auf die Antwortvorgabe hin, der Ansicht, dass das Zwischenlager *gesundheitliche Probleme* verursacht habe (Abb. 104 und 105, Abschnitt 7.5.10). Frauen äussern signifikant häufiger als Männer, dass es als Folge des Zwischenlagers zu gesundheitlichen Schäden gekommen ist.

Spannungen und Unruhe in der Bevölkerung

Die am häufigsten genannten gesellschaftlichen Auswirkungen des Zwischenlagers sind im Landkreis Lüchow-Dannenberg mit jeweils 70% *Spannungen in der Bevölkerung* des Wohnorts und *Unruhe durch Protestveranstaltungen* in der Region (offene Fragestellung). Ähnlich hoch ist der Anteil Befragter, welcher auf die geschlossene Frage hin negative Auswirkungen auf das gesellschaftliche Leben bemerkten: Nahezu zwei Drittel der Bevölkerung des Landkreises Lüchow-Dannenberg geben an, dass das Lager in ihrer Region zu *Spannungen in der Bevölkerung* geführt hat (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10). Vor allem zu Beginn der Planungen für ein Endlager und ein Zwischenlager in der Region soll es Streit wegen der Frage der Entschädigungszahlungen gegeben haben. Zur Integration zugezogener Facharbeiter des Zwischenlagers bzw. der mittlerweile eingestellten Erkundungsarbeiten für ein potenzielles Endlager gibt es widersprüchliche Aussagen. Diese reichen von *gut integriert* bis *absolut nicht integriert*. Von einigen regionalen Interviewpartnern wird ausgesagt, dass die Entsorgungsprojekte einen Graben durch die Bevölkerung gezogen haben. Es wird von dieser Seite auch ausgesagt, dass die Mitarbeiter/innen des Zwischenlagers stark isoliert vom Rest der Bevölkerung leben und dass die Strategie der Lagerleitung, Personen aus der Region als Mitarbeiter/in zu gewinnen, nicht wie erwartet funktioniere. Diese widersprüchlichen Aussagen führen zu der Annahme, dass entweder die Wahrnehmung der einzelnen Personen von ihrer Einstellung zu den Entsorgungsanlagen geprägt ist oder dass einige Befragte (Bevölkerungsbefragung und/oder Experteninterviews) sich strategisch verhalten.

Unruhe durch Protestveranstaltungen nennen 70% spontan und auf die Antwortvorgabe hin über die Hälfte der Bevölkerung als negative Auswirkung des Lagers (Abb. 102 und 103, Abschnitt 7.5.10). Die Situation in der Region zur Zeit der sogenannten Castortage wird als Belagerungszustand beschrieben. Das grosse Polizeiaufgebot, Hubschrauberlärm, Sirenen, umfangreiche Absperrungsmassnahmen und Kontrollen der Einwohner/innen belasten das gesellschaftliche Leben während zweier Wochen pro Jahr stark. Vor allem Kinder und Jugendliche werden beeinträchtigt, da ein Schul- oder Kindergartenbesuch während der Castortage nicht möglich ist.

Neue Gemeinschaften entstanden

Durch den Widerstand breiter Bevölkerungskreise gegen die Entsorgungsprojekte ist eine *neue Gemeinschaft in der Region um Gorleben* entstanden. Die zwei grossen regionalen Widerstandsorganisationen, die *Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg* und die *Bäuerliche Notgemeinschaft* mobilisieren jährlich Tausende für ihren Widerstand gegen die Castor-Transporte und das geplante Endlager. Beide Organisationen pflegen Kontakte zu gesellschaftlichen Gruppen, die ursprünglich nicht aus der Widerstandsbewegung stammen, wie Künstler, Ärzte und Kirchgemeinden. Die Bürgerinitiative Umweltschutz wird nach eigenen Angaben zudem durch *Ortsgruppen* unterstützt, „in denen von der Oma bis zum Enkel alle drin sind“⁴³.

Die Bevölkerungsgruppe die dem Lager positiv oder neutral gegenübersteht ist nicht im selben Masse in sich vernetzt. Kontakte zwischen der Gruppe der Gegnerschaft und Personen, die den Entsorgungseinrichtungen positiv gegenüberstehen existieren kaum.⁴⁴

Lebensqualität insgesamt

Die Mehrheit der Bevölkerung ist der Meinung, dass sich die *generelle Lebensqualität* in ihrer Region in Folge des Zwischenlagers *negativ verändert* hat. Gut ein Drittel der Bevölkerung ist der Ansicht, dass das Zwischenlager die Lebensqualität im Landkreis Lüchow-Dannenberg nicht verändert hat (Abb. 106, Abschnitt 7.5.12). Die Sicht der Bevölkerung in den Kerngemeinden ist signifikant positiver als im äusseren Kreis: 17% der Bevölkerung in den Kerngemeinden meinen, dass das Zwischenlager positiv auf die Lebensqualität in der Region eingewirkt hat (gegenüber knapp 7% im äusseren Kreis).

4.6.3 Protest gegen das Lagerprojekt

Erste Reaktion auf die Endlagerpläne

Im Landkreis Lüchow-Dannenberg steht die Bevölkerung den *Plänen für ein Endlager* für hochradioaktive Abfälle in der Region *mehrheitlich negativ* gegenüber. Nur 13% der Bevölkerung machen sich keine Sorgen und nehmen die Endlagerpläne positiv auf. 33% haben ein ungutes Gefühl, akzeptieren die Pläne aber den-

⁴³ Aussage aus Interview. Es besteht innerhalb der Bürgerinitiative auch eine sogenannte Initiative 60, in der sich Personen im Alter von über 60 Jahre engagieren.

⁴⁴ Masurek, Lars; Hachmöller, Gerd, 2002.

noch. Weitere 33% haben ein ungutes Gefühl und sind gegen die Pläne. 21% wehren sich aktiv dagegen (Abb. 97, Abschnitt 7.5.9). In der Samtgemeinde Gartow stossen die Endlagerpläne allerdings auf ein positiveres Echo als im übrigen Landkreis Lüchow-Dannenberg. Männer stehen einem potenziellen Endlager in der Region *signifikant* positiver gegenüber als Frauen.

Gründe, warum ein Teil der Bevölkerung im Landkreis Lüchow-Dannenberg die Pläne für die Lagerprojekte positiv aufnimmt, sind vor allem die Hoffnung, dass das Lager Arbeitsplätze in der Region schafft und dass die regionale Wirtschaft vom Bau und Betrieb des Lagers profitiert. In der *Samtgemeinde Gartow* nehmen *signifikant* mehr Personen als im übrigen Landkreis Lüchow-Dannenberg das Lagerprojekt positiv auf, weil sie sich davon *Vorteile für die regionale Wirtschaft* versprechen.

Der am häufigsten genannte Grund, das Lagerprojekt abzulehnen ist im Landkreis Lüchow-Dannenberg die Angst vor Verstrahlung. Weiter wird es als unfair empfunden, dass die Region eine Anlage dulden soll, welche keine andere Region haben will. Es sind vor allem Frauen, die angeben, Angst vor einer Verstrahlung zu haben. So ist im Landkreis Lüchow-Dannenberg die Angst vor Verstrahlung als Ablehnungsgrund bei Frauen mit rund 80% gegenüber Männern (rund 60%) *signifikant* grösser.

Protestdemonstrationen und organisierte Opposition als Ausdrucksmittel des Widerstands

Im Landkreis Lüchow-Dannenberg haben von denjenigen 21% der Befragten, die angeben, sich aktiv gegen die Endlagerpläne zu wehren, 96% an Protestdemonstrationen teilgenommen. 41% sind einer Oppositionsgruppe beigetreten (Abschnitt 7.5.9). Frauen und Männer haben gleich häufig an Protestdemonstrationen teilgenommen, Männer sind mit 52% jedoch *signifikant* häufiger einer Oppositionsgruppe beigetreten als Frauen (30%).

Wegzug aus der Region wegen des Lagerprojekts

Im Landkreis Lüchow-Dannenberg geben 19% der Bevölkerung an, für den Fall der Realisierung des Endlagers zu erwägen, aus der Region wegzuziehen (Abb. 99, Abschnitt 7.5.9). Der Anteil derjenigen, die einen Wegzug erwägen, ist im übrigen LK Lüchow-Dannenberg mit 19% grösser als in der SG Gartow (14%). Es zeichnet sich auch eine *Differenz zwischen den verschiedenen Altersgruppen* ab: Jüngere Menschen im übrigen LK Lüchow-Dannenberg (15- bis 29jährige) tendieren zu 30% (in der SG Gartow zu 13%) dazu, die Region im Falle eines Endlagerbaus zu verlassen, während nur 15% der älteren Menschen (54-jährige und ältere) diesen Schritt tun würden.

12% der Bevölkerung kennen Personen, die wegen dem Zwischenlager oder der Pläne für ein Endlager der Region den Rücken gekehrt haben (Abb. 100). Aus der amtlichen Statistik lässt sich nicht ablesen, wie viele Personen tatsächlich wegen dem Zwischenlager weggezogen sind.

Stimmung in der Region gegenüber den Lager(projekten) heute

Zwei Drittel der Bevölkerung nehmen die Stimmung in der Bevölkerung gegenüber dem geplanten Endlager heute als negativ wahr: 66% meinen, dass die Mehrheit der Bevölkerung besorgt ist und das Lager ablehnt (Abb. 101, Abschnitt 7.5.9).

Dabei sind im übrigen LK Lüchow-Dannenberg mit 68% wesentlich mehr Personen der Meinung, dass das Endlager heute von der Mehrheit der Bevölkerung abgelehnt wird, als in der SG Gartow (51%). Darüber hinaus sind signifikant mehr Frauen als Männer der Ansicht, dass die Bevölkerung besorgt ist und das Endlager ablehnt bzw., dass das Endlager noch ein wichtiges Thema ist.

4.6.4 Auswirkungen auf das Image der Region

Das Image der Region hat sich durch den 30-jährigen Widerstand gegen die Entsorgungsprojekte in Gorleben grundsätzlich gewandelt. Selbstverständlich sind dafür aber auch andere sozio-politische Entwicklungen verantwortlich. Vielleicht kann man das Image der Region heute eher als vielschichtig denn als negativ bezeichnen. Nach aussen hin hat die Widerstandsbewegung Gorleben das Bild des kleinen unbeugsamen Galliens auf Niedersächsischem Boden eingebracht, dessen Bewohner sich tapfer gegen die Energiewirtschaft zur Wehr setzen. Reisen in die Region und Gespräche mit Personen aus der Widerstandsbewegung bestätigen dem Besucher dieses Bild. Symbole des Widerstands sind an jeder Strassenkreuzung zu treffen, das Thema Entsorgungsprojekte ist vielerorts lebendiger Gegenstand der alltäglichen Diskussion.

Andererseits gehört zum Image der Region auch ihre Abgeschiedenheit von grossen städtischen Zentren, ihre Ländlichkeit und Naturnähe, in der die Entsorgungsprojekte auf viele Gäste wie unpassende Fremdkörper wirken müssen. Die Region um Gorleben wurde mit der Grenzöffnung und politischen Wiedervereinigung Deutschlands aus ihrer Zonenrandlage – jedoch nicht aus der wirtschaftlichen Randlage – befreit, verlor jedoch dadurch ihren *Status als Naherholungsraum für die Westberliner/innen*. Durch die allgemeine Zunahme der Fernreisen hat die Region zudem als Ferienregion für andere Grossstädte Norddeutschlands an Attraktivität eingebüsst. In dieser bereits angespannten Konkurrenzsituation des Tourismus sind weitere Beeinträchtigungen des Images als nicht vernachlässigbar einzustufen. Bislang liegen allerdings keine erhärteten Indizien für durch die Entsorgungsprojekte bedingte direkte negative Auswirkungen auf den Tourismus vor.

Durch die Widerstandsbewegung erhielt die Region auch *neue, identitätsstiftende Impulse*. Sämtliche Interviewpartner erwähnten nicht ohne Stolz das reiche kulturelle Leben in der Region. Künstler und andere Freigeister, die das Gebiet seit jeher als Lebensraum und Inspirationsquelle nutzten, sympathisieren mit der Widerstandsbewegung und unterstützen diese durch zahlreiche Veranstaltungen. Für ausserregionale Gäste sind diese positiven Aspekte des Widerstands im Gegensatz zu den sich alljährlich abspielenden Szenen anlässlich der Castor-Transporte eine Überraschung.

Die Region hat sich ferner einen Namen für Bio-Lebensmittel gemacht. Die Region um Gorleben bzw. der Landkreis Lüchow-Dannenberg ist auch als *Wendland* bekannt und wird touristisch unter diesem Namen vermarktet. Die Marke Wendland hat nach Ansicht mancher Interviewpartner einen heimatlichen Klang, der eher ältere als jüngere Gäste in die Region lockt. Andererseits ist der Begriff Wendland aber auch bei der ersten Besetzung des Endlagerbauplatzes, an der über 1'000 Leute beteiligt waren, verwendet worden (Freie Republik Wendland).

Zusammenfassung und Fazit: Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt

- Die *Wahrnehmung der Bevölkerung* bezüglich der diskutierten Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt *ist negativ* und steht teilweise im Gegensatz zu den Aussagen befragter Expert/innen. Somit stehen sich widersprüchliche Aussagen gegenüber, eine eindeutige Schlussfolgerung ist für Aussenstehende nicht machbar.
- Expertenwissen und Wahrnehmung der Bevölkerung stimmen lediglich beim Aspekt des Bevölkerungswachstums überein: *Es lässt sich nicht belegen*, dass sich die *Entsorgungsprojekte nachteilig oder positiv auf das Bevölkerungswachstum ausgewirkt* haben und dies wird auch von der Bevölkerung so wahrgenommen.
- Die *Mehrheit der Bevölkerung ist der Meinung*, dass das bestehende Zwischenlager zu einem *Verlust an Wohnortattraktivität für Neuzuzüger/innen* bzw. Unternehmen wie auch zu einem *Attraktivitätsverlust* im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus beigetragen hat. Die Mehrheit der Bevölkerung ist generell der Meinung, dass sich die *Lebensqualität* in der Region aufgrund der Entsorgungsprojekte *verschlechtert* hat.
- Die von rund 40% der Bevölkerung genannte Verseuchung der Umwelt durch das Zwischenlager ist nicht bekannt. Ebenso sind gesundheitliche Schäden, die von einem Drittel der Bevölkerung beobachtet sein wollen, nicht bekannt.
- Die Planung und Realisierung der Zwischenlager und die Planung des Endlagers haben in der Region nach Wahrnehmung der Bevölkerung zu *starken gesellschaftlichen Spannungen* und die jährlichen Castor-Transporte seit 1995 zudem zu Unruhe in der Region geführt. Diese Spannungen werden dagegen von einigen regionalen Expert/innen als gering bezeichnet. Es gibt auch widersprüchliche Aussagen zur Integration von Mitarbeiter/innen der Entsorgungsanlagen in die regionale Gesellschaft.
- Die Bevölkerung hat die Entsorgungsprojekte von Anfang an sehr negativ aufgenommen; ein Fünftel der Bevölkerung hat sich bei der Ankündigung des Entsorgungsprojektes aktiv dagegen zur Wehr gesetzt. Auch *heute* nimmt die Bevölkerung die *Stimmung gegenüber den Entsorgungsanlagen überwiegend als negativ wahr*.
- Durch den jahrzehntelangen Widerstand ist *innerhalb der Gegnerschaft* der Entsorgungsanlagen ein *neues Gemeinschaftsgefühl* zwischen bislang unabhängig voneinander agierenden Bevölkerungsgruppen entstanden. Auch haben sich viele innovative Projekte im Kultur- und Energiebereich aus der Widerstandsbewegung heraus gebildet.
- Das *Image* der Region ist durch die Entsorgungsprojekte, vor allem aber durch die damit zusammenhängenden gesellschaftlichen Spannungen vielschichtiger geworden. Neben dem Image als klassisch periphere und strukturschwache Region hat das Image *eine positive und eine negative Veränderung* - mit allerdings ambivalenten Folgen - erfahren.
- Die *Tourismusmarke Wendland* könnte durch die jährlich in der *Öffentlichkeit wahrnehmbaren Auseinandersetzungen* zwischen Demonstranten und Ordnungskräften *gelitten haben*. Andererseits haben diese Auseinandersetzungen Gorleben den Ruf des tapferen Davids im Kampf gegen den Goliath Energiewirtschaft eingebracht. Eindeutig *positiv* aufgewertet wurde das regionale Image durch die aus der Widerstandsbewegung entstandenen *kulturellen Initiativen*.

5. Fallstudie 4: Endlagerprojekt für hochaktive Abfälle, Olkiluoto

Die Analyse der potenziellen Auswirkungen eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle in Finnland beruht auf Studien, die im *Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung* (UVP) von Posiva OY¹ erstellt wurden. Der Umweltbericht "The final disposal facility for spent nuclear fuel" (Posiva 1999) fasst die Ergebnisse einzelner Teilstudien zusammen und ist in englischer Sprache verfügbar. Die Teilstudien selbst, in finnischer Sprache, wurden von Rütter + Partner durch eine finnischesprachige Mitarbeiterin zusammengefasst. Die Schätzungen im UV-Bericht wurden soweit möglich mit den heute verfügbaren Zahlen verglichen.

Die UVP ist gemäss finnischem Gesetz Bestandteil *der Standortauswahl* für ein Endlager. Das Untersuchungskonzept wurde 1997-98 festgelegt und vom Ministerium für Handel und Industrie, das eine koordinierende Funktion in der UVP inne hatte, geprüft und für gut befunden. Die entsprechenden Untersuchungen fanden 1998-99 statt. Der Bericht zuhanden der finnischen Regierung war Bestandteil des Standortgesuchs.

Die Abklärungen für den Umweltverträglichkeitsbericht wurden für *vier potenzielle Standorte* in vier verschiedenen Gemeinden gemacht: Olkiluoto in Eurajoki, Romuvaara in Kuhmo, Hästholmen in Lovisa und Kivetty in Äänekoski.

Die folgende Analyse stellt die Ergebnisse des Umweltberichts für den letztlich ausgewählten Standort Olkiluoto in Eurajoki dar, bezieht jedoch bei den gesellschaftlichen Auswirkungen die Gemeinde Kuhmo mit ein. Dies ist sinnvoll, da die Bevölkerung in den beiden Gemeinden die Auswirkungen eines Endlagers sehr unterschiedlich einschätzt.

5.1 Untersuchte Regionen

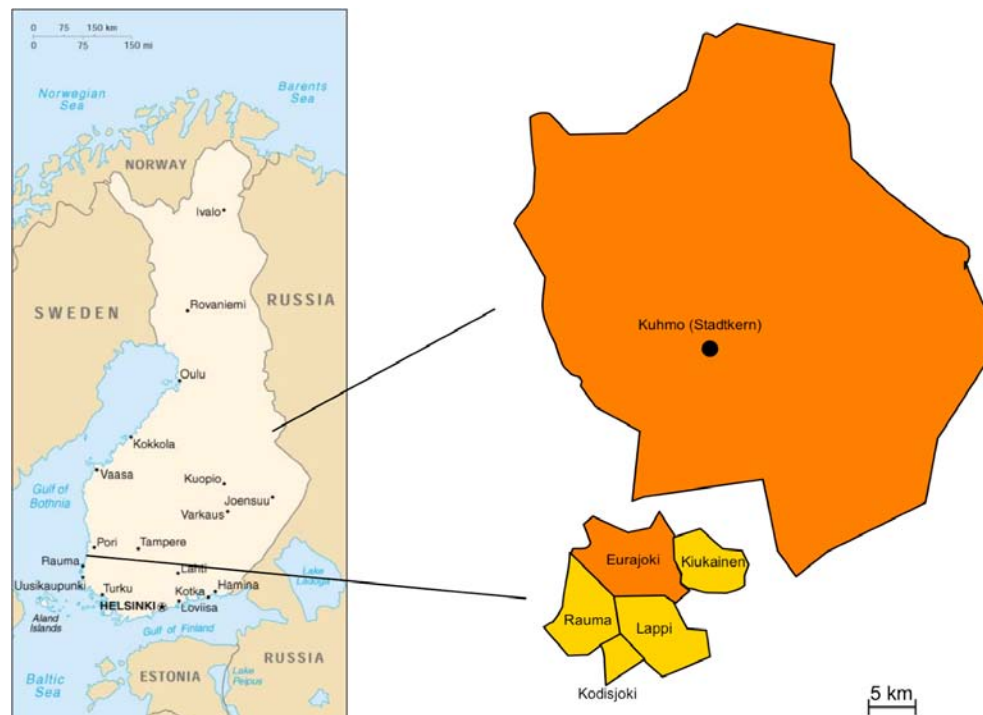
5.1.1 Geografische Abgrenzung

Die sozio-ökonomischen Auswirkungen der Entsorgungsanlagen werden in erster Linie für die Standortgemeinde des Endlagers, die *Gemeinde Eurajoki*, dargestellt. Fallweise, sofern Angaben im Umweltbericht vorhanden sind, werden auch Aussagen zur *Region Eurajoki* gemacht (Abb. 61).

- **Gemeinde Eurajoki** (6'000 Einwohner/innen).
- **Region Eurajoki** (51'000 Einwohner/innen): Gemeinde Eurajoki plus die Gemeinden Kiukainen, Kodisjoki, Lappi (zusammen 7'000 Einwohner/innen) und Rauma (38'000 Einwohner/innen).
- **Gemeinde Kuhmo** (knapp 12'000 Einwohner/innen, nur gesellschaftliche Auswirkungen).

¹ Posiva OY, eine Tochterfirma der beiden finnischen Kernkraftwerksbetreiber Teollisuuden Voima OY (60% Beteiligung) und Fortum Power and Heat OY (40% Beteiligung), ist in Finnland verantwortlich für die Endlagerung radioaktiver Abfälle sowie auch für die Durchführung der UVP.

Abbildung 61: Untersuchungsregionen Eurajoki und Kuhmo mit Übersichtskarte Finnland



Quelle: Zusammengesetzt aus www.kuhmo.fi, www.rsk.fi, und de.wikipedia.org (2005)

5.1.2 Eurajoki: Kurzportrait der Region

Der Bauplatz des Endlagers für hochaktive Abfälle befindet sich auf der Insel *Olkiluoto* im Gemeindegebiet von Eurajoki, etwa 16 km nördlich der Stadt Rauma. Die Insel Olkiluoto ist Standort von *zwei Kernkraftwerken* und einem Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle. Ein weiteres KKW ist in Bau.

Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte

Die Gemeinde Eurajoki zählt etwas über 6'000 Einwohner/innen, bei einer Fläche von 350 km². Damit liegt die Gemeinde mit rund 17 E./km² im *finnischen Durchschnitt*. Die weitere Region umfasst total 51'000 Einwohner/innen. Davon leben ungefähr 38'000 Personen in der Stadt Rauma. Die Besiedlungsdichte in der gesamten Region Satakunta in der Eurajoki liegt, ist mit rund 28 E./km² deutlich höher als der finnische Durchschnitt.

Verkehrsanbindung

Eurajoki liegt 10 km nördlich vom Wirtschaftszentrum Rauma und weniger als 40 km von der Grossstadt Pori entfernt. Beide Städte können schnell über gut ausgebaute Strassen erreicht werden, wobei zwischen Eurajoki und Rauma täglich ein *starker Pendlerverkehr* herrscht. Nächstes überregionales Zentrum ist Turku. Zwischen Eurajoki-Rauma-Pori-Turku besteht eine gut ausgebaute Schnellstrasse. Via Tampere ist Eurajoki auch über die Schiene durch Regionalzüge mit Turku verbunden.

Natur und Umwelt

Die Region Eurajoki bietet eine sehr *vielseitige Landschaft und Natur*. Der Insel vorgelagert befindet sich ein Schärengarten. Die Küste der Insel Olkiluoto besteht aus Wiesen, Felsküsten und Schwarzerlen-Wäldern. Im Inselinnern finden sich ebenfalls Wälder und kleine Sumpfgebiete. Die natürliche Umwelt und insbesondere der Schärengarten wird in den Sommermonaten als *Naherholungsgebiet der Stadt Rauma* genutzt. Ein Teil der Insel ist *Naturschutzgebiet* (Natura 2000-Gebiet).

5.1.3 Kuhmo: Kurzportrait der Region

Der Endlagerstandort in dieser, letztlich nicht gewählten Region, liegt 30 km nordwestlich des Zentrums der Stadt Kuhmo in einem kaum bewohnten Waldgebiet. Im Osten grenzt die Gemeinde auf einer Länge von 120 km an Russland.

Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte

Kuhmo ist flächenmässig eine der *grössten Gemeinden der Welt*. Die 5'460 km² werden von weniger als 12'000 Personen bewohnt, wovon rund die Hälfte im Zentrum Kuhmo lebt. Mit einer Dichte von rund 2 E./km² ist *Kuhmo äusserst schwach besiedelt* und liegt deutlich unter dem Durchschnitt der Provinz Oulu, zu welcher Kuhmo gehört (8 E./km²) und auch klar unter dem finnischen Durchschnitt von 17 E./km².

In Kuhmo kann neben den Grundschulen ein Gymnasium und die Berufsschule besucht werden. Höhere Ausbildungsgänge bedingen den *Wegzug aus der Stadt*. Dies führte zu einem Bevölkerungsschwund seit 1980 um insgesamt 25% (Abb. 62), wobei das Alterssegment zwischen 15 und 29 Jahren überproportional häufig auswandert (Abb. 63). Die *Bevölkerung* insgesamt *wird älter*. Hochqualifizierte Arbeitskräfte kommen nach der Ausbildung selten zurück. Der Anteil an weniger gut qualifizierten Arbeitskräften ist überdurchschnittlich, verglichen mit ganz Finnland.

Lagequalität und Verkehrsanbindung

Auf den Strassen rund um Kuhmo herrscht wenig Verkehr, insbesondere kein Pendlerverkehr. Das nächste grössere städtische Zentrum ist das 130 km entfernte Kajaani. Gegen Osten führt diese Strasse nach Russland. Über Kuhmo bestehen auch Bahnverbindungen nach Russland.

Natur und Umwelt sowie touristisches Potenzial

Kuhmo wird geprägt durch ein System von weit über 600 Seen und weitläufigen Waldgebieten mit einer *reichen Fauna*. In den Wäldern liegt auch ein unerschöpfliches Angebot an *Beeren und Pilzen*. Die Seen der Gemeinde sind *sehr fischreich*. Jagen, Fischen und Sammeln sind denn auch beliebte *Freizeitaktivitäten* und *Nebenerwerbe*.

Als touristische Angebote stehen Wandern, Fischen, Langlauf und Hundeschlittentouren im Vordergrund. Weiter veranstaltet Kuhmo jedes Jahr ein *Kammermusik-*

festival mit 40'000 Besucher/innen. Geschichtlich interessierte Touristen finden überdies in Kuhmo historische Bausubstanz und ein traditionelles Kalevaladorf².

Stichworte zur Wirtschaft in Kuhmo

Die Beschäftigtenzahl stagniert im Gegensatz zum finnischen Durchschnitt. Ein Drittel der Beschäftigten findet Arbeit bei der öffentlichen Hand. Die Stadtverwaltung, der Wald- und Park-Service sowie Zoll und Grenzschutz sind die grössten Arbeitgeber der Region. Weitere 20% der Beschäftigten arbeiten in der Holzindustrie. Die *Land- und Forstwirtschaft* hat in den vergangenen Jahren stark an *Bedeutung verloren* und stellt nur noch rund 15% der Beschäftigten.

Die Arbeitslosenquote liegt mit 24% fast *doppelt so hoch* wie für gesamt Finnland was vor allem für Junge und für Frauen zu Auswanderungsdruck führt. Das Lohnniveau ist unterdurchschnittlich.

Kuhmo gilt in Finnland als besonders schwach entwickelt und bevölkerungsarm und erhält daher die *höchste staatliche Unterstützung*.

5.2 Struktur und Entwicklung der Region Eurajoki

5.2.1 Bevölkerungsentwicklung

Während die Bevölkerung von Finnland seit 1980 kontinuierlich ansteigt (+10% in den letzten 25 Jahren), *sanken* die Bevölkerungszahlen *der Region Eurajoki* in derselben Periode um insgesamt 5%.

In der *Gemeinde Eurajoki* selbst stieg die Bevölkerung zwischen 1980 und Mitte der 90er-Jahre an. Von 1995 bis 2000 war jedoch ein Rückgang von insgesamt rund 5% zu verzeichnen. Seither ist die Tendenz, im Zusammenhang mit dem Bau des dritten KKW, ansteigend. Der Umweltbericht von Posiva geht von einer *weiten leichten Bevölkerungsabnahme* von rund 0.2% in den nächsten 25 Jahren aus (Abb. 62 und 71), die durch den Lagerbau zwar gebremst aber nicht gestoppt wird.

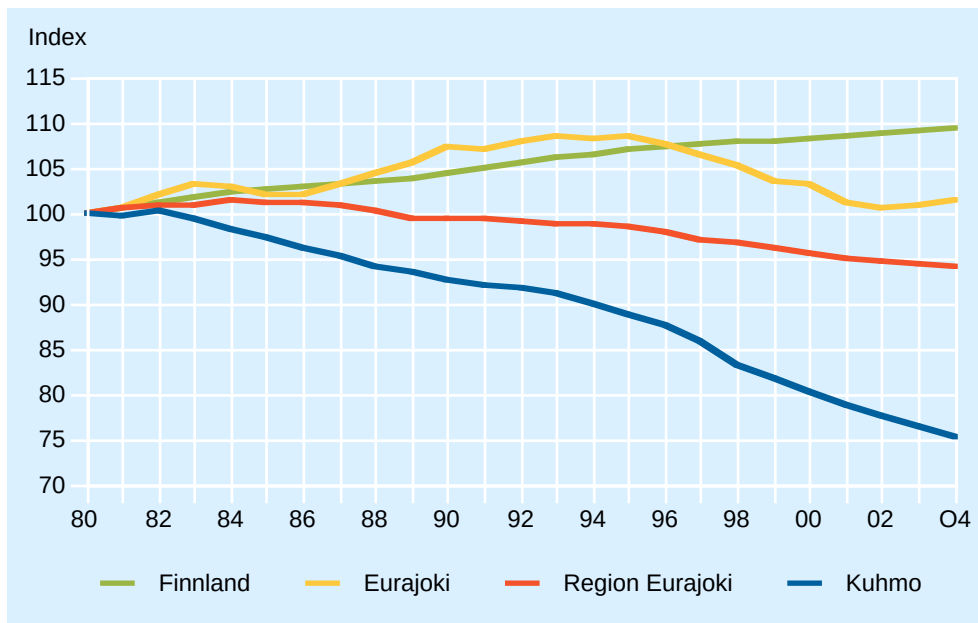
Ein Problem stellt in der Gemeinde Eurajoki die *Überalterung* dar. Der Anteil der über 50-jährigen nimmt stetig zu, während die Abwanderung bzw. die ausbleibende Rückkehr von jungen Leuten nach der Ausbildung anhält (Abb. 63).

In Eurajoki sind 52% bis 53% der abwandernden Personen zwischen 15 und 29 Jahren alt. Das gleiche Alterssegment vermag jedoch nur knapp 40% der Zuwanderung stellen. Alle anderen Alterssegmente verzeichnen anteilmässig eine stärkere Zuwanderung als Abwanderung.

Eurajoki zählt *weniger Ausbildungsplätze* als der *finnische Durchschnitt*. Trotzdem liegt das Bildungsniveau im finnischen Durchschnitt, da die bereits bestehenden Kernanlagen vorwiegend qualifiziertes Personal beschäftigen.

² Kalevaladörfer sind typisch für die karelische Kultur, welche als Ethnie im Grenzland Russland- Finnland lebte und nach dem zweiten Weltkrieg ganz nach Finnland umgesiedelt wurde.

Abbildung 62: Bevölkerungsentwicklung in Region und Gemeinde Eurajoki, in der Gemeinde Kuhmo sowie in Finnland von 1980 bis 2004



Quelle: Statistisches Amt Finnland

Abbildung 63: Prozentuale Aufteilung der Migration nach Altersklassen in den Gemeinden Eurajoki und Kuhmo

Altersklasse	Aufteilung Migration nach Altersklassen in %					Total
	0 - 14	15 - 29	30 - 44	45 - 59	60 -	
Zuzug Eurajoki	22.2	38.9	22.3	14.8	2.9	100
Wegzug Eurajoki	18.4	52.7	18.5	8.5	1.9	100
Zuzug Kuhmo	19.6	43.0	22.7	9.4	5.3	100
Wegzug Kuhmo	13.4	60.6	17.2	4.8	3.9	100

Quelle: Posiva 99-05

5.2.2 Bewertung der Lebensqualität in der Region

In den Befragungen im Rahmen der UVP wurde keine Bewertung der Lebensqualität vorgenommen. Es wurde jedoch im Rahmen von Befragungen zum Image der *Gemeinde Eurajoki* deren *Stärken und Schwächen* erfragt (Abschnitt 5.6.4).

Gemäss diesen Befragungen und Interviews wird Eurajoki infolge der KKW in Olkiluoto sowie der ansässigen Papierindustrie als *Industriestandort* bezeichnet. Die Gemeinde selbst wird hingegen als „*schlafende Landgemeinde*“ wahrgenommen. Die Attraktivität für Neuzuzüger/innen wird als eher gering beschrieben. Positiv erwähnt wurden die guten Verkehrsverbindungen zu den nahe gelegenen Städten. Von Seiten der befragten Unternehmer wird Eurajoki ein wirtschaftliches Entwicklungspotenzial zugeschrieben, wenn auch der heutige Entwicklungsstand der Industrie als ungenügend bezeichnet wird.

5.2.3 Wirtschaftsstruktur und -entwicklung

Beschäftigungsstruktur

2002 waren in der Gemeinde Eurajoki rund 2'300 Beschäftigte und in der Region Eurajoki rund 20'600 Beschäftigte verzeichnet.

Obschon Eurajoki Teil des städtischen Wirtschaftsraums Rauma ist, kommt der *Land- und Forstwirtschaft* zusammen mit der *Fischerei* in der Gemeinde mit einem Anteil von rund 10% aller Beschäftigten eine *überdurchschnittliche Bedeutung* zu. In der gesamten Region Eurajoki sind hingegen nur rund 4% in diesem Sektor tätig und die Bedeutung ist weiter abnehmend (Abb. 64).

Abbildung 64: Beschäftigungsstruktur in % in der Gemeinde Eurajoki, der Region Eurajoki und in Finnland

Wirtschaftszweige	Gemeinde Eurajoki				Region Eurajoki				Finnland
	Anteile an der Gesamtbeschäftigung in %				Anteile an der Gesamtbeschäftigung in %				2002
	1990	1995	2000	2002	1990	1995	2000	2002	
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	16	12	10	9	6	5	4	4	5
Gewerbe und Industrie	39	38	39	39	42	42	40	38	26
davon Baugewerbe	9	9	10	10	7	8	8	7	6
Dienstleistungen	43	48	49	51	50	52	54	57	68
Sektor nicht bestimmt	2	2	2	1	2	1	2	1	2
Anzahl Arbeitsplätze absolut	2'660	2'320	2'470	2'330	23'700	19'300	20'900	20'600	2'242'303
Arbeitsplätze indexiert Basis 1990	100	87	93	88	100	81	88	87	96
Arbeitslosenquote in %	7	19	14	15	-	-	-	-	9

Quelle: Statistik Finnland. Für die Region Eurajoki, wie sie im Umweltbericht der Posiva definiert wird, wird keine Arbeitslosenquote ausgewiesen.

In der *Gemeinde Eurajoki* und der *Region* tragen das *Gewerbe und die Industrie* mit den Kernkraftwerken, der Papierindustrie (gekoppelt an die Forstwirtschaft und die Energiewirtschaft) und der Metallindustrie seit 1990 mit einem gleichbleibenden Anteil von rund 40% zur Beschäftigung bei. Damit ist dieser Sektor in der Region im Vergleich zum finnischen Durchschnitt *stärker* vertreten. Den grössten Beschäftigungsanteil (über 50%) hat der *Dienstleistungssektor* inne, der damit jedoch einen im finnischen Vergleich *unterdurchschnittlichen Anteil* ausmacht.

Die grösste Arbeitgeberin der Untersuchungsregion ist die Teollisuuden Voima OY welche in Olkiluoto die beiden Kernkraftwerke betreibt. Gesamthaft beschäftigen die *Kernkraftwerke* heute³ 700 Personen. Der Umweltbericht der Posiva geht von weiteren rund 200 Beschäftigten aus, welche in der Gemeinde Eurajoki *indirekt* durch die *Kernkraftwerke* induziert sind. Damit sind in der Gemeinde heute, vor der Inbetriebnahme des Endlagers, mehr als *ein Drittel* der Arbeitsplätze direkt oder indirekt von der *Kernenergie abhängig*.

Beschäftigungsentwicklung

Zwischen 1990 und 2002 hat die *Beschäftigung* sowohl in der Region Eurajoki (-13%) wie auch in der Gemeinde Eurajoki selbst (-12%) *stärker* abgenommen als im *finnischen Durchschnitt* (-4%).

³ Angabe für 2005.

Erwerbsleben, Arbeitsmarkt und Pendler

Die *Arbeitslosenquote* in der Gemeinde Eurajoki liegt heute mit 15% deutlich *über dem finnischen Durchschnitt* von 9%. Insbesondere fehlt es an Arbeitsplätzen für Frauen, was zu einer geschlechtsspezifischen Abwanderung führt.

Die *Löhne* erreichen trotz den Kernanlagen in Olkiluoto das *durchschnittliche finnische Lohnniveau nicht*.

Tourismus

Eurajoki mit der Insel Olkiluoto ist *keine bedeutende Tourismusdestination*. Die vorwiegend im Sommer anreisenden Besucher/innen stammen grösstenteils aus der Region Eurajoki – Rauma selbst und suchen Erholung und Ruhe in der Natur. Viele Personen besitzen hier eigene, nicht vermietete Sommerhäuschen. Ausländische und *überregionale Touristen* besuchen nicht primär Eurajoki, sondern die *Stadt Rauma* mit den bekannten Stränden am Meer, dem historischen Stadtkern (ausgezeichnet durch die UNESCO) und den drei Museen zur regionalen Kulturgeschichte. Die Stadt zählte 1997 ca. 40'000 Besucher/innen, welche 18'770 Logiernächte generierten.⁴ Die touristischen Preise in Rauma liegen unter den durchschnittlichen Preisen für Finnland.

Heutige *Besucher/innen der Kernanlagen* und der Endlagerbaustelle werden *nicht in Eurajoki einquartiert*, da entsprechende Hotels fehlen.

Die weitere Entwicklung des touristischen Potenzials der Region Eurajoki wird heute gezielt gefördert (unter anderem durch die Veranstaltung von Festivals). Hierzu wird auch die historische Altstadt von Rauma beigezogen. Kultur, Natur und Geschichte sollen zu einem attraktiven touristischen Gesamtangebot zusammengefasst werden.

Landwirtschaft und Fischerei

Die Insel Olkiluoto wird nur in begrenztem Masse landwirtschaftlich genutzt. In den umliegenden Küstengebieten wird jedoch sowohl kommerzielle Fischerei wie auch Freizeitfischerei betrieben; die KKW-Betreiberin TVO unterhält eine Krabbenzucht.

In der Gemeinde Eurajoki gibt es heute rund *300 Landwirtschaftsbetriebe*.⁵ Es werden Zuckerrüben, Weizen, Roggen, Raps und Kartoffeln angebaut, die *hauptsächlich an die Nahrungsmittelindustrie* verkauft werden. Weiter wird Vieh- und Geflügelzucht betrieben. In der weiteren Umgebung hat es etwa *10 Biobetriebe*. Insbesondere *Schweinefleisch* wird auch *direkt ab Hof* verkauft.

Landnutzung

Die Insel Olkiluoto ist gemäss Strukturplan, der 1988 vom Gemeinderat ratifiziert wurde, zum Teil als *Industriezone* ausgeschieden in der *speziell Kernkraftwerke* und andere Anlagen zur Stromerzeugung, -verteilung und -übertragung gebaut werden können.

Zu einem andern Teil steht die Insel jedoch *unter Naturschutz*. Wie bereits erwähnt ist ein Teil der Insel „Natura 2000“-Gebiet.

⁴ Bezogen auf die Übernachtungen pro Einwohner ist das rund 7x weniger als im schweizerischen Kanton Nidwalden, welcher ein potentieller Standort für ein SMA-Lager war.

⁵ Telefonisches Interview durch R+P mit einem Landwirt.

Immobilien

In Eurajoki ist die *Bautätigkeit generell niedrig*. Sowohl in der Gemeinde wie auch in der Region Eurajoki entspricht die Immobilienpreisentwicklung *dem Landesdurchschnitt*. Im Ortszentrum ist die Gemeinde Eigentümerin der meisten Parzellen; sie tritt entweder als Verkäuferin oder als Vermieterin auf und hält das Preisniveau tief. Die meisten neuen Einfamilienhäuser werden jedoch ausserhalb des Dorfkerns gebaut. Verkäufer dieser Parzellen sind Privatpersonen. In diesen Randgebieten fluktuieren die Landpreise stark und sind zwei- bis dreimal höher als im Ortszentrum. Die verkauften Grundstücke sind ausserhalb des Ortszentrums grösser (um 5'000 m²) als die verkauften Flächen im Ortszentrum.

5.2.4 Öffentliche Finanzen und Fördermittel

Im Umweltbericht der Posiva wird die *finanzielle Situation der Gemeinde Eurajoki als unbefriedigend* beschrieben. Sie hat sich jedoch als Folge der dort ansässigen Kernenergie gemäss heutigen Aussagen der Gemeinde⁶ stark verbessert. Die Aussagen im UV-Bericht werden daher aus heutiger Sicht als zu pessimistisch bezeichnet.

Die *Region Eurajoki* wird im Rahmen der *europäischen Struktur- und Kohäsionspolitik unterstützt*. Sie leidet unter grossen industriellen Strukturanpassungen (vor allem in der Metallindustrie) und erhält daher *Unterstützung* aus dem *Europäischen Fonds für regionale Entwicklung*. Zur Förderung einer langfristig ausgeglichenen Entwicklung erhält auch der Tourismus Fördergelder aus demselben Fonds. Die *Landwirtschaft erhält Unterstützungen* im Rahmen der gemeinsamen Agrarpolitik der *Europäischen Union*.

Regionale Akteursnetzwerke

Obschon die Region Eurajoki Fördermittel der Europäischen Union erhält, ist kein umfassendes regionales Entwicklungskonzept bekannt. Massnahmen werden partiell und in Abhängigkeit von finanziellen Ressourcen eingeleitet.

Die Raumordnung wird im Vergleich zu schweizerischen Verhältnissen nur *rudimentär vorgegeben*. Ein regionales Raumordnungsprogramm beschränkt sich auf die Ausscheidung von Kern-, Rand- und Aussengebieten, ohne dass eine Zonenordnung vorgenommen würde.

Zusammenfassung und Fazit: Kurzporträt und Entwicklung der Region

- Eurajoki liegt in Westfinland, 10 km nördlich von Rauma und im Einzugsgebiet der Stadt Turku. Das im Bau befindliche Endlager und die bereits bestehenden nukleare Einrichtungen (KKW, SMA-Lager, Zwischenlager) befinden sich auf der *Insel Olkiluoto*.
- Eurajoki verfügt über *gute Strassenverbindungen* nach Rauma und Turku. Die Verbindung nach Rauma stösst jedoch infolge des hohen Pendleraufkommens an Kapazitätsgrenzen.

⁶ Angabe für 2005.

- Die Gemeinde Eurajoki und die umliegende Region weist *eine Bevölkerungsdichte* auf, die dem *finnischen Mittel* entspricht. In Bezug auf die Provinz in der Eurajoki liegt, ist die Bevölkerungsdichte in Eurajoki jedoch unterdurchschnittlich.
- In der Gemeinde Eurajoki stieg die Bevölkerung in den 80er Jahren nach dem Bau der KKW an. Ab Mitte der 90er Jahre war sie jedoch wieder leicht fallend. Es besteht eine Tendenz zur Überalterung. *Die Arbeitslosenquote ist überdurchschnittlich.*
- Die *Immobilienpreisentwicklung* entspricht in Eurajoki dem *Landesdurchschnitt*.
- Rund die Hälfte der Beschäftigten ist im Dienstleistungssektor tätig. Damit ist der *dritte Sektor leicht unterdurchschnittlich* vertreten. Die Land- und Forstwirtschaft ist von überdurchschnittlicher Relevanz, ebenso die Industrie.
- Die Energiewirtschaft ist mit rund 700 Beschäftigten der grösste Arbeitgeber. Mit weiteren rund 200 induzierten Arbeitsplätzen sind in der Gemeinde Eurajoki mehr als ein Drittel der Arbeitsplätze von der Kernenergie abhängig.
- Die Insel Olkiluoto selbst wird kaum landwirtschaftlich genutzt. In der Gemeinde Olkiluoto hat es rund *300 Landwirtschaftsbetriebe* wovon *rund 3% nach ökologischen Kriterien* produzieren.
- Der Tourismus ist für die Gemeinde Eurajoki unbedeutend; überregionale Besucher/innen sowie *Besucher/innen der Kernanlagen wählen zumeist Rauma* als Ausgangspunkt.
Rauma verzeichnet jährlich knapp 19'000 Übernachtungen. Damit ist *Rauma deutlich weniger touristisch orientiert* als z.B. der schweizerische Kanton Nidwalden.
- Die Natur und der Schärengarten der Insel Olkiluoto dienen *der regionalen Bevölkerung als Naherholungsraum* und als Standort für Sommerhäuschen.
- Zur strukturellen Anpassung der ansässigen Industrie sowie zum Aufbau des Tourismus erhält die *Region Fördermittel* aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. Auch die *Landwirtschaft erhält Unterstützung der EU*.
- Das Image von Eurajoki wird einerseits als „ländlich“, andererseits auch als „industrialisiert“ beschrieben.

Die im Standortauswahlverfahren alternativ geprüfte Gemeinde *Kuhmo*, (ein Standort ohne KKW) ist deutlich *peripherer als Eurajoki*. *Kuhmo* liegt an der Grenze zu Russland und ist extrem dünn besiedelt.

- Mit grosser Arbeitslosigkeit und wenigen Arbeitsplätzen für hoch qualifizierte Arbeitskräfte *verliert Kuhmo* laufend *an Bevölkerung*; insbesondere junge Menschen zwischen 15 und 29 Jahren wandern ab.
- Rund *ein Drittel* der Beschäftigten ist in *Kuhmo* im *öffentlichen Sektor* tätig (Stadtverwaltung, Park- und Waldservice, Zoll und Grenzwache, Gesundheits- und Bildungswesen).
- Die Region weist anteilmässig weniger Landwirtschaft, dafür mehr Industrie und Gewerbe als die Gemeinde und die Region Eurajoki auf. Der *Tourismus* lebt von *Aktivitäten in der Natur* und von einem Musikfestival.
- Als extrem bevölkerungsarme, periphere Region erhält die *Gemeinde Kuhmo Zahlungen aus Finanzausgleich und Förderfonds*.

5.3 Rahmenbedingungen für die nukleare Entsorgung in Finnland

In *Finnland* sind heute vier KKW in Betrieb. Davon gehören je zwei den beiden Kernkraftwerksbetreiber *Teollisuuden Voima OY* (TVO) und *Fortum Power and Heat OY*. Im Jahr 1995 gründeten die beiden Kraftwerksbetreiber das gemeinsame Unternehmen *Posiva OY*, das mit der Endlagerung der radioaktiven Abfälle beauftragt wurde. Die beiden Unternehmungen TVO und Fortum besitzen 60% bzw. 40% am Aktienkapital der Posiva.

5.3.1 Gesetzliche Vorgaben und Zuständigkeit in Finnland

Das *Atomenergiegesetz* (Atomic Energy Act) aus dem Jahr 1957 wurde erstmals 1978 revidiert. Das revidierte Gesetz bestimmte, dass die Lizenzhalter der Kernkraftwerke für alle Massnahmen im Zusammenhang mit radioaktiven Abfällen und deren angemessenen Behandlung, ebenso wie für die daraus resultierenden Kosten verantwortlich sind (*Verursacherprinzip*). 1987 wurde ein neues Kernenergiegesetz sowie eine entsprechende Verordnung in Kraft gesetzt (Nuclear Energy Act und Decree) worin die Entsorgung von radioaktiven Abfällen detailliert geregelt wird.

Im Jahr 1994 wurde mit einer Änderung des Kernenergiegesetzes verfügt, dass alle Massnahmen zur Behandlung von radioaktiven Abfällen in *Finnland* durchgeführt werden müssen. Damit wurde ein *älteres Übereinkommen* mit Russland, das den *Export abgebrannter Brennelemente* nach Russland vorsah, *gegenstandslos*⁷. Der Druck, eine Lösung für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in Finnland zu suchen, erhöhte sich dadurch. Ausserdem wurde das Gesetz durch ein *Importverbot für radioaktive Abfälle aus dem Ausland* ergänzt.

Gemäss Kernenergiegesetz hat das Ministerium für Handel und Industrie die Aufsicht sowohl über die Kernkraftwerke wie auch über die Abfallentsorgung. Es wird dabei durch ein „*Advisory Committee on Nuclear Energy*“ und durch ein „*Advisory Committee on Radiation Protection*“ unterstützt.

Für die *Reglementierung und die Überwachung der Nuklearanlagen* ist die finnische Strahlenschutzbehörde „*Radiation and Nuclear Safety Authority*“ (STUK) zuständig. Sie ist dem Ministerium für Gesundheit und Soziales (Ministry of Social Affairs and Health) angegliedert und wird durch das „*Advisory Committee on Nuclear Safety*“ unterstützt.

5.3.2 Bewilligungsverfahren

Bewilligungen für Nuklearanlagen und für Endlager werden von der *finnischen Regierung* (Council of State) nach einem *dreistufigen Bewilligungsverfahren* erteilt. Das Abschätzen sämtlicher Auswirkungen eines Endlagers ist dabei ein wichtiger Bestandteil des Genehmigungsverfahrens. Das *Instrument der UVP* wird bereits in einem frühen Stadium des Projektes, nämlich *bei der Standortevaluation* eingesetzt. Es bildet eine wichtige Grundlage für den Grundsatzentscheid bezüglich

⁷ Bis 1996 wurden abgebrannte Brennstäbe aus Lovisa in die Aufbereitungsanlage Mayak bei Chelyabinsk in Russland überführt. Im Gegenzug wurden Reaktoren durch Atomenergoexport an die damals staatliche Betreibergesellschaft IVO (heute Fortum), geliefert.

einem Standort (Decision in Principle), den die finnische Regierung zu fällen hat, und umfasst auch *sozio-ökonomische Abklärungen*.

Das *finnische Bewilligungsverfahren* umfasst die folgenden *drei* separaten Entscheide:

- Es muss ein politischer Grundsatzentscheid durch die finnische Regierung für den Bau eines Endlagers an einem gewählten Standort erfolgen (entspricht der Rahmenbewilligung im schweizerischen Verfahren (Abschnitt 2.3). Dem Grundsatzentscheid der Regierung muss gemäss Kernenergiegesetz die *Zusage der Standort-Gemeinde zum Bau und Betrieb eines Endlagers* in ihrem Gemeindegebiet sowie ein positives Gutachten des Amtes für Strahlenschutz STUK zum Endlagerprojekt vorausgehen (*Vetorecht der Standortgemeinde*, im Sinne eines Entscheids des Gemeinderates, der seinerseits auf einer Bevölkerungsbefragung basiert, keine Volksabstimmung). Weiter ist zum Projekt ein *öffentliches Hearing* (öffentliche Auflage) nötig. Der Entscheid der Regierung muss vom *Parlament ratifiziert* werden.
- Nach der Ratifizierung des Regierungsentscheides kann eine *Baubewilligung* erteilt werden.
- Später kann eine *Betriebsbewilligung* beantragt werden. Beide Bewilligungen müssen von der *finnischen Regierung erteilt* werden. Die STUK muss dazu ebenfalls ein Gutachten abgeben.

5.4 Nukleare Einrichtungen in der Region Eurajoki

5.4.1 Das Entsorgungsprojekt Olkiluoto und weitere Anlagen

Das Endlager für abgebrannte Brennelemente wird in unmittelbarer Nähe zu den bestehenden *Kernkraftwerken Olkiluoto 1 und 2* errichtet. Ein weiteres *Kernkraftwerk* ist zur Zeit *im Bau*.

Die Kernkraftwerke verfügen über ein *Zwischenlager*, das abgebrannte Brennstäbe während rund 50 Jahren lagern kann. Weiter besteht auf dem Areal ein *SMA-Lager*. Die radioaktiven Abfälle der Kernkraftwerke Olkiluoto 1 und 2 bedürfen somit *praktisch keines Transportes*. Die hochaktiven Abfälle des Kernkraftwerks Lovisa können per Bahn, Strasse oder Schiff zum Endlager in Olkiluoto transportiert werden. Der *Wasserweg wird dabei favorisiert*. Das Gebiet gehört Teollisuuden Voima OY (TVO), der Fortum Power and Heat OY sowie dem Wald- und Parkdienst. Im Osten grenzt das Gebiet an Land- und Forstwirtschaftsgebiet, an den anderen Seiten an das offene Meer (Abb. 65).

Das zukünftige Endlager besteht aus einer Annahmestelle für die Metallbehälter, Werkstätten, einer *Kompaktierungsanlage* und dem eigentlichen Lager. Weiter werden Gebäude für die Administration, die Wasseraufbereitung, ein Betonwerk, eine Kiesanlage zur Verkleinerung des Felsmaterials, eine Wärmezentrale, Wohngebäude sowie ein Besuchszentrum gebaut. Das benötigte Landareal umfasst ca. 40 ha. Das Tunnelsystem im Granitfelsen besteht aus vertikalen, 300 bis 700 Meter tiefen Schächten und einem horizontalen Tunnelsystem. Das *Aushubmaterial* wird *wiederverwendet* als Füll- und Isolationsmaterial für die in den Zementböden eingelagerten Behälter.

Abbildung 65: Luftbild der Insel Olkiluoto mit Kernkraftwerken

Quelle: Posiva, 2001.

Die nächsten heute bestehenden Gebäude und Ferienhäuser sind im Osten der Insel situiert und *rund einen Kilometer von den Anlagen entfernt*.

5.4.2 Entstehungsgeschichte

1983-1985: Standortsuche über ganz Finnland

Die *finnische Regierung* legte 1983 den generellen Fahrplan für die Entsorgung von radioaktiven Abfällen fest. Das nationale Entsorgungsprogramm strebte eine *Standortauswahl bis zum Jahr 2000* und den *Betriebsbeginn eines Endlagers* für hochaktive Abfälle für das Jahr 2020 an. TVO, die Betreiberfirma der KKW Olkiluoto hatte bereits zu Beginn der 80er Jahre mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die zukünftige Entsorgung von radioaktiven Abfällen begonnen. Zudem richteten die beiden Kernkraftwerksbetreiber in einer *frühen Phase des Betriebs* der Kernkraftwerke einen *Fonds* für das Abfallmanagement ein.

1986-1992: Vorbereitende Untersuchungen an den Standorten

Mitte der 80er Jahre erreichte das Endlagerprogramm der Regierung die Phase, in welcher die Aktivitäten auf die Suche potenzieller Standorte fokussiert und *Tiefenbohrungen* durchgeführt wurden. Aus ursprünglich 101 möglichen Standortgemeinden wurden 1986 *fünf Gemeinden* ausgewählt. Im gleichen Jahr wurde an den fünf Standorten mit den Voruntersuchungen begonnen. 1997 kam die *Gemeinde Lovisa (Hästholmen)*, die *KKW-Standort* ist dazu. Die Energieindustrie, Posiva, das Handels- und Industrieministerium und das Amt für Strahlenschutz traten gemeinsam als die Auftraggeber der Voruntersuchungen (geologische Untersuchungen, Meinungsumfragen, Befragungen der regionalen Unternehmen usw.) auf. In dieser Zeit wurden auch sogenannte *Koordinationsgruppen* zwischen

Posiva und den potenziellen Standortgemeinden ins Leben gerufen, um die *Kommunikation* mit den Gemeinden zu etablieren. Ab 1992 wurde mit detaillierten Untersuchungen in den *nun noch vier* potenziellen Standortgemeinden begonnen.

1993-2000: Detaillierte Untersuchungen an den Standorten

Bis 1998 führte Posiva die erforderlichen Untersuchungen zur UVP durch. 1998 wurden *die Ergebnisse der UVP gleichzeitig mit dem Standortbegehren* (Gesuch für einen Grundsatzentscheid) für den Standort Eurajoki eingegeben. Für dieses parallele Vorgehen erntete Posiva Kritik⁸.

2000-2001: Standortbeschluss

Die Sicherheitsbehörde STUK prüfte das Projekt im Jahr 2000 und kam zu einem positiven *Entscheid*. Der Gemeinderat von Eurajoki sprach sich ebenfalls im Jahr 2000 für den Bau des Endlagers auf seinem Gemeindegebiet aus. 2001 traf die finnische Regierung den Grundsatzentscheid (Decision in Principle = Rahmenbewilligung) zum Bau des Endlagers in Olkiluoto. In der Folge ratifizierte das finnische Parlament diesen *nahezu einstimmig* (159 zu 3 Stimmen). Dabei zeigte sich Geschlossenheit weit über die Parteigrenzen hinaus. Die Regierungskoalition (Sozialdemokraten, Nationale Koalition und Linkspartei) stimmte für das Projekt. Das Thema Entsorgung von radioaktiven Abfällen wurde auch *nicht zwischen Regierung und Opposition* politisiert.

2000-2010: Untertägige Untersuchungen am gewählten Standort Olkiluoto

Zur Zeit werden die *Bauarbeiten für ein Felslabor* ausgeführt, welches bis 2010 weitere Informationen über die *technische Eignung* des Standortes liefern soll.

2010 – 2020: Bau des Endlagers

Nach der Erteilung der Baubewilligung für das Endlager soll in dieser Phase rund ein *Zehntel der nötigen Tunnels* sowie die Bauten über der Erdoberfläche *erstellt* werden. Weitere Tunnels werden während der Betriebsphase erstellt.

Ab 2020: Inbetriebnahme der Anlage

Nach einer weiteren Überprüfung der Sicherheit und der Erteilung der Betriebsbewilligung kann *ab 2020* mit der Einlagerung begonnen werden. Je nach Betriebsdauer der bestehenden KKW und einem allfälligen Bau weiterer KKW variiert die Betriebsdauer des Endlagers.

Nach Abschluss der Einlagerungsarbeiten sollen die Tunnels mit Felsmaterial und Bentonit verschlossen werden.

Entsorgungskonzept

Das finnische Konzept der geologischen Endlagerung (geological final disposal) beruht auf einem *Mehrbarrierenprinzip* (Container, Bentonit, Fels). Nach Abschluss der Arbeiten und einer Beobachtungsphase wird das Lager *definitiv verschlossen*.

⁸ Der Umweltbericht hätte zuerst diskutiert und verabschiedet werden sollen, bevor ein Standortbegehren gestellt worden wäre (NEA 2002).

5.4.3 Partizipation: Die Umweltverträglichkeitsprüfung

Untersuchungsprogramm und Ziele

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die wie erwähnt an vier potentiellen Standorten durchgeführt wurde beschreibt im *sozio-ökonomischen Teil*⁹:

- *Wirtschaftliche Auswirkungen* auf die Standortregion: Beschäftigte, Landwirtschaft, Tourismus, Gemeindestruktur und Infrastruktur, Gemeindefinanzen, Wert von Immobilien.
- *Gesellschaftliche Auswirkungen*: Bevölkerungsentwicklung, Auswirkungen auf Landnutzungen, Immobilien, Kulturerbe, Landschaft und Ortsbilder. Einfluss von Verkehr inkl. Unfällen, Luftbelastung, Lärm, Vibrationen, Abwasser, sowie Auswirkungen möglicher Strahlung auf die Gesundheit.
- *Psychosoziale Auswirkungen*: Effekte auf die Lebensbedingungen (Livingconditions) und die Wohlfahrt (Wellbeing). Wahrnehmung der Bevölkerung in Bezug auf die Entsorgungseinrichtungen (Imagefragen) sowie Zukunftsperspektiven.

Ein wichtiges Ziel der UVP war die *Verbesserung der Information* der Einwohner/-innen und deren *Einbezug in die Standortsuche* zu einem Zeitpunkt, in dem noch keine Entscheidungen getroffen sind. Die UVP sollte überdies Hintergrundinformationen sowie die Ansichten der allenfalls Betroffenen zum Projekt für den Grundsatzentscheid der Regierung zusammenfassen. Daher wurde bereits das *Untersuchungsprogramm der UVP* in einem breit abgestützten *partizipativen Verfahren* zusammengestellt. Bei dessen Ausarbeitung waren die in das Projekt involvierten Firmen, die staatlichen Aufsichtsbehörden, die Strahlenschutzbehörde sowie die potentiellen Standortregionen beteiligt. Das Programm wurde öffentlich zur Diskussion gestellt (in Finnisch, Schwedisch und Englisch) und eine Zusammenfassung davon überdies in alle Haushalte der potentiellen Standortregionen verteilt. Weiter wurden Informationsveranstaltungen durchgeführt. Die Bevölkerung konnte in schriftlicher oder mündlicher Form Stellung nehmen. Die verschiedenen Stellungnahmen wurden ebenfalls publiziert. Weiter wurde das Programm auch international zur Diskussion gestellt.

In den potentiellen Standortregionen wurden *Kooperationsgruppen* eingesetzt, welche die *Kommunikation zwischen den Gemeinden und Posiva* sicherstellen sollten. Die Kooperationsgruppen hielten es für besonders wichtig, so viele betroffene Einwohner/innen wie möglich in den UVP-Prozess einzubeziehen.

Um die Öffentlichkeit für eine breite Partizipation an der UVP zu gewinnen,

- wurde die Bevölkerung über ihre Beteiligungsmöglichkeiten informiert,
- wurde umfassend über die Projektplanung, den UVP Prozess, den Fortschritt der UVP und die Abschlussberichte informiert,
- wurde ein dauerhafter Dialog zwischen den Bewohner/innen der potentiellen Standortgemeinden initiiert,
- fanden öffentliche Diskussionen über das Projekt, dessen Auswirkungen und die UVP statt,

⁹ Nebst den sozio-ökonomischen Auswirkungen untersucht die UVP auch die sicherheitstechnischen Aspekte und die Auswirkungen auf die Umwelt. Weiter beschreibt sie Alternativen zum Endlagerkonzept und evaluiert Massnahmen.

- wurde die Angemessenheit der Projektberichte sowie die Akzeptanz der Methoden erfragt,
- wurden Bevölkerungsbefragungen, Fokusgruppen und Interviews durchgeführt.

Beurteilung des partizipativen Prozesses

Im Rahmen ihrer Aktivitäten führt die *Nuclear Energy Agency* (NEA), die Behörde für Nuklearenergie der OECD, Workshops in Ländern mit Entsorgungsprogrammen durch. Das finnische Beispiel wurde in einem *Workshop in Turku*, im November 2001 (kurz nach dem Grundsatzentscheid für den Standort Olkiluoto) vorgestellt und diskutiert. Im Folgenden sind *Aussagen zur Partizipation* aus den Vorträgen dieses Workshops zusammengefasst (NEA, 2002):

- Das Vorgehen im Rahmen der UVP, insbesondere die breit angelegten Möglichkeiten zur Partizipation, wurde in den *meisten Beiträgen positiv kommentiert*.
- *Kritisch* äusserte sich das Ministerium für Umwelt dazu, dass Posiva bereits einen Grundsatzentscheid für den Standort Olkiluoto anstrebte *bevor die Arbeiten an der UVP fertig* waren, und dass die Informationen von Posiva während der UVP teilweise den Anstrich einer Werbekampagne gehabt hätten¹⁰.
- Von Seite der (nationalen) Gegnerschaft wurde kritisiert, dass die UVP ein „Schauspiel“ gewesen sei, in dem jeder Stakeholder seinen bereits vorbestimmten Part hätte spielen müssen¹¹. Es sei von Anfang an klar gewesen, dass *nur eine der beiden Kernkraftwerkstandorte als Endlagerstandort* in Frage käme, da nur diese das Lager akzeptieren würden. Die Gegnerschaft wirft dem Verfahren der UVP vor, dass es nicht unabhängig durchgeführt worden sei. Der Umweltbericht sei von Posiva erstellt und von Gremien beurteilt worden, die mit der Energiewirtschaft verbunden sind. Weiter wird von der Gegnerschaft das Fehlen von Alternativen zum Konzept der geologischen Endlagerung bemängelt.
- Gemäss Hokkanen¹² - einem Sozialwissenschaftler der Universität Tampere, der den Partizipationsprozess in der UVP wissenschaftlich begleitete - ist die *Beteiligung* der Bevölkerung trotz den grossen Anstrengungen der Organisatoren *nicht zufriedenstellend* gewesen. Hokkanen führt dazu verschiedene Gründe ins Feld:
 - Traditionsgemäss basiert die politische Partizipation in Finnland auf einer repräsentativen nicht auf einer direkten Demokratie.
 - Die direkte Partizipation im Rahmen der UVP war also eine neue Form der politischen Partizipation.
 - Für das Publikum war der Einfluss der Partizipationsgruppen auf die Entscheidungsfindung unklar. Man zweifelte an der Wirkung.
 - Der gesamte Prozess war sehr lang, es traten Ermüdungserscheinungen auf.
 - Durch die hohe Informationsdichte fühlte sich die Bevölkerung gut informiert und sah keinen Grund mehr, an den Veranstaltungen Teil zu nehmen.
 - Hohe Belastung der Teilnehmenden.

¹⁰ Jantunen, J., in NEA, 2002, S. 62.

¹¹ Rosenberg, T., in NEA, 2002, S. 65.

¹² In NEA, 2002, S. 59.

- Während der gesetzlich vorgesehenen Auflage der UVP und der Auflage des Gesuchs der Posiva für den Standort Olkiluoto (beim Ministerium für Handel und Industrie) sind nur wenige Einsprachen eingegangen¹³. Von Organisationen sind zur UVP lediglich vier Einwendungen eingegangen, zum Standortgesuch keine einzige. Von Einzelpersonen sind zur UVP 15 Einwendungen eingegangen, zum Standortgesuch 100.¹⁴

Entscheidungsfindung in der Gemeinde Eurajoki

In Eurajoki begann im Dezember 1973 das Atomzeitalter, als der Gemeinderat dem Bau eines Kernkraftwerkes in Olkiluoto zustimmte¹⁵. Eine *Voraussetzung für die Zustimmung* war damals, dass die abgebrannten Brennelemente für die Wiederaufbereitung ins *Ausland* geschickt und nicht in Olkiluoto gelagert werden sollen. 1978 vergab das Ministerium für Handel und Industrie die Betriebsbewilligung für das erste Kernkraftwerk Olkiluoto.

Bevor die Untersuchungen im Rahmen des Regierungsprogramms in Eurajoki begannen, hielt der *Stadtrat von Eurajoki* seine *strikt negative* Haltung gegenüber der Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Strategieplan fest. Die Gemeinde Eurajoki wollte die Lagerung von abgebrannten Brennelementen auf ihrem Gemeindegebiet verhindern. 1993 fand im Stadtrat eine hitzige Debatte und eine Abstimmung zu dieser Frage statt, welche mit dem Resultat von 13:13 Stimmen, bei einer Stimmenenthaltung ausging. 1994 diskutierte der Stadtrat erneut über das Thema und ein *Endlager* wurde schliesslich mit 15:10 Stimmen, bei zwei Enthaltungen, *abgelehnt*.

Nach den verschiedenen Prozessen im Rahmen der UVP wurde 2000 schliesslich jedoch die Zustimmung des Stadtrates zum Endlagerprojekt erreicht. Die Entscheidung fiel nicht einstimmig aus. Zwei Drittel der Räte votierten für, ein Drittel gegen das Endlagerprojekt. Die Diskussion und die Stimmung im Stadtrat waren wie berichtet wird ruhig, die Diskussionen verliefen sachlich, ohne grosse Emotionen.

Weshalb letztlich Ende des Jahres 2000 ein *zustimmendes Ergebnis* für das Endlager erreicht werden konnte, wird folgendermassen erklärt:

- Ein wichtiger Faktor für die Zustimmung soll die *Informationsbereitschaft von Posiva* gewesen sein. Zwischen Posiva und der Gemeinde bestanden während der Phase der Standortfindung eine ständige Arbeitsgruppe (Liason Group). Diese tagte drei bis viermal im Jahr. Die Arbeitsgruppe diente hauptsächlich dem Informationsaustausch.
- In dieser Gruppe wurden *verbindliche Abmachungen* zwischen Posiva und der Gemeinde Eurajoki hinsichtlich bestimmter Projekte mit *Entschädigungscharakter* getroffen.¹⁶
- Der Gemeinderat sah es als seine Aufgabe an, die *Einnahmen der Gemeinde zu verbessern*.

¹³ Väättäin in NEA 2002, S. 57.

¹⁴ Dies ist sehr wenig, verglichen mit mehr als 10'000 Einwendungen, die zum Schweizerischen Zwischenlager in Würenlingen eingingen. Dies spricht allenfalls für die Effektivität des UVP-Prozesses, der die Bedenken der Bevölkerung vor der Auflage ausräumen konnte, ist jedoch möglicherweise auch ein Zeichen für ein eher geringes öffentliches Interesse oder für die in Abschnitt 6.4.4 erwähnte „politische Kultur“ Finnlands.

¹⁵ Lucander, A. in NEA 2002, S. 51.

¹⁶ Posiva hat der Gemeinde Eurajoki ein Darlehen gegeben für den Bau eines Altersheims.

- Die von Posiva im Rahmen der UVP in Auftrag gegebenen Bevölkerungsbefragungen waren für den Stadtrat massgeblich bei seiner Entscheidung pro Endlagerprojekt. Die *Bevölkerungsbefragungen* zeigten, dass eine *Mehrheit für das Endlagerprojekt* war (Abschnitt 5.6.2).

Die umliegenden Gemeinden in der Provinz hatten keine Mitentscheidungsbefugnisse. Allerdings war die Zusammenarbeit zwischen Eurajoki und den Nachbargemeinden stets gut. Der Stadtrat von Eurajoki holte die Meinung der anderen Gemeinden in der Provinz schriftlich ein. Die *umliegenden Gemeinden* waren dem Projekt gegenüber mehrheitlich *positiv* eingestellt. Sie erwarteten die *Schaffung von neuen Arbeitsplätzen* auch für ihre Einwohner/innen.

Die Rolle der Provinz in der Entscheidungsfindung war eine rein formelle. Nachdem die Gemeinde Eurajoki offiziell ihre Zustimmung zu dem Projekt erteilt hatte, wurde um die Zustimmung und die Unterschrift des Län (Provinz) gebeten. Diese wurden erteilt.

5.4.4 Erfolgsfaktoren des finnischen Entsorgungsprojekts

Die Teilnehmer/innen des bereits erwähnten Workshops der NEA, 2001 in Turku zogen folgende Folgerungen bezüglich der Gründe für den *Erfolg des finnischen Standortfindungsprozesses*:

Konsens und klare Regelung:

- Die *Notwendigkeit* eines Endlagers ist *allgemein akzeptiert*; es ist in der Bevölkerung weithin anerkannt, dass es ein Problem zu lösen gilt und die geplante Anlage ist die bevorzugte Lösung für dieses Problem.
- Die Ziele des Entsorgungsprogramms sind klar, die *Quelle*, die *Art* und die *Menge* des radioaktiven Abfalls sind *trennscharf definiert*.
- Die *gesetzlichen* und regulatorischen *Rahmenbedingungen* sind *definiert* und klar; sie sind wechselnden sozialen und politischen Bedingungen angepasst worden.
- *Standortfindungsprozess* und Erarbeitung des *Entsorgungskonzepts* für die Endlagerung sind *klar voneinander getrennt* - das Konzept wird bekannt gemacht bevor ein Standort gesucht wird.
- Der *Prozess der Entscheidungsfindung* ist *klar*, offen und transparent; die Verbindlichkeit der Entscheidungen ist sichergestellt.
- Die politisch Führenden in Legislative und Exekutive zeigen ein *langfristiges Commitment für das Programm*, ebenso die verschiedenen regierungsexternen Akteure.

Partizipativer Prozess und Freiwilligkeit:

- Die Standortsuche ist ein *freiwilliger Prozess*, von dem sich Gemeinden jederzeit zurückziehen können; die Gemeinden haben ein Veto-Recht gegen den Standortentscheid.
- Die verantwortlichen Organisationen sind bereit, einen *Dialog mit der Öffentlichkeit* zu führen, der zudem als fairer Prozess empfunden wird; diese Organisationen sind ausserdem bereit, *Programmentscheidungen* an die von Betroffenen geäusserte Bedenken und Überlegungen *anzupassen*.
- *Schrittweises Vorgehen* – dieser Ansatz ermöglicht eine soziale und politische Überprüfung nach jedem Schritt und eine Anpassung früherer Entscheidungen

und Pläne. Dabei ist jeder Schritt partizipativ und modifizierbar, um das Vertrauen der Öffentlichkeit zu gewinnen.

- Einbezug der Standortgemeinde in den Entscheidungsprozess bezüglich Standortauswahl, Methodenwahl und Unterstützungsleistungen für die Gemeinde. Lokale Arbeitsgruppen zwischen Posiva und der Gemeinde erleichterten die Information der Öffentlichkeit sowie die Ausbildung und Beratung.
- Ein mit der Standortgemeinde ausgehandeltes *win-win-Arrangement* (langfristige Unterstützung der Gemeinde, Darlehen, Schaffung von Arbeitsplätzen, Steuern).

Information durch die Sicherheitsbehörde:

- Konzentration der *Hauptressourcen der nationalen Sicherheitsbehörde STUK* auf die *Gemeindeebene*, inkl. Partizipation der höchsten Vertreter der STUK im Dialog mit den Gemeinden; ausserdem proaktive Haltung von STUK auf der Seite der Gemeinden und Förderung des Vertrauens in den Entsorgungsprozess¹⁷.
- Vertrauensvolle Haltung und *Unterstützung der Medien durch die STUK*, damit die Medien qualitativ hochwertige Berichte aus verschiedenen Blickwinkeln machen können.
- Die Rollen und die Verantwortlichkeiten der verschiedenen Akteure (Aufsichtsbehörde STUK, Posiva etc.) beruhen auf einem gemeinsamen Verständnis; die *Neutralität und Unabhängigkeit der Aufsichtsbehörde STUK ist sichergestellt* (hier besteht allerdings eine nicht einhellige Meinung bei den verschiedenen finnischen Akteuren);

Faktoren bezüglich der Kernenergie allgemein:

- Das Verbot des Exports von radioaktiven Abfällen von 1994.
- Die Trennung des Themas Endlagerung von radioaktiven Abfälle vom Thema Zukunft der Kernenergie – dieses Element ist jedoch auch in Finnland nicht eindeutig gewesen;
- Die grosse Abhängigkeit der Bevölkerung von der Energieversorgung aufgrund der strengen klimatischen Verhältnisse Finnlands.
- Die Möglichkeit der Rückholbarkeit des Abfalls erhöht die Chancen für die Gewinnung des Vertrauens der Gemeinde und deren Unterstützung.

Faktoren bezüglich der „finnischen Kultur“

Nicht zuletzt wird immer wieder auf die finnische Kultur als ein die Standortsuche positiv beeinflussendes Kriterium hingewiesen¹⁸.

- Nordisches Autonomiekonzept (Selbstverwaltung der Gemeinden gegenüber dem Staat);
- Lutherische Religion (Gesetzestreue/Loyalität zum Staat);
- Kapitalismus und Nationalismus;
- Macht des Gesetzgebers und der Verwaltung: Staatszentriertheit der finnischen Gesellschaft;
- Konsensualer Stil der Entscheidungsfindung;

¹⁷ Varjoranta in NEA 2002, S. 48.

¹⁸ Ruostetsaari in NEA 2002, S. 35 und Litmanen, 1999.

- Die Arbeit des Parlaments wird wirksam/erfolgreich von der Regierung gesteuert;
- Achtung der Bevölkerung vor Regierungsinstitutionen;
- Vertrauen in Technologie zur Lösung sozialer Probleme;
- Die geringe staatsbürgerliche Kompetenz der Bevölkerung und die daraus resultierende, eher passive Haltung vieler Finnen in der Endlagerfrage.

Von unabhängiger wissenschaftlicher Seite¹⁹ wird das Bild einer partizipativ und im Konsens hergestellten Entscheidung für ein Endlager in Olkiluoto in Frage gestellt. Es wird argumentiert, dass vielmehr *ökonomische Argumente* den Ausschlag für den positiven Entscheid der Gemeinde Eurajoki herbeigeführt haben:

In den mit den vier potenziellen Standortgemeinden eingerichteten Kooperationsgruppen zwischen Posiva, den Kernkraftwerksbetreibern und den Gemeinde- bzw. Stadträten wurde Ende der 90er Jahre die Diskussion um *Kompensationszahlungen für die Gemeinden* lanciert. In Eurajoki gab es eine Kooperationsgruppe von TVO, Posiva und der Gemeinde Eurajoki, die über Kompensationen verhandelten. Im Mai 1999 wurden zwischen diesen Vertragsparteien mehrere sogenannte *Eurajoki Agreements* abgeschlossen (die jedoch nicht offiziell bestätigt dokumentiert sind). Darin versprach Posiva, bei der Antragstellung an die finnische Regierung nur noch Eurajoki als potenzielle Standortgemeinde zu nennen. Eurajoki erhielt für seine Zusage laut diesem Übereinkommen rund 11 Mio. €, allerdings nicht als Geldzuweisung, sondern als Beteiligung, Darlehen etc. an bestimmte Projekte²⁰. Das Agreement zwischen Posiva, TVO und Eurajoki wurde noch *während der Umweltverträglichkeitsprüfung* abgeschlossen. Die Gemeinde Lovisa, die sich ebenfalls intensiv um das Endlagerprojekt bemüht hatte, nahm diese Neuigkeiten mit Erstaunen zur Kenntnis; Posiva musste diese Entscheidung Lovisa gegenüber rechtfertigen.

Zusammenfassung und Fazit: Rahmenbedingungen und Beschreibung des Entsorgungsprojekts Olkiluoto

- In Finnland sind heute *vier KKW* an zwei Standorten (Olkiluoto und Lovisa) in Betrieb. Ein weiteres KKW in Olkiluoto ist in Bau.
- Gemäss finnischem Kernenergiegesetz sind nach dem Verursacherprinzip die Energiefirmen für die Entsorgung verantwortlich.
- Die Bewilligung für den Bau und den Betrieb eines Lagers muss von der finnischen Regierung in einem dreistufigen Verfahren, das eine Decision in Principle (Rahmenbewilligung), eine Bau- und eine Betriebsbewilligung umfasst, erteilt werden. Die Beschlüsse der Regierung müssen durch das Parlament ratifiziert werden.
- Die *Standortgemeinde hat ein Vetorecht*, über welches mittels Beschluss des Gemeinderates entschieden wird. Die übergeordnete Gebietskörperschaft (Län) muss formal ebenfalls ihre Zustimmung geben.
- Als wichtige *Grundlage für den Standortentscheid* diene eine *Umweltverträglichkeitsprüfung*, die auch sozio-ökonomische Kriterien beinhaltet. Die UVP wurde an vier Standorten, davon zwei KKW-Standorten durchgeführt.

¹⁹ Quelle: Persönlich recherchiert von Matti Kojo, Universität Tampere, Finnland.

²⁰ Der Stadtrat von Eurajoki erwähnt keinen Geldbetrag, sondern Sachleistungen, Unterstützung bei Projekten und vor allem die Immobiliensteuern von Posiva an die Gemeinde.

- Das Untersuchungsprogramm der UVP wurde unter Einbezug der Bevölkerung in den potentiellen Standortregionen zusammengestellt. Ziel der UVP war auch die Information und der Einbezug der Bevölkerung
- Das Vorgehen im Rahmen der UVP wird als *positiv und erfolgreich* eingestuft, wenn auch die Partizipation der Bevölkerung nicht ganz im gewünschten Masse erreicht werden konnte (hoher zeitlicher Aufwand für die Beteiligten).
- In der Gemeinde Eurajoki hatte sich der Gemeinderat zu einem früheren Zeitpunkt gegen ein Endlager auf dem Gemeindegebiet ausgesprochen. Der *Prozess der UVP*, die in Aussicht gestellten *Steuereinnahmen* und insbesondere die *positiven Ergebnisse einer Bevölkerungsbefragung* führten jedoch dazu, dass der Gemeinderat einen positiven Entscheid für das Endlager fällte.
- Von den vier potentiellen Standorten, sprachen sich zwei, nämlich *die KKW-Standorte dafür* aus, das Endlager übernehmen zu wollen. Die beiden andern Standorte sprachen sich dagegen aus.
- Die Resultate der UVP wurden gleichzeitig mit dem Standortbegehren von Posiva für den Standort Olkiluoto in Eurajoki aufgelegt. Diese Gleichzeitigkeit führte zu Kritik.
- Die Gemeinde Lovisa, die sich ebenfalls für ein Endlager entschieden hatte, fühlte sich durch das Vorgehen von Posiva umgangen.
- Von *internationaler Seite* werden folgende Erfolgsfaktoren des finnischen Vorgehens genannt: Schrittweises Vorgehen, Partizipation aller Beteiligten, Trennung des Themas Endlagerung und Zukunft der Kernenergie, hohe Abhängigkeit der Bevölkerung von Energie, klares gezieltes Vorgehen, klare Rahmenbedingungen und Zuständigkeiten, Vetorecht der Standortgemeinde, Rückholbarkeit der Abfälle, finanzielle Anreize für die Gemeinde, Konzentration von Ressourcen der Strahlenschutzbehörde auf die Beratung und Information der Gemeinden, Unterstützung des Prozesses durch die Medien, Unabhängigkeit der Strahlenschutzbehörde, als fair empfundener Dialog zwischen verantwortlichen Organisationen und Bevölkerung, sowie ein langfristiges Commitment für das Programm auf Regierungsebene.
- Eine grosse Bedeutung als Erfolgsfaktor wird auch der „*finnischen Kultur*“ zugemessen, die durch hohe Gemeindeautonomie, lutherische Religion, konsensualer Stil der Entscheidungsfindung, hohes Vertrauen in die Institutionen und in technische Lösungen sowie durch eine eher passive politische Haltung der Bevölkerung charakterisiert werden kann.

5.5 Wirtschaftliche Auswirkungen der geplanten Entsorgungsanlage

Die im Folgenden dargestellten Auswirkungen eines allfälligen Endlagers auf die regionale Wirtschaft stammen aus dem *Umweltbericht von Posiva (1999)* und den entsprechenden Detailstudien. Der Umweltbericht stellt auf Schätzungen von Posiva zum benötigten Arbeitskräftevolumen in der Bau- und Betriebsphase ab. Auf dieser Basis wurden die indirekten Effekte in der regionalen Wirtschaft berechnet. Zudem wurden Unternehmen in den potenziellen Standortgemeinden in Bezug auf ihre Wettbewerbsfähigkeit, den Willen und die Voraussetzungen dafür, dass sie bestimmte Produkte und Dienstleistungen zur Verfügung stellen können, analysiert.

Für die vorliegende Studie werden die Schätzungen aus dem Umweltbericht von 1999 sofern vorhanden, heutigen Schätzungen von Posiva gegenübergestellt²¹.

5.5.1 Umsätze und Investitionen

Gemäss heutigen Angaben der Posiva wird für den Bau des Endlagers von sehr viel höheren Beträgen ausgegangen als im UV-Bericht genannt. Dies ist vor allem auf den Bau des neuen Kernkraftwerks Olkiluoto 3 und dem damit verbundenen höheren Anfall an abgebrannten Brennelementen zurückzuführen. Gingen die Schätzungen von Posiva 1999 noch von einer Menge von 2'600 Tonnen aus²², so liegt die Schätzung heute (2005) bei 5'600 Tonnen.

Investitionen und Kosten von Bau- und Betrieb des Lagers

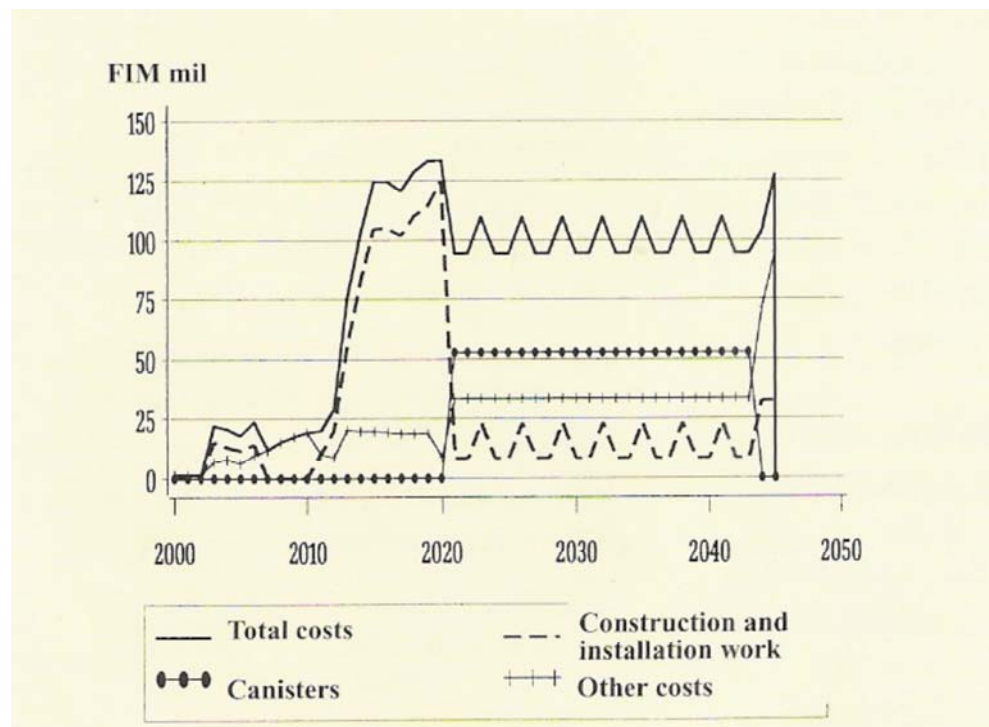
Nach heutigen (2005) Schätzungen geht Posiva von einem Gesamtbetrag für die Endlagerung der radioaktiven Abfälle von 2.5 Mrd. € aus.²³

Die Abbildung 66 zeigt, basierend auf dem Umweltbericht von 1999, wie sich die Investitionen nach *Art und Zeitraum* ihres Anfallens aufteilen. Mit Baubeginn im Jahr 2010 steigen die Investitionen für Bau und Installation sprunghaft an und bleiben während 10 Jahren auf einem Niveau von jährlich rund 125 Mio. FIM (21 Mio. €). Im Jahr 2020 setzt der Einlagerungsbetrieb ein, was zu konstanten Kosten für Lagerbehälter, Konditionierung und Einlagerung von jährlich ungefähr 100 Mio. FIM (17 Mio. €) führt. In dieser Zeit bis kurz nach 2040 fallen zyklische Baukosten für Bau und Verschuss der einzelnen Stollen an. Entsprechend der gegenüber dem UV-Bericht deutlich grösseren einzulagernden Mengen und rund dreimal so hohen Gesamtkosten würde sich insbesondere die Dauer der Arbeiten länger hinziehen.

²¹ Schriftliche Auskunft von Posiva (2005).

²² Schätzung Posiva 1999: 2'600 Tonnen bei einer Laufzeit der KKW von 40 Jahren, 4'000 Tonnen bei einer Laufzeit von 60 Jahren.

²³ Gemäss den Schätzungen aus dem UV-Bericht (Posiva 1999) sollte die Endlagerung der radioaktiven Abfälle aus den finnischen Kernkraftwerken insgesamt 0.8 Mrd. € kosten. Davon würden rund ein Viertel während der Bauphase investiert. Im Gesamtbetrag sind Kosten für die Endlagerbehälter und die Transporte inbegriffen.

Abbildung 66: Investitionsverlauf und zwischen 2000 und 2046

Quelle: Posiva OY, 1999, S. 147. FIM = Finnmark, 1 € = 5.9 FIM, 1 FIM = 0.169 €.

5.5.2 Beschäftigungswirkung

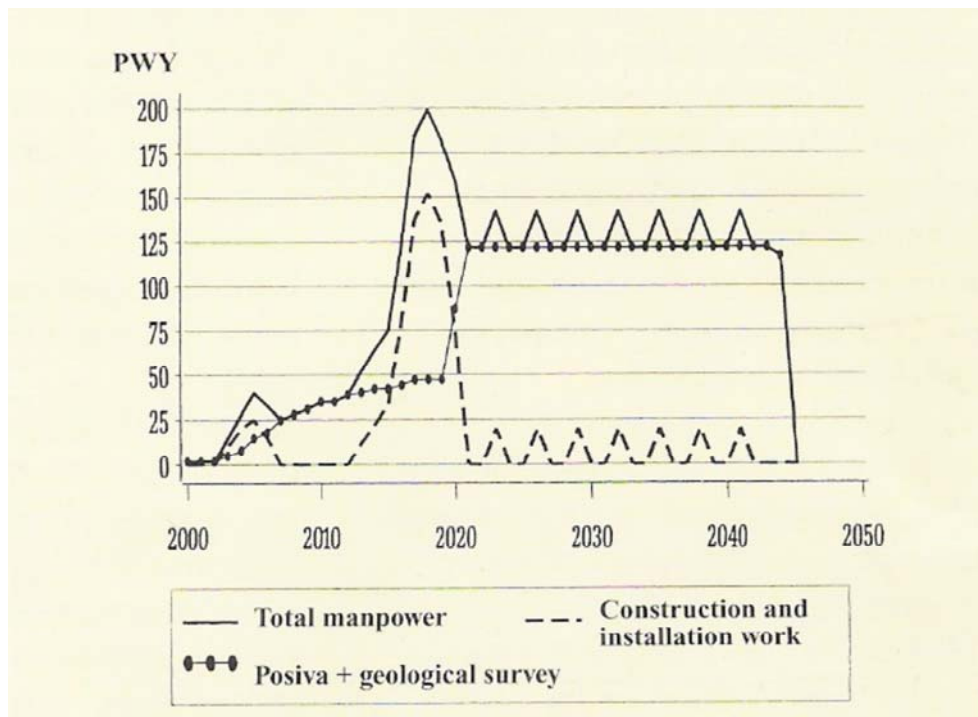
Wie Abbildung 67 zeigt, *widerspiegelt sich der Investitionsverlauf* auch in der geschätzten *Beschäftigungswirkung*.

Diese steigt von 2000 bis 2010 kontinuierlich an. 2005 beschäftigte Posiva selbst 60 Angestellte (VZÄ), bis Mitte 2006 werden es 70 sein. Dies ist deutlich mehr als im Umweltbericht von 1999 prognostiziert (40 VZÄ im Jahre 2010). In der eigentlichen Bauphase werden kurzfristig insgesamt, mit den Baufirmen bis zu 200 Beschäftigte erwartet. Während dem Einlagerungsbetrieb würden zwischen 125 und 140 VZÄ eingesetzt.

Der grösste Anteil an Arbeitsplätzen fällt dabei bei Posiva selbst und bei den Unternehmen an, welche die geologischen Untersuchungen durchführen. Weiter gibt es im Baugewerbe, in zeitlich unterschiedlicher Höhe eine Beschäftigungswirkung.

2002 waren in Eurajoki rund 2'300 Personen, in der Region Eurajoki rund 21'000 Personen beschäftigt (Abb. 64). Die durch das Endlager bedingten rund 200 Arbeitsplätze in der Hauptbauphase werden somit knapp 10% die 125-140 Arbeitsplätze in der Betriebsphase zwischen 5% und 6% der Beschäftigung in der Gemeinde Eurajoki ausmachen. Bezogen auf die Region Eurajoki (rund 21'000 Arbeitsplätze) würden die direkt mit dem Endlager in Verbindung stehenden Arbeitsstellen in der Bauphase rund 1% und in der Betriebsphase zwischen 0.6% und 0.7% Beschäftigungsvolumens ausmachen.

Abbildung 67: Direkt durch den Bau und Betrieb des Lagers beschäftigte Personen zwischen 2000 und 2046



Quelle: Posiva OY, 1999, S. 147, pwy (person-working year), ist vergleichbar VZÄ

Auswirkungen auf den regionalen Arbeitsmarkt

Methoden

Die im Umweltbericht dargelegten Untersuchungen sind Hochrechnungen basierend auf den *bisherigen regionalen wirtschaftlichen Entwicklungen* und den *tatsächlich eingetroffenen Wirkungen des Baus der Kernkraftwerke Olkiluoto 1 und 2* (vgl. Exkurs).

Untersucht wurden Veränderungen im Konsumverhalten und im Arbeitsmarkt, Umsatzbewegungen und deren Auswirkungen auf die regionale Wirtschaft. Die Bevölkerung und Unternehmer der potenziellen Standortgemeinden wurden überdies nach ihrer Einschätzung bezüglich möglicher Auswirkungen auf die regionalen Arbeitsmärkte befragt.

Exkurs: Effekte des Baus der Kernkraftwerke

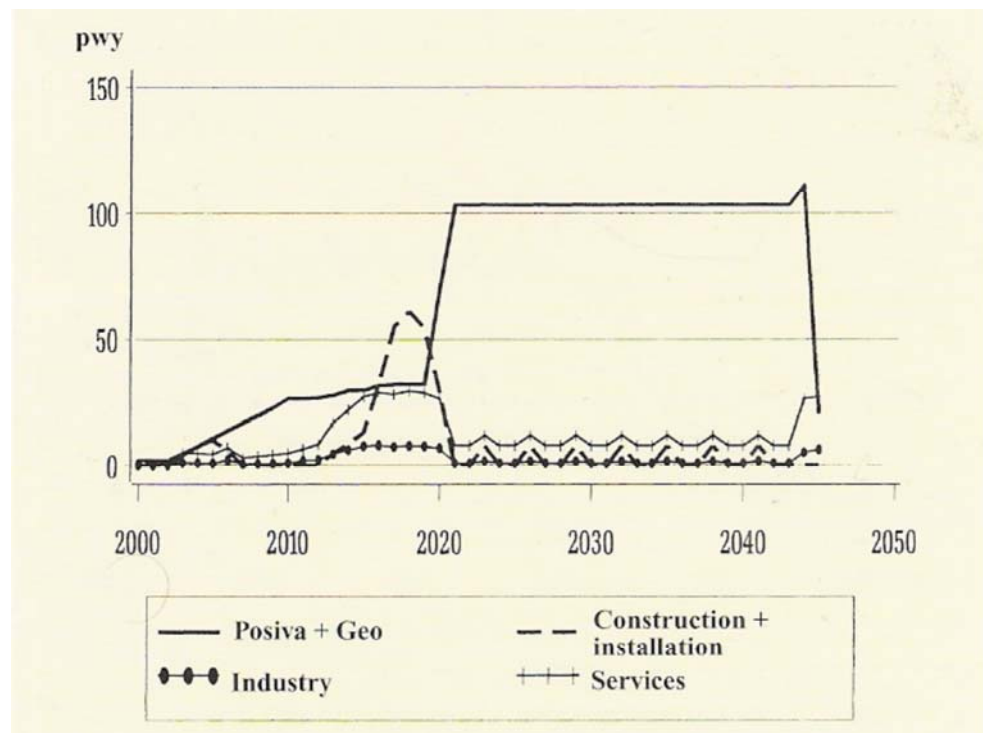
- Bauphase der Kernkraftwerke Olkiluoto 1 (Baujahre 1974-78) und Olkiluoto 2 (1975-80):
- 1970 wohnten in Eurajoki 5000 Personen, 1600 Arbeitsplätze wurden registriert.
- Von 1970 bis 1975 wurden 1400 zusätzliche neue Arbeitsstellen registriert; 1100 davon in der Baubranche. In der Industrie der näheren Umgebung verzeichnete man ein Wachstum des Stellenangebotes um 80% sowie auch eine geringe Zunahme der Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor.
- Das Arbeitskräfteangebot konnte nicht Schritt halten. In der Konsequenz konnten nur 20% der neu geschaffenen Arbeitsstellen von Personen aus Eurajoki besetzt werden, 80% wurden aus anderen Regionen rekrutiert.

- Die Bevölkerung in Eurajoki nahm zwischen 1970-1975 lediglich um 10% zu.
- 1980 waren beide KKW in Betrieb. Das Arbeitsvolumen nahm etwas ab, blieb jedoch in den Jahren 1990-1995 relativ stabil. In diesem Zeitraum fanden noch 450-480 Personen Beschäftigung.

Wirkungen auf den Arbeitsmarkt in Eurajoki

Bei der *Arbeitskraftrekrutierung* muss gemäss *vertraglichen Vereinbarungen* die *regionale Bevölkerung berücksichtigt* werden; sie erhält den Vorzug bei gleicher Qualifikation. Basierend auf den Erfahrungen mit dem Bau der Kernkraftwerke wird geschätzt, dass 30-40% der Beschäftigten des Endlagers in der *Region Eurajoki* wohnen werden.

Abbildung 68: Aufteilung der insgesamt ausgelösten Beschäftigung auf verschiedene Leistungsträger in der Region Eurajoki, 2000 - 2046

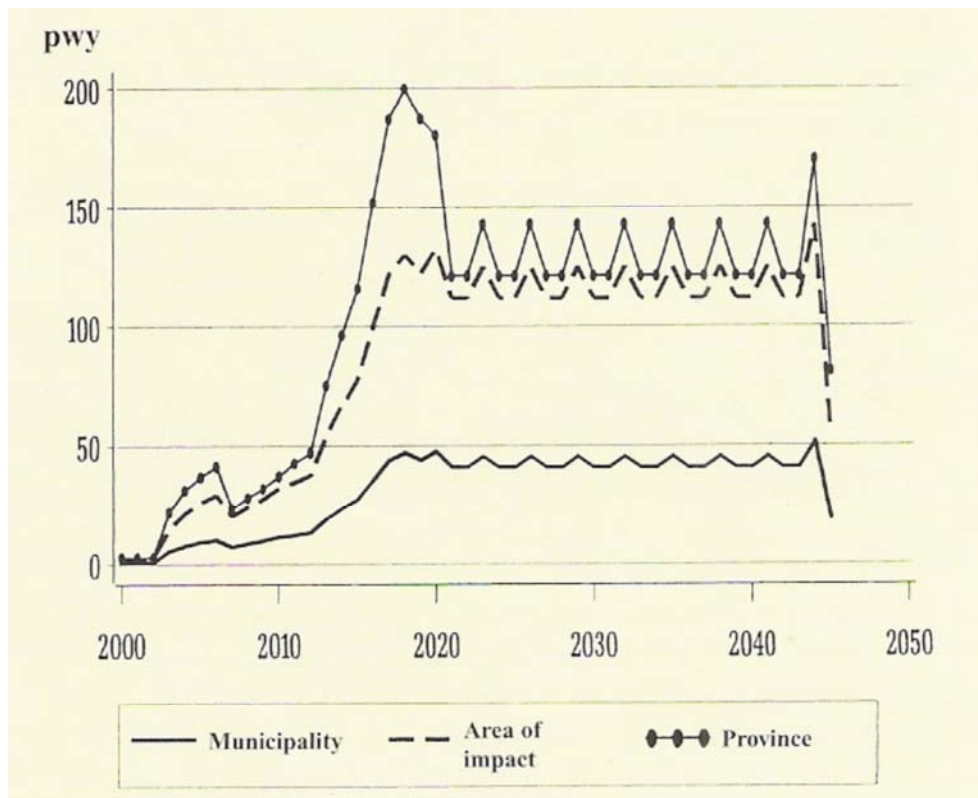


Quelle: Posiva, 1999, S. 149, pwy (person-working year), ist vergleichbar VZÄ, Geo= geologische Abklärungen.

In Abbildung 68 ist die daraus abgeleitete Aufteilung der direkt und indirekt induzierten Arbeitsplätze auf verschiedene Leistungsträger in der Region Eurajoki dargestellt.

Die Arbeitsplätze fallen *grösstenteils bei Posiva* und den dazu gehörenden geologischen Unternehmen selber an. Weiter entstehen *Arbeitsplätze im Baugewerbe*, in der *Industrie* und im *Dienstleistungssektor* der Region Eurajoki. Wie die Abbildung zeigt, weist insbesondere die Beschäftigung im Baugewerbe einen *Spitzenwert während der Bauphase* auf.

Abbildung 69: Räumliche Aufteilung der direkt und indirekt ausgelösten Beschäftigungswirkung nach Wohnort der Beschäftigten, 2000 - 2046



Quelle: Posiva, 1999, S. 150: pwy steht für person-working year und ist vergleichbar mit der Beschäftigung in Vollzeitäquivalenten VZÄ.

Posiva geht von einer geschätzten Bandbreite von 30-70 Arbeitsplätzen in der Bauphase und von 30-60 Arbeitsplätzen in der Betriebsphase aus, die durch Mitarbeitende aus der Gemeinde Eurajoki selbst besetzt werden. Die Bandbreite der Schätzung ist so gross, da über die Wohnsitznahme der Angestellten eine hohe Unsicherheit besteht und die indirekten Wirkungen zu einem grossen Teil davon abhängen (Abb. 69).

Während der Bauphase würden rund 110-150 Arbeitsplätze mit Personen aus der Region Eurajoki (area of impact, inkl. Gemeinde) besetzt und zwischen 170-230 mit Personen aus der Provinz Satakunta. Während der Betriebsphase geht Posiva von 110-120 Beschäftigten aus der Region Eurajoki und von weiteren 120-135 aus der Provinz aus.

Die Gemeinde Eurajoki hat gemessen an ihrer Grösse ein kleines Arbeitskräfte- und Unternehmensangebot. Dies führt dazu, dass die Anzahl der Pendler, insbesondere aus Rauma, hoch sein wird.

Gemäss Bevölkerungs- und Unternehmensbefragungen wird vermutet, dass die durch das Endlager direkt und indirekt geschaffenen Arbeitsplätze die wirtschaftlichen Verhältnisse und das Wirtschaftsleben in der Region zwar verändern, verglichen mit der Entwicklung der Region in anderen Bereichen wird der Einfluss des Endlagers jedoch als nicht besonders gross eingeschätzt.

Es herrscht die Meinung vor, dass das *Endlagerprojekt die Arbeitslosigkeit in der Region nicht wesentlich verringern kann*. Im Gegenteil wird befürchtet, dass das *Projekt die Arbeitslosigkeit erhöht*, wenn die *Familienmitglieder* der immigrierten Arbeitskräfte ihrerseits *keine adäquaten Stellen* finden. Es wird zwar damit gerechnet, dass Arbeitsplätze in der Bauwirtschaft geschaffen werden. Andererseits wird

aber auch vermutet, dass die meisten der direkt von Posiva Beschäftigten von ausserhalb zuziehen werden, da die Ausbildung der ansässigen Leute nicht dem gewünschten Anforderungsprofil entspricht.

5.5.3 Auswirkungen auf Liegenschaftspreise und Bautätigkeit

Methoden

Im Rahmen der UVP wurden die Preise für Einfamilien- und Ferienhäuser, Industrieareal und unbebautes Land, sowie für Landwirtschafts- und Industrieland untersucht. In Bezug auf die Verkaufszahlen wurden die Standortgemeinde Eurajoki, die Region und die Provinz verglichen. Zudem wurden Interviews mit Personen aus dem Bauinspektorat in den jeweiligen Gemeinden durchgeführt.

Prognose beim Bau des Endlagers

Mit dem Bau des Endlagers in Eurajoki rechnet man mit einem Nettozuwachs der *Bautätigkeit* für Einfamilienhäuser in der Gemeinde um 20-45 Einheiten. Die *Neuzugezogenen* sind generell *jung, gut ausgebildet* und haben einen *guten Lohn* verglichen mit den bisherigen Einwohner/innen.

Es wird mit *wenig Einfluss* auf die Immobilienpreise gerechnet, tendenziell jedoch eher mit einem *leichten Anstieg*.

5.5.4 Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten

Im Rahmen der UVP wurden die Einflüsse anderer, als umweltrelevant betrachteter Industriebetriebe auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten untersucht. Damit sollten Aussagen über die potentielle Wirkung des Endlagers gewonnen werden. Die Einschätzung erwies sich als schwierig, da es in Finnland bis anhin keine grösseren Umweltbelastungen gegeben hat, die auf einzelne Anlagen zurückgehen. An den *KKW-Standorten* wurden *keine negativen Wirkungen auf den Absatz landwirtschaftlicher Produkte* festgestellt. An den beiden Standorten Eurajoki und Lovisa werden jedoch im Verhältnis zur gesamten Produktion *wenig Labelprodukte oder Produkte mit Ursprungsbezeichnung* produziert (Abschnitt 5.2.3). Es wird auch erwähnt, dass möglicherweise der Absatz spezieller Nischenprodukte, insbesondere Produkte aus Spezialkulturen durch die KKW erschwert werden könnte.

Für eine Abschätzung der Auswirkungen auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten wurden durch R+P zusätzlich zu den Informationen aus der UVP zwei telefonische Interviews mit Landwirten durchgeführt. Dabei wurde ebenfalls nach bereits beobachteten Auswirkungen der beiden KKW auf den Absatz landwirtschaftlicher Produkte gefragt. Gemäss Angaben der interviewten Personen sind *keine Wirkungen beobachtet* worden.

5.5.5 Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten

Methode

Um die potenziellen Auswirkungen auf den Tourismus zu ermitteln, wurde im Rahmen der UVP eine *standardisierte Touristenbefragung* mittels schriftlicher Fragebogen durchgeführt. Die Fragebogen wurden in den potenziellen Standortgemeinden in Reisebüros, Hotels und Attraktionszentren verteilt. Die Fragebogen variierten bezüglich der Fragestellungen je nach Zielort. Verteilt wurden 2'500 Fragebogen, plus weitere 500 in den KKW-Besuchszentren²⁴. Ausgewertet wurden 930 Fragebogen, davon 152 aus Eurajoki.

Die Ergebnisse werden in der Studie zusammenfassend für die Befragungen zu allen potenziellen Standortgemeinden referiert, weil kein Unterschied zwischen den Antworten der Gäste der Regionen Eurajoki, Kuhmo, Lovisa oder Aänekoski erkennbar war.

Für die Abschätzung der Wirkungen auf den Standort wurden im Rahmen der UVP zusätzlich zur Touristenbefragung die Besucherzahlen der KKW Olkiluoto und Lovisa, sowie diejenigen von Sellafield (England) miteinbezogen.

Ergebnisse der Befragung von Touristen

- Die Befragung ergab gesamthaft ein eher negatives Resultat in der Einstellung der Touristen gegenüber dem Endlagerprojekt. *Eine Mehrheit der Befragten würde ihre Ferientage lieber nicht* in der Nähe eines Endlagers verbringen. Ein Viertel der Befragten würden das Endlager jedoch als Ziel für einen Tagesausflug wählen und ein noch höherer Anteil würde es allenfalls auf der Durchreise besuchen.
- Rund die Hälfte der Befragten war der Meinung, dass das Endlager das *bestehende Image der Gemeinden belastet* und dass die Zahl der Feriengäste deshalb abnehmen würde.
- Eine Mehrheit möchten in der Standortgemeinde eines Endlagers *nicht jagen, Beeren pflücken oder fischen* (typische Freizeitaktivitäten in Finnland).
- In der Regel waren Personen in der *Altersgruppe von 20-34 Jahren kritischer* in ihrer Meinung gegenüber dem Endlagerprojekt als über 50jährige.

Folgerungen für den Standort Eurajoki

Trotz dieser eher skeptischen Haltung der befragten Touristen gegenüber einem Endlager wird für die Region Eurajoki nur mit *einem geringen Einfluss des Lagers* auf den *heute herrschenden Tourismus* ausgegangen. Gemäss der Analyse von Posiva würden Schäden allenfalls für Anbieter von Natur-, Wilderness- und Agrotourismus, sowie bei der Vermietung von Ferienhäusern auftreten. Umgekehrt würden von den Besucher/innen der Anlagen vor allem das gehobene Gastgewerbe profitieren. Da in Eurajoki *keine Anbieter in den oben genannten Bereichen* vorhanden sind, wird *nicht mit Schäden gerechnet*. Umgekehrt kann die Region infolge ihres geringen Angebots an Gastbetrieben auch *nicht vom Besuchertourismus profitieren*.

²⁴ Das KKW-Besuchszentrum in Eurajoki verzeichnet etwa 15'000 Besucher/innen pro Jahr.

Auswirkungen auf die Naherholung

Im Umweltbericht wurde eine Bestandsaufnahme von Vögeln, Pilz- und Beeren-vorkommen sowie von Jagd- und Freizeitfischereiaktivitäten mit folgendem Resultat gemacht:

Die Insel Olkiluoto eignet sich aufgrund ihres Terrains wenig zum Beeren- und Pilzsammeln. Die Gegend ist wenig geeignet für Outdoor-Aktivitäten. Am Standort gibt es keine Süßwasservorkommen mit Potenzial für Freizeitfischerei. Das *Endlager* wird daher *kaum Auswirkungen auf die Naherholungsfunktion* der Region haben.

5.5.6 Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen und die Infrastruktur

Rahmenbedingungen

Einnahmequellen für eine Gemeinde stellen in Finnland die Einkommens-, Immobilien-, und Unternehmenssteuern dar. Einen Einfluss auf die Gemeindefinanzen haben überdies der staatliche Steuerausgleich, weitere Staatsbeiträge und ein Anteil an der Mehrwertsteuer. Die staatlichen Beiträge sind vom Alter der Einwohner/innen abhängig. Je höher der Anteil der über 65-jährigen Einwohner/innen in einer Gemeinde ist, desto höher fallen auch die staatlichen Beiträge aus.

Methode

Die von Posiva dargelegten Untersuchungen sind Hochrechnungen basierend auf den bisherigen wirtschaftlichen Entwicklungen. Sie beziehen sowohl die zu erwartenden höheren Erträge, die veränderten Zuweisungen des Staates, die zu erwartenden unterschiedlichen Ausgaben der Gemeinde im Falle der Realisierung des Lagers und die zu erwartende Bevölkerungsentwicklung mit ein.

Ergebnisse

Gemäss Umweltbericht würde sich der Gemeindehaushalt in Eurajoki *ohne Endlager* von 2003 bis rund 2020 laufend verschlechtern. Ab diesem Zeitraum hingegen würde die negative Entwicklung überkompensiert, da die Gemeinde höhere Staatsbeiträge infolge der zunehmenden Überalterung erhalten würde. Trotzdem wäre bis 2030, soweit wie die Betrachtungen von Posiva gehen, *keine ausgeglichene Gemeinderechnung* zu erwarten.

Mit einem Endlager würde sich der Gemeindehaushalt bis zur Fertigstellung des Endlagers auf dem *heutigen Niveau* bewegen. Die höheren Steuereinnahmen durch die induzierten Arbeitsplätze würden die zusätzlichen Aufwendungen kompensieren. Danach würde dank der Immobiliensteuern des Lagers *von 6.7 Mio. FIM (1.2 Mio. €) jährlich eine deutliche Verbesserung* eintreten und die Gemeinde würde in finanzieller Hinsicht ein *positives Ergebnis* erzielen.

Gemäss Angaben der Gemeinde von 2005 ist bereits durch den Bau des KKW-Olkiluoto 3 eine Verbesserung des Gemeindehaushalts eingetreten.

Zusammenfassung und Fazit: Wirtschaftliche Auswirkungen

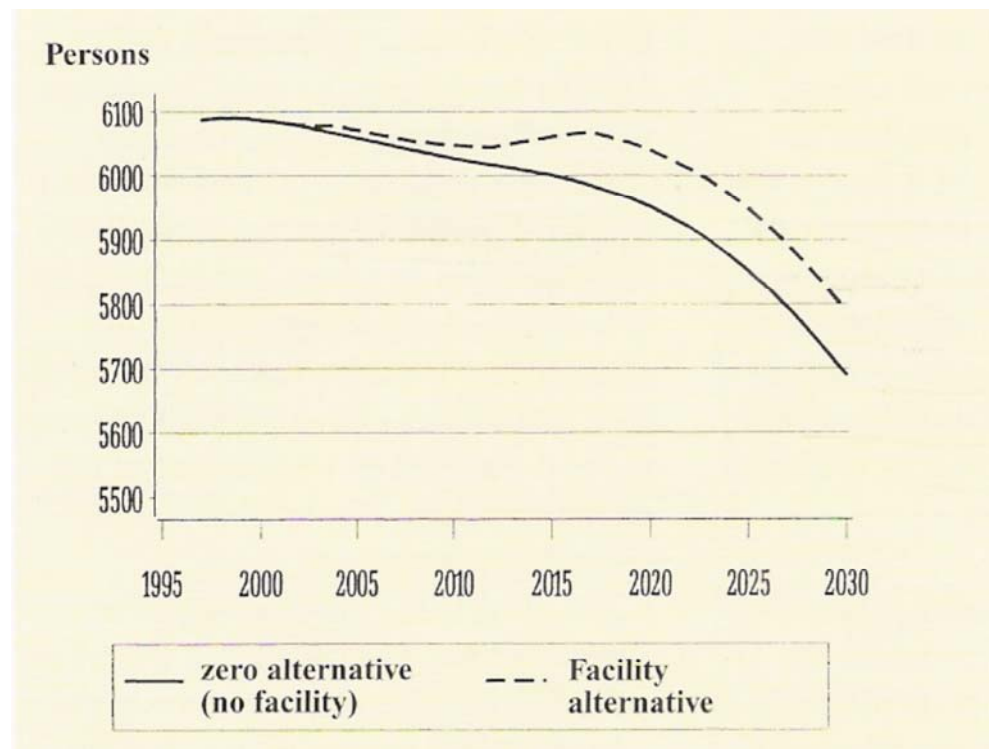
- Die Endlagerung der radioaktiven Abfälle aus den finnischen Kernkraftwerken wird nach Schätzungen von 2005 *insgesamt 2.5 Mrd. €* kosten.
- Während der Betriebsphase wird nach Schätzungen von 1999 mit jährlichen Investitionen von rund 18 Mio. € gerechnet.
- Das Endlager führt zu einer direkten Beschäftigungswirkung von rund 200 VZÄ in der Bauphase und von rund 125-140 VZÄ in der Betriebsphase.
- Damit induziert das Endlager während der Hauptbauphase *rund 10%*, in der Betriebsphase rund 5%-6% der Arbeitsplätze in der *Gemeinde* und rund 0.5%-0.7% der Arbeitsplätze in der *Region Eurajoki*.
- Direkt und indirekt würden in der *Gemeinde Eurajoki* durchschnittlich zwischen 30 und 70 Arbeitsplätze, in der *Region Eurajoki* zwischen 110 und 150 sowie in der Provinz Satakunta zwischen 120 und 150 Arbeitsplätze durch dort ansässige Mitarbeiter/innen besetzt (Wohnort der Mitarbeiter/innen).
- Es wird durch das Lager *nicht mit einer Entspannung der Arbeitslosensituation* gerechnet. Es könnte sogar eine Erhöhung der Arbeitslosenquote eintreten, wenn die Familienmitglieder der zuwandernden Angestellten des Lagers selber keine Arbeit finden. Es wird von einem Anstieg der Pendlerzahlen ausgegangen.
- Es wird mit einem *geringen Einfluss* auf die *Immobilienpreise* gerechnet, tendenziell eher mit einem Anstieg, denn mit einem Sinken.
- Es konnten *keine Effekte auf den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten* beobachtet werden, die mit den bereits bestehenden KKW in Zusammenhang stehen, daher werden auch keine Effekte durch den Bau des Lagers erwartet. Ein Einfluss auf mögliche Labelprodukte wird jedoch nicht ausgeschlossen.
- Für den *Tourismus* wurden Angebote im Bereich Wilderness, Natur- und Agrotourismus als *sensibel* identifiziert. Umgekehrt würde das *Gastgewerbe durch die Besucher/innen profitieren*. In Eurajoki bestehen jedoch *keine entsprechenden Angebote* und auch nur wenige Gastrobetriebe.
- Da in Eurajoki der *Tourismus heute kaum von Bedeutung* ist, und sich die Freizeitaktivitäten nicht in der Nähe des Standortes Olkiluoto abspielen, wird mit *wenig Einfluss* des Lagers auf den Tourismus gerechnet.
- Die Gemeinde Eurajoki wird von den *Immobiliensteuern des Lagers* von 1.2 Mio. € pro Jahr profitieren, welche einen dauerhaften Beitrag zu Deckung der Aufwendungen beisteuern und die durch das Lager induzierten zusätzlichen Aufwendungen sowie die Effekte des Finanzausgleichs übersteigen würden.
- Posiva zahlt *keine direkten Abgeltungen*. Projekte der Gemeinde werden jedoch unterstützt, z.B. durch Darlehen (Altersheim).

5.6 Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt

5.6.1 Bevölkerungsentwicklung

Die Schätzungen von Posiva (Abb. 70) gehen von einem Rückgang der Bevölkerung um rund 400 Personen bis ins Jahr 2030 aus, wenn kein Endlager erstellt würde. Ein *Endlager* hätte auf den *Rückgang eine verzögernde Wirkung* und würde somit zu einer Verringerung des Rückgangs im gewählten Zeitabschnitt um 100 Personen führen. Wie die Bevölkerungsstatistik bis 2004 zeigt (Abb. 62), ist seit 2000 in Eurajoki ein leichter Bevölkerungsanstieg zu verzeichnen, während die Bevölkerung in der Region Eurajoki weiterhin schwindet. Die Angaben der Gemeinde bestätigen diese Tendenz auch für 2005. Die Zunahme hängt mit dem Bau des dritten Kernkraftwerks zusammen, welches in die Prognosen von Posiva nicht eingegangen ist und ab 2004 auch mit dem Bau des Endlagers.

Abbildung 70: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Eurajoki, mit und ohne Endlager



Quelle: Posiva, 1999, S. 154; zero alternative = ohne Endlager, Facility alternative = mit Endlager.

5.6.2 Einstellungen der Bevölkerung gegenüber dem Endlagerprojekt

Verschiedene Institute haben Bevölkerungsbefragungen in Eurajoki, den übrigen Standortgemeinden und im restlichen Finnland zum Thema Endlager für radioaktive Abfälle durchgeführt. Zum Teil waren diese Studien Teil der UVP und von Posiva in Auftrag gegeben, zum Teil handelte es sich auch um unabhängige Studien von Universitätsinstituten. Im Folgenden werden die Resultate aus den Befragungen 1997 für Eurajoki und Kuhmo präsentiert. Kuhmo ist insofern als Vergleichs-

standort interessant, weil in dieser Gemeinde kein Kernkraftwerk steht. Es wird vermutet, dass die Erfahrung mit Kernenergie in der eigenen Region auch in Finnland die Haltung zu einem allfälligen Endlagerprojekt entscheidend beeinflusst.

Befragung zur Einstellung der Bevölkerung gegenüber einem Endlagerprojekt

Bei dieser Befragung²⁵ wurden insgesamt 49 halbstrukturierte Themeninterviews mit Frauen und Männern zwischen 25 und 60 Jahren in allen vier potenziellen Standortgemeinden durchgeführt, davon 11 in Eurajoki und 13 in Kuhmo. Interviewt wurden Einwohner/innen, Beamte der öffentlichen Verwaltung, Personen aus unterschiedlichen Branchen und Berufen und Vertreter/innen von Umweltorganisationen und politischen Vereinigungen. Themen der Interviews waren Informationen über die Gemeinde, Hintergrundwissen zum Endlagerprojekt, Meinungen der unterschiedlichen Interessengruppen und der Einwohner/innen zum geplanten Endlager.

Resultate für Eurajoki

In *Eurajoki* hat man sich an die *Kernkrafttechnologie gewöhnt*: In den Interviews wurden oft mit den bestehenden KKW Vergleiche gezogen und die Vor- und Nachteile der Kernenergie allgemein diskutiert.

Als *Nachteil* empfinden die Einwohner/innen sowohl in Bezug auf die Umwelt als auch auf die individuelle Sicherheit den durch das *Endlager vermutlich zunehmenden Verkehr*. *Vorteile* sehen sie im *wirtschaftlichen Bereich*: TVO (KKW) ist der grösste Arbeitgeber und Steuerzahler in der Gemeinde. Ausserdem hat die Gemeinde als *KKW-Standortgemeinde* sich ein *positives Image* kreieren können, indem sie sich heute selber als „die Gemeinde Finnlands mit der meisten Energie“ bezeichnet.

Resultate für Kuhmo

In *Kuhmo* ist man der Meinung, dass das Endlager *nicht in die schöne Landschaft* passe. Die *reine Natur* und die Frage um die *Sicherheit der Anlage* lassen sich nach Aussagen der Befragten *nicht vereinbaren*.

Die befragten Einwohner/innen sagen aus, dass die Sicherheit zwar kurzfristig gegeben sei und sie keine Angst vor dem Betrieb des Endlagers hätten. Langfristig aber sehen sie keine Sicherheitsgarantien. Die Interviewten geben an, Angst vor Sabotage, Terrorismus, Erdbeben oder geologischen Veränderungen zu haben.

In *Kuhmo* befürchtet man auch eine *Verschlechterung des Images*. Insbesondere das *Image als Wilderness-Area* könnte in Gefahr kommen. Die Absätze von landwirtschaftlichen Produkten, vorwiegend aus der Milchwirtschaft, und der Tourismus würden darunter leiden. Man befürchtet eine Verseuchung von Beeren und Pilzen, deren Pflücken als Nebenerwerb gilt und somit einen Verlust an Arbeitsplätzen in diesem Bereich.

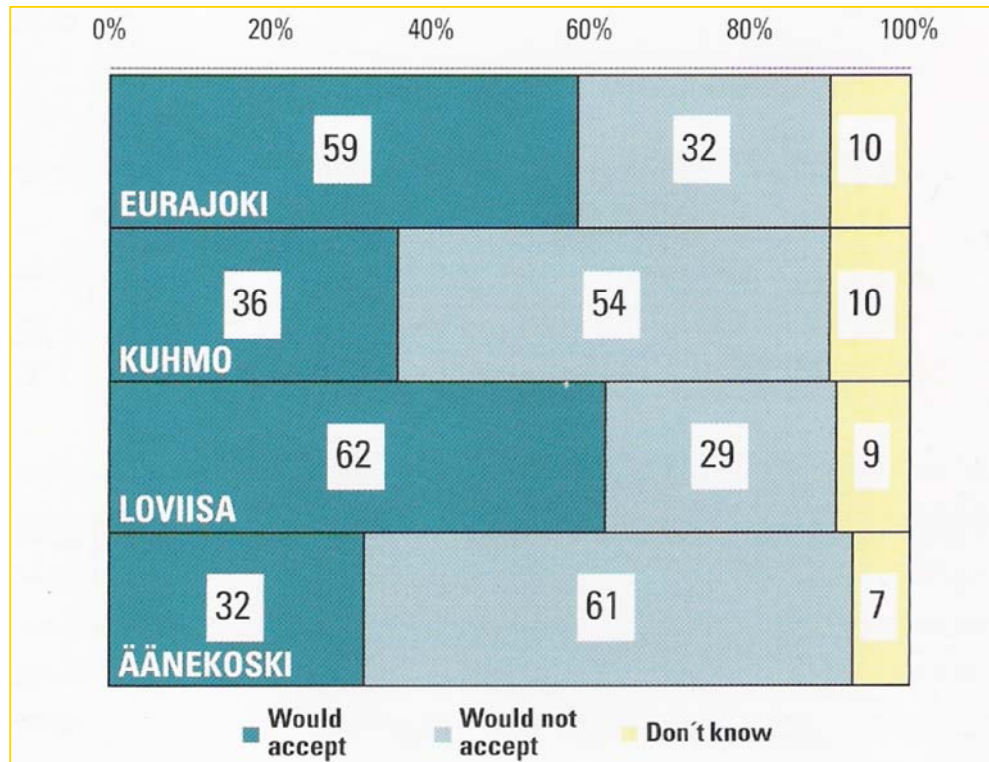
In *Kuhmo* hat man eine enge Beziehung zu den grossen Wäldern und den vielen Seen und man sieht diese in Gefahr.

²⁵ Viinikainen, T.: Posiva Report 98-16, 1998.

Repräsentative Befragung an den potentiellen Standorten

Eine *repräsentative Bevölkerungsbefragung* aus dem Jahr 1998 (Posiva 1999, 167f.) untersuchte die *generelle Akzeptanz des Endlagerprojekts* in der Bevölkerung der vier Untersuchungsregionen.

Abbildung 71: Akzeptanz und Ablehnung eines Endlagers in der eigenen Gemeinde



Quelle: Posiva 1999 (S. 165), Eurajoki und Loviisa sind KKW-Standorte.

Die Frage lautete, ob man ein Endlager radioaktiver Abfälle in der Gemeinde in dem Fall akzeptieren würde, dass die Untersuchungen und die Sicherheitsprüfung den Standort als sicher für die nukleare Endlagerung einschätzten.

Abbildung 71 zeigt die generelle Akzeptanz für alle vier Untersuchungsregionen im Überblick. An den *beiden Kernkraftwerksstandorten Eurajoki und Loviisa* gab jeweils die *Mehrheit der Bevölkerung* an, dass sie ein *Endlager akzeptieren* würde (59% bzw. 62%). In den Standorten *ohne Kernkraftwerk, Kuhmo und Äänekoski* würde dagegen jeweils die *Mehrheit der Bevölkerung ein Endlager ablehnen*. Frauen stehen dem Endlager grundsätzlich kritischer gegenüber als Männer.

5.6.3 Protest gegen das Lagerprojekt

Die folgenden Ausführungen stammen aus einem Beitrag anlässlich des Workshops der NEA in Turku (Abschnitt 5.4.3). Trotz der vielfältigen, den Konsens in der Endlagerfrage stärkenden Faktoren, hat es in allen vier untersuchten potentiellen Standortgemeinden lokalen Widerstand gegen das Endlagerprojekt gegeben.

So berichtete Tuikka²⁶ über die Widerstandsbewegung in Äänekoski. Die Widerstandsbewegung in Äänekoski agierte aus Angst vor Sicherheitslücken bei Transport und Lagerung von radioaktivem Abfall. Sie war ausserdem besorgt über den möglichen Imageverlust einer grossen Region rund um das geplante Lager und über mögliche soziale Effekte. Die Bewegung kooperierte mit der Bewegung in Romuvaara/Kuhmo und Umweltorganisationen wie der Finnischen Vereinigung für Naturschutz, Greenpeace sowie Friends of the Earth.

In Äänekoski blieben die meisten Gemeindevertreter und Politiker stumm. Die Widerstandsbewegung wollte „diese Stille brechen“. Eine Gruppe von zehn Endlagergegnern nahm an den Wahlen im Herbst 1996 teil, bei denen sie mit der Grünen Liga Finnlands kooperierten, die bis anhin keine Vertreter im Stadtparlament von Äänekoski hatten. Sie errangen vier Mandate und änderten in einem historischen Akt die Machtverhältnisse im Stadtparlament von einer sozialistischen zu einer nicht-sozialistischen Mehrheit.

Zu Beginn der UVP *zweifelte die Widerstandgruppe an der Unabhängigkeit* von Posiva. Man hatte das Gefühl, dass Posiva sich die Akzeptanz der Bevölkerung erkaufen wollte. Interviews während der UVP gaben den Aktivisten jedoch *das Gefühl, Ernst genommen zu werden* mit ihren Anliegen. Die Gegner nahmen überrascht zur Kenntnis, dass ihre Bedenken in den Ergebnisberichten der UVP auch wirklich Eingang gefunden hatten.

In Eurajoki war *der Widerstand* gegen ein allfälliges Endlager verglichen mit den übrigen drei Regionen *am geringsten*. Eine Oppositionsgruppe etablierte sich in den späten 80er Jahren. Ihr Hauptfokus war die Kernenergie und die Kernkraftwerke in Eurajoki. Die Gruppe löste sich jedoch schon bald nach ihrer Gründung wieder auf, weil die Mitglieder der Gruppe sich nicht auf das Leitthema der Gruppierung einigen konnten (Umweltthemen allgemein oder Kernenergie als Hauptfokus). Die Oppositionsbewegung wie auch die dahinter stehenden sozialen Prozesse sind in Eurajoki generell nur wenig untersucht worden.

Ende 1996 führten Friends of the Earth in Eurajoki einige Aktionen durch, sie waren zudem national mit Greenpeace im Widerstand gegen ein Endlager verbunden. Die *nationalen Umweltorganisationen* waren jedoch nicht besonders deutlich zu vernehmen, der Widerstand war, wenn es ihn gab, eher lokal organisiert – in Eurajoki gab es ihn wie erwähnt praktisch nicht.

5.6.4 Auswirkungen auf das Image der Region

Zum Thema Auswirkungen eines Endlagerprojektes auf das *Image der Standortgemeinde* wurden von Posiva verschiedene Abklärungen in Auftrag gegeben oder durchgeführt. Der *Umfang der Untersuchungen* zeigt, dass diesem Thema im Rahmen der UVP ein *grosses Gewicht* beigemessen worden ist.

Die Resultate können wie folgt zusammengefasst werden. Die industrialisierte Gemeinde Eurajoki *ist weniger bekannt als die Tourismus- und Kulturstadt Kuhmo*. Das bereits als Industriestandort eingereichte Eurajoki *dürfte durch ein Lager einen geringeren Imageschaden* davontragen *als Kuhmo*, das touristisch von seinem *naturnahen Image lebt*.

²⁶ In NEA 2002, S. 49.

Der folgende Abschnitt sind die Resultate - stark gekürzt - wiedergegeben. Sie sollen jedoch die Bandbreite der Untersuchungen und der angewandten Methoden wiedergeben.

Studie zu den Auswirkungen des Endlagers auf das Image der Gemeinden

Die Untersuchungsziele dieser Studie²⁷ waren die Identifikation des bestehenden Gemeinde-Images, die Identifikation und Analyse von Vorstellungen und Wissensstand bezüglich eines Endlagers und die Analyse der Auswirkungen eines Endlagers auf das Gemeindeimage.

Es wurden *strukturierte Telefoninterviews*, *Experteninterviews* und *Fokusgruppen* durchgeführt. Die *strukturierten Telefoninterviews* wurden gemacht, um das Image der potentiellen Standortgemeinden zu erfassen. Die Zielpopulation war hier die finnische Gesamtbevölkerung über 18 Jahren.

In den *Fokusgruppen* wurden einerseits offene Diskussionen geführt, andererseits wurden mittels *projektiver Methoden*²⁸ individuelle Gedanken erfasst. Jede Fokusgruppe bestand aus 7-10 Personen, insgesamt nahmen 64 Personen an den Fokusgruppen teil. Es gab Fokusgruppen mit Konsumenten (Kaufentscheide für Lebensmittel), Touristen (Wahl ihres Reiseziels), Familien (potentielle Zuzüger), Wirtschaftsvertreter (Auswirkungen auf das Image als Wirtschaftsstandort).

Ergebnisse für Eurajoki: Telefoninterviews

- Die *Telefoninterviews* zeigten, dass die Gemeinde Eurajoki eher *wenig bekannt* ist in Finnland. Nur 17% der Interviewten kannten Eurajoki. Rund 15% der Interviewten wussten, dass Olkiluoto ein KKW-Standort ist. Über das touristische Angebot der Gemeinde wussten die Befragten wenig.

Ergebnisse Eurajoki, Fokusgruppen, Innensicht

- Die erste spontane Äusserung *der Familien* zum Endlagerprojekt war die Hoffnung darauf, dass das *Endlager an einem anderen Ort* gebaut würde. Es wird von den *Familien* befürchtet, dass die Gemeinde an Anziehungskraft als Wohnort verlieren könnte und dass der Bau des Endlagers den Verkehr nach Olkiluoto erhöhen würde. Die Befragten *glaubten dennoch nicht*, dass das *Lager einen Einfluss auf das eigene Leben* haben wird.
- Die *Wirtschaftsvertreter* erwarten durch das Endlagerprojekt folgende positive Auswirkungen: Erhöhtes Steuereinkommen, mehr Arbeitsplätze, erhöhte Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, Zuzug von gut qualifizierten Arbeitskräften, erhöhtes auch internationales Interesse für die gesamte Region als Industriestandort. Hotel- und Restaurantbetriebe könnten durch Besucher/innen der Anlage profitieren.
- Umstritten war der Punkt, ob das Image der Region insgesamt leiden werde. Mehrheitlich sind die *Wirtschaftsvertreter* der Ansicht, dass *dies nicht der Fall* sei. Dennoch wurde auch gesagt, dass das Image „*nicht wie früher*“ sein werde, sondern dass die Region eine *Stigmatisierung als Endlagerstandort* erhalten wird.

²⁷ Kankaanpää, Haapavaara, Lampinen, 1999.

²⁸ Die Befragten mussten Sätze komplettieren, Collagen machen und Sprechblasen ausfüllen.

Ergebnisse Eurajoki, Fokusgruppen, Aussensicht

- Die Befragung der *Familien* aus der nahe gelegenen *Stadt Rauma* zeigte, dass Eurajoki das Image einer kleinen, wenig attraktiven, „schlafenden“ Landsgemeinde hat. Der Ort wird stark mit Elektrizität und Kernkraftwerken verknüpft. Die Mehrheit würde nicht nach Eurajoki ziehen.

Ergebnisse für Kuhmo: Telefoninterviews

- Kuhmo ist 34% der Befragten bekannt. Das Kammermusikfestival ist sogar praktisch allen Interviewten bekannt. Die Stadt wird mit Norden, aber auch mit Einöde, „weit weg“, Armut und Arbeitslosigkeit, verbunden. Die Natur wird als Idylle bezeichnet: Sauberkeit, unberührte Natur und hohe Sicherheit. *Kuhmo ist ein beliebtes Ferienziel*. Die Einwohner/innen von Kuhmo wurden als sehr gastfreundlich geschätzt.

Ergebnisse für Kuhmo: Fokusgruppen, Innensicht

- Ein Endlager in der Region würde nach Ansicht von Teilnehmer/innen der Fokusgruppen *bessere Beschäftigung aber ein schlechtes Image für die Region* bringen, es würde der Vermarktung und dem Vertrauen in die Natur schaden. Die erarbeitete *Positionierung als Kulturstadt könnte leiden*.
- Als negative Auswirkung eines Endlagers befürchten die Teilnehmer/innen einen *Imageschaden über Generationen hinweg*.
- Es wird weiter befürchtet, dass die Standortgemeinden als *Wohngemeinden unattraktiv* werden, was indirekt auch der Wirtschaft schaden könnte. Zudem wird ein Schaden für die Landwirtschaft und den Absatz ihrer Produkte befürchtet. Aus touristischen Gründen wäre nach Ansicht der Expert/innen ein Standort in der Nähe von bereits bestehenden Industriegebieten vorzuziehen.

Stärken und Schwächen der Standortgemeinden

- Eurajoki: Positiv empfanden die Befragten die guten Bus- und Bahnverbindungen. Der Ort wird als guter Standort für industrielle Logistik eingeschätzt. Die Nähe zu grösseren Städten wird sowohl als positiv wie auch als negativ empfunden. Als negativ wird die ungenügende industrielle Entwicklung erwähnt. Kritisiert wurde auch, dass Eurajoki nicht unternehmerfreundlich sei.
- In Kuhmo wurden die gute Infrastruktur, der hohe Dienstleistungsstandard und tüchtige Arbeitskräfte hervorgehoben. Auf Grund seiner Nähe zum Osten könnten auch internationale Unternehmen profitieren. Für den Tourismus werden die Natur, die Einsamkeit und das grosse kulturelle Angebot erwähnt. Als Schwäche wird die ferne Lage genannt und die damit verbundenen logistischen Probleme sowie die Schwierigkeiten, Unternehmen an den Ort zu binden.

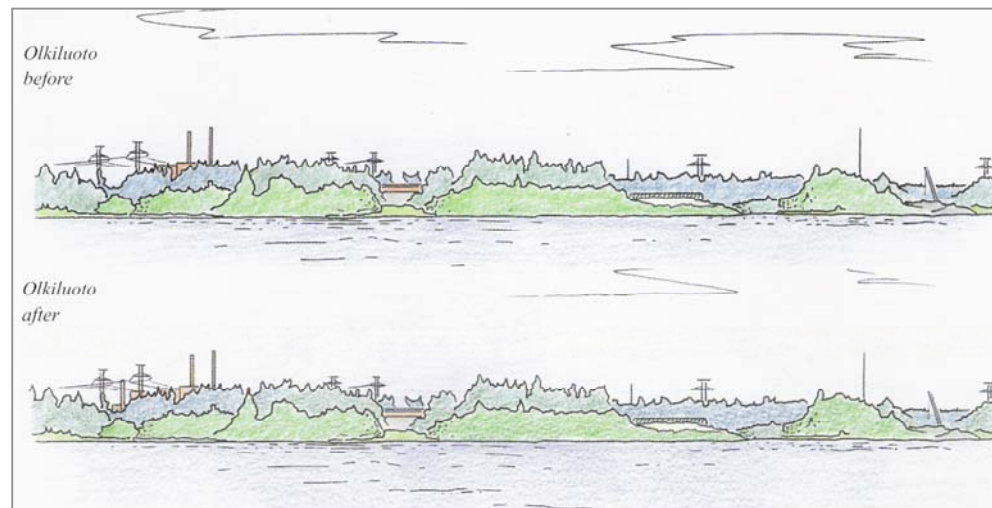
Zielimage

- Eurajoki: Aus Sicht der Einwohner/innen soll Eurajoki unternehmerfreundlich sein, mit gutem Dienstleistungsniveau. Die Gemeinde soll gute Freizeitangebote bieten. Weitere Anstrengungen in dieser Richtung werden erwünscht.
- In Kuhmo möchte man junge Familien mit Kindern anziehen, indem gute Schulen, Freizeit und Tageskrippen angeboten werden. Für Unternehmen will die Gemeinde die Rahmenbedingungen verbessern und gute Dienstleistungen anbieten.

5.6.5 Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und auf die Landschaft in Olkiluoto

Die folgenden Angaben stammen aus dem Umweltbericht von Posiva. Die Auswirkungen in diesem Bereich wurden anhand von Karten, Literatur, Landschaftsskizzen, Querschnittszeichnungen (mit/ohne Endlager) und Bildern untersucht.

Abbildung 72: Blick nach Olkiluoto aus nordöstlicher Richtung von den Sommerhäusern an der gegenüberliegenden Küste von Kiilinkari.



Quelle: Posiva, 1999.

Abbildung 73: Blick nach Olkiluoto aus südwestlicher Richtung, wenn die Konditionierungsanlage für die radioaktiven Abfälle neben den AKW errichtet wird.



Quelle: Posiva, 1999.

Weiter wurden Beurteilungen von regionalen Museen und dem Denkmalschutz vorgenommen. Zusätzlich dazu wurden Befragungen zu Auswirkungen auf das Landschaftsbild durchgeführt²⁹.

- Die Befragungen ergaben keine grossen Bedenken gegenüber Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. die Umwelt. Allerdings wünschten sich die Befrag-

²⁹ Viinikainen et al. 1998, Pasanen 1998.

ten ein aktives Monitoring und die Einrichtung von kooperierenden Teams und öffentliche Diskussionsveranstaltungen in diesem Bereich.

- Neue Strukturen werden vor allem in der Bau- und Betriebsphase in der Landschaft zu sehen sein.
- Die Abbildungen 72 und 73 zeigen anhand von Querschnittszeichnungen, dass das Endlager das *Landschaftsbild in Olkiluoto nur geringfügig ändert*; der Schornstein des Heizkraftwerks und die Verpackungsanlage für radioaktive Abfälle sind durch den umliegende Wald sowie die bereits bestehenden Gebäude der KKW "harmonisch" in die Landschaft eingefügt.
- Das Aushubmaterial wird hingegen in der Landschaft sichtbar sein. Es kommt hier darauf an, wie schnell das Material wiederverwendet bzw. abtransportiert wird.

5.6.6 Weitere Auswirkungen auf die Umwelt

Im Umweltbericht der Posiva und in den dazugehörigen themenbezogenen Berichten werden die Auswirkungen des Lagers prognostiziert. Sie sind im Folgenden stichwortartig dargestellt:

- Die *Sprengungen von Oberflächengestein* (Lärm, Staub): Insgesamt werden die Auswirkungen von Sprengungen und Gesteinsaufhäufungen auf die Umwelt angesichts der kurzen Zeitdauer dieser Aktivitäten und der geringen Grösse der betroffenen Region als *nicht signifikant beurteilt*.
- *Lärm, Energieverbrauch und Luftbelastung* während dem Betrieb: *Keine negativen Auswirkungen* auf die Umwelt.
- *Verkehr*: Der Verkehr auf der direkten Zufahrtsstrasse nach Olkiluoto wird *geringfügige Effekte auf die Umwelt* während der Bau- und Betriebsphase des Endlagers haben. Auf den anderen Strassen der Region sind die Effekte nicht signifikant.
- *Wasser*: Kein signifikanter Einfluss auf den Grundwasserspiegel; ausreichende Kapazitäten beim Trinkwasser; geringe Verschmutzungsgefahr durch Maschinen und Fahrzeuge, Abwasserreinigung und Sondermüllentsorgung geregelt, *insgesamt keine negativen Auswirkungen*.
- *Natur*: Im Umkreis von 1-2 km vom Endlagerstandort wurden keine regional oder national bedeutsamen Objekte oder national gefährdete Arten gefunden. Ökologische Netzwerke werden vom Endlager nicht zerstört. Die *Störung* von Wild und Vögeln durch die Sprengungen *werden als gering bezeichnet*.
- *Klima*: Die von eingelagerten Gebinden ausgehende Hitze wird die Umgebungstemperatur nur unwesentlich erhöhen, so dass keine Auswirkungen auf das Klima ausgehen werden. Durch die Hitze wird sich das unterirdische Gestein ausdehnen, so dass die Erdoberfläche über dem Endlager in 1'000 Jahren um etwa acht Zentimeter angehoben wird.

Zusammenfassung und Fazit: Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt

- Prognose 1999: Ein Endlager hätte auf den *Bevölkerungsrückgang eine verzögernde Wirkung* - die Bevölkerung würde anfänglich leicht ansteigen, dann jedoch würde sich der sinkende Trend sich fortsetzen. Wie die Bevölkerungsstatistik zeigt, ist seit dem Bau eines dritten KKW in Eurajoki ein leichter Bevölkerungsanstieg zu verzeichnen, während die Bevölkerungszahl der gesamten Region Eurajoki weiterhin abnimmt.

- In *Eurajoki* akzeptiert die Mehrheit der Bevölkerung ein Endlagerprojekt in ihrer Gemeinde. Zu dieser Akzeptanz hat insbesondere beigetragen, dass Eurajoki bereits Standort von zwei Kernkraftwerken ist. Die Bevölkerung ist den Umgang mit der Kernenergietechnik „gewohnt“.
- Die Bevölkerung der *Gemeinde Kuhmo*, die selbst kein Kernkraftwerksstandort ist, steht einem Endlagerprojekt *mehrheitlich ablehnend* gegenüber. Hier werden vor allem Bedenken bezüglich Schäden für die Natur- und Landschaft sowie Imageschäden, aber auch die Angst vor Langzeitrissen geäußert.
- Es trat an *keinem der untersuchten* Standorten eine *starke lokale Opposition* auf. Das Projekt wurde auch auf nationaler Ebene nicht stark bekämpft, obschon eine Gegnerschaft vorhanden war.
- In Eurajoki scheint ein *Imageschaden unwahrscheinlicher als in Kuhmo*, da Eurajoki der finnischen Bevölkerung (Konsumenten/Touristen) weniger bekannt ist als Kuhmo und sich (vor allem die Insel Olkiluoto) aufgrund natürlicher Gegebenheiten weniger für Freizeitaktivitäten eignet.
- *Unternehmer erhoffen* sich vom Endlagerprojekt die *Schaffung von neuen Arbeitsplätzen* sowie eine wirtschaftliche Aufwertung der Region sowohl als *Industriestandort* wie auch in *touristischer Hinsicht*, durch Besucher/innen des Lagers. Es besteht allerdings die Befürchtung, dass die Arbeitsplätze mit Auswärtigen besetzt werden könnten und dass es durch das Endlagerprojekt zu einem *höheren Verkehrsaufkommen* in der Region kommt.
- Bevölkerung, Touristen und Expert/innen hätten für Kuhmo einen Imageschaden erwartet, wäre Kuhmo Standort für das Endlager geworden, weil Kuhmo ein beliebtes Reiseziel ist, das vor allem *wegen seiner Naturschönheit beworben* wird. Auch wurden die langen Transportwege nach Kuhmo als negativ beurteilt.
- Das *Landschaftsbild* wird sich in Eurajoki durch die *neuen Gebäude* des Endlagers *nur geringfügig ändern*. Die Kernkraftwerke werden die Landschaft weiterhin dominieren und auch der umgebende Wald sorgt dafür, dass die Endlagergebäude wenig sichtbar sein werden.
- In einer Distanz von bis zu zwei Kilometern kann es – abhängig von den topographischen Gegebenheiten – während der Bau- und Betriebsphase des Endlagers regelmässig zu geringfügigen, von Posiva als nicht signifikant bezeichneten, Lärmbelastungen durch die Zerkleinerung von Gestein und zu wahrnehmbaren Erschütterungen durch Sprengungen kommen.
- Das Verkehrsaufkommen auf den Zubringerstrassen erhöht sich beim Schwerverkehr geringfügig (1% bis 12%), auf der direkten Zufahrtsstrasse zum Endlager erhöht sich der gesamte Verkehr durchschnittlich um 34%.
- Das Endlager wird nach Untersuchungen und Angaben von Posiva keine weiteren negativen Auswirkungen auf die Umwelt haben.

6. Fallstudie 5: SMA-Lager Wellenberg, abgebrochenes Projekt

Der Wellenberg im Kanton Nidwalden stand zwischen 1986 und 2002 als Standort für ein Lager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) zur Diskussion. Das Projekt wurde aufgegeben, nachdem das Nidwaldner Volk 1995 ein Konzessionsgesuch für das Endlager und 2002 ein Konzessionsgesuch für einen Sondierstollen abgelehnt hatte.

Da kein Lager realisiert wurde, stehen weniger die sozio-ökonomischen Auswirkungen des Projektes, als vielmehr *eine Analyse von möglichen Faktoren, die zum Scheitern des Projektes geführt haben* im Vordergrund der Fallstudie. Eine detaillierte Analyse der Wirtschaftsstruktur der Region für das Jahr 2002 ist in Form einer Wertschöpfungsstudie verfügbar (Rütter et al., 2004). Die möglichen ökonomischen Auswirkungen des SMA-Lagers Wellenberg sind bereits im Bericht der Arbeitsgruppe Volkswirtschaft des Steuerungsausschusses Bund/Kantone¹ abgeschätzt worden.

6.1 Untersuchte Region

6.1.1 Geografische Abgrenzung

Der Wellenberg liegt in der Gemeinde Wolfenschiessen im Kanton Nidwalden. Südlich angrenzend liegt der Obwaldner Tourismusort Engelberg. In die folgenden Ausführungen werden der Kanton Nidwalden als politisch relevante Einheit sowie die Gemeinde Engelberg als Nachbargemeinde einbezogen (Abb. 74).

6.1.2 Kurzportrait² der Region

Geografische Lage und Bevölkerung

Der Kanton Nidwalden umfasst 11 Gemeinden mit rund 40'000 Einwohner/innen und liegt in der Zentralschweiz. Im Norden wird er durch den Vierwaldstättersee und in allen anderen Richtungen durch markante Höhenzüge begrenzt. Nidwalden ist sowohl durch die Autobahn wie auch mit der Eisenbahn optimal erschlossen. Regionales Zentrum ist der Hauptort Stans. Die Stadt Luzern ist von allen Gemeinden aus sowohl über die Autobahn wie auch mit der Eisenbahn in weniger als einer halben Stunde erreichbar. Dank der guten Erreichbarkeit, seiner landschaftlichen Attraktivität und steuerlicher Vorteile ist der Kanton Nidwalden ein sehr gefragter *Wohnstandort*. Die Bevölkerungsentwicklung in den letzten 10 Jahren war im schweizerischen Vergleich überdurchschnittlich stark. Vor allem die Gemeinden

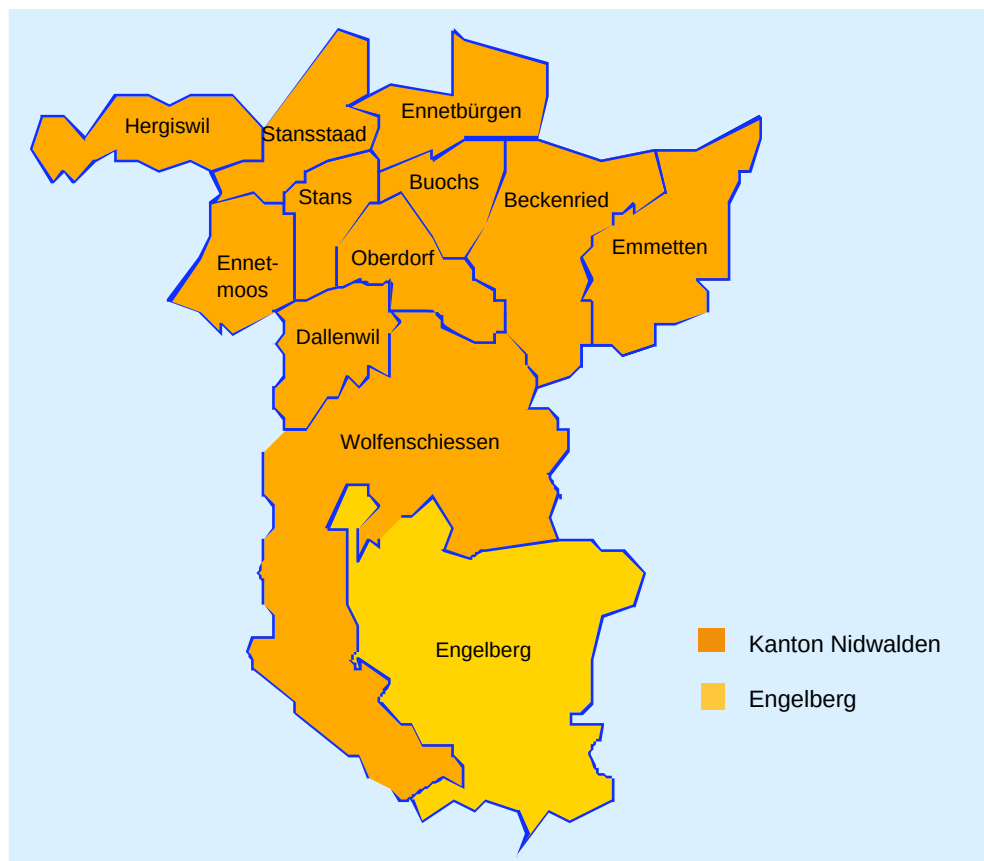
¹ Arbeitsgruppe Volkswirtschaft, Steuerungsausschuss Bund/Kantone, 1998.

² Quellen: www.nw.ch; www.engelberg.ch; Nidwaldner Kantonalbank 2003; Rütter et al. 2004.

am Vierwaldstättersee konnten von Neuzuzügern mit hohen Einkommen profitieren. Entsprechend liegt auch das Volkseinkommen über dem schweizerischen Durchschnitt.

Der Kanton Nidwalden hat eine Fläche von 276 km². Die Bevölkerungsdichte beträgt rund 140 Einwohner/innen pro km². Damit ist der Kanton Nidwalden deutlich weniger stark besiedelt als die Schweizer Vergleichsregion Würenlingen (500 E./km²) und das nördliche Zürcher Weinland (240 E./km²). Die Bevölkerungsdichte ist jedoch höher als in den ausländischen Vergleichsregionen (10-40 E./km²). Ein grosser Teil der Kantonsfläche ist zudem Gebirge und somit nicht besiedelbar. In Bezug auf die besiedelbare Fläche liegen die Werte daher deutlich höher.

Abbildung 74: Region Nidwalden/Engelberg



Quelle: Abgeändert nach www.nw.ch

Die *Gemeinde Engelberg* (3'900 Einwohner/innen) bildet sozusagen eine Obwaldner Enklave, da sie verkehrsmässig vom restlichen Kanton Obwalden getrennt und nur über den Kanton Nidwalden erreichbar ist. Die Gemeinde erstreckt sich über eine Höhenlage von 600 bis 3'200 m ü.M. Engelberg selbst liegt auf 1'000 m ü.M. Die Nähe zu den grossen Agglomerationen der Schweiz, aber vor allem die attraktive Naturlandschaft und die Freizeitmöglichkeiten, machen Engelberg zu einer beliebten *Ferien- und Freizeitdestination* mit internationalem Flair. Dank der Mittelschule des Benediktinerklosters verfügt Engelberg über ein ausgezeichnetes Schulangebot, das vom Kindergarten bis zur Gymnasialstufe reicht.

Die *Lebensqualität* wird sowohl in Nidwalden als auch in Engelberg von der Bevölkerung als sehr hoch eingestuft.

Die *Standortgemeinde* des ehemals geplanten SMA-Lagers Wellenberg, *Wolfenschiessen*, zählt rund 2'000 Einwohner/innen und liegt auf 514 m ü.M. Zu der Gemeinde Wolfenschiessen gehören auch die Weiler Altzellen und Oberrickenbach, beide mit eigener Schule. Wolfenschiessen weist eine Fläche von 92.76 km² auf und ist damit die flächenmässig grösste Gemeinde des Kantons Nidwalden. Davon sind 22% Wald, 13% landwirtschaftliche Nutzfläche, knapp ein Drittel Alpweiden und ein weiteres Drittel unproduktives Land. Die Siedlungsfläche ist kleiner als 1%. Die Gemeinde reicht bis auf 3'238 m ü.M. und grenzt im Süden an Titlis und Jochpass. Die Grenzlänge beträgt 45.8 km. Auf dem Wolfenschiesser Gemeindeboden liegen die 8 Nidwaldner Gemeinalpen, mit sehr schönen Wander- und Skigebieten, die mit Strassen und zahlreichen Luftseilbahnen und Sesselliften erschlossen sind.

Wirtschaft und Tourismus

Die *Nidwaldner Volkswirtschaft* ist geprägt durch eine Vielzahl von *kleinen und mittelgrossen Unternehmen aus verschiedensten Branchen*. Der grösste Arbeitgeber mit rund 850 Beschäftigten ist die PILATUS Flugzeugwerke AG, gefolgt vom Marktforschungsinstitut IHA/GfM mit rund 400 Mitarbeiter/innen. Beide Unternehmen sind auf internationalen Märkten erfolgreich tätig. Weitere Unternehmen sind etwa im Bereich des Spezialmaschinenbaus, der Medizinaltechnik, im internationalen Handel, im Bereich der Optik und Elektronik sowie in der Oberflächenbearbeitung tätig. Günstige Rahmenbedingungen für die Wirtschaft, insbesondere die tiefen Steuern, haben die wirtschaftliche Entwicklung auch in Zeiten schwacher Konjunktur begünstigt. Bedeutsam sind zudem auch das traditionelle Bauhaupt- und Baunebengewerbe und dort im Besonderen die holzverarbeitenden Betriebe. Die *Landwirtschaft*, welche auf Milch- und Fleischproduktion spezialisiert ist und mit ihren Familienbetrieben die Landschaft prägt, ist ein wichtiger Bestandteil der Nidwaldner Wirtschaft.

Die günstige geografische Lage des Kantons Nidwalden macht den *Tourismus* zu einem wichtigen Wirtschaftsträger. Der Vierwaldstättersee und die Berge ermöglichen im Sommer wie im Winter ein breites Freizeit- und Ferienangebot. Die Seegemeinden verfügen über eine Vielzahl von Wassersportmöglichkeiten und die Voralpen sind mit Bergbahnen gut erschlossen. Die Ausflugs- und Ferienzele sind bequem, schnell und individuell erreichbar. Entsprechend ist die wirtschaftliche Bedeutung des Tourismus im schweizerischen Vergleich überdurchschnittlich, wenn auch der Übernachtungstourismus in den letzten Jahren rückläufig war.

Die auf Daten von 2001³ basierende Wertschöpfungsstudie weist eine Beschäftigung von insgesamt 15'200 VZÄ aus. Davon sind 23% in *Industrie und Gewerbe* (CH: 20%), 15% im *Handel* (CH: 15%), 12% bei den *touristischen Leistungsträgern* (CH: 9.8%) 11% in der *Bauwirtschaft* (CH: 8.5%), 7.8% in der *Land- und Forstwirtschaft* (CH: 4.9%) und 31% in den *übrigen Dienstleistungen* (CH: 41%) tätig. Insgesamt erwirtschaften die Nidwaldner Betriebe eine Wertschöpfung von 1'553 Mio. CHF. Die *Wertschöpfungskraft* je Beschäftigten ist mit 102'000 CHF *unterdurchschnittlich* (CH 126'000 CHF). Dies steht im Gegensatz zum *Volkseinkommen*, welches im Kanton Nidwalden infolge der sehr guten Wohnlage und der Nähe zu Luzern, wie erwähnt *überdurchschnittlich* ist.

Die Beschäftigung hat sich von 1991 bis 2002 im Kanton Nidwalden positiver entwickelt als im schweizerischen Durchschnitt. In der Gemeinde Engelberg ist im selben Zeitraum eine leicht unterdurchschnittliche Entwicklung zu verzeichnen.

³ BFS, Betriebszählung 2001.

Dank seiner Gebietsausdehnung in grosse Höhen verfügt die *Gemeinde Engelberg* über ein als schneesicher eingestuftes Skigebiet. Eine grosse kulturelle und auch touristische Bedeutung hat das Benediktinerkloster aus dem 12. Jahrhundert mit der Stiftskirche, der Stiftsbibliothek und seit neuestem einer Schaukäserei. Das Kloster führt eine (Sport-)Mittelschule mit einem grossen Anteil ausländischer Schüler. Hauptattraktionspunkt, insbesondere für internationale Reisegruppen, ist der Titlis.

Engelberg hat sowohl einen bedeutenden Wintertourismus wie auch eine starke Sommersaison. Entsprechend kommt dem Tourismus eine überragende wirtschaftliche Bedeutung zu. Rund 70% der Wertschöpfung Engelbergs von jährlich 156 Mio. CHF wird durch den *Tourismus erwirtschaftet*. Engelberg hatte 2001 eine Beschäftigung von 1'500 VZÄ. Die *Bau- sowie die Land- und Forstwirtschaft* sind im Vergleich zur Schweiz überdurchschnittlich stark vertreten. Die *Wertschöpfungskraft* ist mit 101'000 CHF pro Beschäftigtem (VZÄ) *unterdurchschnittlich*.

In *Wolfenschiessen* sind rund 670 Arbeitsplätze zu verzeichnen, was schätzungsweise rund 450 VZÄ entspricht. Davon sind 43% in der *Landwirtschaft*, 20% in *Industrie und Gewerbe* und weitere 20% im *Bereich Dienstleistungen*.

Die Arbeitslosigkeit ist sowohl in Nidwalden wie auch in Engelberg im Vergleich zur Schweiz unterdurchschnittlich.

Bildung und Kultur

In den *Nidwaldner Gemeinden* werden Kindergarten, Primarschule und Orientierungsstufe (Sekundarstufe) angeboten. Der Kanton führt in *Stans* eine Mittelschule, ein Berufs- und Weiterbildungszentrum mit kaufmännischer, gewerblicher und landwirtschaftlicher Berufsschule sowie eine hseilpädagogische Schule. Weiterführende Schulen und Fachhochschulen können in Luzern besucht werden. *Engelberg* verfügt ebenfalls über eine Mittelschule.

Sowohl Engelberg, wie auch der Kanton Nidwalden verfügen über ein aktives kulturelles Leben. Eine überregionale Bedeutung hat dabei wie erwähnt das Benediktinerkloster in Engelberg.

Die Gemeinden und die Gemeindefinanzen

Die *Nidwaldner Gemeinden* sind, was ihre finanzielle Situation betrifft, sehr unterschiedlich positioniert. Während einzelne Gemeinden am Vielwaldstättersee finanziell sehr gut gestellt sind, verfügen die Gemeinden im hinteren Teil des Engelbertals nur über beschränkte Mittel. Sie profitieren jedoch vom kantonalen Finanzausgleich.

Die Gemeinde *Wolfenschiessen* gehört zu den finanzschwächsten Gemeinden des Kantons. Infolge des grossen Gemeindegebiets und der schwachen Besiedlungsdichte hat sie überdurchschnittliche Infrastrukturausgaben pro Einwohner/in zu leisten. Sie hat überdies mit hohen Ausgaben für die Sicherheit im Bereich Naturgefahren (Bachverbauungen) zu kämpfen.

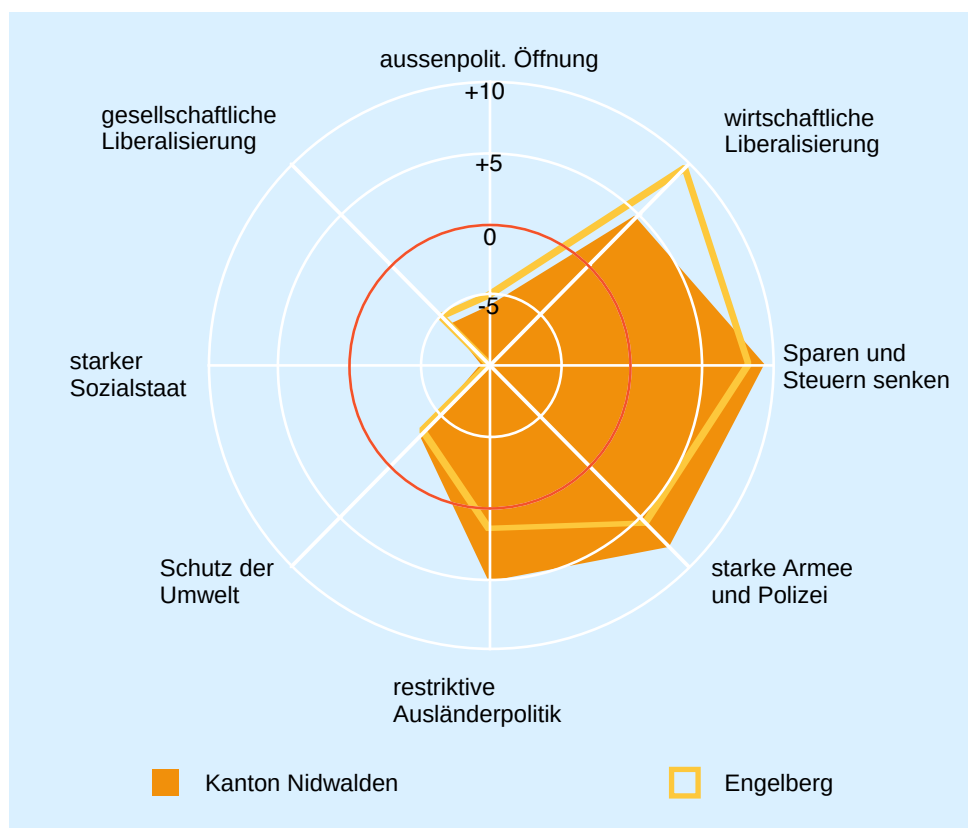
Die finanzielle Lage der *Gemeinde Engelberg* ist infolge hoher Investitionen in die (touristische) Infrastruktur als angespannt zu bezeichnen.

6.1.3 Politische Ausrichtung

Im *Nidwaldner Parlament* mit 60 Sitzen haben die bürgerlichen Parteien Christlich-demokratische Volkspartei (CVP) mit 24 Sitzen und die Freisinnig-Demokratische Partei (FDP) mit 19 Sitzen die Mehrheit. Die Schweizerische Volkspartei (SVP) mit acht Sitzen, das Demokratische Nidwalden (DN) mit sieben Sitzen und die Sozialdemokratische Partei (SP) mit zwei Sitzen komplettieren den Landrat (Stand 2003).

Im *Gemeinderat von Engelberg* sind die politischen Kräfteverhältnisse heute wie folgt: 3 CVP, 2 FDP und 1 SVP. Da die Gemeinde zum Kanton Obwalden gehört, war die Bevölkerung von Engelberg bei den Wellenbergvorlagen 1995 und 2002 nicht stimmberechtigt.

Abbildung 75: Der politische Fussabdruck der Region Nidwalden/Engelberg



Quelle: sotomo - Gesellschaft, Politik und Raum, Geographisches Institut Universität Zürich, Michael Hermann, 2005; die Nulllinie entspricht dem schweizerischen Durchschnitt.

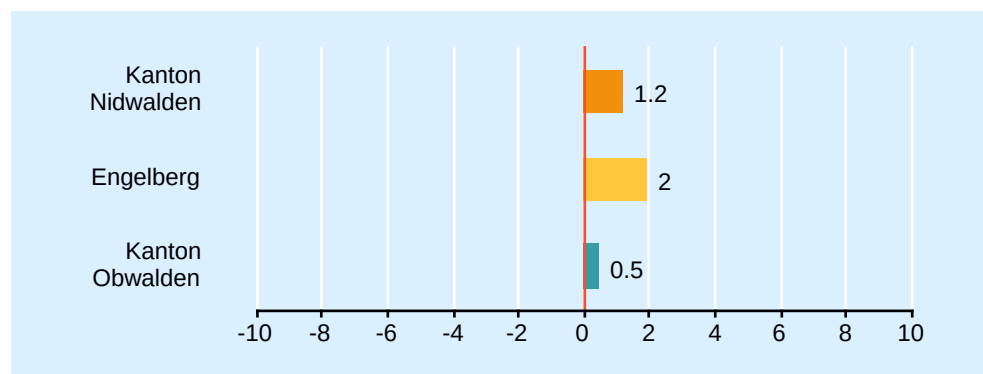
Die eher bürgerlich konservative Ausrichtung von Kanton Nidwalden und Engelberg wird durch den politischen Fussabdruck bestätigt (Abb. 75). Wie bereits in der Fallstudie Zwischenlager Würenlingen (Abschnitt 2.1.3) erläutert, visualisiert der politische Fussabdruck das Werteprofil der Region.

Sowohl Engelberg wie der Kanton Nidwalden liegen damit klar auf der *konservativen, bewahrenden Seite* der politischen Landschaft der Schweiz. Werte der Öffnung und gesellschaftlichen Liberalisierung sind weniger stark vertreten. Ebenso erfahren soziale und ökologische Anliegen in der Region eine geringere Beachtung als im Durchschnitt der Schweiz. Es besteht jedoch eine klar liberalere Haltung gegenüber der Wirtschaft.

6.1.4 Einstellung zur Kernenergie

Basierend auf den Abstimmungsergebnissen von 1990 und 2003 zu den Atominitiativen wurde analog zum politischen Fussabdruck ein vergleichender Index berechnet (Abb. 76). Auch in dieser Darstellung stellt die Nulllinie den schweizerischen Durchschnitt dar. Sowohl der Kanton Nidwalden wie auch die Gemeinde Engelberg zeigen anhand ihres Abstimmungsverhaltens eine leicht *höhere Akzeptanz gegenüber der Kernenergie als der Durchschnitt der Schweiz*. Die Akzeptanz ist jedoch deutlich geringer als beispielsweise in der Region Würenlingen, die in den Kerngemeinden den Maximalwert 10 erreicht und im äusseren Kreis den Wert 9.7 (Abschnitt 2.1.4).

Abbildung 76: Stimmverhalten von Nidwalden, Engelberg und Obwalden bei den Atominitiativen von 1990 und 2003 im Vergleich zum schweizerischen Durchschnitt (Nulllinie)



Quelle: sotomo - Gesellschaft, Politik und Raum, Geographisches Institut Universität Zürich, Michael Hermann, 2005. Positive Werte entsprechen einer überdurchschnittlichen Akzeptanz für die Kernenergie.

Zusammenfassung und Fazit: Kurzporträt der Region

- Der ehemalige Standort Wellenberg liegt im Kanton Nidwalden in der Zentralschweiz. Die Region ist sowohl über die Strasse wie auch mit der Bahn von Luzern aus in einer halben Stunde erreichbar.
- Der Kanton Nidwalden und die Gemeinde Engelberg sind *gesuchte Wohnstandorte* bezüglich der natürlichen Umgebung, mit einer hohen Lebensqualität, einem mittleren bis hohen touristischen Potenzial und einem überdurchschnittlichen Bevölkerungswachstum.
- Die *Besiedelungsdichte* ist im Vergleich zu den *ausländischen Vergleichsstandorten hoch*. Sie ist jedoch tiefer als in Würenlingen und im nördlichen Zürcher Weinland.
- Die Region verfügt im Vergleich zur Schweiz über eine *unterdurchschnittliche* Wertschöpfungskraft, infolge ihrer zentrumsnahen Lage und ihrer Qualität als Wohnstandort jedoch über ein überdurchschnittliches Volkseinkommen.
- Industrie und Gewerbe einerseits, Tourismus und Landwirtschaft andererseits sind in der regionalen Wirtschaft im Vergleich zur Schweiz stärker vertreten.
- In der Gemeinde Engelberg wird 70% der kommunalen Wertschöpfung direkt oder indirekt durch den Tourismus generiert.

- Die im Vergleich zur Schweiz überdurchschnittliche wirtschaftliche Bedeutung des Tourismus macht die Region sensibel für Imagefragen.
- Die Beschäftigung hat sich im Kanton Nidwalden seit 1991 leicht positiver, in Engelberg leicht negativer entwickelt als im Durchschnitt der Schweiz. Die Arbeitslosenquoten sind unterdurchschnittlich.
- Während einzelne Gemeinden am Vielwaldstättersee finanziell sehr gut gestellt sind, verfügen die Gemeinden im hinteren Teil des Engelbergertals, insbesondere Wolfenschiessen, nur über beschränkte Mittel. Sie profitieren jedoch vom kantonalen Finanzausgleich. In Engelberg ist die finanzielle Situation der Gemeinde angespannt.
- Die Region zeigt eine *konservative, bewahrende Grundhaltung* gekoppelt mit einer grundsätzlichen *Offenheit gegenüber der Wirtschaft*.
- Nidwalden, Obwalden und Engelberg stehen der Kernenergie leicht positiver gegenüber als der schweizerische Durchschnitt.

6.2 Das Projekt SMA-Lager Wellenberg

6.2.1 Projektbeschreibung

Das Endlager im Wellenberg⁴ sollte kurzlebige schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) aus dem Betrieb der KKW, aus dem Abbruch ausgedienter KKW sowie aus Medizin, Industrie und Forschung (MIF) aufnehmen. Das Projekt wurde durch die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) ausgearbeitet und hätte durch die Genossenschaft für nukleare Entsorgung Wellenberg (GNW) betrieben werden sollen. In einem frühen Projektentwurf war auch die Lagerung von langlebigen mittelaktiven Abfällen aus der Wiederaufbereitung von Brennelementen vorgesehen. Diese wurden später für den Wellenberg jedoch ausgeschlossen. Die Abfälle sollten verfestigt, in horizontale Stollen eingelagert werden. Gemäss dem ersten Projekt, das die Grundlage für das Konzessionsgesuch von 1995 bildete, war eine Rückholung der eingelagerten Abfälle zwar technisch möglich, jedoch nicht vorgesehen. Das Projekt wurde nach dem ablehnenden Entscheid des Kantons Nidwalden 1995 durch die Nagra angepasst, indem die Rückholbarkeit und Kontrollierbarkeit der Abfälle erleichtert wurde. In einem zweiten Schritt wurde es danach dem Konzept der Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle EKRA⁵ (Abschnitt 6.3.11) angepasst.

Das Portal des Lagers wäre in die Talebene ausserhalb der Gemeinde Wolfenschiessen zu liegen gekommen. Die Anlage hätte über eine unterirdische Empfangsanlage für die Abfälle verfügt. Oberirdisch wäre ein Gleisanschluss und ein Administrativgebäude sichtbar gewesen.

⁴ GNW 1994, 1995.

⁵ EKRA 2000.

6.2.2 Geschichtliche Faktoren die für den Erfolg des Projektes kritisch zu werten sind

Eine Analyse der Prozesse im Projekt Wellenberg⁶ muss der Geschichte der Kernenergie bzw. der Entsorgung radioaktiver Abfälle Rechnung tragen. Von vergangenen Vorgehensweisen oder allenfalls Unterlassungen hing insbesondere das Vertrauen ab, welches den verschiedenen Akteuren und Institutionen im Projekt Wellenberg entgegengebracht wurde. In diesem Abschnitt werden daher in erster Linie die *kritischen Punkte im Umgang mit radioaktiven Abfällen* in der Schweiz bis 1985 dargestellt⁷.

In den frühen 50er Jahren wurde die Nutzbarmachung der Kernenergie als grosse Chance wahrgenommen, die es nicht zu verpassen galt. Aus diesem Grund wurden von Industrie und öffentlicher Hand beträchtliche Ressourcen in die Forschung und Entwicklung investiert⁸. Der Frage der *Abfallentsorgung* wurde zu diesem Zeitpunkt *keine vorrangige Bedeutung* beigemessen. Das Wissen um die Problematik war zwar vorhanden, im festen Glauben jener Zeit, dass sie dereinst technisch lösbar sei, wurde ihr jedoch wenig Beachtung geschenkt.

1957 wurde die *Bundesverfassung* um einen *Strahlenschutzartikel* ergänzt, 1960 trat das *Bundesgesetz über die friedliche Verwendung der Atomenergie und den Strahlenschutz* in Kraft. Die *Entsorgung* wurde darin *nicht geregelt*, die gesetzlichen Grundlagen zielten zu dieser Zeit hauptsächlich auf die Regelung der Entwicklung und Förderung der Kernenergie ab.

Um der Nutzung der Kernenergie keine Hindernisse in den Weg zu legen, unterstand der Bau eines Kernkraftwerks zu dieser Zeit, im Gegensatz zu den Wasserkraftwerken, keiner Konzessionspflicht⁹.

Bis Ende der 60er Jahre, vereinzelt auch länger, wurden Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung (sog. MIF-Abfälle) nicht separat gesammelt, sondern dezentral *über den Kehricht* (damals vorwiegend Deponien) oder über *das Abwasser* entsorgt. Dies führte zu Protesten verschiedener Behördenvertreter und Umweltorganisationen.

1960 wurde die *Kommission für die Sicherheit der Kernanlage (KSA)* als oberste beratende Instanz des Bundesrates gebildet. *Fünf der neun Mitglieder der KSA* waren *ehemalige Mitarbeiter der Reaktor AG*, der privatwirtschaftlichen Vorläuferin des heutigen Paul Scherrer Institutes (PSI). Damit entstand eine *enge Verbindung der damaligen KSA zur Energiewirtschaft*.

Ab Mitte der 60er Jahre wurden vom Bund Sammelaktionen für MIF durchgeführt. Ein erstes Projekt für ein zentrales Zwischenlager für diese Abfälle im Kanton Freiburg scheiterte am lokalen Widerstand.

1969 kam es zu einem *Unfall im Versuchsreaktor in Lucens*. In der Folge bestanden Pläne in der Reaktorkaverne von Lucens ein zentrales Lager zu errichten. Das Projekt scheiterte jedoch an technischen Schwierigkeiten und am Widerstand von Bevölkerung und Kantonsbehörden.

⁶ Die Untersuchungen der Nagra für ein HAA-Lager im Kristallin und im Opalinuston, werden hier nicht erläutert.

⁷ Quellen: Nagra, 2003: Chronologie wichtiger Ereignisse zum Programm SMA-Wellenberg; Flüeler, T., 2002; Buser, M., 1988; Kiener, E., 2003; Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA), Basisdokumentation Kernenergie in der Schweiz (stand 2005).

⁸ Wird von Boos, S., 1999 detailliert beschrieben.

⁹ Kupper, P., 2003.

Im gleichen Jahr ging das erste schweizerische Kernkraftwerk Beznau I ans Netz. Dem Kraftwerk wurden *keine Auflagen betreffend Entsorgung der Abfälle* gemacht, obschon die Problematik bereits 1957 vom Bundesrat angesprochen worden war.¹⁰

In der Zeit zwischen 1969 und 1983 wurden radioaktive Abfälle aus der Schweiz und aus andern Ländern in gemeinsamen Aktionen *im Nordatlantik versenkt*. Gegen dieses Vorgehen protestierten Wissenschaftler, wie der damalige Direktor der EAWAG, Professor Jaag, vehement.¹¹ Trotzdem wurde mit den Versenkungen *erst nach dem* von der Londoner Konferenz beschlossenen *Moratorium* 1983 zum Schutze der Meere *aufgehört*. Der *Schweizer Anteil* an der gesamten Aktivität der im Nordatlantik versenkten Abfälle beträgt *rund 10%*¹².

1972 wurde die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle, Nagra gegründet, ursprünglich als Trägerorganisation für das geplante Lager in Lucens. Genossenschafter waren (sind) der Bund, der für die Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung zuständig ist (vertreten durch das Departement des Innern) und die Energieproduzenten: BKW FMB Energie AG, Bern (KKW Mühleberg); KKW Gösgen-Däniken AG, Däniken; KKW Leibstadt AG, Leibstadt; Nordostschweizerische Kraftwerke NOK, Baden (KKW Beznau I und II); Energie Ouest Suisse, Lausanne.

Ab Anfang der 70er Jahre wurden abgebrannte Brennelemente ins Ausland zur Wiederaufbereitung gebracht. Damit *schien das Abfallproblem, was die HAA anbelangt, vorerst gelöst*.¹³ Über die *Umweltbelastung*, die mit der Wiederaufbereitung einherging, war man *zuwenig informiert*.

Ebenfalls Anfang der 70er Jahre begannen die Elektrizitätswirtschaft, später die Nagra mit geologischen Untersuchungen für einen Untertagspeicher. Diese fanden *ohne Information der Öffentlichkeit statt*.¹⁴ Wo die Absichten bekannt wurden, z.B. in Airolo (1974), *entstand Widerstand* der betroffenen Gemeinden.

Ab 1975, *sechs Jahre nach der Inbetriebnahme des KKW Beznau*, wurden *erste Entsorgungskonzepte* durch den Koordinationsausschuss radioaktive Abfälle KARA des Bundes erarbeitet.

1978 erfolgte die Gründung der Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung (AGNEB)¹⁵, eines Koordinationsorgans des Bundes. Weiter stellte die Nagra in diesem Jahr ihr erstes Entsorgungskonzept für radioaktive Abfälle vor. Bis 1985 sollte ein umfangreiches Forschungsprogramm durchgeführt werden¹⁶. Die

¹⁰ Bundesrat: Botschaft vom 26.4.57 zur Ergänzung der Bundesverfassung durch einen Atomenergie und Strahlenschutzartikel: "Möglicherweise wird die Beantwortung der Frage, ob die Atommasche unschädlich gemacht [...] werden kann, über die Art der künftigen Anwendung der Atomenergie entscheiden" (aus Flüeler, T., 2002, BD II, S. 17).

¹¹ Professor Jaag, anlässlich seiner Abschiedsvorlesung 1970, (aus Flüeler, T., 2002, BD II, S.28).

¹² IAEA 1991.

¹³ Bundesrat Ritschard, 1975: "Die hochaktiven Abfälle werden mit den ausgebrannten Brennelementen in die im Ausland bestehenden Aufbereitungsanlagen zurückgeschickt [...]. Deshalb besteht noch keine unmittelbare Notwendigkeit für eine Lagerung solcher Abfälle in unserem Land. Es ist aber nicht auszuschliessen, dass in einer fernen Zukunft [...] die Abfälle zurückgenommen werden müssen" (aus Flüeler, T., 2002, BD II, S.32).

¹⁴ Buser, M., 1988, S. 52 ff.

¹⁵ Arbeitsgruppe des Bundes für die Nukleare Entsorgung: Eidg. Amt für Energiewirtschaft (AEW), HSK, Eidg. Amt für Umweltschutz, Eidg. Gesundheitsamt, Eidg. Amt für Wissenschaft und Forschung, EIR und EAWAG, Präsidium AEW.

¹⁶ Das Forschungsprogramm wurde später unter dem Namen Projekt „Gewähr“ geführt.

Ankündigung lag *terminlich kurz vor der Abstimmung über die erste Atomschutzinitiative*¹⁷.

Das Untersuchungsprogramm der Nagra von 1973 wurde nicht angezweifelt, ob-
schon *internationale Beispiele zeigten, dass für entsprechende Programme weit
grössere Zeitspannen benötigt wurden* und verschiedene Wissenschaftler und
Gremien¹⁸ Zweifel am Zeitplan äusserten.

Im selben Jahr wurden die Kraftwerksbetreiber in *rechtsgültiger Form* darauf
aufmerksam gemacht, dass die Werke stillzulegen seien, wenn *das Abfallproblem
nicht bis Mitte der 80er Jahre gelöst sei*. Diese Frist konnte jedoch mit ausreichen-
der Begründung verlängert werden.

1979 nahmen die Schweizer Stimmberechtigten den Bundesbeschluss zum Atom-
gesetz an, wonach die *„dauernde, sichere Entsorgung und Endlagerung der [...] radioaktiven Abfälle gewährleistet“* sein muss. Der Bundesbeschluss wurde als ein
Gegenvorschlag zur ersten Atomschutzinitiative gleichzeitig mit dieser zur Abstim-
mung gebracht. Die Atomschutzinitiative wurde knapp abgelehnt.

In der Diskussion um den Bundesbeschluss war mit „Gewährleistung der dauern-
den, sicheren Entsorgung und Endlagerung der radioaktiven Abfälle“ (kurz „Ge-
währ“), ein ausgearbeitetes standortgebundenes Endlagerprojekt gemeint¹⁹. Der
Bundesbeschluss selber gab *jedoch keine genaue Definition dessen, was unter
Gewähr verstanden werden sollte*²⁰. Es war vorauszusehen, dass in der kurzen zur
Verfügung stehenden Zeitspanne *niemals ein Endlagerprojekt mit allen dazu noch
notigen geologischen und sicherheitstechnischen Abklärungen erarbeitet hätte
werden können*. Trotzdem mussten die Stimmen, die eine Lösung des Abfallprob-
lems forderten, zufriedengestellt werden, *da sonst das Risiko bestand, dass die
Atomschutzinitiative angenommen worden wäre*. Das Projekt Gewähr war sozusagen
die politische Antwort auf eine (noch) unlösbare Situation.

Die genaue Definition dessen, was „Gewähr“ (Gewährleistung einer sicheren Ent-
sorgung bzw. Entsorgungsnachweis) bedeutet, war in der Folge Thema verschie-
denster parlamentarischer Vorstösse. Der Gesetzgeber hatte mit diesen Formulie-
rungen Begriffe geschaffen, die *kaum verständlich, nicht kommunizierbar* und da-
her in hohem Masse *misstrauensfördernd* waren und sich im weiteren Vorgehen
als eigentliche Stolpersteine herausstellen sollten.

1985 legte die Nagra den Bericht zum Projekt Gewähr vor. In der darauf folgenden
Prüfung der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) wird der
wissenschaftlichen Qualität der Arbeit der Nagra ein gutes Zeugnis ausgestellt. Die
HSK wies aber auch klar auf *noch vorhandene Wissenslücken* hin. Sie kam zum
Schluss, die Nagra habe den Nachweis, dass die Entsorgung in der Schweiz mög-
lich sei, den sog. *Entsorgungsnachweis für SMA anhand des Oberbauenstocks*
erbracht. Für hochaktive Abfälle HAA könne jedoch gegenwärtig nicht beurteilt

¹⁷ Atominitiative zur Wahrung der Volksrechte beim Bau und Betrieb von Atomanlagen, 1976.

¹⁸ ASK (später HSK): Geologie der nuklearen Entsorgung, Kommentar zum Entsorgungskonzept 9.1.:
„[...] noch umfangreiche geologische Detailuntersuchungen notwendig“; „keine einzige geologische
Formation in der Schweiz genügend bekannt“ (aus: Flüeler, T., 2002, BD II, S. 45) sowie AGNEB:
Bericht über die Aussprache mit Geologen vom 30.8.79: „[...] Zeitbedarf nicht zu unterschätzen - für
Nagra knapp; Bohrdichte gering [...]“ (aus: Flüeler, T., 2002, BD II, S. 45).

¹⁹ Brief von Bundesrat Ritschard 29.1.79 an Geologen: „Gewähr wird bestehen, wenn für alle Abfallar-
ten ausgearbeitete, standortgebundene Projekte mit Sicherheitsberichten und Grundsatzgutachten
vorliegen [...] Auch die nicht unter den Bundesbeschluss fallenden Kernkraftwerke müssen bis 1985 die
„Gewähr“ nachweisen können; andernfalls wird der Bund diesen Kraftwerken die Betriebsbewilligung
entziehen“ (aus: Flüeler, T., 2002, BD II, S. 45).

²⁰ Buser, M. 1988, S. 67.

werden, ob eine genügend grosse Gesteinsscholle zur Aufnahme eines Endlagers vorhanden sei oder nicht.

Trotz dieser Unsicherheit folgte der Bundesrat 1988: der Entsorgungsnachweis²¹ für schwachradioaktive und langlebige mittelaktive Abfälle (Oberbauenstock) und der Sicherheitsnachweis für hochradioaktive Abfälle seien erbracht, nicht aber der Standortnachweis für HAA.

Das Projekt

Das Endlager im Wellenberg sollte *kurzlebige schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)* aus dem Betrieb der KKW, aus dem Abbruch ausgedienter KKW sowie aus Medizin, Industrie und Forschung (MIF) aufnehmen.

Zusammenfassung und Fazit: Geschichtliche Faktoren (bis 1988)

- Die *Problematik* der Entsorgung wurde anfänglich *unterschätzt*. Es wurde ein *zu geringer Teil der Ressourcen für die Forschung im Bereich Entsorgung* investiert.
- Es wurde versäumt, rechtzeitig griffige *rechtliche Grundlagen* zu schaffen.
- Die für die Kontrolle zuständigen Behörden waren in den Anfängen *personell stark* mit der *Kernenergiewirtschaft* verbunden.
- Jahrelang wurde nach heutigem Stand des Wissens *zu wenig bewusst mit den Abfällen umgegangen* (dem Abwasser beimischen, deponieren, im Meer versenken).
- Es *fehlte* eine frühe, *breit abgestützte Diskussion über die Entsorgung* radioaktiver Abfälle.
- Die für die Entsorgung zuständigen *Institutionen* waren der Meinung, *dass das Problem technisch gelöst* sei und es sich allenfalls noch um ein gesellschaftliches oder politisches Problem handle.
- Der ersten Atomschutzinitiative 1979 wurde vom Bund als Gegenvorschlag *der Bundesbeschluss zum Atomgesetz* gegenübergestellt, der von den Kernkraftwerksbetreibern bis 1985 einen Entsorgungsnachweis forderte (der Bundesbeschluss wurde angenommen, die Atomschutzinitiative abgelehnt).
- Die *Termine* für die Erbringung des Entsorgungsnachweises waren *zu kurz bemessen* und mussten laufend angepasst werden.
- Sowohl gegen geologische Untersuchungen wie gegen geplante Entsorgungsprojekte *erwuchs Widerstand* aus der Bevölkerung.
- Es gab *keine klare, allgemeinverständliche Definition* dessen, was unter *Entsorgungsnachweis* zu verstehen sei, bzw. der Begriff wurde im Laufe des Projektes „Gewähr“ neu definiert (ursprünglich ein ausgearbeitetes standortgebundenes Projekt, heute siehe Fussnote 21).
- Die (frühen) geologischen Untersuchungen fanden *ohne Information der Öffentlichkeit* statt.

²¹ Der Entsorgungsnachweis umfasst gemäss heutiger Definition drei Teilnachweise: *Sicherheitsnachweis*, d.h. Nachweis, dass im gewählten Wirtgestein die Langzeitsicherheit des Endlagers gewährleistet ist; *Standortnachweis*, d.h. Nachweis, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit ein genügend grosser Wirtgesteinskörper vorhanden ist, um das Endlager aufzunehmen; *Machbarkeitsnachweis*, d.h. Nachweis, dass ein Lager im gewählten Gestein unter der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften technisch realisierbar ist (HSK 2002).

6.2.3 Geschichte des Projekts SMA-Lager Wellenberg 1982-2002

In diesem Abschnitt wird die Geschichte des Projekts SMA-Lager Wellenberg dargestellt. Die Auswahl der dokumentierten Ereignisse erfolgte mit dem Ziel, die für das Projekt kritischen Faktoren zu erkennen.

Vorgeschichte: Anfang der 80er Jahre stellte die Nagra ihr SMA-Programm an einer Veranstaltung den Kantonen vor. Aus einer Auswahl von 100 Standorten waren *deren drei*, Oberbauenstock im Kanton Uri, Piz Pian Grand im Kanton Graubünden und Bois de la Glaive im Kanton Waadt für weitere Untersuchungen ausgewählt worden. An dieser Veranstaltung äusserte der Vertreter des Kantons Nidwalden sein Bedauern, dass der Niederbauenstock, der auf Nidwaldner Gebiet liegt, aus dem Untersuchungsprogramm herausgefallen war²².

Die Nagra reichte 1983 drei Gesuche ein, um in Uri (Oberbauenstock), Graubünden (Piz Pian Grand) und im Kanton Waadt (Bois de la Glaive) Sondierbohrungen vornehmen zu können. An allen drei Orten entstand ein lokaler Widerstand. Im selben Jahr beurteilt die Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung AGNEB²³ das Auswahlverfahren als „in manchen Fällen nicht nachvollziehbar“.

1985 erteilte der Bundesrat für die drei Standorte *keine Bewilligung zum Bau von Sondierstollen*, um durch einen Stollen den Wert der Standorte für das zukünftige Lager nicht zu beeinträchtigen. *Sondierbohrungen* wurden jedoch erlaubt und sollten gleichzeitig an allen drei Standorten erfolgen. Weiter wurde durch die HSK in Hinblick darauf, dass im zukünftigen Lager auch *langlebige mittelaktive Abfälle LMA* eingelagert würden, eine *vierte Standortalternative* gefordert. Dieser vierte Standort sollte fünf verschiedenen Kriterien²⁴ genügen und unter der Talsohle liegen. Diese Forderungen sprengten den geplanten Zeitrahmen und zwangen die Nagra, ihr Konzept zu überarbeiten. Es wurden neue Kriterien wie Explorierbarkeit von der Oberfläche aus, Zufahrtswege, Transportdistanzen, allgemeine Umweltaspekte, Standort unter der Talsohle (Eintauchen des Wirtgesteins in die Tiefe), mitberücksichtigt. Diese führten zum *Einbezug des Standortes Wellenberg* in das Programm²⁵, obschon der Wellenberg nicht alle fünf Kriterien erfüllte.

Nach Vorgesprächen mit dem zuständigen Regierungsrat des Kantons Nidwalden richtete die Nagra eine *Anfrage an den Regierungsrat des Kantons Nidwalden*, ob sie bei Sondierungen am Wellenberg mit einer Billigung oder gegebenenfalls Unterstützung durch die Nidwaldner Regierung rechnen könne.²⁶

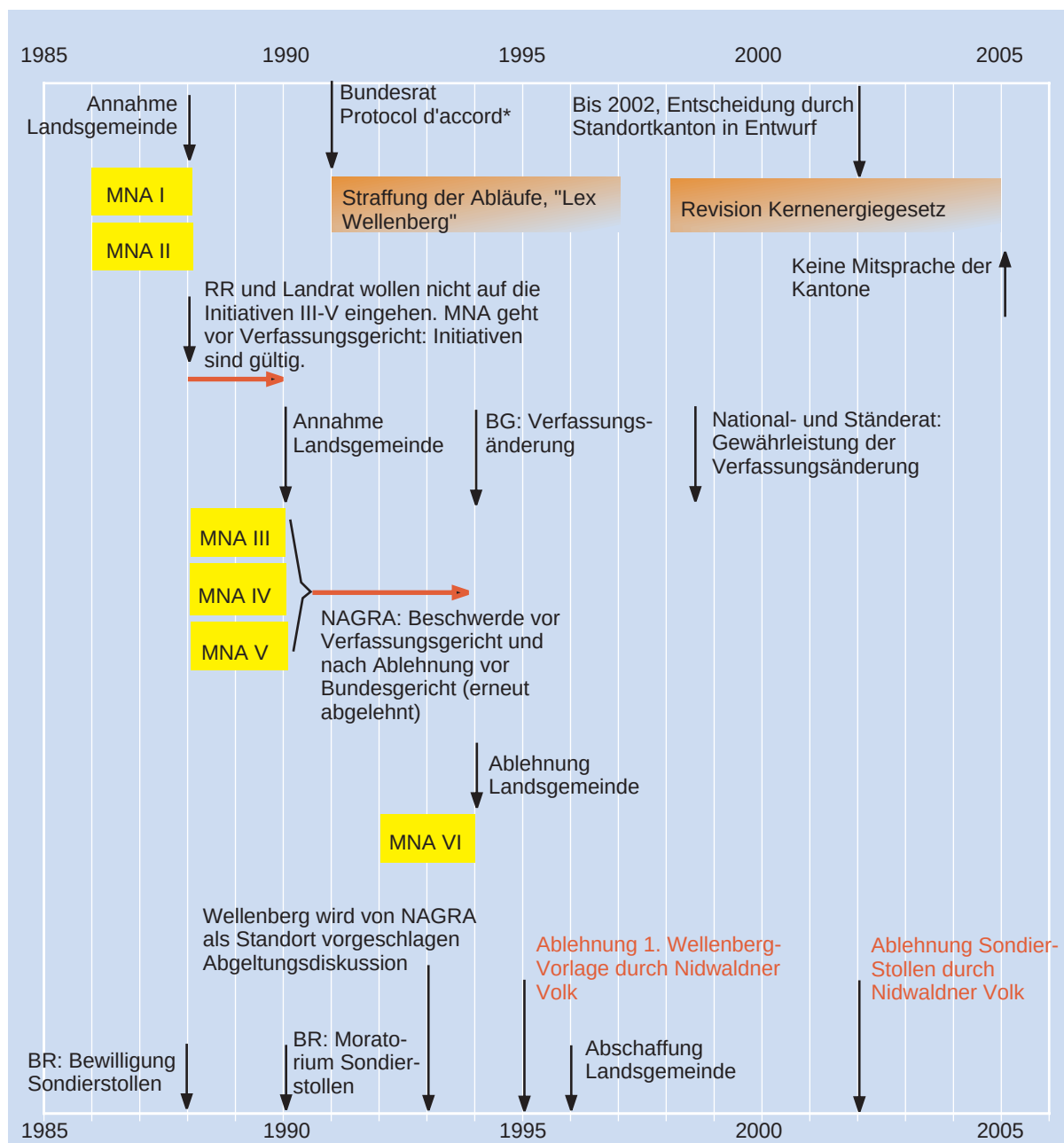
²² Der Oberbauenstock liegt an der Grenze zwischen Uri und Nidwalden. Gemäss heutiger Aussagen (anlässlich der Interviews in Nidwalden), befürchteten die Nidwaldner damals, bei der Wahl des Oberbauenstocks als Standort für das SMA-Lager zwar den Abfall in nächster Nähe, jedoch keine wirtschaftlichen Vorteile zu erhalten. Letztere würden dann dem Standortkanton Uri zugute kommen.

²³ AGNEB 1983: „Die meisten Standortgebiete sind sinnvoll gewählt. Trotzdem ist die Beantwortung der Frage: „Warum hier und nicht anderswo?“ in manchen Fällen nicht nachvollziehbar. Es liegt ausserhalb der Möglichkeiten unserer Gruppe, alternative Standortgebiete vorzuschlagen. In einigen Fällen scheint die Wahl eines bestimmten Standortgebietes auch durch nicht-geologische Faktoren bedingt zu sein.“

²⁴ Gute geologische Prognostizierbarkeit, Gebiet mit schwachem topographischem Relief, einfache und leicht zu sondierende hydrogeologische Verhältnisse, möglichst grosse unterirdische Wasserflusszeiten zur Biosphäre, tektonisch und seismisch ruhige Zone.

²⁵ KFW 2002, S. 25.

²⁶ Nagra, Schreiben an RR Nidwalden: „Im Sommer 1985 hat uns Herr Regierungsrat Dr. H. Waser angefragt, ob wir zur Weiterführung der Standortabklärungen im Kanton Nidwalden bereit wären. Wir haben verstanden, dass der Kanton Nidwalden aus wirtschaftlichen Gründen an solchen Abklärungen interessiert wäre [...]“ (aus: Flüeler 2002, BD II, S. 136 ff).

Abbildung 77: Gesetzesänderungen und politische Vorstösse im Projekt Wellenberg

Quellen: Nagra, 2003: Chronologie wichtiger Ereignisse zum Programm SMA-Wellenberg; Flüeler, T., 2002; Buser, M., 1988; Kiener, E. 2003; Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA), Basisdokumentation Kernenergie in der Schweiz (stand 2005).

* Das Protocol d'accord war als Instrument auf der politischen Ebene konzipiert. Die Kantone sollten darin auf gewisse Kompetenzen verzichten. Das Protocol d'accord hätte jedoch die durch die Initiativen geschaffenen Volksrechte des Kantons Nidwalden nicht aufheben können.

1986 teilte der Regierungsrat des Kantons Nidwalden an einer Pressekonferenz mit: „Um zur Lösung einer nationalen Aufgabe beizutragen, ist der Regierungsrat des Kantons Nidwalden bereit, *Sondierbohrungen* im Hinblick auf die Endlagerung von schwach- und mittelaktiven Abfällen *durchführen zu lassen*.“²⁷

²⁷ Pressemitteilung RR Kt. Nidwalden; aus: Nagra (2003), Chronologie wichtiger Ereignisse zum Programm SMA-WLB.; sowie Flüeler 2002, BD II, S. 137.

Als Folge dieser Bekanntmachung wurde das Komitee für eine Mitsprache des Nidwaldner Volkes bei Atomanlagen (MNA) gegründet, das noch im selben Jahr eine Verfassungsinitiative einreichte.

Diese verlangte, dass Stellungnahmen der Regierung zu Atomanlagen von der Landsgemeinde abgesegnet werden müssen. Nach Lesart des Regierungsrates waren jedoch vorbereitende Handlungen, wie Sondierstollen, nicht von der Initiative betroffen. Deshalb reichte das MNA noch eine zweite Initiative ein, die auch vorbereitende Handlungen einbezog. (MNA I und II, Abb. 77).

Die Nagra orientierte in Wolfenschiessen über das Projekt. Daraufhin protestierten zwei Frauen aus Wolfenschiessen beim Regierungsrat und kündigten an, sich mit allen legalen Mitteln gegen ein Endlager Wellenberg zu wehren. In Wolfenschiessen kam eine Oppositionsbewegung ins Rollen, aus der später die *Arbeitsgruppe kritisches Wolfenschiessen (AkW)* entstand.

In ihrer Stellungnahme zum Projekt Gewähr vom 27.3.1985 kam die AGNEB zum Schluss, dass das Vorgehen der Nagra bei der *Auswahl der drei Standorte* Piz Pian Grand, Bois de la Glaive und Oberbauenstock *nicht genau nachvollziehbar* sei und sie äusserte Zweifel an der Eignung dieser Standorte.²⁸

1987 wurden *beide Initiativen des MNA* an der Landsgemeinde *angenommen*. Gleichzeitig hatte der Landrat beiden Initiativen Gegenanträge gegenübergestellt, um die Genehmigung der Vernehmlassungen dem Landrat vorzubehalten. Diese Gegenanträge wurden abgelehnt.

1988 veröffentlichte der Regierungsrat die *Stellungnahme zum Sondiergesuch* zuhanden der Landsgemeinde. Der Regierungsrat wollte das Sondiergesuch nur teilweise bewilligen. Die Untersuchungen am Wellenberg seien *ausschliesslich* im Hinblick auf die *Endlagerung von kurzlebigen SMA-Abfällen* durchzuführen. Die Nagra habe weiterhin einen Zusatzstandort für langlebige Abfälle zu suchen. Das entsprechende Lager sei demjenigen für hochaktive Abfälle anzugliedern. Zudem wurden ergänzende Untersuchungen im hydrogeologischen Bereich verlangt sowie eine Etappierung der Sondierarbeiten. Schliesslich wurden Massnahmen zum Schutz der Umwelt sowie Auflagen in Bezug auf Kontrolle, Aufsicht und Information gemacht. In diesem Sinne wurden auch die Anträge zuhanden der Landsgemeinde formuliert.

In der Folge und aufgrund der Kritik der HSK *modifizierte die Nagra das Entsorgungskonzept*, indem sie *LMA im Projekt Wellenberg ausschloss*.

Trotzdem lehnte die Landsgemeinde diese Stellungnahme der Regierung zum Sondierungsgesuch der Nagra ab. Der Regierungsrat reichte somit keine Stellungnahme ein. Der *Bundesrat bewilligte die Sondierarbeiten* und den Bau eines Sondierstollens in der Folge im Sinne der (nicht eingereichten) Vernehmlassung des Regierungsrates.

Daraufhin *lancierte das MNA drei Initiativen zur Mitsprache des Volkes* (Änderung der Kantonsverfassung, des Bergregalgesetzes sowie des Einführungsgesetzes zum ZGB; MNA III, IV, V, Abb.77). Diese Initiativen, die im Januar 1989 eingereicht

²⁸ AGNEB 1986, S. III/27: „Die Wahl der Wirtsgesteine – Anhydrit, alpine Schiefermergel, Kristallin – ist sinnvoll; das Auswahlverfahren für die drei Modellstandorte ist nur zum Teil kontrollierbar. Über den Bois de la Glaive ist vorderhand fast nichts bekannt; am Piz Pian Grand sind die geologischen Verhältnisse eher ungünstig. So lag es nahe, den Oberbauenstock als Modellstandort zu wählen, wo durch den Bau des Seelisberg-Tunnels einige Vorkenntnisse vorhanden sind. Allerdings liegt auch der Oberbauenstock in einem Gebiet mit kompliziertem tektonischem Bau. Die Strukturen, die an der Oberfläche und im Tunnel sichtbar sind, können nicht ohne weiters ins Berginnere projiziert werden [...]“

wurden, bezweckten, dass auch der Bau eines Sondierstollens durch die Landsgemeinde genehmigt werden musste.

Der Bund setzte zur Überwachung der Sondierbohrungen am Wellenberg eine Aufsichtskommission (Abschnitt 6.3.1) aus Vertretern des Bundes sowie der kommunalen und kantonalen Behörden ein. Der Regierungsrat von Nidwalden wählte nach Rücksprache mit der Gemeinde Wolfenschiessen und der Opposition drei Vertreter in die Aufsichtskommission: Den Landschreiber, den Gemeindepräsidenten von Wolfenschiessen und ein Mitglied der Opposition. Die Opposition wollte den Vertreter der Gemeinde Wolfenschiessen nicht in der Aufsichtskommission haben und warf ihm Befangenheit vor, da er als Mitinhaber eines Bauingenieurbüros Aufträge von der Nagra erhalten hatte. Die Nagra protestierte ihrerseits gegen die Wahl des Vertreters der Opposition, indem sie ihm als AKW-Gegner ebenfalls Befangenheit vorwarf.

1989: Der Regierungsrat wollte die Initiativen des MNA nicht traktandieren und liess ein Gutachten von Prof. Dr. Arthur Meier-Hayoz erstellen. Gemäss diesem Gutachten sind die Initiativen verfassungswidrig. Das Bundesamt für Justiz (Dr. Heinrich Koller) war jedoch der Ansicht, dass die Initiativen gültig seien. Das Nidwaldner Parlament folgte dem Antrag des Regierungsrates, dass die Initiativen nicht traktandiert werden. Dieser Entscheid wurde durch das MNA beim Verfassungsgericht angefochten.

Auf das Begehren der Nagra an den Bundesrat, nicht alle drei Standorte parallel weiter untersuchen zu müssen, reagierte der Regierungsrat von Nidwalden ungehalten und drohte der Nagra, nicht auf das Bewilligungsverfahren einzutreten.

1990 erklärte das *Verfassungsgericht des Kantons Nidwalden* alle drei MNA-Initiativen für *gültig*. Sie mussten der Landsgemeinde unterbreitet werden und wurden angenommen. Die *Nagra* focht in der Folge die Änderung der Kantonsverfassung, des Bergregalgesetzes sowie des EGZZGB beim Verfassungsgericht an. Dieses wies die entsprechenden Beschwerden mit drei separaten Entscheiden am 26. Juni 1991 ab. Die *Nagra* erhob in der Folge gegen diese Urteile *staatsrechtliche Beschwerde* beim *Bundesgericht*. Dieses wies die Beschwerde der *Nagra* mit Urteil vom 30. August 1993 ebenfalls ab. Der Bundesrat erliess daraufhin ein *Moratorium* für den Sondierstollen.

1991 legte der Bund den vier potenziellen Standortkantonen GR, UR, NW und VD ein *Protocol d'accord*²⁹ zur Unterschrift vor, das ihm für die weiteren Arbeiten betreffend SMA-Lager die Entscheidungskompetenz übertragen hätte. Die *Kantone* reagierten ablehnend. Das MNA war empört. Der *Protocol d'accord* wurde 1992 zurückgezogen und an seiner Stelle eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern des Bundes und der vier Kantone einberufen (Abschnitt 6.3.4).

Die AGNEB empfahl nach Abschluss der ersten Untersuchungsphase nur noch an einem Standort weiterzuarbeiten (Sondierstollen).

In diesem Jahr fand eine erste Entsorgungskonferenz statt, in der auf Bundesebene die Entsorgungsfrage grundsätzlich diskutiert werden sollte (Abschnitt 6.3.2). Als Folge davon wurde die Konfliktlösungsgruppe radioaktive Entsorgung KORA gegründet, die auch die Frage der SMA-Lagerung diskutieren sollte (Abschnitt 6.3.3).

²⁹ Das *Protocol d'accord* war als Instrument auf der politischen Ebene gedacht. Die Kantone sollten darin auf ihre Entscheidungskompetenzen verzichten. Das *Protocol d'accord* hätte jedoch die durch die Initiativen geschaffenen Volksrechte des Nidwaldner Volkes nicht aufheben können.

Die Aufsichtskommission Wellenberg (Abschnitt 6.3.1) stellte der Nagra **1992** ein gutes Zeugnis aus. Die Untersuchungen seien sorgfältig geführt worden.

Das MNA lancierte **1993** eine weitere *Initiative (MNA VI)* zur *Änderung des Bergregalgesetzes*: Mergel sollte inskünftig als Bodenschatz gelten und dessen Abbau damit bewilligungspflichtig werden. Diese Initiative wurde von der *Landsgemeinde abgelehnt*.

Als Antwort auf einen Vorstoss im Nationalrat zur Straffung der Verfahren schlug der Bundesrat eine *Revision des Atomgesetzes* vor (Lex Nagra, später Lex Wellenberg). Die *Rechte der Kantone* sollten darin *massiv eingeschränkt* werden. Für Bewilligungen sollte künftig allein der Bund zuständig sein.

Im Rahmen einer Pressekonferenz schlug die Nagra *den Wellenberg als Standort* für das SMA-Lager vor, was ein grosses Medienecho hervorrief. In der Folge nahm die Nagra die *Diskussion um Abgeltungen mit der Gemeinde Wolfenschiessen* und dem Kanton Nidwalden auf.

1994: Nach der Veröffentlichung der Begründung zum BG-Urteil von 1993, das die Beschwerden gegen die Entscheide des Nidwaldner Volkes für eine Verfassungsänderung abwies, gewährleisteten National- und Ständerat die Änderung der Nidwaldner Verfassung. Damit wurde das Nidwaldner Volk berechtigt, Konzessionen für ein Endlager zu erteilen.

Die Gemeinde Wolfenschiessen, der Kanton Nidwalden und die Nagra gaben die Grundsätze für die *Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen* bekannt. Die Gemeindeversammlung Wolfenschiessen stimmte daraufhin dem Vertrag über die Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen zu.

Für den Bau und den Betrieb des Lagers wurde eine Genossenschaft mit Sitz in Wolfenschiessen, die Genossenschaft für Nukleare Entsorgung Wellenberg (GNW) gegründet. Die GNW reichte beim Bund das Rahmenbewilligungsgesuch für das SMA-Lager, sowie beim Kanton Nidwalden ein Konzessionsgesuch für die Benützung des Untergrundes ein.

Der Regierungsrat setzte als beratendes Gremium die *Arbeitsgruppe Wellenberg* unter dem *Vorsitz von Dominik Galliker* ein. Das MNA nahm Einsitz in der Arbeitsgruppe (Abschnitt 6.3.5).

An der ausserordentlichen Landsgemeinde vom 23. Oktober 1994 wurde eine Verfassungsinitiative angenommen, die neben der Landsgemeinde neu auch das *Urnenabstimmungsverfahren* einführte. Mit Unterschriftensammlungen konnten von diesem Zeitpunkt an Erlasse und Sachgeschäfte von der Landsgemeinde weg an die Urne gezogen werden.

Der Landrat stimmte einer Revision des Richtplans zu. Damit waren von Seiten des Kantons die raumplanerischen Voraussetzungen für das Lager gegeben. Auch die Gemeinde Wolfenschiessen stimmte der Umzonung zu.

1995 stimmte *der Regierungsrat* des Kantons Nidwalden der beantragten *Konzession* und dem *Rahmenbewilligungsgesuch* zu.

Die Stiftung Wellenberg, mit einem Dotationskapital von 25 Mio. CHF, wurde errichtet.

Die *HSK* erklärte in einem Zwischenbericht den *Wellenberg für ein Endlager als voraussichtlich geeignet*.

25.06.1995 Die *Wellenberg-Vorlagen* wurden *an der Urne abgelehnt*. Stimmbeteiligung 72.3%, davon stimmten rund 52% Nein. Die Gemeinde Wolfenschiessen

nahm die Vorlagen mit 55.3% an (Abb. 79). Trotz der Abstimmungsniederlage blieb der Wellenberg aus technischen Gründen *weiterhin eine Option*. Das Projekt sollte weiterverfolgt und optimiert werden, um es allenfalls zu einem späteren Zeitpunkt erneut dem Nidwaldner Volk vorzulegen.

Der Ständerat und 1996 auch der Nationalrat *verzichteten* darauf, auf die „Lex Wellenberg“ einzutreten: Das Problem der Entsorgung radioaktiver Abfälle müsse nach einer umfassenden Lagebeurteilung im Rahmen der Totalrevision des Atomgesetzes neu angegangen werden.

1996 plädierten AGNEB und HSK dafür, am Wellenberg festzuhalten. Auch die GNW wollte am Wellenberg festhalten und forderte politische Entscheide.

Der Bundesrat sprach sich in der Antwort auf eine Interpellation von Edi Engelberger (Nationalrat) für den Wellenberg aus: „Die Sicherheit steht vor Kriterien der lokalpolitischen Verwirklichung.“

Der Bundesrat wollte die Lösung über Dialoge herbeiführen. In einem Brief an den Regierungsrat Nidwalden schrieb Bundesrat Leuenberger, dass er den Wellenberg für geeignet halte und dass nichts gegen eine weitere Volksabstimmung spreche. Eine Arbeitsgruppe solle die Forderungen auf technischer Ebene überprüfen.

Der Kanton NW schaffte die Landsgemeinde ab.

1997 setzte der Steuerungsausschuss Bund/Kantone (Abschnitt 6.3.6) zwei Arbeitsgruppen, die „*Technische Arbeitsgruppe*“ (Abschnitt 6.3.7) und die „*Arbeitsgruppe Volkswirtschaft*“ (Abschnitt 6.3.8) ein. Das MNA und die AkW wurden vom BEW (heute BFE) angefragt, ob sie zur Mitarbeit in den Arbeitsgruppen bereit seien. Die *Organisationen* nahmen jedoch *nicht* an den Gesprächen teil, weil sie eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit dem Thema, unabhängig vom Standort wollten. Sie bezeichneten die Arbeitsgruppen als Farce.

1998 wurde ein Vertreter des Demokratischen Nidwaldens (DN), der gleichzeitig Vorstandsmitglied des MNA war in den Nidwaldner Regierungsrat gewählt.³⁰

Das Bundesamt für Energie (BFE) präsentierte die Ergebnisse der Arbeitsgruppen. Der Standort solle aus *technischer Sicht* weiterverfolgt werden. Bund und Standortkanton einigten sich auf weitere Gespräche. Die technische Gruppe attestierte in ihrem Bericht dem vorgeschlagenen Projekt einen hohen Sicherheitsstandard. Das angepasste Lagerkonzept werde den Forderungen nach erleichterter Rückholbarkeit und Kontrollierbarkeit über eine Dauer von bis zu hundert Jahren gerecht (Abschnitt 6.3.7). Die *volkswirtschaftliche Studie* kam zum Schluss, dass die volkswirtschaftlichen Nutzen eines Lagers die allfälligen touristischen Umsatzeinbussen und die immateriellen Kosten überstiegen (Abschnitt 6.3.8).

Die vom Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) eingesetzte *Arbeitsgruppe „Energie-Dialog-Entsorgung“* (Abschnitt 6.3.9) legte ebenfalls ihren Schlussbericht vor: Zur Diskussion stünden zwei unterschiedliche Lagerkonzepte, die kontrollierte Langzeitlagerung und das (verschlossene) Endlager. Weiter wurde festgehalten, dass sich die Betreiber der KKW und die Opposition bei den vergangenen Gesprächen kaum näher gekommen seien. Der Wellenberg als Endlager für SMA solle jedoch weiter verfolgt werden.

1999: Als Resultat des Energie-Dialogs Entsorgung sollte das Lagerkonzept neu überarbeitet werden. Im Vordergrund stand dabei die Forderung nach einer kon-

³⁰ Der Gewählte, Leo Odermatt, war seit 1990 Mitglied des Landrates und hatte sich nicht nur in Bezug auf die Wellenbergfrage, sondern vor allem auch für seine Landwirtschaftspolitik, einen Namen gemacht.

trollierten und rückholbaren Langzeitlagerung. Zur vertieften Analyse dieser Frage setzte Bundesrat Leuenberger die *Expertengruppe „Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle“ (EKRA)* unter Vorsitz von Prof. W. Wildi ein (Abschnitt 6.3.11).

2000 schlug die EKRA in ihrem Bericht das Konzept *einer kontrollierten geologischen Langzeitlagerung* vor, unter Berücksichtigung von Kontrollierbarkeit und Rückholbarkeit. In den Medien wurde diese Neuerung positiv kommentiert und als Ausweg aus der Blockade bezeichnet. Nach einer Besprechung zwischen Bundesrat Leuenberger und einer Delegation der Nidwaldner Regierung einigte man sich darauf, am Wellenberg festzuhalten und das Projekt dem EKRA-Konzept anzupassen. Das weitere Vorgehen wurde wie folgt skizziert: Bund und Kanton setzen einen *Koordinationsausschuss* ein. Zusätzlich setzt der Kanton eine unabhängige *"Kantonale Fachgruppe Wellenberg KFW"* unter der Leitung von Prof. W. Wildi ein (Abschnitt 6.3.12). Weiter sollte das Lagerkonzept angepasst werden.

Mitte 2000 nahm die KFW ihre Arbeit auf und präsentierte in der Folge ein Anforderungspapier auf der Grundlage der Erkenntnisse der EKRA. Es folgten Sitzungen, an denen auch das MNA teilnahm. Gemäss Schlussbericht waren für die KFW die Voraussetzungen erfüllt, dass ein neues Sondiergesuch eingereicht werden konnte.

Das MNA verabschiedete im Dezember einen *Katalog mit 14 Forderungen* (Abschnitt 6.4.7). Gekoppelt an ein Angebot, sich nicht gegen den Sondierstollen zu wehren, sollten die Forderungen erfüllt werden. Im „Echo der Zeit“ von Radio DRS wurde dies folgendermassen kommentiert: „Dieses Stand-by-Angebot der Nidwaldner Opposition hat grosse Bedeutung. Denn das Komitee hat bisher alle Pläne für ein Nuklearlager im Wellenberg durchkreuzt. Jetzt offerieren die Gegner kritische Mitarbeit.“

Gemäss MNA wurde den Forderungen jedoch zuwenig Rechnung getragen und die Generalversammlung des MNA zog das Schweigeangebot zurück und beschloss den Widerstand.³¹ *Gemäss KFW sind die Forderungen jedoch so gut wie erfüllt worden.*

Im selben Jahr ging auch das neue Kernenergiegesetz in die Vernehmlassung. Im *Entwurf zum Kernenergiegesetz war eine Entscheidungsbefugnis des Standortkantons vorgesehen.*³²

2001 reichte die GNW beim Regierungsrat das *Verleihungsgesuch* (Konzessionsgesuch) für einen *Sondierstollen* ein. Die Konzession wurde in der Folge durch den Regierungsrat genehmigt und die Einsprachen durch das Verwaltungsgericht abgewiesen.

22.09.2002: Abstimmung: Das Konzessionsgesuch für einen Sondierstollen wurde bei einer Stimmbeteiligung von 71% mit 57.5 % durch das Nidwaldner Volk abgelehnt (Abb. 79). Die GNW beschloss, das Projekt nicht mehr weiter zu verfolgen.

³¹ www.mna.ch, Archiv, Dokumente, MNA GV vom 25.6.2001.

³² Entwurf zum KEG, Art. 43, Zustimmung des Standortkantons: Eine Rahmenbewilligung für ein geologisches Tiefenlager erfordert die Zustimmung des Standortkantons für die Nutzung des Untergrundes.

6.2.4 Veränderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen

Situation zu Beginn des Projektes

Zu Beginn des Wellenbergprojektes waren sowohl *der Bund als Bewilligungsbehörde*³³ wie auch die *Kantone im Rahmen ihrer Kompetenzen über die Raumordnung und die Baupolizei* für die Bewilligung einer atomaren Entsorgungsanlage zuständig³⁴. Die Kantone hatten über das Mittel der Zonenordnung die Möglichkeit, eine atomare Anlage zu verhindern. Dies ist beispielsweise im Falle eines geplanten Kernkraftwerks in Verbois (1977) geschehen und wurde vom Bundesgericht gestützt³⁵.

Verantwortlich für die Entsorgung der radioaktiven Abfälle waren (und sind) gemäss Gesetz die Verursacher, d.h. die Kraftwerksbetreiber und der Bund³⁶. Für die Ausführung war (und ist) die Nagra zuständig. Die Nagra führte im Auftrag ihrer Genossenschafter die Verhandlungen mit dem Standortkanton.

Die kantonalen Behörden und die Nagra gingen daher zu Beginn des Projektes davon aus, dass sie zusammen mit dem Bund und der Standortgemeinde Wolfenschiessen, welche eine ordentliche Baubewilligung erteilen und die nötigen Zonenplanänderungen vornehmen musste, die einzigen relevanten Verhandlungspartner seien. Ein Einbezug der übrigen kantonalen Bevölkerung schien daher aus damalliger Sicht nicht nötig zu sein.

Veränderungen während des Projektes

Die Gegnerschaft erkämpfte für das Nidwaldner Volk im Laufe des Projektes *umfassende Mitbestimmungsrechte* (Abschnitt 6.2.3, Abb. 77). Diese Mitbestimmungsrechte wurden vom Bundesgericht sowie anschliessend auch vom National- und Ständerat bestätigt, indem entsprechende Beschwerden abgelehnt und die veränderte Verfassung des Kantons Nidwalden gewährleistet wurde.

Durch diese grundlegenden *Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen* kam als neuer Entscheidungsträger und somit Verhandlungspartner der Nagra das *Nidwaldner Volk* ins Spiel.

Sowohl die kantonalen Behörden wie auch die Nagra versuchten ohne Erfolg, die Ausweitung der Mitbestimmung gerichtlich zu verhindern. Auch auf Bundesebene gab es Bestrebungen, die Mitbestimmung (der Kantone) einzuschränken, vorerst mit dem Entwurf des Protocol d'accord, später mit einer angestrebten Teilrevision des Bundesbeschlusses zum Atomgesetz (Lex Wellenberg).

Nach der erstmaligen Ablehnung der Vorlage 1995 wurde auf die Teilrevision des Bundesbeschlusses zum Atomgesetz zugunsten einer Totalrevision des Atomgesetzes verzichtet. Im ersten Entwurf zum neuen Kernenergiegesetz (KEG) war *das*

³³ Atomgesetz vom 23.12.1995, Stand 2002. Art. 4 Absatz 1 und 2.

³⁴ Atomgesetz vom 23.12.1995, Stand 2002. Art. 4 Absatz 3.

³⁵ 23. März 1977. Das Bundesgericht heisst eine staatsrechtliche Beschwerde des Kantons Genf gut. Die Eidgenossenschaft habe beim Erteilen der Standortbewilligung für das KKW Verbois in die kantonalen Befugnisse übergreifen. Das Atom-Recht mache das Errichten von Kernkraftwerken nicht zur Bundesaufgabe. Aus SVA, Basisdokumentation – Kernenergie in der Schweiz.

³⁶ Der Bund war somit einerseits als Gesetzgeber, als Bewilligungs- und Kontrollbehörde, andererseits aber auch als „Verursacher“, nämlich als Inhaber von Abfällen (MIF), in der Verantwortung.

Vetorecht der Kantone enthalten³⁷. Später wurde der Artikel durch eine Ausnahmebestimmung für den Kanton Nidwalden ersetzt. Das Gesetz war zum Zeitpunkt der zweiten Wellenbergabstimmung 2002 noch nicht vom Parlament verabschiedet, und die Bestimmung über das Kantonsveto wurde breit diskutiert.³⁸ Die Nidwaldner Bevölkerung konnte dementsprechend nicht absolut sicher sein, dass sie zu einem späteren Zeitpunkt wirklich über ein allfälliges Endlager würde abstimmen können (heftige parlamentarische Debatte).

Heutige Situation

Das seit Februar 2005 gültige KEG sieht für ein Endlager *kein Entscheidungsrecht des Standortkantons* vor. Standortkanton, unmittelbare Nachbarkantone und Nachbarstaaten müssen jedoch angemessen in den Entscheidungsprozess eingebunden werden.

Zusammenfassung und Fazit: Geschichte SMA-Lager Wellenberg

Standortauswahl:

- Der Wellenberg war in der Auswahl der Nagra nicht unter den drei Favoriten.
- Die drei Favoriten wiesen Mängel auf, so dass sie keine wirklichen Alternativen darstellten.
- Das Selektionsverfahren der Nagra, das zur Wahl des Standorts Wellenberg geführt hat, ist nur mit grossem Aufwand nachvollziehbar und schuf daher Verunsicherung.

Änderung der Entscheidungsbefugnisse bis zur ersten Abstimmung:

- Im Laufe des Prozesses wurden durch die Gegnerschaft des Projektes umfassende Mitbestimmungsrechte für das Nidwaldner Volk erkämpft.
- Die kantonalen Behörden stellten sich anfänglich gegen eine Ausweitung der Volksrechte. Die Gerichte stützten die Ausweitung der Volksrechte jedoch.

Folgerung: Diese bedeutenden Änderungen im geltenden Recht und das Verhalten der Regierung in diesem Prozess führten zu:

- Misstrauen der Bevölkerung/Gegner in die kantonale Regierung (die Regierung schützt unsere Anliegen zu wenig, sieht nur kurzfristige wirtschaftliche Vorteile, will hinter unserem Rücken entscheiden etc.).
- Misstrauen der Befürworter/Bevölkerung/Betreiber in die demokratischen Strukturen (Zitat aus einem Interview: „Das Bundesgericht und das Parlament haben einen Missbrauch der Volksrechte gestützt“).

Volksentscheide:

- Die Gemeinde Wolfenschiessen stimmte 1994 den Abgeltungsverträgen mit der GNW und der für den Lagerbau nötigen Zonenänderung zu.
- Das Nidwaldner Volk lehnte das Konzessionsgesuch für ein SMA-Endlager 1995 knapp ab.

³⁷ Entwurf zum KEG, Art. 43, Zustimmung des Standortkantons: Eine Rahmenbewilligung für ein geologisches Tiefenlager erfordert die Zustimmung des Standortkantons für die Nutzung des Untergrundes.

³⁸ Forum Vera (Bulletin 01/2001) spricht sich gegen den Art. 43 im Entwurf des KEG aus: „Dem Kanton Nidwalden soll in Anbetracht der langen Vorgeschichte im Rahmen einer Übergangsbestimmung eine privilegierte Stellung eingeräumt werden [...]. In keinem andern Fall darf es (jedoch) zu einem kantonalen „Veto“ gegen Anlagen im nationalen Interesse kommen.“

- Vertreter der Gegnerschaft wurden ins kantonale Parlament und in die Regierung gewählt.
- Trotz neuem Konzept und Etappierung wurde ein Konzessionsgesuch für einen Sondierstollen vom Nidwaldner Volk 2002 abgelehnt.

6.3 Die verschiedenen Arbeitsgruppen

6.3.1 Aufsichtskommission Wellenberg (1988)

Die Kommission wurde als Koordinations- und Informationsorgan zur Begleitung der Sondierbohrungen am Wellenberg eingesetzt und umfasste von Bundesseite Mitglieder der HSK (Leitung), des BUWAL und der KNE, von regionaler Seite Vertreter der Gemeinde Wolfenschiessen, des Kantons Nidwalden und des Kantons Obwalden sowie ein Vertreter der Opposition (MNA und AkW). Somit war bereits ab 1988 ein Vertreter der Opposition in einer ständigen Kommission mit dabei.

Die Arbeitsgruppe hatte im Verlauf ihres Bestehens 44 Sitzungen und erstattete dem UVEK Bericht. Sie war nicht als partizipatives Instrument ausgelegt, wenn sie auch wichtige Interessensvertreter umfasste. Sie wurde 2003 nach der Verfüllung der Bohrungen aufgelöst.

6.3.2 Entsorgungskonferenz (1991)

„Unter dem Eindruck der im Aktionsprogramm Energie 2000 formulierten Dialogbereitschaft seitens der Behörden nahmen Vertreter der Schweizerischen Energiestiftung SES und des WWF Anfang 1991 mit dem Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements Kontakt auf. Der Departementvorsteher beauftragte den Direktor des Bundesamtes für Energiewirtschaft und die Vertreter der Umweltorganisationen, in einer gemischten Gruppe eine Entsorgungskonferenz vorzubereiten. [...] Die Gruppe organisierte eine eineinhalbtägige Konferenz und einigte sich auf die Themen „Wiederaufbereitung vs. direkte Endlagerung“ und „Konzepte der Endlagerung und Endlagersicherheit“ (Wälti 1996).“

An der Konferenz nahmen 25 Personen teil. Es wurden folgenden Eingangsstatements abgegeben:

- Seitens des Bundes: Die Entsorgung ist *kein technisches* oder *finanzielles*, sondern ein *politisches* Problem. Die Umweltorganisationen wurden aufgerufen, vorbereitende Handlungen zu tolerieren.
- Die *Umweltverbände* betonten, dass sie jede nicht-medizinische Nutzung der Atomenergie ablehnten und den *Ausstieg aus der Kernenergie* forderten.

Die Diskussion zeigte, dass die Interpretation des Begriffs Gewähr stark umstritten war. Insbesondere wurde dessen Uminterpretation³⁹, welche nie vom Bundesrat politisch abgesegnet worden sei, kritisiert.

³⁹ Brief von Bundesrat Ritschard 29.1.79 an Geologen: „Gewähr wird bestehen, wenn für alle Abfallarten ausgearbeitete, standortgebundene Projekte mit Sicherheitsberichten und Grundsatzgutachten vorliegen [...]“ (aus: Flüeler 2002, BD II, S. 45).

In der Debatte über die Wiederaufbereitung kamen sich die Positionen näher und es wurde beschlossen, eine Szenarienanalyse durchzuführen und sich vor Ort in Grossbritannien gemeinsam zu informieren.

Die Diskussion über die Endlagerkonzepte und -sicherheit führte vorläufig zu keinem Ergebnis.

Aus den Mitgliedern der Entsorgungskonferenz wurde ein *Ausschuss (Konfliktlösungsgruppe radioaktive Abfälle, KORA)* gewählt und mit der Bearbeitung der strittigen Themen und der Vorbereitung weiterer Entsorgungskonferenzen beauftragt (Abschnitt 6.3.3).

Jordi (2005) evaluierte sowohl die Entsorgungskonferenz, wie auch die KORA auf ihre partizipativen Ansätze. Für die Entsorgungskonferenz kommt er zum Schluss, dass die Mehrheit der Kriterien nicht erfüllt sind. Unter Anderem habe die Transparenz gefehlt, da der Inhalt der Gespräche nicht veröffentlicht worden sind. Die KORA erfüllt gemäss Jordi einen höheren Anteil der Kriterien für partizipative Verfahren.

6.3.3 Konfliktlösungsgruppe des Bundes (KORA, 1992)

Die KORA nahm ihre Arbeit kurz nach der ersten Entsorgungskonferenz auf. Sie *scheiterte 1992*, nachdem der Bundesrat einer Leistungserhöhung des KKW Mühleberg stattgegeben hatte, was von den Umweltorganisationen als Verstoß gegen das Moratorium (von 1990; gegen den Ausbau der Kernenergie) betrachtet wurde.

Die KORA bestand aus zwei Arbeitsgruppen, je eine zur Wiederaufbereitung sowie zur Lagerung von SMA. Weitere Themen wurden vorerst zurückgestellt. Die *Arbeitsgruppe zur Wiederaufbereitung* konnte innerhalb der rund 10 Sitzungen gegenseitige Konzessionen erzielen. Die *Arbeitsgruppe SMA* hingegen, deren Gründung zeitlich später erfolgt war, hatte zum Zeitpunkt des Scheiterns der KORA erst eine Sitzung hinter sich.

Wälti (1996) analysiert das Scheitern der KORA wie folgt:

- Die Form und die Ziele des Verfahrens wurden zu wenig klar und einvernehmlich definiert.⁴⁰
- Der Mediationsprozess wies einen zu kleinen Verhandlungsspielraum auf, was ein „Packaging“ von Forderungen und Zugeständnissen verhinderte.⁴¹
- Es bestand kein Erfolgsdruck. Der Rückzug aus der Diskussion war für die Parteien im Vergleich zu einer Lösung die günstigere Option.⁴²

⁴⁰ Die Vorbereitungsgruppe war sich über die Ziele nicht einig. Die Themen wurden willkürlich aus einer anfänglichen Auslegeordnung ausgewählt.

⁴¹ Es bestand kein Verhandlungsspielraum über die Frage des Ausstiegs aus der Kernenergie.

⁴² Wälti bemerkt, dass diese Aussage insbesondere auf den Bund zutreffe (keine Erklärung warum), der trotz mehrfacher Warnung durch die Umweltorganisationen der Leistungserhöhung des KKW Mühleberg stattgegeben habe. Nach diesem Entscheid sei es auch für die Position der Umweltorganisationen günstiger gewesen, den Weg der Kooperation zu verlassen. Die Nagra hingegen hätte vom Abbruch der Gespräche keine Vorteile erwarten können und sich deshalb auch stets dagegen ausgesprochen.

6.3.4 Arbeitsgruppe vier Kantone (1992)

Die Kantone Uri, Graubünden und Waadt hatten sich gegen Sondierstollen an den Standorten Oberbauenstock (UR), Piz Pian Grand (GR) und Bois de la Glaive (VD) ausgesprochen. Der Kanton Nidwalden machte jedoch seine Bewilligung für einen Sondierstollen am Wellenberg vom Fortgang der Arbeiten an den andern drei Standorten abhängig. Nach einer Aussprache zwischen dem Bund und den vier Kantonen einigte man sich darauf, einen Protocol d'accord aufzustellen. Dieses von den Kantonen zu unterzeichnende Papier sollte sich zu den Fragen des Gleichstandes der Arbeiten an den vier Sondierstandorten, der Kategorie der einzulagernden Abfälle, der Kontrollierbarkeit der Endlager sowie der Information der Öffentlichkeit äussern. Die Kantone sollten sich bereit erklären, nach erreichtem Gleichstand, den Bau eines Stollens am gewählten Standort zu bewilligen. Die Verhandlungen um den Protocol d'accord erwiesen sich jedoch als langwierig und führten, entgegen den Absichten, nicht zu einer Beschleunigung des Verfahrens. Die Verhandlungen wurde daher sistiert und an Stelle dessen eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die aus Regierungsmitgliedern der entsprechenden Kantone sowie dem BFE bestand.

Nachdem die Arbeitsgruppe die Standorte besucht und sich intensiv mit der Entsorgungsfrage auseinandergesetzt hatte, kam sie zum Schluss, dass die durchgeführten Untersuchungen an den vier Standorten ausreichen würden um einen Entscheid für einen Standort zu treffen, der weiter untersucht werden soll.⁴³ Die Arbeitsgruppe äusserte sich jedoch nicht zum Standort Wellenberg.

6.3.5 Arbeitsgruppe Wellenberg (1994)

Die *Arbeitsgruppe Wellenberg*, nach ihrem Vorsitzenden auch *Arbeitsgruppe Galliker* genannt, wurde im Sommer 1994 vom Kanton Nidwalden eingesetzt. Ihr Auftrag bestand darin, den *regierungsrätlichen Bericht zum Rahmenbewilligungsgesuch* zu entwerfen und die verschiedenen kantonalen Konzessionen zu begleiten. Der Regierungsrat erhoffte sich davon eine kompromissfähige Beurteilung der Gesuche der Nagra, mit welcher sich alle Interessensgruppen hätten einverstanden erklären könnten. Die Arbeitsgruppe Wellenberg setzte sich aus sieben Experten⁴⁴ und fünf Interessensvertetern zusammen⁴⁵.

Die Arbeitsgruppe organisierte ein *Expertenhearing zum Thema „Abfallinventar und Strahlenschutz“*, wozu sie auch die Regierungsräte und die Nidwaldner Bundesparlamentarier einlud. Sie erarbeitete weiter Bedingungen, unter denen der Kanton zu einer Rahmenbewilligung bereit sein könnte⁴⁶:

- Mitsprachemöglichkeit beim Abfallinventar,
- Qualitätssicherungskonzept,
- Tieferlegung des Lagers (Variantenvergleich),
- Etappiertes Vorgehen (vorerst nur Abstimmung über Sondierstollen).

⁴³ Arbeitsgruppe des Bundes und der Kantone Uri, Nidwalden, Graubünden und Waadt, 1993

⁴⁴ Ingenieure, Naturwissenschaftler, Geologen, Physiker und Ärzte.

⁴⁵ Parteien, MNA, Vertreter der Standortgemeinde Wolfenschiessen, AkW.

⁴⁶ AG Wellenberg, Stellungnahme zum Rahmenbewilligungsgesuch für ein Lager für kurzlebige schwach- und mittelaktive Nuklearabfälle; Bericht an den Regierungsrat vom 5.1.1995 (aus: Wälti 1996).

Die Arbeitsgruppe trat gegen aussen geschlossen auf.

Gestützt auf die Ergebnisse der Arbeitsgruppe veröffentlichte der Regierungsrat Mitte Januar 1995 eine positive Stellungnahme zum Rahmenbewilligungsgesuch und stellte die Erteilung der kantonalen Konzession in Aussicht. Die Forderung der Arbeitsgruppe nach einer Etappierung wurde jedoch darin nicht aufgenommen.

Wälti (1996) kommentiert die AG Wellenberg wie folgt: *„Die AG Wellenberg markiert zweifellos einen Wendepunkt in der lokalen Konfliktgeschichte. Zum ersten Mal sitzen Befürworter, Opponenten und Experten zusammen, um unter Leitung eines neutralen Vorsitzenden eine gemeinsame Stellungnahme auszuarbeiten. [...] Die AG Wellenberg weist jedoch einige Merkmale auf, welche sich klar von einer herkömmlichen Kommission unterscheiden: Der Hauptunterschied liegt dabei in der Autonomie der Arbeitsgruppe, welche sich ihre eigenen Spielregeln gibt und das Beratungsfeld weitgehend selbst absteckt. Ein zweites Merkmal liegt in der Funktion des Vorsitzenden (Mediators), welcher im Unterschied zu einem herkömmlichen Kommissionspräsidenten weder aus der Verwaltung, noch aus einem politischen Gremium stammt. [...] Drittens schliesslich sind [...] bewusst auch Laien vertreten.“*

Die Evaluation von Jordi (2005) bestätigt die Aussagen von Wälti.

6.3.6 Steuerungsausschuss Bund/Kantone (1996)

Nach dem ablehnenden Entscheid des Nidwaldner Volkes 1995 wurden die damals noch laufenden Beurteilung der Unterlagen durch die Sicherheitsbehörden (HSK und KSA) weiter fortgesetzt und im Sommer 1996 abgeschlossen. Gemäss diesen Unterlagen sprach aus technischer Sicht nichts gegen eine weitere Untersuchung des Standortes. Die HSK und die KSA empfahlen daher, am Wellenberg einen Sondierstollen zu erstellen. Wie die Rechtslage war, brauchte es jedoch auch für einen Sondierstollen eine kantonale Konzession (Volksentscheid). Der Bundesrat wollte die Gespräche im Hinblick auf die Vorlage eines neuen, überarbeiteten Projekts wieder aufnehmen. Insbesondere sollten auch erstmals sozio-ökonomische Auswirkungen analysiert werden. Im Januar 1997 beschlossen das BEW und Vertreter der Nidwaldner Regierung, einen *politischen Steuerungsausschuss* einzusetzen, in dem neben dem Bund und dem Kanton Nidwalden auch der Kanton Obwalden und die Gemeinde Wolfenschiessen vertreten waren.

Der Steuerungsausschuss setzte in der Folge *zwei Arbeitsgruppen* ein, die in den folgenden Abschnitten beschrieben werden:

- Technische Arbeitsgruppe Wellenberg,
- Arbeitsgruppe Volkswirtschaft.

6.3.7 Technische Arbeitsgruppe (1998)

Die Technische Arbeitsgruppe⁴⁷ wurde vom Steuerungsausschuss Bund/Kantone mit dem Ziel eingesetzt, die *technischen Kriterien für die Standortwahl Wellenberg* zu überprüfen und *Mindestanforderungen festzulegen*. Weiter sollte sie sich zu den folgenden Aspekten des Endlagerkonzepts und der Sicherheit äussern: Rückhol-

⁴⁷ BFE, 1998: Technische Arbeitsgruppe Wellenberg.

barkeit, Kontrollierbarkeit, Verschluss, Erdbebengefährdung, Grundwassersituation, Positionierung des Endlagers im Wirtgestein.

Die Arbeitsgruppe kam zum Schluss, dass der Standort Wellenberg aus technischer Sicht weiterverfolgt werden sollte:

- Die Auswahlkriterien für den Standort waren breit gefasst. Aufgrund dieser Kriterien weist der Wellenberg gegenüber den andern Standorten Vorteile auf.
- Auf das Erforschen eines weiteren Standorts im Mittelland (in Hinblick auf LMA) kann verzichtet werden, da im Wellenberg keine LMA eingelagert werden sollen.
- Das angepasste Lagerkonzept entspricht dem aktuellen internationalen Stand von Wissenschaft und Technik und wird der Forderung der Öffentlichkeit nach erleichterter Rückholbarkeit (bis 100 Jahre) gerecht.
- Nach dem Verschluss ist eine erleichterte Rückholbarkeit nicht zu fordern. Das Lager soll verschlossen werden, wenn die Langzeitsicherheit nachgewiesen ist, die Bewilligung der Behörden vorliegt und ein tragfähiger gesellschaftlicher Konsens erreicht ist.

6.3.8 Arbeitsgruppe Volkswirtschaft (1998)

Die Arbeitsgruppe Volkswirtschaft wurde vom Steuerungsausschuss Bund/Kantone mit dem Ziel eingesetzt, die wirtschaftlichen Auswirkungen eines allfälligen SMA-Lagers Wellenberg sowie dessen Auswirkungen auf die Bevölkerung im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse zu ermitteln⁴⁸. Es handelt sich dabei um die erste (sozio-)ökonomische Abklärung im Rahmen eines Entsorgungsprojektes für radioaktive Abfälle in der Schweiz.

Die Kosten-Nutzen-Analyse kam zu folgenden Ergebnissen:

Auf der *Nutzenseite* weist die Studie, ausgelöst durch den Bau und den Betrieb des Endlagers einen *Zuwachs an Umsätzen, Wertschöpfung und Beschäftigung* in der regionalen Wirtschaft aus, weiter geht man von einer Verbesserung der Gemeindefinanzen über Abgeltungszahlungen und Steuern aus, was zu Steuersenkungen und einer Verbesserung der örtlichen Infrastruktur geführt hätte.

Auf der *Kostenseite* stehen *immaterielle Kosten*, namentlich die Beeinträchtigung der Lebensqualität der Bevölkerung durch Ängste und Konflikte, die in der Studie als hoch bezeichnet werden, sowie eine bedeutsame Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Vordergrund. Als weitere Kosten wurden insbesondere die Imageschäden genannt, die sich negativ auf den Tourismus auswirken und in diesem Bereich zu einem Verlust von Arbeitsplätzen führen könnten.

Auswirkungen in der regionalen Volkswirtschaft

Im Folgenden werden die wirtschaftlichen Auswirkungen, die das Lager auf die regionale Volkswirtschaft gehabt hätte, näher erläutert.

Im Durchschnitt hätte der Bau und der Betrieb der Anlage sowie die vorgesehenen Abgeltungen und der Besuchertourismus (siehe nachfolgender Abschnitt) in der kantonalen Volkswirtschaft jährliche Umsätze von 23 Mio. CHF und ein *Beitrag zum regionalen BIP von 11.2 Mio. CHF bzw. 0.8% ausgelöst*. Über die gesamte

⁴⁸ Steuerungsausschuss Bund/Kantone, Arbeitsgruppe Volkswirtschaft, 1998.

Zeitperiode kumuliert wären Umsätze von über 1 Mrd. CHF und eine Bruttowertschöpfung von einer halben Mrd. CHF in der Region entstanden. Über eine Dauer von 40 Jahren wären zudem durchschnittlich rund *130 Vollzeitstellen* geschaffen worden, davon 5 in der Tourismuswirtschaft. Das regionale Baugewerbe hätte mit zusätzlichen Umsätzen von 10% der damaligen Umsätze rechnen können. Weitere baunahe Branchen hätten ebenfalls profitiert. Damit hätte das Projekt Wellenberg eine ähnliche Beschäftigungswirkung wie ein mittelgrosses Unternehmen gehabt. Insgesamt wären durch das Projekt Wellenberg Lohneinkommen von 7.1 Mio. CHF pro Jahr oder rund 330 Mio. CHF über den gesamten Zeitraum generiert worden. An den Staat wären zusätzliche Steuern in der Höhe von schätzungsweise 1.4 Mio. CHF pro Jahr geflossen; bis ins Jahr 2044 wären dies etwas mehr als 60 Mio. CHF gewesen.

Von den Gesamtinvestitionen der GNW von 1.14 Mrd. CHF wären knapp die Hälfte (543 Mio. CHF) in der Region Nidwalden/Engelberg verblieben.

Abgeltungsregelungen

Wolfenschiessen hat einmalig 3.0 Mio. CHF plus jährlich bis zur Baubewilligung bzw. bis 2004, dem definitiven Abschluss des Projektes, 0.3 Mio. CHF an Abgeltungen erhalten. Nach Erteilen der Baubewilligung hätte *Wolfenschiessen* jährlich 3.5 Mio. CHF erhalten. Die Gemeinde hätte dann auf 1 Mio. CHF für den Finanzausgleich verzichten müssen, so dass ihr netto 2.5 Mio. CHF verblieben wären. Der heutige (2004) Steuerertrag⁴⁹ der Gemeinde *Wolfenschiessen* liegt bei kapp 930'000 CHF. Die Gemeinde erhält weitere 740'000 CHF an Finanzkraftausgleich und 650'000 CHF an sog. Normausgleich. Mit den Abgeltungszahlungen wäre ihr finanzieller Spielraum somit in etwa verdoppelt worden.

Die Abgeltungsregelung zwischen GNW und dem *Kanton Nidwalden* hatte folgenden Inhalt: Der Kanton hätte als einmalige Umtriebsentschädigung bei der Konzessionserteilung 2.3 Mio. CHF erhalten. Weiter hätte die GNW eine Konzessionsgebühr bezahlt. Über diese Pflichtleistung hinaus hätte der Kanton ab Konzessionserteilung während 40 Jahren Gratisstromlieferungen an das kantonale Elektrizitätswerk erhalten, die zusammen mit der Konzession rund 3.5 bis 4.0 Mio. CHF entsprochen hätten. Dazu wären rund 1 Mio. CHF durch die Entlastungen des kantonalen Finanzausgleichs gekommen, da die Gemeinde *Wolfenschiessen* dank separater Abgeltungen, keinen Finanzausgleich mehr beansprucht hätte. Die Abgeltungsregelung zwischen GNW und dem Kanton ist wegen des negativen Ausgangs der kantonalen Abstimmung nicht in Kraft getreten.

Weiter zählen *Investitionen von bleibendem Wert* zu den Abgeltungen. Diese kamen vor allem der Gemeinde *Wolfenschiessen* zugute. In *Wolfenschiessen* wurden durch die GNW im Rahmen der Bohrungen Strassen erstellt. Weiter wurde ein Bohrplatz nach Abschluss der Bohrungen - an Stelle einer Rekultivierung - in einen Sportplatz umgebaut und der Gemeinde gratis überlassen.

Überdies hatte sich die GNW verpflichtet, bei Vergaben regional ansässige Firmen bevorzugt zu behandeln.

Vorschlag für eine neue transparente Abgeltungsregelung

Die Kosten-Nutzen-Analyse der Arbeitsgruppe Volkswirtschaft hat ergeben, dass die Verteilung der Abgeltungen grundsätzlich neu hätte geregelt werden müssen.

⁴⁹ www.nw.ch

Sie hat deshalb einen Vorschlag für eine transparente Abgeltungsregelung ausgearbeitet und betont, dass die Abgeltungen grundsätzlich Entschädigungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen der Bevölkerung darstellten. In der neu vorgeschlagenen Regelung wurden folgende Faktoren mitberücksichtigt:

- immaterielle Kosten (Angst, Beeinträchtigung der Lebensqualität) verbunden mit der geographischen Lage und der Einwohnerzahl;
- spezielle Betroffenheit während der Bauzeit (Verkehr, Lärm etc.);
- mögliche wirtschaftliche Nachteile / Belastungen des Tourismus.

Aufgrund dieser von der Bevölkerung der Region erbrachten gemeinwirtschaftlichen Leistungen sollten neben dem Kanton neu auch alle Gemeinden der Region einen direkten Beitrag erhalten (aus den bisher dem Kanton zustehenden Abgeltungen). Als Basis für den Verteilschlüssel wäre grundsätzlich die Bevölkerungszahl der Gemeinden ausschlaggebend gewesen. Unterschiede in der Steuerkraft wären indirekt über den Finanzausgleich berücksichtigt worden.

Aufgrund ihrer besonderen Betroffenheit und Lage sollten die Gemeinden Dallenwil, Oberdorf und Engelberg höhere Abgeltungen erhalten als die übrigen Gemeinden der Region. Bei Dallenwil und Oberdorf wäre insbesondere die Belastung durch Verkehr und Lärm während der Bauzeit mitzuberücksichtigen gewesen. In die Abgeltungsregelung wäre auch die Tourismuswirtschaft (Tourismus Vierwaldstättersee-Süd und Tourismusverein Engelberg) miteinbezogen worden, als Kompensation für die speziell zu tragenden Belastungen bzw. die entsprechenden gemeinwirtschaftlichen Leistungen. Die gesamthaft von der GNW zu leistenden Abgeltungen wären grundsätzlich in der gleichen Grössenordnung geblieben wie beim Vorschlag von 1995.

6.3.9 Energie-Dialog Entsorgung (1998)

Die *Arbeitsgruppe Energie-Dialog Entsorgung* wurde im Anschluss an den durch Bundesrat Leuenberger initiierten energiepolitischen Dialog eingesetzt. Sie stand unter dem Vorsitz von Prof. Ruh, dem ehemaligen Vorsteher des Instituts für Sozialethik der Universität Zürich. Ziel der Arbeitsgruppe war es, *Konsensvorschläge zu wichtigen technischen, rechtlichen und finanziellen Fragen der nuklearen Entsorgung* im Hinblick auf das neue Kernenergiegesetz zu erarbeiten. Insbesondere wurden diskutiert:

- Endlagerung oder kontrollierte Langzeitlagerung;
- Wiederaufbereitung oder direkte Endlagerung;
- Rückholbarkeit und Kontrollierbarkeit bzw. Verschluss eines Endlagers;
- Verantwortlichkeit und Haftung;
- Sicherstellung der Finanzierung.

Gemäss Schlussbericht *„stellte es sich bald heraus, dass die Verknüpfung der Entsorgung mit dem Weiterbetrieb der Kernkraftwerke einen möglichen Konsens in Frage stellte. Während ein Durchbruch bei der Lösung des Entsorgungsproblems den Weiterbetrieb rechtfertigen würde, konnte die Verhinderung einer Lösung als Argument für den Ausstieg dienen. [...] Bis zum Schluss wurde in den wesentlichen Fragen kein Konsens erreicht (BFE 1998).“*

Über die Haftungsfrage und die Finanzierung der Entsorgung konnte hingegen zumindest teilweise ein Konsens erreicht werden. Zur Frage des Lagerkonzeptes wurde in der Folge eine weitere Arbeitsgruppe, die *Expertengruppe Entsorgungs-*

konzepte für radioaktive Abfälle EKRA, unter dem Vorsitz von Prof. W. Wildi eingesetzt (Abschnitt 6.3.11).

6.3.10 Beirat der Verwaltung der GNW (1999)

1999 gründete die GNW einen Beirat, der aus Nidwaldner *Einwohner/innen der verschiedensten Berufsgruppen* bestand. Diese GNW-interne Arbeitsgruppe sollte vor allem in Fragen der Öffentlichkeitsarbeit beratend wirken. Es gelang nicht, Mitglieder des MNA und des AkW für eine Mitarbeit im Beirat zu gewinnen. Der Beirat wurde nach dem Abbruch des Projektes 2002 aufgelöst.

6.3.11 Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (EKRA, 2000)

Die EKRA hatte den Auftrag, *Grundlagen für einen Vergleich verschiedener Entsorgungskonzepte* zu erstellen. Insbesondere sollte das von der Nagra vorgeschlagene Endlagerkonzept dem von Seiten der Umweltverbände gewünschten Konzept der Langzeitlagerung gegenübergestellt werden. Die EKRA kam zum Schluss, dass sowohl Zwischenlager wie an der Oberfläche gelegene Abfalllager und auch tiefe Dauerlager dem Anspruch der Langzeitsicherheit nicht gerecht würden. Die *geologische Endlagerung* sei die einzige Methode zur Entsorgung der radioaktiven Abfälle, welche den Anforderungen an die Langzeitsicherheit entspricht. Um den gesellschaftlichen Forderungen nach Reversibilität nachzukommen, wurde das *Konzept der kontrollierten geologischen Langzeitlagerung* entwickelt. Dieses Konzept wurde in den Medien sehr gerühmt und als Ausweg aus der Pattsituation in der Entsorgungspolitik bezeichnet.

Für den Standort Wellenberg kam die EKRA zum Schluss, dass *das Wirtgestein für ein SMA-Lager geeignet* sei und daher weiter untersucht werden solle.

Die Nagra nahm die Empfehlungen der EKRA auf. Das gegenüber der Vorlage von 1995 bereits in Bezug auf Kontrollier- und Rückholbarkeit angepasste Entsorgungskonzept wurde entsprechend ergänzt.

6.3.12 Die Kantonale Fachgruppe Wellenberg (KFW, 2002)

Die kantonale Fachgruppe Wellenberg unter der Leitung von Prof. W. Wildi wurde vom Kanton Nidwalden als *fachliches (technisches) Beratergremium des Kantons* im Zuge der zweiten Wellenbergvorlage eingesetzt und befasste sich schwerpunktmässig mit der *Anpassung* des im Wellenberg geplanten Lagers an das *Konzept der kontrollierten geologischen Langzeitlagerung der EKRA* sowie mit den allenfalls im Rahmen der Erforschung anzuwendenden *Ausschlusskriterien*. Im Auftrag des Kantons sorgte die KFW auch dafür, dass das Abfallinventar⁵⁰ des Lagers definiert wurde. Damit erfüllte sie Forderungen, die im Zuge der ersten Wellenbergvorlage durch die Opposition gestellt worden waren. Weiter untersuchte die KFW als separaten Auftrag die Hintergründe zur Standortwahl Wellenberg.

Mit Wissenschaftlern, die der Atomenergie kritisch gegenüber standen, erfüllte die KFW die Forderungen der Gegnerschaft nach unabhängigen Experten.

⁵⁰ Kantonale Fachgruppe Wellenberg (KFW) 2002.

In der Studie von WIBERA⁵¹, die im Auftrag des deutschen Bundesamtes für Strahlenschutz Beteiligungsverfahren im Rahmen der nuklearen Entsorgung evaluiert, wird auch die KFW beschrieben: „Für sie (KFW) kennzeichnend ist, dass sie zwar dem Kanton bzw. der Kantonsregierung berichtet und diese berät, aber auf Anfrage auch für die direkte öffentliche Information zur Verfügung steht.“

Die KFW führte eine eigene Internetseite, auf der alle Protokolle und Dokumente frei verfügbar waren.

Im Bericht zur Standortwahl ist das gewählte Verfahren auf die Einhaltung wissenschaftlich-technischer und gesellschaftlicher Anforderungen überprüft worden (KFW 2002). Die KFW kommt zu folgenden Schlüssen:

- „Das Verfahren, das zum Standort Wellenberg führte, wurde in den späten siebziger Jahren initiiert. Seither wurden wesentliche wissenschaftlich-methodische Fortschritte erzielt. Vorgehen und Entscheide der Vergangenheit dürfen daher nicht nur nach heutigen Anforderungen beurteilt, sondern müssen auch im jeweiligen zeitlichen Kontext betrachtet werden.“
- „Dem Auswahlverfahren lag ursprünglich eine klare methodische Konzeption zugrunde. Diese Konzeption wurde in der Folge nicht konsequent umgesetzt, da sich die politisch und behördlich vorgegebenen Rahmenbedingungen änderten. Politische Eingriffe führten zu tiefgreifenden Verfahrensänderungen und verunmöglichten ein geradliniges Vorgehen.“
- „Das Verfahren durchlief zwei Phasen: Vor 1985 wurde der Kreis möglicher Standorte von zunächst 100 auf zuletzt drei Alternativen eingeschränkt. Nach 1985 wurde der Standort Wellenberg zusätzlich zu den bereits gewählten drei Standorten in das Verfahren aufgenommen, so dass nunmehr vier Standorte zum Vergleich standen. Aus diesem Vergleich ging der Wellenberg als der am besten geeignete Standort hervor. Der Einbezug des Wellenbergs stellt eine Abweichung vom ursprünglichen Vorgehenskonzept dar, ist allerdings aufgrund der veränderten politisch-behördlichen Rahmenbedingungen für das Verfahren erklärbar. Die 1993 aufgrund des Vergleichs mit den drei andern Standorten [...] erfolgte Auswahl des Wellenbergs [...] ist bezüglich der zur Wahl herangezogenen Kriterien schlüssig. Mit Wellenberg wurde ein Standort gefunden, dessen weitere Untersuchung angezeigt ist.“
- „In der ersten Phase des Auswahlverfahrens vor 1985 lassen sich nachträglich verschiedene methodische Mängel identifizieren. Aus heutiger Sicht kommt daher keiner der damals ausgewählten Standorte, Bois de la Glaive, Piz Pian Grand und Oberbauenstock, mehr für ein Lager in Frage.“

Weiter weist die KFW darauf hin, dass nicht auf die drei andern Standorte zurückgegriffen werden könne, falls die Konzession nicht erteilt würde oder falls sich der Standort Wellenberg als ungeeignet erweisen würde. Daher sei *rechtzeitig* ein *Auffangsszenario* zu entwickeln. Dieser Forderung wurde nicht nachgekommen.

Trotz der letztlich positiven Einschätzung des Standortes Wellenberg, werden die *Entscheidungswege* zum Teil als *intransparent* und *inkonsistent* bezeichnet. Zu dieser Einschätzung war auch die AGNEB bereits 1983 gekommen (Abschnitt 6.2.3).

- Standorte, für die bereits geologische Informationen vorlagen, wurden aus *Termindruck* bevorzugt. Damit entstand der Anschein, dass nicht der insgesamt

⁵¹ Lennartz, Mussel 2002, S.68.

beste Standort, sondern nur der beste Standort unter den bekannten Standorten ausgewählt würde.

- Für die Auswahl der Standorte lagen nicht *genügend geologische Angaben* vor. Trotzdem wurde die Standortwahl nach einem genauen Beurteilungsverfahren durchgeführt. Diese Diskrepanz hinterliess den Eindruck von Zufälligkeit.
- Durch *verschiedene Konzeptänderungen*, die den Verfahrensverlauf von aussen veränderten (Verbot der Erstellung von Sondierstollen durch den Bund, Änderungen am Lagerkonzept, Verzicht auf die Einlagerung von LMA), sowie durch den Einbezug neuer Kriterien (Explorierbarkeit von der Oberfläche, gute Erreichbarkeit), über die keine öffentliche Diskussion geführt wurde, entstand in der Öffentlichkeit ebenfalls der Anschein von Willkür.
- Die *parallele Untersuchung der vier ausgewählten Standorte* erwies sich aus Gründen des lokalen Widerstandes als *kaum durchführbar*. Auch der Bundesrat stellte sich aus volkswirtschaftlicher Sicht gegen den Bau von Sondierstollen an allen vier Standorten. Die *Gründe für diese Verfahrensänderungen* wurden *zuwenig klar kommuniziert* und führten zur Vermutung, dass der Wellenberg nur wegen des geringeren Widerstands bevorzugt würde.
- Nachträglich stellte sich heraus, dass der *Piz Pian Grand* sowohl wegen seiner unzugänglichen Lage wie auch wegen seiner *hydrogeologischen Eigenschaften* nicht als Standort in Frage kam. Dass er in einem sicherheitsorientierten Auswahlverfahren überhaupt in die erste Wahl kommen konnte, stellte in den Augen der Öffentlichkeit das *gesamte Verfahren in Frage*.

Zusammenfassung und Fazit: Arbeitsgruppen

- Die *Aufsichtskommission Wellenberg*, die bereits 1988 aus Vertretern der Sicherheitsbehörden, der kantonalen und lokalen Instanzen und der Opposition zusammengesetzt war, war zwar von ihrer Zusammensetzung jedoch nicht von ihrem Konzept her geeignet, die Kommunikation zwischen verschiedenen Interessenvertretern zu fördern.
- Seit der ersten *Entsorgungskonferenz 1991* wurden auf Bundesebene verschiedene Anstrengungen unternommen, die unterschiedlichen Interessen an einen Tisch zu bringen.
- Die erste *Konfliktlösungsgruppe* führte zwar zu Fortschritten in der Frage der Wiederaufbereitung, scheiterte als Arbeitsgruppe jedoch im weitesten Sinne an der Kernenergiefrage. Trotz ihres Scheiterns legte sie jedoch die Grundsteine für die folgenden Arbeitsgruppen, die alle auf eine breitere Beteiligung der verschiedenen Interessensgruppen abstellten.
- Auch die *beratende Kommission der Nidwaldner Regierung* bei der ersten Wellenbergabstimmung (AG Wellenberg) umfasste, unter unabhängiger Leitung, Vertreter der Behörden, der GNW und der Opposition. Sie bezog wichtige Bedingungen (der Opposition) in ihre Vorschläge für die Konzessionerteilung ein, die jedoch von der GNW nachher nicht so übernommen wurden.
- Der *Beirat der Verwaltung der GNW* bestand aus Personen verschiedenster Berufsgattungen und hatte zum Ziel, die Öffentlichkeitsarbeit der GNW auf die Bedürfnisse der Einwohner/innen abzustimmen.
- Der *politische Steuerungsausschuss Bund/Kantone* verfolgte mit seinen Arbeitsgruppen das Ziel, das Projekt zu verbessern, indem Anliegen der Gegnerschaft überprüft und einbezogen wurden. So wurde den Forderungen nach einem *Einbezug von (sozio-)ökonomischen Fragen* durch eine entsprechende Analyse der *Arbeitsgruppe Volkswirtschaft* Rechnung getragen.

- Der auf Bundesebene angesiedelte *Energie-Dialog* führte zwar in der Grundsatzfrage Kernenergie zu keiner Lösung. Er war jedoch ausschlaggebend für die Arbeit der EKRA, die mit einem neuen Konzept der kontrollierten geologischen Langzeitlagerung die Kluft zwischen bestehenden Konzepten und Vorstellungen der Gegnerschaft überwinden konnte.
- Mit der *Arbeit der KFW* schliesslich wurde das Lagerkonzept *den Vorgaben der EKRA angepasst* und auch weitere von der Gegnerschaft gewünschte Untersuchungen und Abklärungen vorgenommen. Weiter wurde auch das Vorgehen im Standortauswahlprozess aufgearbeitet. Im Rahmen der KFW wurde mit der Gegnerschaft zusammengearbeitet.
- Trotz dieser eindeutigen Verbesserungen auf der kommunikativen und auf der technischen Ebene sowie eindeutiger Innovationen konnte dem Projekt nicht zum Durchbruch verholfen werden.

Partizipative Prozesse:

- Auf der Ebene des Bundes waren seit der Entsorgungskonferenz 1991 *teilweise partizipative Arbeitsgruppen* wie KORA (1992) und der Energie-Dialog Entsorgung (1998) im Einsatz.
- Auf der Ebene des Kantons Nidwalden arbeiteten die beiden beratenden Gremien Arbeitsgruppe Wellenberg und KFW teilweise partizipativ, indem sie die Gegnerschaft des Projektes miteinbezogen. Die KFW förderte darüber hinaus den Dialog mit der Öffentlichkeit, indem sie alle ihre Protokolle auf dem Internet veröffentlichte.

Volkswirtschaftliche Auswirkungen des Lagers:

- Gemäss Berechnungen der Arbeitsgruppe Volkswirtschaft hätte das SMA-Lager und die vorgesehenen Abgeltungen in der *Volkswirtschaft des Kantons Nidwalden zu einem Beitrag von 0.8% an das regionale BIP* während 40 Jahren geführt. Dies hätte einer Beschäftigung von 130 Vollzeitstellen, Umsätzen von 23 Mio. CHF jährlich und einer Wertschöpfung von 11 Mio. CHF entsprochen.
- Der *Tourismus* wurde in der Region als sensibler Bereich identifiziert, der durch das Lager möglicherweise Schaden nehmen könnte. Um diesem Risiko Gegensteuer zu geben, wird in der Studie eine *Unterstützung der Marketingbemühungen der Tourismusorganisationen* sowie ein *Tourismusmonitoring* vorgeschlagen.
- Der *Kanton Nidwalden* hätte bei der Konzessionserteilung 2.3 Mio. CHF als Umtriebsentschädigung erhalten. Weiter hätte er während *40 Jahren gratis Stromlieferungen* sowie eine *Konzessionsgebühr* im Wert von zusammen 3.5 bis 4 Mio. CHF jährlich erhalten. Dazu wären rund 1 Mio. CHF durch die Entlastungen des kantonalen Finanzausgleichs gekommen, da die Gemeinde Wolfenschiessen dank separater Abgeltungen keinen Finanzausgleich mehr beansprucht hätte.
- Die *Gemeinde Wolfenschiessen* erhielt bei Vertragsabschluss mit der GNW 3 Mio. CHF. Von diesem Zeitpunkt an erhielt die Gemeinde 300'000 CHF pro Jahr bis zur definitiven Aufgabe des Projektes im Jahre 2004.
- Der *Gemeinde Wolfenschiessen* wären *ab Erteilung der Baubewilligung während 40 Jahren Abgeltungen in der Höhe von 3.5 Mio. CHF* pro Jahr zugeflossen, was - unter Abzug des (entgangenen) Finanzausgleichs von rund 1 Mio. CHF - zu einer Verdoppelung des finanziellen Spielraums der Gemeinde geführt hätte.

- Gemäss einer durch die AG Volkswirtschaft vorgeschlagenen transparenteren Abgeltungsregelung hätten bei gleichbleibender Gesamtsumme auch die *Gemeinde Engelberg* und die *Tourismusorganisationen von Nidwalden und Engelberg* Abgeltungen erhalten. Die dem Kanton Nidwalden zufallenden Abgeltungen wären entsprechend einem Verteilschlüssel, der auf den zu erbringenden gemeinwirtschaftlichen Leistungen beruhte, teilweise direkt an die Gemeinden ausbezahlt worden.

6.4 Rolle der beteiligten Akteure

Im folgenden Abschnitt wird die Rolle der beteiligten Akteure, wie sie heute in der Region wahrgenommen wird, dargestellt und erläutert. Um diese zu ermitteln wurden Gespräche mit Beteiligten (Liste im Anhang) geführt. Weiter wurden basierend auf Literaturrecherchen Ergänzungen oder Präzisierungen vorgenommen und diese den Aussagen der befragten Personen gegenübergestellt.

6.4.1 Bund

Resultate der Interviews

Führungsrolle

Von interviewten Personen wird den Bundesbehörden verschiedentlich vorgeworfen, sie hätten ihre Führungsrolle zu wenig wahrgenommen, weil sie

- die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht rechtzeitig geklärt haben,
- zuwenig klare Forderungen an die Verursacher bzw. die Nagra gestellt haben, was das Vorgehen bei der Standortsuche, das *Einhalten der Termine* sowie die Klarheit in Bezug auf das *Abfallinventar* betrifft,
- keine aktive Rolle bei der Information der Bevölkerung eingenommen haben (Eine Aussage lautete beispielsweise: „Das UVEK und nicht die Nagra hätte über das Projekt informieren sollen. Nur der Bund hätte diese Rolle übernehmen können und wäre vertrauenswürdig gewesen“).

Unabhängigkeit

Der Bund habe zuwenig auf die *Unabhängigkeit seiner Gremien* geachtet. Als Genossenschafter der Nagra habe er seine *Kontrollfunktion* zuwenig wahrgenommen.

Ungenügende konzeptionelle Grundlagen

Was das Vorgehen bei der Standortsuche anbelangt wird dem Bund weiter ein *Fehlen an Konzepten* vorgeworfen. Der Bund habe sich zu stark auf den Standpunkt gestellt, die Verursacher müssten das Problem lösen und *zuwenig eigene Vorstellungen* über das „wie“ entwickelt. Weiter habe er durch eine unklare Bewilligungspraxis bzw. eine Bewilligungspraxis, die stark vom jeweiligen politischen Druck abhängig war, die Standortsuche verkompliziert und verzögert.

Als Begründung für die fehlende Initiative des Bundes wird das Verursacherprinzip ins Feld geführt:

Die Aufgabe des Bundes sei es, die Vorschläge der Verursacher in Bezug auf Sicherheit zu prüfen und nicht eine Region zu beeinflussen, bzw. ihr den „Schwarzen Peter“ zuzuweisen.

Zur heutigen und zukünftigen Situation wird festgestellt:

Es sei richtig, dass die Verantwortung für nukleare Belange beim Bund liege. Der Bund müsse das weitere Vorgehen genau definieren, indem er die Prozesse und Kriterien dafür verbindlich festlege. Dazu brauche es eine genaue „Auslegung“. Nachher müsse der Verursacher das Problem lösen. Allenfalls seien dazu neue Strukturen oder Anpassungen an den Strukturen der Nagra nötig.

Das KEG wird vorwiegend als ein Fortschritt gegenüber der alten Regelung bezeichnet.

Beurteilung basierend auf Literatur- und Dokumentanalysen

Die analysierten Dokumente zum Verlauf des Projekts (Abschnitt 6.2.2 und 6.2.3) bestätigen die Aussagen aus den Interviews weitgehend:

Unabhängigkeit/Führungsrolle

- Im Atomgesetz von 1960 war die Abfallfrage nicht geregelt. Entsprechende Vorstösse⁵² zur Regelung der Abfallpraxis wurden bereits damals vom Delegierten für Atomfragen abgelehnt. Die Nutzung der Kernenergie sollte nicht behindert werden. Vorgaben zu den radioaktiven Abfällen wurden erst mit dem Bundesbeschluss zum Atomgesetz vom 6.10.1978 eingeführt.
- Die Beratungsgremien des Bundes waren einerseits anfänglich sehr eng mit der Energiewirtschaft verflochten und andererseits zeitweise zu knapp mit Personal bzw. Ressourcen dotiert.
- Die Tragweite des Problems radioaktiver Abfälle wurde auch von Bundesseite zu spät realisiert. Man glaubte, die Entsorgung sei durch Versenkungen im Meer und durch die Aufbereitung der ausgedienten Brennelemente in ausländischen Wiederaufbereitungsanlagen vorläufig gelöst.
- Mit dem Auftrag von 1978 war der AGNEB ursprünglich die konzeptionelle Federführung in der Entsorgung zugewiesen worden. Mit dem Bundesbeschluss zum Atomgesetz vom 6.10.1978 wurde die Verantwortung für die Durchführung der Entsorgung allein an die Erzeuger radioaktiver Abfälle übertragen. Der Bund zog sich so aus der konzeptionellen Arbeit zurück und beschränkte sich auf die Begutachtung, Bewilligung und Beaufsichtigung der Entsorgungsarbeiten.⁵³
- Der Bund hatte es versäumt, klare Richtlinien für das Vorgehen bei der Standortsuche zu erlassen. Vor allem hatte er es versäumt, genau und allgemeinverständlich zu definieren, was mit dem Begriff „Entsorgungsnachweis“ (Gewähr) gemeint war.

⁵² Kiener, E., 2003, S. 127.

⁵³ Kiener, E., 2003.

Ungenügende konzeptionelle Grundlagen

- Der Bund hatte keine Möglichkeit, den Untersuchungen der Nagra eigene Untersuchungen gegenüberzustellen, da er nicht über eine eigene Forschungseinrichtung verfügte. Ein Beraterstab von unabhängigen Geologen wurde erst nach und nach aufgebaut (Untergruppe Geologie der AGNEB, KNE ab 1989).
- Der Bund hatte es versäumt, rechtzeitig für das Projekt Wellenberg eine offene Planung unter Einbezug aller „Stakeholder“ zu verlangen. In der internationalen Diskussion waren entsprechende Methoden bereits beschrieben. Der durch das UVEK angeregte Energie-Dialog Entsorgung war ein erster Schritt in diese Richtung. Er war jedoch sowohl in zeitlicher Hinsicht wie auch in Bezug auf die eingesetzten Mittel sehr knapp bemessen (Flüeler 2002).

6.4.2 Kanton Nidwalden

Resultate der Interviews

Neuartigkeit des Projektes und Überforderung

Wie die Interviews mit Vertretern aus der Region zeigen, war das Projekt zu Beginn sowohl für die Kantonsregierung wie auch für die Kantonsverwaltung neuartig. Man besass keinerlei Erfahrungen bezüglich der Vorgehensweise bei einem solchen Grossprojekt. Den Beteiligten fehlte das technisch-wissenschaftliche Wissen über radioaktive Abfälle und auch die politische Brisanz des Themas wurde unterschätzt. Es wird gesagt, dass für die damaligen Regierungsmitglieder in den 80er-Jahren primär die wirtschaftlichen Vorteile von Bedeutung waren, dass sie jedoch die Tragweite möglicher negativer Folgen entweder nicht sahen oder sich nicht mit ihnen befasst haben.

Dies änderte sich im Vorfeld der zweiten Abstimmung: Hier agierte die Nidwaldner Regierung laut der Befragten kompetent. Sie setzte sich mit den Folgen des Projektes auseinander und liess sich von (unabhängigen) Experten (KFW) beraten. Die Vorgehensweise des Regierungsrates wird in dieser Phase als vorsichtig beschrieben. Der Regierungsrat war angeblich sehr bemüht, das Gefahrenpotenzial zu analysieren. Er habe eine fundierte Vernehmlassung an den Bund abgegeben, in der er Bedingungen formulierte, unter denen der Kanton in Verhandlungen um ein Lager eintreten würde.

Die Abklärungen waren mit grossem Aufwand verbunden.

Verhandlungen der Regierung mit der Nagra

Der damals für die Energie zuständige Regierungsrat hatte Mitte der 80er Jahre mit der Nagra auf informeller Ebene Kontakt und signalisierte, dass sie im Falle eines Gesuchs mit der Unterstützung der damaligen Nidwaldner Regierung rechnen könne. Dieser Vorstoss, erfolgte vor einer Diskussion im gesamten Regierungsrat. Laut Ansicht der Befragten ist dieses Vorgehen jedoch im Kontext der Zeitepoche zu betrachten: „*So hat man damals regiert.*“ „*Die politische Kultur hat sich seither geändert: Heute wird direkter kommuniziert und die Stakeholder werden frühzeitig in die Diskussionen einbezogen.*“

Mitbestimmung des Volkes

Als sehr schwerwiegend wird die Tatsache eingeschätzt, dass sich die Regierung und der Landrat gegen die Ausweitung der Mitbestimmung des Volkes zur Wehr gesetzt hatten. Auf diese Weise sei das Vertrauen in die Behörden geschwächt worden: *„Frühere Generationen haben der Regierung noch vertraut und ja gesagt, wenn die Regierung ja gesagt habe. Das ist jetzt nicht mehr so.“*

KFW

Die KFW habe wissenschaftlich gute Arbeit geleistet, jedoch mit wenig Gespür für die Lokalpolitik: *„Die Resultate waren nicht so greifbar.“* *„Etwas weit weg.“* *„Zu wenig volksnah.“*

Zu wenig positives Engagement

Vorgehen bis 1995: Die Regierung hätte sich umfassend informieren und dann ihre Meinung konsequent vertreten sollen. Sie engagierte sich laut der interviewten Personen aber nur halbherzig und konnte so auch nicht kompetent informieren. Dies habe zu einer Verunsicherung in der Bevölkerung geführt. *„Man fühlte sich nicht gut vertreten.“* *„Die Regierung hätte die kritischen Fragen stellen sollen und nicht die Gegnerschaft. Sie haben aber einfach abstimmen lassen.“*

Bei der zweiten Abstimmung waren 4 von 7 Regierungsräten neu im Amt und mit der Wellenbergvorlage nicht in der nötigen Tiefe vertraut. Entsprechend konnten sie sich auch nicht mit dem nötigen Rückhalt für das Projekt einsetzen. Einer der bisherigen Regierungsräte, zog sich zudem kurz vor der Abstimmung von der Stellungnahme zurück (nächster Abschnitt).

Rückzug des Landammanns

Im Jahr der zweiten Abstimmung 2002 war der ehemalige Präsident des MNA, Leo Odermatt, Landammann (Präsident des Regierungsrates). Er erklärte kurz vor der Abstimmung zum Konzessionsgesuch für den Sondierstollen öffentlich, dass er die Vorlage nicht vertreten könne. Diesem sogenannten „Schwenker“ wird von den interviewten Personen eine grosse Wirkung zugeschrieben, die je nach Position der befragten Person unterschiedlich beurteilt wird. Mit einer Ausnahme sind jedoch sämtliche interviewten Personen der Ansicht, der Landammann habe aus einem echten Gewissenskonflikt gehandelt und es sei kein politisches Kalkül mit im Spiel gewesen: *„Es ist schwer, wenn man von zwei Seiten unter Druck gerät.“* *„Er ist sicher von seinen Ratskollegen massiv unter Druck gesetzt worden.“* *„Es ist nicht einfach in einer solchen Position, wenn man selber vorne stehen muss“* oder: *„er war ehrlich ein Opfer seiner Basis.“*

Der damalige Landammann sagte dazu selber, dass der Regierungsrat beschlossen habe, in dieser Vorlage neutral zu bleiben. Vor der Abstimmung sei ihm jedoch klar geworden, dass Neutralität nicht möglich sei, da die Bevölkerung vom Regierungsrat eine klare Position erwarte. Eine positive Haltung zur Vorlage konnte er aber aus Überzeugung nicht einnehmen. Ihm sei auch klar geworden, dass der Stollen tatsächlich ein Präjudiz für das Lager bedeuten könnte, da die zukünftigen gesetzlichen Grundlagen noch im Flusse⁵⁴ waren.

⁵⁴ Das Kernenergiegesetz war in der Vernehmlassung (vgl. Abschnitt 6.2.4).

Beurteilung basierend auf Literatur- und Dokumentanalysen

Auch in Bezug auf die Rolle der kantonalen Behörden entsprechen die Aussagen aus den Interviews den schriftlichen Dokumentationen der Begebenheiten.

Neuartigkeit des Projektes und Überforderung

Die Regierung war aus *eigener Kompetenz kaum in der Lage*, die technisch anspruchsvollen Unterlagen in der nötigen Tiefe zu analysieren. Sie setzte jedoch erst 1994 eine unabhängige beratende Arbeitsgruppe ein (Abschnitt 6.3.5).

Verhandlungen der Regierung mit der Nagra

Die Analysen der KFW (2002) bezüglich des Wegs der Entscheidungsfindung für den Standort Wellenberg bestätigen, dass mit der Nagra Kontakt aufgenommen wurde, bevor die nötigen regierungsinternen und öffentlichen Diskussionen zum Projekt geführt worden waren (Abschnitt 6.3.12).

Mitbestimmung des Volkes

Die Opposition hat im Zeitabschnitt vor der ersten Abstimmung (1995) umfassende Mitbestimmungsrechte für die Stimmbürger/innen erkämpft. Die Nidwaldner Regierung wehrte sich auf rechtlichem Wege mehrfach erfolglos gegen die Ausweitung der Volksrechte (Abschnitt 6.2.3).

6.4.3 Gemeinden

Resultate der Interviews

Zusammenarbeit unter den Gemeinden

Aus den geführten Interviews geht hervor, dass im Projekt Wellenberg keine Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden stattgefunden hat. Die Gemeinde Wolfenschiessen hat auch keine Gespräche mit den Nachbargemeinden über deren Bedenken und Einwände und über eine allfällige Beteiligung an den Abgeltungen geführt. Man sah keinen Anlass auch die Nachbargemeinden miteinzubeziehen und realisierte nicht, dass mit der Ablehnung der Nachbargemeinden auch die Verträge von Wolfenschiessen wertlos werden könnten. Zum Zeitpunkt, der Verhandlungen (1993) waren die Beschwerden gegen die Verfassungsänderung beim Bundesgericht noch hängig. Mit etwas Optimismus konnte Wolfenschiessen noch davon ausgehen, allein mit der Kantonsregierung zusammen entscheiden zu können.

Vorgehen des Gemeinderates von Wolfenschiessen

Das Vorgehen des Gemeinderats von Wolfenschiessen wird von den Interviewpartner/innen im Kanton Nidwalden mit einer gewissen Achtung kommentiert. Bewundert wird dabei das gute Verhandlungsgeschick der agierenden Gemeinderäte. Dabei wird auch der Ausdruck „*Bauernschläue*“ mehrfach genannt, im Sinne von „*gesunder Menschenverstand*“. Als eine mögliche Erklärung für das zielgerichtete Vorgehen der Gemeinde wird der historische Konflikt zwischen Wolfenschiessen und dem Kanton bei der Konzession für den Bannalpstausee (1936) ins Feld geführt. Wolfenschiessen fühlte sich damals um seine Rechte geprellt.

Die Verhandlungen mit der Nagra seien durch drei Gemeinderäte geführt worden, ohne dass die Geschäfte im Rat eingehend diskutiert wurden. Einerseits hätten die drei Verhandlungsführer das Vertrauen der übrigen Räte genossen, andererseits hätte der Umstand, dass auch ein Vertreter der Gegnerschaft im Gemeinderat war zu einer gewissen Zurückhaltung geführt. Es wird weiter bemerkt, dass die drei in den Verhandlungen federführenden Gemeinderäte auch privat vom Projekt profitiert hätten.

Über das Vorgehen des Gemeinderates *gegenüber der Wolfenschiesser Bevölkerung* werden kontroverse Aussagen gemacht. So wird einerseits von einer umfassenden und kompetenten Information gesprochen, andererseits von Druck, der persönlich auf einzelne Gegner/innen ausgeübt worden sei.

Abgeltungszahlungen an die Gemeinde Wolfenschiessen

Dank der Gelder aus dem Projekt konnte sich die finanzschwache Gemeinde, die infolge ihrer geographischen Lage beträchtliche Ausgaben im Bereich Hochwasserschutz zu tätigen hat, längst fällige Renovationen leisten. Heute, nach dem Wegfall der Gelder, sei die finanzielle Lage angespannter. Dank des Finanzausgleichs des Kantons werde die Gemeinde jedoch „über die Runden“ kommen.

Die Wirkungen der Geldfüsse werden heute in der Gemeinde kontrovers diskutiert. So wird beispielsweise gesagt, dass mit den Bachverbauungen wiederum diejenigen Personen profitiert hätten, die bereits vorher an der GNW verdient haben. In die Zukunft blickend ist auch ein gewisser Stolz zu spüren, mit wenig Geld durchzukommen: „Man ist in Hergiswil nicht zufriedener als in Wolfenschiessen.“

Forderungen des Gemeinderates von Dallenwil

Der Gemeinderat von Dallenwil erwirkte von der GNW eine umfassende finanzielle Garantie für den Grundwasserstrom. Im Falle einer Verschmutzung wäre die GNW haftbar gewesen, auch wenn sie nicht eindeutig als Verursacherin festgestanden hätte. Abgeltungen wurden jedoch von Dallenwil nie offiziell gefordert und von der GNW auch nie angeboten. Das Fehlen von Abgeltungen für die Nachbargemeinde war gemäss Aussagen der interviewten Personen jedoch mit ein Grund für die hohe Ablehnung des Konzessionsgesuchs durch die Dallenwiler Bevölkerung (Abb. 79).

Vorgehen des Gemeinderats von Engelberg

Zusammen mit der Obwaldner Regierung reichte der Gemeinderat von Engelberg 1994 seine Einwände⁵⁵ gegen die Vorlage im Rahmen der Vernehmlassung zum Rahmenbewilligungsgesuch beim Bundesrat ein. In den Einwänden wurde darauf hingewiesen, dass die Nagra es versäumt habe, die im Rahmen der UVP versprochenen Untersuchungen im Bereich Tourismus durchzuführen, und Engelberg entgegen den Versprechungen in der regionalen Abgeltungsregelung nicht berücksichtigt worden sei.

Der Regierungsrat von Obwalden forderte in dieser Vernehmlassung unter anderem ein Monitoring der Tourismusentwicklung.

Im Jahre 2001 erhoben der Gemeinderat von Engelberg sowie die Brunnibahn und die Brunni Ski- und Sessellifte AG Einsprache gegen das Konzessionsgesuch für den Sondierstollen. Eine weitere Einsprache wurde vom Verein „Läbigs Engelberg“

⁵⁵ Protokoll des Regierungsrat des Kantons Obwalden vom 13.12.1994.

erhoben. Die Gemeinde zog ihre Einsprache gegen das Konzessionsgesuch später zurück, nachdem sie mit der GNW eine Vereinbarung über die volkswirtschaftlichen Aspekte des SMA-Lagers getroffen hatte. Darin wären, bei Zustandekommen des Projektes, wesentliche Anliegen der Gemeinde berücksichtigt worden. Insbesondere wäre Engelberg bei Auftragsvergaben und Entschädigungszahlungen gleich wie die Nidwaldner Gemeinden behandelt worden. Überdies hätte man den Einfluss des Lagers auf den Tourismus in Engelberg mit einem Monitoring überwacht.

Die Einsprachen der Brunnibahn und des Vereins „Läbigs Engelberg“ wurden vom Regierungsrat und vom Verfassungsgericht Nidwalden später abgewiesen.

6.4.4 Nagra und GNW

Resultate der Interviews

Wissenschaftliche Qualität der Arbeit

Die wissenschaftliche Qualität der Arbeit der Nagra im Rahmen des Projektes Wellenberg wird von den Interviewpartner/innen nicht in Zweifel gezogen.

Vertrauen und Vorgehen in der Vergangenheit

Die interviewten Personen sind ungeteilt der Meinung, dass es der Nagra zuwenig gelungen ist, Vertrauen aufzubauen. Die einen sehen den Grund im Rollenkonflikt der Nagra als Vertreterin der Kernenergie, von der sie finanziert wird. Um die Vertrauenswürdigkeit der Nagra zu verbessern wird vorgeschlagen, sie als wissenschaftliches Institut zu stärken und sie vollkommen von der politischen Arbeit zu befreien. Die *„Vermischung von Wissenschaft und Politik erhöht die Gefahr, dass gemogelt wird.“* Weiter müsse *„die Nagra vom laufenden Geschäftsgang der KKW unabhängig sein.“*

Wie von den Interviewpartnern mehrheitlich bestätigt wird, liegt der Hauptfaktor, warum kein Vertrauen hergestellt werden konnte, im Vorgehen bei der frühen Standortwahl. Zitat: *„Der Entsorgungsnachweis wurde anhand des Oberbauenstockes erbracht. Dieser kam aber als Standort kaum in Frage, da er sehr schwer zugänglich ist. Die Bevölkerung kann Standort- und Entsorgungsnachweis jedoch nicht trennen. War es schon schwer verständlich, wie man den Oberbauenstock überhaupt vorschlagen konnte, so war der Schritt zum Standort Wellenberg gar nicht mehr kommunizierbar. Man musste dann trotzdem in Ollon und am Piz Pian Grand bohren, obschon man wusste, dass diese beiden Standorte weniger geeignet waren als der Wellenberg. Nur um den „Gleichstand“ zu erreichen. Das zeigt sehr deutlich, wie ungeschickt die Kommunikation bezüglich der Standortwahl war.“*

Auch am konkreten Vorgehen einzelner Vertreter der Nagra wird Kritik geübt. Diese reicht von *„kein professionelles Auftreten“* bis zu *„Überheblichkeit“* und *„Bedenken nicht ernst genommen.“*

GNW/Nagra

Durch das Einsetzen der GNW war die Beschaffung von Information vor allem für die Gemeinde Wolfenschiessen deutlich einfacher, was positiv vermerkt wurde. Der GNW wird von der Gemeinde Wolfenschiessen ein sehr kooperatives Vorge-

hen attestiert. In Bezug auf das Vertrauen wird dem Umstand, dass die GNW die Leitung des Projektes übernahm, jedoch nur eine geringe Bedeutung zugemessen. Auch hätte gemäss Interviews die GNW/Nagra in der zweiten Projektphase (nach 1995) mit neuen Leuten kommen müssen.

Fehlende Mitbeteiligung der Bevölkerung

Von einzelnen Interviewten wird auch der fehlende Einbezug der Bevölkerung in partizipative Prozesse als ein Grund für das Scheitern des Projektes bezeichnet. Das Know-how um die Verfahren der Mediation sei damals ausreichend bekannt gewesen, und es sei folglich ein unentschuldbares Versäumnis, dass keine partizipativen Methoden angewandt worden seien.

Zusammenarbeit der Nagra mit Bundesstellen

Der Nagra wird vorgeworfen, zuwenig auf die Kompetenzen des Bundes zurückgegriffen zu haben. Vor allem was die Kommunikation anbelangt, hätten mit Hilfe des politischen Wissens der Bundesbehörden Fehler vermieden werden können. Der Bund wurde jeweils erst in der Phase der Bewilligungen miteinbezogen, wenn es von Gesetz wegen zwingend war.

Geldsegen

Der Umgang der Nagra mit Geld wurde von den interviewten Personen sehr kontrovers wahrgenommen. Die Einen attestieren der Nagra ein faires Vorgehen, Andere verwenden in diesem Zusammenhang gravierende Anschuldigungen wie etwa jene des „schmierens.“ Offensichtlich ist jedoch, dass Zuwendungen in Form von Geld ein sehr problematischer Aspekt sind, welcher den Stolz der Betroffenen untergraben und kontraproduktiv wirken kann: „*Geld verdirbt - vor allem die jungen Leute.*“ Oder neutraler: „*Die Geschenke hatten sehr stark zwei Seiten. Sie wurden von den Gegnern ausgeschlachtet.*“

Reisen

Die Informationsreisen der Nagra werden von den Teilnehmenden als sehr wertvoll und informativ bezeichnet. Es wird auch betont, dass es sich dabei keinesfalls um Vergnügungsreisen gehandelt habe. Die Wirkung der Reisen sei jedoch auf die teilnehmenden Mandatsträger beschränkt gewesen. Es sei diesen nicht gelungen, die Informationen der Bevölkerung zu kommunizieren. Die Reisen gaben teilweise auch Anlass zu negativer Presse (Abb. 80).

Unmögliche Aufgabe

Von verschiedener Seite wurde auch erwähnt, dass die (politische) Aufgabe der Nagra nicht erfüllbar sei. Sie müsse etwas „*verkaufen, das niemand will*“ und könne so gar keine Mehrheiten gewinnen.

Beurteilung basierend auf Literatur- und Dokumentanalysen

Verschiedene Aussagen aus den Interviews werden in einer Dokumenten- und Literaturanalyse bestätigt:

Vertrauen und Vorgehen in der Vergangenheit

- Aus der Analyse der Geschichte und der Literatur geht klar hervor, dass für die Suche nach Standorten *kein realistisches, umsetzbares Konzept vorgelegen*

hatte. Ein Solches war weder vom Bund als zuständiger Behörde, noch von der Nagra als Vertreterin der Verursacher definiert worden. Sowohl hinsichtlich der ursprünglich vorhandenen geologischen Kenntnisse, wie bezüglich der gesetzten Terminen war eine von der Bevölkerung erwartete Vorgehensweise, nämlich das Finden des „besten Standorts“, nicht in der vorgesehenen Zeitspanne möglich. Trotzdem wurde von Nagra und Kernenergiewirtschaft stets vorgegeben, dass das Problem technisch gelöst sei. Diese Aussage, gekoppelt mit der mangelhaften Informationspolitik der ersten Jahre, ist eine zentrale Ursache für den Vertrauensmangel (Abschnitt 6.2.2 und 6.2.3).

- Aussagen von Exponenten der Nagra, die im heiklen politischen Umfeld als unüberlegt einzustufen sind, wurden in verschiedenen Quellen und in der Presse immer wieder zitiert und beeinflussten das Bild der Nagra in der Öffentlichkeit negativ.
- Die notwendigen Diskussionen um die Entsorgungskonzepte wurden von der Gegnerschaft und nicht von den zuständigen Behörden oder von der Nagra angestossen. Diese Diskussionen führten zu Anpassungen im Konzept (Abschnitt 6.2.3) und gaben so indirekt der Gegnerschaft Recht.

GNW/Nagra

- Die GNW war eine eigenständige Genossenschaft mit einem von der Nagra unabhängigen Budget. Die Nagra führt im Auftrag der GNW Planungs- und Forschungsarbeiten durch. Es waren zu einem grossen Teil praktische Gründe, die zu einer separaten Firma mit Sitz in Wolfenschiessen geführt hatten, wie bessere Informationen vor Ort, Abbau von Schwellen dank ortsansässiger Mitarbeiter/innen und die Möglichkeit, in Wolfenschiessen Steuern zu bezahlen. In öffentlichen Auftritten trat die GNW jedoch oft gemeinsam mit der Nagra auf, so dass die GNW und die Nagra als Einheit wahrgenommen wurden.

Geldsegen

- Obschon zur Problematik von Abgeltungszahlungen bereits vor 1995 eine Fülle von Literatur bestand, lag bei der ersten Vorlage 1995 kein „faites“ Verteilungskonzept für Abgeltungen vor und auch kein Kommunikationskonzept darüber, wofür die Abgeltungen hätten entrichtet werden sollen. Dies führte in der Presse zu Interpretationen, die für die Bevölkerung rufschädigend waren (Abb. 80). Auf Anordnung der Kantonsregierung und unter Druck der Opposition wurde bei der Abstimmung über den Sondierstollen von 2002 daher darauf verzichtet, das neue Abgeltungskonzept zu kommunizieren, das durch die Arbeitsgruppe Volkswirtschaft (1998) entworfen worden war.

Kulturelles Engagement

- Während ihrer Tätigkeit in Nidwalden unterstützte oder initiierte die GNW auch kulturelle oder touristische Angebote, wie die Ausstellung Stein und Wasser in Grafenort mit einem dazugehörenden Erlebnisweg.

Beteiligung der Öffentlichkeit

- Eine breite Beteiligung der Öffentlichkeit in partizipativen Prozessen, die heutigen Kriterien standhalten, fand nicht statt. Erste Ansätze von Partizipation sind jedoch in den Arbeitsgruppen des Kantons, der AG Wellenberg und der KFW zu

sehen⁵⁶. Weiter verbesserte die GNW ihre Informationstätigkeit, indem sie zu ihrer Beratung ab 1999 in ihrem Beirat Einwohner/innen aus verschiedenen Berufsgruppen beizog und auch Informationsveranstaltungen in allen Gemeinden durchführte.

6.4.5 Parteien und Verbände

Resultate der Interviews

Gemäss offiziellen Beschlüssen standen 1995 die drei Parteien CVP und FDP sowie der Gewerbeverband für die Vorlagen ein. SP und DN waren klar dagegen. Der Bauernverband gab keine Parole bekannt. Die Tourismusorganisationen standen den Vorlagen skeptisch bis ablehnend gegenüber. 2002 war neu in Nidwalden auch die SVP vorhanden, die sich klar für den Sondierstollen aussprach. Die *Tourismusorganisation von Nidwalden* äusserte sich 2002 *positiv* zum Vorhaben.

Die Grenze zwischen Befürworter/innen und Gegner/innen zog sich jedoch quer durch die politische Landschaft. Aus diesen Gründen haben sich nur wenige Politiker oder Verbandsvertreter aktiv für die Vorlagen eingesetzt.

Überzeugte Befürworter, die in der Vorlage einen wirklichen Vorteil für sich oder die Region sahen, gab es nur wenige. Gemäss Aussagen aus den Interviews herrschte unter den Befürwortern vielmehr die Haltung, dass man Hand bieten wollte, eine wichtige nationale Aufgabe zu lösen. Daher traten die Befürworter auch weniger an die Öffentlichkeit. Man wollte zwar das Lager nicht verhindern, scheute sich aber davor, sich selbst im Abstimmungskampf öffentlich zu „verheizen“: *„Es liegt an der Natur der Vorlage, dass auch die Befürworter sich nicht mit Freude und Engagement dafür einsetzen konnten. Niemand möchte ein solches Lager, wie sicher es auch ist, vor der Nase haben.“*

1995 wurde von den befürwortenden Parteien und Verbänden keine eigene Abstimmungskampagne geführt. 2002 wurde zwar eine Abstimmungskampagne geführt, sie war in ihrem Tonfall aber zurückhaltend:

Die Befürworter argumentierten 2002 hauptsächlich damit, dass der Sondierstollen zu einer besseren Wissensgrundlage beitragen würde: *„Ich will wissen, wie es funktioniert,“* „Fragen und Antworten,“ *„die Antwort liegt im Berg“*. Weiter wurde mit der Verantwortung gegenüber der Nachwelt und der Übernahme einer nationalen Aufgabe argumentiert.

Über den möglichen volkswirtschaftlichen Nutzen wurde kaum gesprochen, um dem Argument, käuflich oder bestechlich zu sein, keinen Vorschub zu leisten (Abschnitt 6.5).

Die Gegner/innen, wenn sie sich gegen das Lager aktiv engagierten, taten dies nicht im Rahmen alter Partei- oder Verbandsstrukturen.

Innerhalb der Vereine wurde das Thema bewusst ausgeklammert.

⁵⁶ Jordi, 2005 untersucht die Arbeitsgruppe Wellenberg hinsichtlich ihrer partizipativen Ansätze und kommt zum Schluss, dass die AG den Anforderungen teilweise genügt. Jordi hebt als positiven Aspekt hervor, dass erstmals im Projekt Wellenberg alle Akteure an einem Tisch gesessen hätten. Die KFW evaluiert Jordi nicht.

6.4.6 Bevölkerung

Die Aussagen zur Bevölkerung stützen sich auf die geführten Interviews im Kanton Nidwalden ab. Weiter werden in diesem Abschnitt auch die Resultate der Bevölkerungsbefragungen, die im Rahmen des Projekts Wellenberg durchgeführt worden sind, auszugsweise dargestellt und die verschiedenen Abstimmungen (als Ausdruck der Volksmeinung) kommentiert.

Resultate der Interviews

Gesellschaftliche Spannungen in Wolfenschiessen

Wie aus den Abstimmungsergebnissen (Abb. 79) hervorgeht, war jeweils etwas mehr als die Hälfte der Wolfenschiesser Bevölkerung für das Projekt. Diese „*Spaltung der Bevölkerung*“ wurde in den geführten Interviews mehrfach erwähnt: Das Projekt habe zu sehr grossen Unstimmigkeiten innerhalb der Gemeinde und verschiedentlich zu gesundheitlichen Problemen exponierter Personen geführt. Die Streitigkeiten hätten sich bis in die Familien hineingezogen.

Unbestritten ist die Aussage, dass die Sache heute vergessen sei und nur sehr vereinzelt noch negative Gefühle zurückgeblieben seien.

Informiertheit der Bevölkerung

Gemäss Diskussion mit den interviewten Personen muss allgemein davon ausgegangen werden, dass sich die Bevölkerung nur dann aus eigener Motivation für die nukleare Entsorgung interessiert, wenn sie direkt von der Planung einer Anlage betroffen ist. Die Betroffenheit ist dabei von der Nähe zu dem geplanten Lager abhängig.

Über technische und Sicherheitsaspekte wurde sowohl von den projektierenden Organisationen Nagra und GNW wie auch von der Gegnerschaft des Projektes unter Beizug von Experten informiert. Für die Bevölkerung sei es gemäss Aussagen in den Interviews nicht möglich gewesen, die Richtigkeit der widersprüchlichen Aussagen der jeweiligen Experten abschliessend zu beurteilen. Ob den Informationen der *projektierenden Organisationen* Glauben geschenkt wurde, hing daher in erster Linie vom Vertrauen in die betreffende Organisation ab. Das Vertrauen in die gegnerischen Organisationen sei hingegen weniger ausschlaggebend für die Wirkung deren Informationen gewesen. Wenn auch die Bevölkerung den Wahrheitsgehalt der Informationen der Gegner ebenfalls nicht letztlich beurteilen konnte, so habe bereits die Tatsache ausgereicht, dass verschiedene Expertenmeinungen vorliegen, um zu einer ablehnenden Haltung gegenüber dem Projekt zu führen.

Vertrauen der Bevölkerung

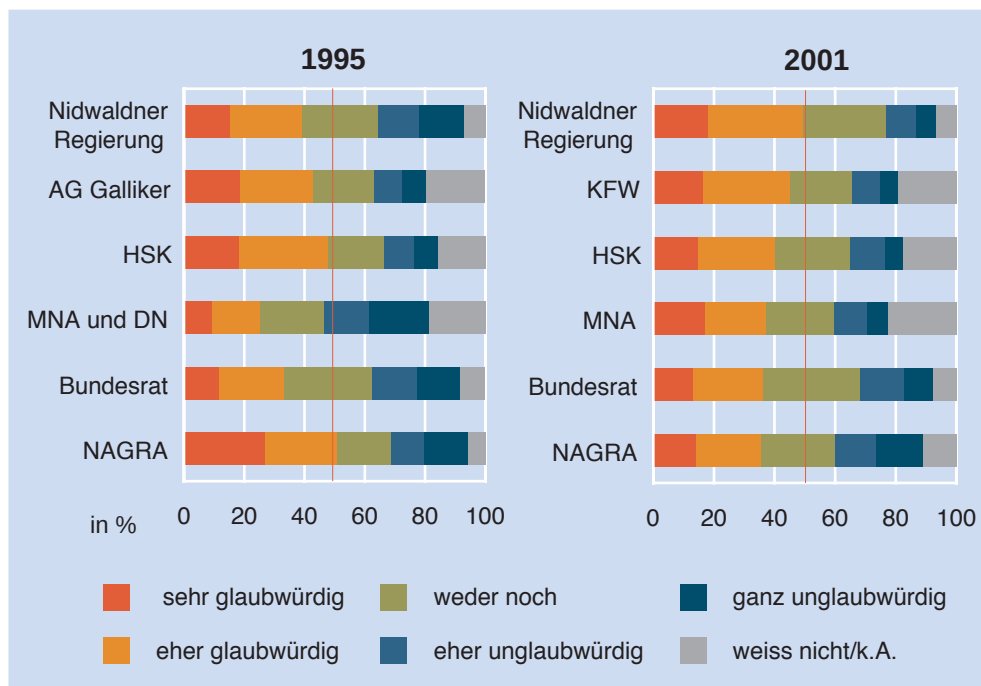
In den Interviews im Kanton Nidwalden kam einhellig zum Ausdruck, dass die Bevölkerung sowohl in die Behörden wie auch in die projektierenden Organisationen Nagra und GNW nur wenig Vertrauen hatte. Die Resultate der Bevölkerungsbefragung von 1995 und 2001 bestätigen diesen Befund (Abb. 78)⁵⁷.

Im Jahre 1995 wurde nach der *Kompetenz und der Glaubwürdigkeit* der betreffenden Organisationen gefragt. Die Antwortenden sollten diese Aspekte auf einer 5-teiligen Skala mit den Ausprägungen sehr kompetent/glaubwürdig bis überhaupt

⁵⁷ IHA-GfM (1995) im Auftrag der GNW; IPSO (2001) im Auftrag der GNW.

nicht kompetent/glaubwürdig beurteilen. Aus dieser Befragung ging hervor, dass das *Vertrauen, das die Bevölkerung* den Institutionen entgegenbrachte, *insgesamt nicht hoch* war. Mit Ausnahme der Nagra, die mit 27% sehr und 24% ziemlich immerhin noch gut die Hälfte der Bevölkerung als kompetent und glaubwürdig bezeichneten, wurden alle beurteilten Institutionen von weniger als 50% der Bevölkerung als sehr oder ziemlich kompetent und glaubwürdig eingestuft. Insbesondere die Nidwaldner Regierung wurde nur von 40% der Bevölkerung als kompetent und glaubwürdig bezeichnet. Die Gegnerschaft, MNA und DN erreichte sogar nur 25% (sehr und ziemlich kompetent und glaubwürdig).

Abbildung 78: Einschätzung von Kompetenz (1995) und Glaubwürdigkeit (1995 und 2001) ausgewählter Institutionen durch die Bevölkerung des Kantons Nidwalden



Quelle: IHA-GfK (1995); IPSO (2001). 1995 „kompetent und glaubwürdig“, 2001 nur „glaubwürdig“.

2001 wurde nur noch nach der *Glaubwürdigkeit* der Institutionen, nicht mehr nach deren Kompetenz gefragt. Keine der abgefragten Institutionen wurde von mehr als 50% der Bevölkerung als glaubwürdig bezeichnet. Die Nidwaldner Regierung erreichte in dieser Umfrage den höchsten Wert mit 18% „sehr glaubwürdig“ und 31% „eher glaubwürdig“. Die Nagra mit 14% „sehr glaubwürdig“ und 21% „eher glaubwürdig“ wurde deutlich tiefer eingestuft als 1995, als gleichzeitig auch nach der Kompetenz gefragt wurde. Umgekehrt erreichte die Gegnerschaft (MNA) mit 17% „sehr glaubwürdig“ und 20% „ziemlich glaubwürdig“ einen höheren Wert als 1995.

Abstimmungsergebnisse anlässlich der verschiedenen Vorlagen

Gemeinde Wolfenschiessen

Die Bevölkerung der Gemeinde Wolfenschiessen konnte in 4 Abstimmungen zu den Wellenbergvorlagen Stellung beziehen.

Im Juni 1994 stimmte die Gemeindeversammlung dem Abgeltungsvertrag zwischen GNW und der Gemeinde mit 322 Ja (63%) gegenüber 189 Nein bei einer

Stimmbeteiligung von 41% zu. Im Dezember wurde auch der für das Bauwerk notwendigen Umzonung mit 255:109 Stimmen (70% Ja) zugestimmt.

Die Gemeinde Wolfenschiessen stimmte auch dem Rahmenbewilligungsgesuch und dem Konzessionsgesuch der GNW von 1995 zu (Abb. 79). Die Zustimmung zu diesen beiden Vorlagen fiel allerdings mit 55% Ja, deutlich geringer aus als noch ein halbes Jahr zuvor diejenige zur Umzonung. Auch dem Konzessionsgesuch für einen Sondierstollen stimmte Wolfenschiessen 2002 mit 56% Ja-Stimmen zu.

Kanton Nidwalden

Die Bevölkerung des Kantons Nidwalden erhielt aufgrund der Vorstösse des MNA ebenfalls das Recht, über die Vorlagen abzustimmen (Abschnitte 6.2.3 und 6.2.4).

1995 wurde die Konzession für ein Endlager im Kanton Nidwalden bei einer Stimmbeteiligung von 72% mit 52% Nein-Stimmen abgelehnt. Das Konzessionsgesuch für einen Sondierstollen wurde 2002 noch deutlicher abgelehnt (gut 57%).

Abbildung 79: Resultate der Abstimmungen zum Projekt Wellenberg

Gemeinde	Abstimmungen vom 25.6.1995		Abstimmung vom 22.9.2002
	Rahmenbewilligung JA	Konzessionen für Endlager JA	Konzession für Sondierstollen JA
Kanton Nidwalden	48.1%	47.5%	42.5%
Beckenried:	47.4%	47.4%	46.0%
Buochs	50.5%	49.9%	45.0%
Dallenwil	41.7%	40.0%	37.1%
Emmetten	54.7%	54.3%	43.3%
Ennetbürgen	52.0%	51.4%	44.3%
Ennetmoos	50.4%	49.9%	44.9%
Hergiswil	51.3%	50.7%	47.9%
Oberdorf	41.6%	40.4%	33.8%
Stans	41.7%	40.9%	34.3%
Stansstad	51.2%	50.6%	44.9%
Wolfenschiessen	55.4%	55.3%	55.6%

Quelle: Staatskanzlei des Kantons Nidwalden. Stimmbeteiligung 1995 72%, 2002 71%.

Auffallend ist, dass die Bevölkerung der beiden Nachbargemeinden von Wolfenschiessen, Dallenwil und Oberdorf, die Vorlagen überdurchschnittlich deutlich ablehnten. Die beiden Gemeinden wären durch den Bau und den Betrieb des Lagers (nebst Wolfenschiessen selber) am stärksten betroffen gewesen. Vor allem Oberdorf wäre durch den Baustellenverkehr stark beeinträchtigt worden. Die beiden Gemeinden befürchteten auch eine Verschmutzung des Grundwassers. Zur hohen Ablehnung von 1995 beigetragen haben dürfte weiter der Umstand, dass die beiden Gemeinden, im Gegensatz zu Wolfenschiessen, keine separaten Abgeltungen erhalten hätten. Sie hätten zwar an den Abgeltungen des Kantons partizipiert - in

welcher Höhe genau war jedoch zum Zeitpunkt der Abstimmung nicht bekannt. 2002 hätten die Gemeinden zwar nach dem damals vorgeschlagenen Abgeltungskonzept ebenfalls direkte Abgeltungen erhalten, dieses wurde jedoch vor der Abstimmung nicht kommuniziert.

In den Bevölkerungsbefragungen von 1995 (IHA-GfK) und 2002 (dualis 2002) wurde den Gründen für eine ablehnende oder zustimmende Haltung nachgegangen.

1995 wurden als *Hauptgrund für ein Nein* von 17% der Bevölkerung *Zweifel an der Sicherheit des Lagers*, *Angst/Zukunftsängste* (15%) und eine *grundsätzliche Ablehnung der Kernenergie* (10%) genannt. Weitere je 7-8% der Bevölkerung nannten als Hauptgrund für ihr Nein ein zu forsches Vorgehen der Nagra, die Meinung, dass es einen geeigneteren Standort als den Wellenberg geben würde und die Angst, in Zukunft keine Mitspracherechte mehr zu haben. Eine ungerechte Verteilung der Abgeltungen wurde von weniger als 2% der Befragten als Ablehnungsgrund genannt. Als Hauptgrund für ein Ja wurde von 35% der Bevölkerung gesagt, dass sich *jemand opfern müsse*. Weitere 15% gaben als Hauptgrund an, dass sie den Wellenberg für einen *geeigneten Standort* halten und 12% bekundeten, dass sie *das Lager für sicher* halten.

Auch 2002 wurde mit rund 20% der Nennungen auf eine offene Frage nach den Gründen für die Ablehnung der Vorlage *Angst* genannt, weitere rund 10% der Nennungen beinhalteten Zweifel an der Sicherheit des Lagers.

In der Bevölkerungsbefragung von 1995 wurden auch die Abstimmungskampagnen von Gegnern und Befürwortern evaluiert.

Bei der *Kampagne der Befürworter* von 1995 nannten 32% der befragten Personen die Sachlichkeit, die Glaubwürdigkeit (13%) sowie die Überzeugungskraft (11%) als positive Punkte. Negativ fielen 18% der Befragten die Abgeltungen und 16% das Auftreten einzelner Personen auf.

Bei der *Kampagne der Gegner* wird als positiv das Engagement (21% der Befragten), die Glaubwürdigkeit (13%), die Überzeugungskraft (12%) sowie die Veranstaltungen (10%) genannt. Als negativen Punkt nannten mit 38% weitaus der grösste Anteil der Befragten die „Angstmacherei“.

Engelberg

Da Engelberg im Kanton Obwalden liegt, war es der Bevölkerung nicht möglich, sich an den Abstimmungen zum Wellenberg zu beteiligen. Die Engelberger Bevölkerung fürchtete für die Tourismusgemeinde vor allem einen Imageverlust. Die Gefahr eines Imageverlustes wurde denn auch im Bericht der Arbeitsgruppe Volkswirtschaft als Ernst zu nehmende Gefahr identifiziert und deshalb ein Tourismusmonitoring sowie eine prophylaktische Unterstützung der Tourismuswirtschaft vorgeschlagen. Weiter wurde von der Gemeinde gefordert, dass sie an den Abgeltungen für das Lager beteiligt werden solle.

Trotz einer finanziell günstigeren Ausgangssituation erwuchs dem Lager im Jahr 2002 aus der Engelberger Bevölkerung eine stärkere Opposition in Form des Vereins „Läbigs Engelberg.“ Der Verein erhob Einsprache gegen das Projekt. Diese wurde jedoch vom Regierungsrat und vom Verwaltungsgericht Nidwalden mit der Begründung abgelehnt, der Verein sei nicht zur Einsprache legitimiert.

6.4.7 Organisierte Gegnerschaft

Die verschiedenen Organisationen

Das MNA (Komitee für eine Mitsprache des Nidwaldner Volkes bei Atomanlagen) entstand 1986 nach Bekanntgabe des Projektes durch die Nidwaldner Regierung, aus Kreisen des Demokratischen Nidwaldens DN⁵⁸ als überparteiliches Komitee.

Das MNA erkämpfte in der Zeit zwischen 1986 und 1994 für das Nidwaldner Volk umfassende Mitbestimmungsrechte (Abb. 77, Abschnitt 6.2.3 und 6.2.4). In der durch die WIBERA (2002)⁵⁹ erstellten Dokumentation wird das MNA wie folgt charakterisiert: *„MNA ist ein Bürgerzusammenschluss mit etwa 800 Mitgliedern mit dem Ziel, in die Diskussion um das Projekt Wellenberg massgeblich einzugreifen. MNA hatte die wesentliche Meinungsführerschaft der Gegner des Projektes bei der kantonalen Volksabstimmung 1995 und 2002. Das MNA nimmt für sich in Anspruch, eine erhöhte Transparenz des Verfahrens und eine verschärfte Definition der Anforderungen an eine Standorterkundung durchgesetzt zu haben. Es rechnet sich ebenfalls zu Gute, für eine grössere Distanz zwischen der Kantonsregierung und den Betreibern bzw. den staatlichen Aufsichts- und Sicherheitsbehörden gesorgt zu haben.“*

1998 wurde der damalige Präsident des MNA als Vertreter des DN in den Regierungsrat gewählt⁶⁰. Bei der zweiten Wellenbergabstimmung (2002), war er Landammann. Der heutige Präsident des MNA ist seit 1994 im Landrat.

Gemäss Angaben des MNA selbst waren die Mitglieder aus unterschiedlichen Gründen für ihren Einsatz gegen das Endlager motiviert: Die Mehrheit aus Sorge um Umwelt und Gesundheit, andere, weil sie mit dem Vorgehen der Regierung nicht einverstanden waren („so nicht“) und einzelne weil sie das Lager „nicht hier“ haben wollten. Eine grundsätzliche Ablehnung der Kernenergie stand bei der Mehrheit der lokalen Gegner/innen nicht an erster Stelle.

In der Standortgemeinde Wolfenschiessen entstand 1986 ebenfalls eine organisierte Gegenbewegung, die AkW (Arbeitsgruppe kritisches Wolfenschiessen). Von 1988 bis 1992 hatte die AkW einen Vertreter im Gemeinderat. Die meisten AkW-Mitglieder waren/sind auch Mitglieder des MNA und brachten dort ihre Ideen und Vorstellungen mit ein. Gemäss Aussage des MNA war die *„Zusammenarbeit ausgezeichnet.“* *„Die AkW finanzierte sich aus Beiträgen ihrer Mitglieder, Spenden und Aktionen. Der persönliche Einsatz der Einzelnen war jedoch für den Erfolg weit wichtiger als die Geldsumme.“*

Die Werbekampagnen für die Abstimmungen 1995 und 2002 wurden von der Gruppe Stop Wellenberg organisiert. Die Gruppe war als Verein konstituiert. Der Kern der Gruppe (Vereinsmitglieder) bestand aus ca. 10 Personen, die jeweils je 15 - 20 Personen innert Kürze mobilisieren konnten. Der Verein hatte keine Kollektivmitglieder, wurde aber einerseits von den Umweltverbänden (national wie kantonal) und Parteien (kantonal: DN und SP) sowie von Privaten via Beiträge und Spenden unterstützt. Das Verhältnis MNA/Stop Wellenberg war in einem Leistungsvertrag umschrieben: Das MNA war für die Mittelbeschaffung verantwortlich, Stop Wellenberg für die Ausgestaltung der Kampagnen.

⁵⁸ Das Demokratische Nidwalden (DN) wurde 1982 als Alternative zu den bestehenden Parteien von jungen Nidwaldnern gegründet.

⁵⁹ Lennartz, Mussel 2002, S.69.

⁶⁰ Er trat in der Folge vom Vorstand des MNA zurück.

Zusammenarbeit zwischen MNA und nationalen Umweltverbänden

Nach eigenen Angaben arbeitete das MNA mit den nationalen Umwelt- und Anti-AKW-Vereinigungen zusammen. Die nationalen Vereinigungen unterstützten das MNA finanziell, indem sie dessen Projekte teilfinanzierten. Das MNA finanziert sich – nach eigenen Angaben – aus Mitgliederbeiträgen und Spenden: *„Die Beiträge nationaler Organisationen haben ungefähr die Hälfte des Aufwandes gedeckt, wobei die lokal erbrachten persönlichen unentgeltliche Arbeitsleistungen, auch die der Stop Wellenberg-Aktivist/innen, nicht mitgerechnet sind.“*

Das MNA arbeitete mit der KFW zusammen und trat gemeinsam mit der HSK, der GNW und der KFW an der Tagung der COWAM 1998 in Fürigen⁶¹ auf.

Schweigeangebot des MNA von 2002

2001 stellte das MNA 14 Forderungen auf, mit deren Erfüllung auf eine Bekämpfung des Konzessionsgesuchs für einen Sondierstollen verzichtet würde. Nach der Eingabe des Konzessionsgesuchs beschloss das MNA, die Vorlage zu bekämpfen. Nach Angaben des MNA seien die Forderungen nicht vollumfänglich erfüllt worden.⁶² Nach Angaben der Nagra sind die Forderungen jedoch so gestellt worden, dass sie kurzfristig nicht erfüllbar waren⁶³.

Inhalte der Kampagne von MNA und Stop Wellenberg

Die Aktionen der Gegnerschaft sprachen zu einem grossen Teil Gefühle wie Heimat- und Naturverbundenheit an: Mahnfeuer, Open-Air-Konzert mit Kuhparade, Kunstausstellungen, indianische Zeremonie, Theater. Die Manifestationen verliefen friedlich.

In den Inseraten kann ein Unterschied zwischen der Kampagne von 1995 und 2002 ausgemacht werden. Während 1995 vor allem mit den noch offenen Fragen zur Sicherheit und zu allfälligen wirtschaftlichen Nachteilen argumentiert worden ist, standen 2002 nebst der *Angst* (Totenkopf, Verseuchung von Quellgebiet, Bedrohung für Gebirge, Gewässer, Wälder und gesunde Lebensmittel) vor allem die Frage des *Vertrauens* in die Betreiberorganisation und ins politische System im Vordergrund (negative Ergebnisse des Stollenbaus würden verschwiegen - ein Ja zum Stollen sei ein Ja zum Endlager).

Resultate der Interviews

In den Interviews wurde vor allem betont, dass es keine wirkliche Diskussion zwischen Gegnern und Befürwortern gegeben habe. Die jeweils gegenteiligen Argu-

⁶¹ COWAM 2003: Dritter COWAM Workshop in Fürigen, 13-14 September 2002.

⁶² Verzicht auf langlebige Radionuklide sowie Wiederaubereitungsabfälle, uneingeschränkte Veröffentlichung aller Messresultate, Zusicherung des Kontrollzugangs an MNA und schweizerische Umweltorganisationen, Verzicht auf kommerzielle Informationstätigkeit, die Auflage eines Bergungskonzeptes für das Lagergut, die Benennung eines alternativen Lagerstandorts, die Bekanntgabe des künftigen Transportkonzeptes, die Zusage zur internationalen Prüfung der Ausschlusskriterien, die vorgängige Validierung des Messkonzeptes für die Ausschlusskriterien, die Beibehaltung der KFW als beratendes Fachgremium des Kantons Nidwalden während der gesamten Sondierzeit, die gesetzliche Sicherstellung der Realisierung eines optimierten Konzeptes der kontrollierten Langzeitlagerung, die Abgabe einer gesetzlich verbindlichen Garantie auf Ersatz möglicher volkswirtschaftlicher und individuell-privater Schäden inkl. dem Ressourcenverlust in der gesamten Region (inkl. Tourismus in Engelberg und Luzern), die gesetzliche Sicherstellung der verbindlichen Mitwirkung des Nidwaldner Volkes über die Sondierstollen-Abstimmung hinaus (www.mna.ch, Archiv, 2004).

⁶³ Z.B. die Benennung eines alternativen Standortes war nicht möglich.

mente wollten nicht gehört werden und die Referenten seien in Frage gestellt worden. Die Meinung der Leute habe bereits festgestanden und sei ein Resultat der grundsätzlichen Haltung gegenüber dem Projekt gewesen.

Im Gegensatz zu 1995 wird bei der Abstimmung über den Sondierstollen (2002) dem MNA von interviewten Personen vorgeworfen, eine massive Kampagne der Angstmacherei geführt und mit *Assoziationen geworben zu haben, die nicht der Wahrheit entsprechen*: z.B. „Wellenberg = Quellenberg,“ dies obschon der Wellenberg kein Quellgebiet ist.

Eine Analyse der Abstimmungspropaganda bestätigt diesen Eindruck. Die *unwahren Aussagen* wurden von Mitgliedern des MNA auch offen als das was sie sind bezeichnet, nämlich wirksame Slogans.

Als Gründe für den Erfolg des MNA wurde unter anderem die Arbeit einzelner herausragender „Köpfe“ genannt, die sich kompromisslos persönlich einsetzten.

6.5 Rolle der Abgeltungen

Resultate der Interviews

Aus den Interviews geht klar hervor, dass die Abgeltungsregelung von 1995 nicht als gerecht empfunden worden ist. Als mit ein Grund für die hohe Ablehnung des Projektes in Dallenwil und Oberdorf wird der Umstand genannt, dass diese Nachbargemeinden keine direkten Abgeltungen erhalten haben.

Demgegenüber steht die hohe Annahme der Vorlage durch die Standortgemeinde. Diese sei, darüber sind sich die interviewten Personen mehrheitlich einig, auch durch die Abgeltungen bedingt gewesen: *„Die Abgeltungen hatten klar einen Einfluss auf die Zustimmung durch die Wofenschiesser.“*

Unter den Gesprächspartnern aus der Region war man sich einig, dass eine derart wichtige nationale Aufgabe abgegolten werden muss⁶⁴. Ebenfalls war man sich einig, dass man offen über das Geld hätte reden sollen. Die Abgeltungsfrage hätte jedoch nicht zu einem Feilschen ausarten dürfen. Die Regelung hätte durch eine Steuerungsgruppe auf kantonaler Ebene getroffen werden sollen.

Zum Vorgehen im Jahre 2002 wird ausgesagt, dass die *Abgeltungen nicht thematisiert* worden seien um dem Vorwurf der Bestechlichkeit nicht Vorschub zu leisten.

Beurteilung basierend auf Literatur- und Dokumentanalysen

Die Wirkungen, die Abgeltungszahlungen bzw. in Aussicht gestellte Abgeltungen in einem Entscheidungsprozess haben können, beschreibt Oberholzer-Gee (1998) in seiner Arbeit *„Die Ökonomik des St. Florianprinzips“* sehr ausführlich. Er bestätigt, basierend auf einer breit angelegten Umfrage in der Schweiz (unter Einbezug von Wofenschiessen) sowie auf Untersuchungen in den USA und in Deutschland,

⁶⁴ Beispiel für ein Statement: „In Europa werden es eine Handvoll Endlagerstandorte sein. Diese Regionen sind belastet. Eine Situation, wie man sie noch nie jemandem zugemutet hat. Nur mit Stakeholderkonferenzen gibt man dem Ganzen immer noch nicht den nötigen Stellenwert. Die Leute müssen etwas kriegen, damit sie ja sagen, obschon sie fühlen, dass sie nein sagen möchten. Ein Lager ist nie etwas Positives.“

dass Abgeltungen aus folgenden Gründen die Akzeptanz eines Endlagers *nicht in erwartetem Umfang erhöhen*:

- *Moralische Gründe (Bestechlichkeit)*: Viele Einwohner/innen sehen Geldzahlungen als *Bestechung* an und halten sie für moralisch verwerflich.⁶⁵
- *Verdrängung des Bürgersinns*: Monetäre Anreize reduzieren die Bereitschaft, ein Endlager aus Sinn für das Gemeinwohl zu akzeptieren. Das Opfer, das man für die Gemeinschaft zu erbringen gewillt wäre, wird durch die Abgeltungen geschmälert oder gar in sein Gegenteil verkehrt.
- *Ungerechtigkeiten*: Der Wille, zu einem öffentlichen Gut etwas beizutragen, nimmt drastisch ab, wenn die Betroffenen das Gefühl bekommen, übervorteilt worden zu sein, z.B. indem andere mehr von den Abgeltungen profitieren als sie selbst, oder sich andere vergleichsweise weniger einsetzen müssen.

Umgekehrt steigt die Bereitschaft, zu einem öffentlichen Gut etwas beizutragen gemäss Oberholzer-Gee:

- Mit der *Höhe* der Abgeltungen.
- *Mit der Kommunikation*: Die Akzeptanz einer öffentlichen Last steigert sich rasch, wenn ein Austausch in einer Gruppe dazu möglich ist, wenn *sich die Leute kennen* und man sich *öffentlich mit den Themen auseinandersetzt*.
- *Mit der Anerkennung*: Die Akzeptanz erhöht sich, wenn eine Anerkennung seitens der Behörden und der Öffentlichkeit in Aussicht steht. Die Anerkennung von Aussen wird jedoch geringer mit zunehmender Höhe der Abgeltungen.

Die Summe dieser Effekte führt dazu, dass Abgeltungen zwar eine Wirkung haben, jedoch nicht im erhofften Umfang. Je nachdem, welche Effekte überwiegen, kann das Instrument der monetären Abgeltungen gar kontraproduktiv wirken.

Diese sehr ambivalente Wirkungsweise der Abgeltungen kann im Prozess um das Projekt Wellenberg klar dokumentiert werden:

- *Bestechlichkeit*: Am Anfang des Projektes Wellenberg bestand kein Konzept für die Abgeltung der durch die Standortregion zu übernehmenden Lasten. Es stand nicht von vornherein fest, ob die Region etwas erhalten soll und wer wie viel erhalten soll. Die Aushandlung der Abgeltungen wurde aus dem Mangel an allgemein anerkannten Vorgehensweisen der Initiative besonders geschäftstüchtiger Behördenmitgliedern überlassen. Dieses Vorgehen führte zum Vorwurf der Bestechlichkeit bzw. bei der Bevölkerung zum Gefühl, sich kaufen zu lassen. Diverse Zitate aus den Medien bestätigen diese Sichtweise (Abb. 80). Die Nagra verstärkte durch ihr Vorgehen den Anschein der Bestechlichkeit der Bevölkerung. Sie bot sowohl bei der Verhandlung mit Privaten wie auch mit Behörden Geld oder materielle Leistungen an (z.B. Zahlungen an Bauern, für die Zeit, die diese für ein Gespräch mit Vertretern der Nagra aufgewendet hatten). Diese Leistungen gingen über das damals übliche bzw. zu erwartende Mass hinaus und wurden daher negativ bewertet. Weiter wurde der Vorwurf der Bestechlichkeit durch den Umstand verstärkt, dass einzelne Behördenmitglieder von Wolfenschiessen auch privat vom Projekt profitieren konnten.⁶⁶

⁶⁵ Moralisches Verhalten tritt im Kollektiv stärker in Erscheinung als beim Einzelentscheid, ob man z.B. Land zu einem erhöhten Preis verkaufen soll oder nicht (Oberholzer-Gee, 1998).

⁶⁶ Als Inhaber eines Bauingenieurbüros, bzw. als Besitzer von Büroräumen, die der GNW vermietet wurden.

- *Bürgersinn*: Sowohl Leute, die ein Endlager akzeptieren, wie auch solche, die es ablehnen, handeln vom jeweiligen Standpunkt aus zu einem erheblichen Teil aus Bürgersinn. Die einen, indem sie Hand für eine möglichst sichere Entsorgung der Abfälle bieten möchten, die andern, indem sie (beispielsweise) den Druck zum Ausstieg aus der ihrer Ansicht nach unverantwortbaren Kernenergie erhöhen. Der Bürgersinn von Einwohner/innen, die das Endlager *dulden* wollten, wurde jedoch geschwächt durch die Art und Weise, wie die Abgeltungen ausgehandelt wurden. Der Bürgersinn der Gegner hingegen wurde gestärkt.
- *Ungerechtigkeit und Angst, ausgenützt zu werden*: Vor der Abstimmung 1995 waren die Abgeltungen so geregelt dass nur die Gemeinde Wolfenschiessen direkte Abgeltungen erhalten hätte. Der Kanton Nidwalden hätte von den Kraftwerksbetreibern eine gewisse Menge Gratisstrom erhalten und den so eingesparten Betrag in einer noch zu bestimmenden Form an die kantonale Bevölkerung weitergeben. Die Gemeinde Engelberg war als ausserkantonale Nachbargemeinde nicht entschädigungsberechtigt. Die einzelnen Gemeinden scheuten sich, eigene Verhandlungen aufzunehmen oder den Kanton zur Äusserung verbindlicher Aussagen anzuhalten. Diese Regelung wurde von der Bevölkerung der unmittelbaren Nachbargemeinden als ungerecht empfunden. Die Gemeinden Dallenwil und Oberdorf stimmten denn auch mit einem über dem kantonalen Durchschnitt liegenden Prozentsatz (Abb.6) gegen die Vorlage. Hätten Dallenwil und Oberdorf die Vorlage nicht so massiv verworfen, hätte insgesamt eine knappe Annahme resultiert.
- *Höhe der Abgeltungen*: Die Verträge der Gemeinde Wolfenschiessen garantierten dem Standort 0.3 Mio. CHF pro Jahr, sowie eine einmalige Entschädigung von 3 Mio. CHF bei Vertragsabschluss. Nach der Baubewilligung für das Lager hätte die Gemeinde 3.5 Mio. CHF jährlich erhalten und dafür auf die 1 Mio. CHF Finanzausgleich pro Jahr verzichten müssen. Diese Verträge waren sowohl bei der Abstimmung über die Endlagerkonzession 1995 wie auch bei der zweiten Abstimmung über den Sondierstollen gültig und die Beträge wurden klar kommuniziert. Für die Wolfenschiesser Stimmbürger war es also klar, was sie im Falle einer Annahme und einer Realisierung der Vorlage finanziell zu erwarten hatten. Die Höhe der Abgeltungen war, wie es scheint, mit ein Grund, dass Wolfenschiessen als einzige Gemeinde beide Vorlagen angenommen hatte. Im Falle der Abgeltungen für den Kanton war weder vor der ersten noch vor der zweiten Abstimmung klar kommuniziert worden, was die übrigen Gemeinden des Kantons oder die einzelnen Stimmbürger erhalten würden. Die Abgeltungen konnten so ihren Zweck, nämlich die Erhöhung der Akzeptanz für das Lager, nicht entfalten.
- *Anerkennung*: Für die Übernahme einer Last würde den Einwohner/innen der Region moralisch eine Anerkennung der gesamten Schweizer Bevölkerung zustehen. Im Projekt Wellenberg zeichnete sich allerdings in den Entscheidungsphasen das Gegenteil davon ab. Die Nidwaldner Bevölkerung wurde in den Medien (Abb. 80) als hinterwäldlerisch und konservativ dargestellt. Die Wolfenschiesser Einwohner/innen kamen noch schlechter weg, indem sie zusätzlich als habgierig bezeichnet wurden. Im Laufe des ganzen Projektes zeichnete sich keine Tendenz zu einer zukünftigen Achtung der Leistung der Bevölkerung des Standortes ab. Diese Achtung konnten sie sich bei der damals herrschenden Stimmung eher durch eine Ablehnung der Vorlage erringen.

Abbildung 80: Pressestimmen im Vorfeld der Abstimmung von 1995 zum Thema Abgeltungen, Bestechung, gekauft sein

Quelle	Thema	Zitat
Luzerner Neueste Nachrichten, 21.2.1995	Nagra-Reise	<i>„Für einen ‚Unkostenbeitrag‘ von 300 Franken fliegt man mit einem Privatjet nach Finnland und Schweden, nächtigt in einem der teureren Häuser am Platz und bekommt obendrein noch die Transferkosten von und zum Flughafen ersetzt. [...] Anders aber als in früheren Jahren müssen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer diesmal einen geringen Teil der Reisekosten selbst übernehmen. Vielleicht deswegen, damit nicht der Eindruck entstehen kann, die Reisegruppe habe sich kaufen lassen.“</i>
Nidwaldner Zeitung, 11.3.1995	Abgeltungen durch Nagra	<i>„Ein Sechser im Lotto für Wolfenschiessen! Die versprochenen Abfindungssummen der Nagra müssen der Gemeinde Wolfenschiessen wie ein Sechser im Lotto vorkommen. [...] Obwohl in Wolfenschiessen und auch in Oberrickenbach ein Nachholbedarf vorhanden ist, glaube ich kaum, dass Schulhäuser auf Vorrat gebaut, Kantonsstrassen überdacht, Trottoirs verbreitert, Bach- und Lawinenverbauungen vergoldet und den Ortsansässigen die Steuern der letzten Jahre zurückbezahlt werden.“</i>
Schweizer Woche, 1.5.1995	Abgeltungen durch Nagra	<i>„Mit Millionen ein Ja gekauft? In Nidwalden findet im Juni eine Abstimmung über ein Atommüllendlager statt. Hat Geld schon im Voraus entschieden?“</i> <i>„Auf einen Zustupf von 3.5 Millionen Franken hofft die Nidwaldner Gemeinde Wolfenschiessen. Einen Blutzoll muss sie aber nicht entrichten. Die „alte Dame“ Nagra [...] ist schon zufrieden, wenn sie im Wellenberg ein Endlager für strahlenden Atom Müll bauen darf.“</i>
Weltwoche, 24.5.1995	Abgeltungen durch Nagra	<i>„Wolfenschiessen – wie die Nagra-Millionen nichts als Unfrieden in ein Nidwaldner Dorf brachten.“</i> <i>„Heute ist Wolfenschiessen wieder in den Schlagzeilen. Sogar ausländische Fernsehstationen haben sich für den 25. Juni angemeldet, wenn Nidwalden darüber abstimmt, ob Wolfenschiessen – gegen viele Millionen Schweizer Franken – den Atom Müll im Wellenberg lagern darf.“</i>
Luzerner Neueste Nachrichten, 10.6.1995	Abgeltungen durch Nagra	<i>„Lockten die Millionen?“</i> <i>„[...] Im Zusammenhang mit den Abgeltungen wurde Wolfenschiessen von verschiedener Seite vorgehalten, die Gemeinde habe sich kaufen lassen.“</i>

Der Brückenbauer, 14.6.1995	Nagra-Reise	„Nagra und GNW zeigen sich spendabel [...] ‚Als Gastgeber ist die Nagra super‘, schwärmt ein Teilnehmer.“
St. Galler Tagblatt, 22.6.1995	Abgeltungen durch Nagra	Während die Nagra-Gegner von ‚Lockvogelmillionen‘ sprechen, ist das Ja aus Wolfenschiesse für Emil Kowalski ‚eine Frage des Vertrauens [...]‘.“

Abgeltungen im Spiegel der Bevölkerungsbefragung 1995

Auf die Frage „was hat Ihnen an der Kampagne der Endlager-Befürworter überhaupt nicht gefallen?“, nannten 18% der Befragten „Abgeltungen auf wirtschaftlichen Nutzen ausgerichtet“ (Antwortvorgabe). Damit erreicht diese Antwortvorgabe den höchsten Prozentsatz nach „Anderem“ mit 20%.

Zusammenfassung und Fazit: Rolle der Akteure

- Der Bund hat seine Führungsrolle zu wenig wahrgenommen und weder die Rahmenbedingungen für die Entsorgung genau definiert noch klare Forderungen an die „Verursacher“ gestellt.
- Die Kantonsregierung hat das Projekt unterschätzt und vorerst einseitig den wirtschaftlichen Nutzen gesehen. Sie hat sich in der ersten Phase gegen eine Mitbestimmung des Volkes gestellt, was zu einem Vertrauensbruch führte. In der zweiten Projektphase nach 1995 hat sie sich umfassender informieren lassen und unabhängige Berater beigezogen.
- Bei der zweiten Abstimmung waren 4 von 7 Regierungsräten neu im Amt. Entsprechend konnten sie auch nicht mit dem nötigen Rückhalt für das Projekt einsetzen. Einer der bisherigen Regierungsräte, zog sich zudem kurz vor der Abstimmung von der Stellungnahme zurück.
- Die Gemeinden arbeiteten in Bezug auf das Projekt nicht zusammen. Es ist seitens der Gemeinden nicht auf eine faire Verteilung von Kosten- und Nutzen geachtet worden.
- Die Nagra konnte das nötige Vertrauen in der Region nicht aufbauen, was unter anderem in einem intransparenten Vorgehen bei der Standortwahl in der Vergangenheit begründet ist. Diese Fehler der Vergangenheit konnten nicht mehr korrigiert werden, da weder organisatorische noch personelle Änderungen zu einem neuen Image der Organisation geführt haben (Rollenkonflikt).
- Die Grenze zwischen Gegner/innen und Befürwortern verlief nicht entlang der Parteigrenzen. Trotz der offiziell befürwortenden Haltung der in Nidwalden einflussreichen CVP sowie von FDP, SVP und dem Gewerbeverband, wollte sich niemand für die Vorlage stark machen. „Befürworten“ entsprach „sich nicht dagegen einsetzen.“ Die Gegnerschaft organisierte sich im MNA und nicht über die Parteien.
- Die Bevölkerung war sowohl in Bezug auf die technischen wie auf die verfahrensmässigen Fragen einem Expertenstreit ausgeliefert, der zu Verunsicherung führte.
- Die Bevölkerung konnte sich von einem Ja zum Endlager auch keine idealen Lorbeeren erhoffen. Die Kontroverse auf der politischen und technischen

Ebene, die in den Medien sehr pointiert geführt wurde, liess die Bevölkerung in jedem Fall als Verlierer dastehen. Im Zweifelsfall bot ein Nein die höhere Sicherheit.

- Die Opposition hat in der ersten Phase *umfassende Rechte für das Nidwaldner Volk* erwirkt und durch hartnäckigen Einsatz zu *Anpassungen des Projektes und zu mehr Transparenz über Kriterien und Inventare* wesentlich beigetragen. In der 2. Phase hat sie sich, trotz weitgehenden Anpassungen des Projektes und einer Etappierung vehement gegen den Sondierstollen ausgesprochen und dabei eine *Kampagne der Angstmacherei* geführt.
- Die beim ersten Konzessionsgesuch 1995 zur Diskussion stehende *Abgeltungsregelung* zog die *nächstgelegenen Gemeinden Dallenwil und Oberdorf* sowie *Engelberg* nicht ein. Die beiden Nidwaldner Gemeinden lehnten die Vorlagen denn auch am stärksten ab.
- Umgekehrt nahm die Standortgemeinde Wolfenschiessen, die von einer *klaren und sehr vorteilhaften Abgeltungsregelung profitieren* konnte und diese auch kommunizierte, die Vorlage an.
- Die *materiellen Vorteile* des Endlagers führten *auf Ebene des Kantons Nidwalden insgesamt nicht zu einer höheren Akzeptanz*. Ein Grund dafür könnte sein, *dass die Vorteile nicht klar kommuniziert* wurden. Dies trifft sowohl auf die Vorlage von 1995 wie auf diejenige von 2002 zu.
- Das Feilschen um die Abgeltungen führte zu einer *stark negativen Darstellung der Nidwaldner und insbesondere der Wolfenschiesser Bevölkerung in der Presse*. Dafür war vor allem das Fehlen eines transparenten Abgeltungskonzeptes zu Beginn des Projektes verantwortlich.

7. Bevölkerungsbefragung

7.1 Einführung und Grundlagen

Zielsetzung und Stellung in der Gesamtstudie

Für die Fallregionen Würenlingen, Aube und Gorleben wurde eine gemeinsame, *repräsentative Bevölkerungsbefragung* durchgeführt. Das *Ziel der Bevölkerungsbefragung* ist es, die *Einstellungen und Ansichten* der Bevölkerung dieser Regionen gegenüber der *Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen* und insbesondere gegenüber den Lagerprojekten in ihrer jeweiligen Region zu untersuchen. Aus den Ergebnissen der Bevölkerungsbefragung werden einerseits *Kosten und Nutzen* der Zwischen- und Endlagerprojekte abgeleitet, andererseits erweitern und differenzieren sie die Erkenntnisse aus den Analysen zur Regionalentwicklung. Die Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung sind *repräsentativ* für die Bevölkerung in den befragten Regionen.

Bezug zu den Befragungen im nördlichen Zürcher Weinland und zur Befragung der Nagra

Der *Inhalt der verwendeten Fragebogen* ist zum grössten Teil *identisch* mit den Inhalten der Fragebogen der im Rahmen des Projektes *Nukleare Entsorgung in der Schweiz, Untersuchung der sozio-ökonomischen Auswirkungen des Entsorgungsprojektes nördliches Zürcher Weinland*¹ zeitgleich durchgeführten Bevölkerungsbefragungen. Die Bevölkerungsbefragungen stellen somit ein *verbindendes Element* zwischen der hier vorliegenden Grundlagenstudie des Bundesamtes für Energie und der Studie der Arbeitsgruppe Opalinus dar.

Ausserdem hat die Nagra *sechs Fragen* aus dem Fragebogen der Bevölkerungsbefragung in ihre jährliche gesamtschweizerische Bevölkerungsbefragung integriert und die entsprechenden Resultate für diese Studie zur Verfügung gestellt.

Regionenabgrenzung

Die Regionenabgrenzung entspricht derjenigen in den Fallstudien (Region Würenlingen, Abb. 1, Abschnitt 2.1.1; Region Aube, Abb. 41, Abschnitt 3.1.1, und Region Gorleben Abb. 49, Abschnitt 4.1.1).

In der Studie *nördliches Zürcher Weinland* wurde die folgende Abgrenzung gewählt:

- Kerngemeinden: Benken, Marthalen, Trüllikon.
- Äusserer Kreis: Andelfingen, Dachsen, Feuerthalen, Flaach, Flurlingen, Kleinandelfingen, Laufen-Uhwiesen, Ossingen, Rheinau, Truttikon, Schlatt (TG).

¹ Studie im Auftrag der Arbeitsgruppe Opalinus, Rütter et al. 2005.

- Schweizer Nachbarregion (SH): Schaffhausen, Neuhausen (beide Kt. Schaffhausen).
- Deutsche Nachbarregion: Jestetten, Lottstetten (beide Landkreis Waldshut).

Die *jährliche Befragung der Nagra* umfasst die Schweiz ohne den Kanton Tessin.

Der Verständlichkeit halber werden für die Regionen jeweils die folgenden Namen verwendet: Würenlingen für die gesamte Region mit den in Abschnitt 2.1.1 aufgezählten Gemeinden, Aube für den Canton de Soulaines, Gorleben für den Landkreis Lüchow-Dannenberg, Weinland für das nördliche Zürcher Weinland mit den oben aufgezählten Gemeinden jedoch ohne die Nachbarregionen Neuhausen-/Schaffhausen und Jestetten/Lottstetten.

7.2 Untersuchungsmethodik

Als Methode wurde eine *standardisierte telefonische Bevölkerungsbefragung* in den oben genannten Regionen gewählt. Die Befragung ist *repräsentativ* für die einzelnen Regionen und Teilregionen und bildet die *Befindlichkeit bzw. die Wahrnehmung der Bevölkerung* zu den aufgegriffenen Themen ab.

- Als *Stichprobenverfahren* wurde das *Random-Quota-Verfahren* angewendet. Hierbei wurden in einem ersten Schritt die Haushaltsadressen zufällig aus einer Adressdatenbank ausgewählt. In einem zweiten Schritt wurde die zu befragende Person nach einem Quotenverfahren für die Befragung ausgewählt. Als Quotenmerkmale wurden das Geschlecht und das Alter festgelegt.
- In den drei Regionen wurden folgende *Stichproben* gezogen:
 - Würenlingen/ZWILAG: 150 (Kerngemeinden) + 200 (äusserer Kreis)
 - Centre de l'Aube: 100 (Kerngemeinden) + 100 (äusserer Kreis)
 - Gorleben: 150 (Kerngemeinden) + 200 (äusserer Kreis)
 - Nördliches Zürcher Weinland: 64 (Kerngemeinden) + 309 (äusserer Kreis) + 220 (Schaffhausen und Neuhausen) + 160 (Jestetten und Lottstetten)
 - Befragung der Nagra, Schweiz ohne Tessin: 1'000
- Die Befragungen in Würenlingen und im nördlichen Zürcher Weinland wurden vom Schweizer Meinungsforschungsinstitut Publitest² von Mitte Februar bis Ende März 2005 durchgeführt. Die Befragungen in Aube und Gorleben wurden von einem französischen bzw. einem deutschen Partnerinstitut von Publitest durchgeführt.
- Es handelte sich um etwa 20-minütige Telefoninterviews.
- Die Auswertung der Befragungen erfolgte durch Rütter + Partner.
- Um Aussagen zur Gesamtbevölkerung der Fallregionen machen zu können, wurden die Ergebnisse der Befragungen entsprechend der aktuellen Bevölkerungsstatistik gewichtet.

² Das Befragungsinstitut führte auch die Bevölkerungsbefragung der Nagra durch.

7.3 Fragestellungen und Hypothesen

7.3.1 Herleitung der Fragestellungen

Der *Fragebogeninhalt* basiert auf *drei Quellen*:

- Fragestellungen im Studienauftrag
- Literatur- und Dokumentenanalyse zum Thema radioaktive Abfälle und Endlagerung in der Schweiz und im Ausland
- Diskussionen mit der Begleitgruppe der Studie

Die Basis: Die Fragestellungen im Studienauftrag

Ausgehend vom Studienauftrag sollten mit der Bevölkerungsbefragung die folgenden *übergeordneten Fragen* untersucht werden:

Gesellschaftlicher Bereich

- Zufriedenheit der Bevölkerung mit der heutigen Situation in Bezug auf Service Public (Verkehr, Gesundheitsversorgung etc.), kulturelles und gesellschaftliches Leben und andere Aspekte der Lebensqualität;
- Sorgen und Ängste bzw. Einstellung und Wahrnehmung der Bevölkerung in Bezug auf das Endlager- bzw. Zwischenlagerprojekt in ihrer Region; mögliche dadurch ausgelöste Reaktionen;
- Auswirkungen auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt;
- Auswirkungen auf das Image der Region als Wirtschafts- und Lebensraum.

Wirtschaftlicher Bereich

- Einschätzung der Auswirkungen der geplanten Investitionen in der Planungs-, Bau- und Betriebsphase auf die regionale Wirtschaft und den regionalen Arbeitsmarkt;
- Einschätzung der Auswirkungen auf Tourismus und Freizeitaktivitäten;
- Einschätzung der Auswirkungen auf den Absatz von Produkten mit Herkunftsbezeichnung und Direktvermarktung ab Hof (insbesondere von Gemüse, Obst und Wein);
- Einschätzung der Auswirkungen auf die Liegenschaftspreise;
- Einschätzung der Auswirkungen auf die Attraktivität der Standortregion als Wohnort;
- Einschätzung von Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen.

Ergänzung, Konkretisierung und wissenschaftliche Operationalisierung

Die im Studienauftrag vorgegebenen Fragestellungen wurden auf der Basis der vorhandenen wissenschaftlichen Literatur sowie auf der Basis von thematisch verwandten Studien ergänzt und konkretisiert. Zusätzlich wurden auch die Antwortvorgaben für die geschlossenen Fragestellungen erarbeitet. Die Formulierung von Fragen und Antwortvorgaben orientierte sich, so weit möglich, an bestehenden, wissenschaftlich anerkannten und abgestützten Fragenkatalogen und Studien (z.B. Eurobarometer).

Verabschiedung der Fragebogeninhalte

Der Entwurf des Fragebogens wurde den Mitgliedern der Begleitgruppe zur Begutachtung zugestellt und in einer Begleitgruppensitzung präsentiert und diskutiert. Wesentliche Anregungen der Mitglieder der Begleitgruppe wurden daraufhin in den Fragebogen eingearbeitet.

Fragebogentechnische Anpassung und Pretest

Schliesslich wurde der Fragebogen den konkreten Umständen der Befragung angepasst und getestet.

7.3.2 Fragen und Hypothesen im Einzelnen

Im Folgenden werden die einzelnen Fragen und der jeweilige Fragenhintergrund bzw. die zugrunde liegenden Hypothesen kurz erläutert. Die anschliessende Präsentation der Ergebnisse beschränkt sich auf die Beschreibung der erhobenen Daten.

Je nach Art und Realisierungsphase der Endlager- bzw. Zwischenlagerprojekte in der jeweiligen Region wurden einzelne Fragen nicht überall, oder leicht modifiziert gestellt. Im Folgenden werden auch die Fragestellungen aus der Weinland-Studie wiedergegeben, falls sie sich in der Formulierung stark unterscheiden oder falls im Weinland zusätzliche Fragen gestellt wurden.

Einstiegsfrage

Die Einstiegsfrage diente dazu, den Bezug der Befragung zur Region der Befragten herzustellen.

Seit wie vielen Jahren leben Sie in ...? (z.B.: in der Umgebung von Würenlingen/im Landkreis Lüchow-Dannenberg/...)

Frage gestellt: alle Regionen³

Lebensqualität

Die *subjektive Bewertung der Lebensqualität* in der Region durch die Bevölkerung diente dazu, die Analyse der Regionalentwicklung zu ergänzen. Die Lebensqualität sollte von den Befragten *zuerst allgemein* bewertet werden. Daran anschliessend wurden den Befragten *einzelne Aspekte* zur Bewertung vorgegeben, um ein *umfassendes Bild* über die Lebensqualität in der Region zu erhalten.

Ganz allgemein, wie beurteilen Sie die Lebensqualität in dieser Region? Würden Sie diese als sehr hoch, eher hoch, eher tief oder sehr tief einschätzen?

Jetzt möchte ich auf einzelne Punkte eingehen, welche die Lebensqualität in dieser Region ausmachen. Ich lese Ihnen diese vor und Sie sagen mir zu jedem, ob Sie diesen in Ihrer Region sehr gut, ziemlich gut, weniger gut oder gar nicht gut finden.

Frage gestellt: alle Regionen ohne Schaffhausen/Neuhausen, Jestetten/Lottstetten

³ Alle Regionen bedeutet: Würenlingen, Aube, Gorleben Weinland, Schaffhausen/Neuhausen, Jestetten/Lottstetten (ohne schweizweite Befragung der Nagra).

Einstellungen zur Endlagerung hochradioaktiver Abfälle

In diesem Fragekomplex sollte die generelle Einstellung der Bevölkerung sowie ihr Interesse am Thema Endlagerung hochradioaktiver Abfälle überprüft werden. Es wird ein Zusammenhang vermutet zwischen der Einstellung bzw. Haltung zu Endlagerfragen und der Haltung gegenüber einem potenziellen konkreten Endlager- bzw. Zwischenlagerprojekt. Diese Frage wurde nur in den Regionen Gorleben und nördliches Zürcher Weinland gestellt, da diese Regionen evtl. von Endlagerprojekten betroffen sein könnten. Die Frage nach dem Interesse am Umgang mit hochradioaktiven Abfällen wurde in allen Regionen gestellt.

Jetzt zu einem Thema das in letzter Zeit häufig diskutiert worden ist, nämlich die Frage zur Lagerung von hochradioaktiven Abfällen. Beim Betrieb von Atomkraftwerken entstehen mittel- und hochradioaktive Abfälle, die man an einem sicheren Ort über 100'000 Jahre lagern muss. Ist Ihrer Meinung nach die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in Deutschland/in der Schweiz technisch lösbar, d.h. trauen Sie den Wissenschaftlern zu, dieses Problem lösen zu können oder nicht?

Die hochradioaktiven Abfälle müssen irgendwo untergebracht werden. Finden Sie, wir sollen das Problem der Lagerung auf jeden Fall in unserem Land lösen oder können Sie sich auch vorstellen, dass wir diese Abfälle im Ausland an sicherem Ort lagern lassen?

Jetzt noch zu ein paar wenigen Meinungen über die Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen. Bitte sagen Sie mir zu jeder, ob Sie damit sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht einverstanden sind:

- *Man sollte die Frage der Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen jetzt möglichst rasch lösen.*
- *Bevor ein Entscheid für ein Endlager von hochradioaktiven Abfällen fallen würde, sollten zuerst alle Kernkraftwerke abgestellt werden.*
- *Bevor ein Entscheid für ein Endlager von hochradioaktiven Abfällen fallen würde, müssen zuerst Standortalternativen aufgezeigt werden.*

Frage gestellt: Gorleben, Weinland, Schaffhausen/Neuhausen, Jestetten/Lottstetten, Schweiz

Einstellung zur Nutzung der Atomenergie,

Die Frage nach der persönlichen Einstellung gegenüber der Nutzung von Atomenergie wird als eine Schlüsselfrage bezüglich der Haltung gegenüber einem potenziellen Endlager in der eigenen Region angesehen.

Sind Sie persönlich für oder gegen die Nutzung von Atomenergie?

Frage gestellt: alle Regionen

Interesse an der Entsorgungsfrage

Wie sehr sind Sie daran interessiert, wie mit hochradioaktiven Abfällen in Deutschland/in der Schweiz/in Frankreich umgegangen wird?

Frage gestellt: alle Regionen

Grad der Informiertheit

Hinreichende und qualitativ hochwertige Informationen sind eine Voraussetzung, um die Diskussion hinsichtlich einer Endlagersuche verfolgen und sich eine eigene

Meinung bilden zu können. Von den Befragten wollte man daher wissen, wie gut sie meinen, über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in ihrem Land informiert zu sein.

Wie gut sind Sie über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz/in Deutschland/in Frankreich informiert?

Frage gestellt: alle Regionen

Vertrauen in Organisationen/Institutionen im Bereich Endlagerung und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle

Mit der Befragung sollte für die Schweizer Regionen auch abgeklärt werden, wie gross das Vertrauen in Institutionen und Organisationen ist, die politisch und/oder wissenschaftlich-technisch in die Diskussion um Endlager- bzw. Zwischenlagerprojekte involviert sind.

Ich lese Ihnen jetzt Namen von Organisationen oder Institutionen vor. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob Sie dieser vertrauen, dass diese Ihnen korrekte Informationen über die Chancen und Risiken der Entsorgung von hochradioaktiven Abfällen in unserem Land gibt.

Frage gestellt: Würenlingen, Weinland, Schweiz

Mitbestimmung und Partizipation der Bevölkerung am Entscheidungsprozess für einen Endlagerstandort

Angesichts der Schwierigkeiten, den Prozess der Standortsuche und der Standortentscheidung erfolgreich zu bewältigen, wird die Gestaltung dieses Prozesses heute international als ein wichtiges, vielleicht sogar als *das* wichtigste Element bei der Planung eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle angesehen. So führt die Atomenergieagentur der OECD (NEA)⁴ seit einigen Jahren Workshops und Seminarien zu diesem Thema durch und nationale Regierungen haben Arbeitsgruppen eingesetzt bzw. Prozesse in diese Richtung angestossen (z.B. BFE in der Schweiz, AkEnd in Deutschland).

Das Kernenergiegesetz KEG der Schweiz legt fest, dass das Schweizer Volk mittels fakultativem Referendum allenfalls in einer nationalen Abstimmung über den Standort für ein Endlager entscheiden kann. Der Standortkanton hat keine Entscheidungsbefugnisse, muss jedoch zusammen mit den Nachbarkantonen und allenfalls den Nachbarländern in geeigneter Form einbezogen werden. Um zu erfassen, ob in dieser Hinsicht Spannungen entstehen können, wurde die Frage gestellt, ob die Bevölkerung der Region der Ansicht ist, dass sie über ein Endlager entscheiden können sollte.

Für die *konkrete Ausgestaltung der Teilnahme der Bevölkerung an der Gestaltung des Entscheidungsprozesses für ein Endlager* wollte man darüber hinaus wissen, welche Elemente die Einwohner/innen hierbei sinnvoll finden.

Diese beiden Fragen wurden nur in Regionen gestellt, die sich noch im Planungsprozess für ein Entsorgungsprojekt befinden (Gorleben) bzw. diesen evtl. vor sich haben (Weinland).

⁴ z.B. Nuclear Energy Agency (NEA) 2002.

Zudem wollte man wissen, wie die Bevölkerung bereits vollzogene Planungsprozesse für Entsorgungsprojekte erlebt hat und welche Rolle die Partizipation aus Sicht der Bevölkerung gespielt hat.

Sind Sie der Meinung, dass die Bevölkerung in der betroffenen Region das Recht haben müsste, über ein Endlager zu entscheiden? (Weinland: Heute ist es nicht mehr möglich, dass die Bevölkerung im Standortkanton über ein Endlager für hochradioaktive Abfälle entscheidet. Sind Sie der Meinung, dass die Bevölkerung in der betroffenen Region (Zusatz Schaffhausen/Neuhausen und Jestetten/Lottstetten: und Sie als Nachbarn) das Recht haben müsste(n), über ein Endlager zu entscheiden?)

Frage gestellt: Gorleben Weinland, Schaffhausen/Neuhausen, Jestetten/Lottstetten.

Falls ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in der Schweiz geplant ist und ein paar Standorte feststehen, wie sollte die Bevölkerung am Entscheidungsprozess für einen Endlagerstandort teilnehmen können?

Wie haben Sie (bis jetzt) den Planungsprozess für das Endlager/das Zwischenlager erlebt? Ich lese Ihnen ein paar Aussagen vor und Sie sagen mir bitte zu jeder, ob Sie dieser sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht zustimmen. Also...

Frage gestellt: Würenlingen, Aube, Gorleben, Weinland.

Reaktion auf ein potenzielles Entsorgungsprojekt

Die Fragen zur persönlichen Reaktion auf die Ankündigung eines Endlager- bzw. Zwischenlagerprojektes gehören zu den Kernfragen dieser Bevölkerungsbefragung. Es ist zu unterscheiden zwischen denjenigen Regionen, in denen bereits ein Planungsprozess für eine Entsorgungsanlage begonnen bzw. durchgeführt worden ist und solchen Regionen, denen ein solcher Planungsprozess evtl. noch bevorsteht.

Zunächst wollte man wissen, ob die Befragten die Pläne für ein Endlager/Zwischenlager in ihrer Region positiv aufnehmen bzw. positiv aufgenommen haben, ob sie das Lager akzeptier(t)en, ob sie sich Sorgen mach(t)en bzw. machen würden oder ob sie gegen das Lagerprojekt wären/waren. Die Befragten mussten sich für *eine Haltung* gegenüber dem Lagerprojekt *entscheiden*. Zudem wollte man in Regionen mit bestehenden Anlagen wissen, warum die Bevölkerung ein Lagerprojekt positiv oder negativ aufgenommen hat (Würenlingen, Aube) bzw. positiv aufnimmt (Gorleben). In diesen Regionen wurde die anfängliche Haltung bezüglich des Lagerprojekts der heutigen Haltung bezüglich der realisierten Entsorgungsanlage gegenüber gestellt.

Von denjenigen Personen, die angaben, dass sie sich aktiv gegen das Lagerprojekt in der Region gewehrt haben/wehren würden, wollte man wissen, wie bzw. auf welche Art sie ihren Protest äusserten/äussern würden. Personen, die gegen ein potenzielles Lagerprojekt wären, wurden auch gefragt, ob sie bereits gegen die Lagerpläne protestiert haben bzw. einer Oppositionsgruppe beigetreten sind.

Ausserdem sollte in diesem Fragenkomplex abgeklärt werden, ob und wie viele Personen in Erwägung gezogen haben/in Erwägung ziehen würden, aus der Region wegzuziehen, wenn eine Entsorgungsanlage dort gebaut und betrieben würde. Die Angaben der Befragten stellen *Absichtserklärungen* dar (bis auf die Angaben über bereits realisierte Oppositionsaktivitäten), dennoch zeigt sich hier ein *erstes*

Stimmungsbild, das allfällige Konflikte in einer Region bei der tatsächlichen Planung eines Endlagers abzuschätzen hilft.

Schliesslich wurde abgefragt, wie die Befragten an Lagerstandorten heute die Stimmung in ihrer Region hinsichtlich des Lagers wahrnehmen.

Von den Befragten in den Nachbarregionen des nördlichen Zürcher Weinlandes wollte man zusätzlich wissen, ob sie ihre Freizeit noch im Zürcher Weinland verbringen würden, wenn dort ein Endlager errichtet und betrieben würde.

(Z.B. Würenlingen:) Anfang 1987 haben die Schweizer Kernkraftwerkbetreiber ihre Idee bekannt gegeben, eine Vorstudie für ein Zwischenlager für radioaktive Abfälle auf dem Areal des Paul-Scherrer-Instituts (PSI) zu realisieren. Wie ist Ihre Reaktion dazu gewesen, bevor das Lager seinen Betrieb aufgenommen hatte? Ich lese Ihnen vier verschiedene mögliche Reaktionen vor und Sie sagen mir, welche am besten mit Ihrer persönlichen Haltung von damals übereinstimmt.

(Z.B. Weinland:) Stellen Sie sich vor, im nördlichen Zürcher Weinland würde tatsächlich ein Lager für hochradioaktive Abfälle geplant. Die Behörden bescheinigen, dass es den Sicherheitsanforderungen entspricht. Wie würden Sie reagieren? Ich lese Ihnen vier verschiedene mögliche Reaktionen vor und Sie sagen mir, welche am besten mit Ihrer persönlichen Meinung übereinstimmen würde.

Warum haben Sie diese Ankündigung positiv aufgenommen bzw. warum haben Sie das Endlager/Zwischenlager trotz ungutem Gefühl akzeptiert? / Warum stehen Sie positiv zu einem Endlager bzw. warum würden Sie das Lager trotz ungutem Gefühl akzeptieren?

Warum haben Sie ein ungutes Gefühl gehabt bzw. warum haben Sie das Zwischenlager abgelehnt? / Warum haben Sie ein ungutes Gefühl bzw. warum lehnen Sie das Endlager ab?

Wie ist Ihre Einstellung heute gegenüber dem Zwischenlager/Endlager? Ich lese Ihnen vier verschiedene mögliche Einstellungen vor und Sie sagen mir, welche am besten mit Ihrer persönlichen Meinung übereinstimmt.

Was genau haben Sie dann getan? / Was haben Sie schon getan? / Was werden Sie dann wohl tun?

Haben Sie schon an Protestdemonstrationen teilgenommen? UND: Sind Sie schon Mitglied einer Oppositionsgruppe?

Angenommen, man würde ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in Gorleben/im nördlichen Zürcher Weinland bauen. Würden Sie dann in Erwägung ziehen, aus der Region wegzuziehen? / Haben Sie irgendwann in Erwägung gezogen, wegen dem Zwischenlager/Endlager aus der Region wegzuziehen?

Kennen Sie Personen, die aus der Region weggezogen sind wegen dem Endlager/Zwischenlager? Wie viele?

Wie nehmen Sie die heutige Stimmung in Ihrer Region/Gemeinde gegenüber dem (geplanten) Endlager/Zwischenlager wahr? Ich lese Ihnen ein paar Aussagen vor und Sie sagen mir, welche am ehesten zutrifft.

Würden Sie Ihre Freizeit noch im Zürcher Weinland verbringen? (In: Schaffhausen/Neuhausen und Jestetten/Lottstetten).

Frage gestellt: alle Regionen; Frage nach Freizeit im Weinland nur Schaffhausen/Neuhausen, Jestetten/Lottstetten; z.T. CH.

Bedenken bezüglich potenzieller negativer Auswirkungen eines Entsorgungsprojekts für die Region

Im Zentrum der Bevölkerungsbefragung stand einerseits die Frage nach der persönlichen Reaktion der Befragten auf die Planung eines Endlagers/Zwischenlagers in der Region, andererseits Fragen nach den befürchteten negativen Auswirkungen sowie nach den möglichen Vorteilen bzw. positiven Auswirkungen eines solchen Lagerprojektes für die Region.

Die Frage nach den Bedenken wie auch nach den potenziellen Vorteilen bezüglich eines allfälligen Endlagers in der Region nördliches Zürcher Weinland wurde *zuerst offen gestellt*. Dies sollte eine möglichst *unvoreingenommene, subjektive Perspektive* bei der befragten Person bewirken. Es sollten so diejenigen Bedenken abgefragt werden, welche die Befragten tatsächlich "im Kopf hatten", die sie *aktuell beschäftigten*. Der Nachteil von geschlossenen Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, d.h. dass sie die Befragten zum Teil erst auf bestimmte Themen aufmerksam machen, die sie von sich aus gar nicht als Problem wahrnehmen würden, sollte so umgangen werden. Dennoch wurde in einem *zweiten Schritt* die *geschlossene Frage* nach den Bedenken bezüglich negativer Auswirkungen bzw. potenzieller Vorteile eines Endlagers gestellt, um so ein *umfassendes Meinungsbild* der Bevölkerung zu den im *Studienauftrag* festgelegten Fragestellungen zu erhalten. In der geschlossenen Frage wurde ermittelt, ob die befragten Personen die vorgegebenen Bedenken bzw. die Meinungen zu den vorgegebenen Vorteilen jeweils sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht teilen.

Welche Bedenken hinsichtlich möglicher negativer Auswirkungen hätten Sie, falls man ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in der Region bauen würde?

Welche negativen Auswirkungen haben Ihrer Meinung nach der Bau und Betrieb des Zwischenlagers/Endlagers auf die Region gehabt?

Es werden verschiedene negative Auswirkungen befürchtet, die ein Endlager im Zürcher Weinland haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder der folgenden Befürchtungen, ob Sie diese sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht teilen.

Ich lese Ihnen jetzt ein paar Meinungen über mögliche schädliche Auswirkungen vor, die ein Zwischenlager/Endlager auf die Standortregion haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob diese Ihrer Meinung nach sehr, ziemlich, eher nicht oder gar nicht in ihrer Region eingetroffen ist.

Welche Vorteile könnte ein solches Endlager Ihrer Meinung nach für die Region haben?

Und welche Vorteile hat das Zwischenlager/Endlager Ihrer Meinung nach für die Region/für Ihren Wohnort gehabt?

Jetzt zu ein paar Meinungen über mögliche positive Auswirkungen, die ein Endlager auf das Zürcher Weinland haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob Sie diese sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht teilen.

Jetzt zu ein paar Meinungen über mögliche positive Auswirkungen, die ein Zwischenlager auf die Standortregion haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob diese Ihrer Meinung nach sehr, ziemlich, eher nicht oder gar nicht in Ihrer Region eingetroffen ist.

Frage gestellt: alle Regionen

Veränderung der Lebensqualität durch ein Endlager

Abschliessend sollten die Befragten eine Gesamtbeurteilung bezüglich der Auswirkungen eines (allfälligen) Endlagers/Zwischenlagers auf die Lebensqualität vornehmen. Sie sollten überlegen, ob und in welchem Mass ein Endlager/Zwischenlager die Lebensqualität in ihrer Region bzw. in ihrem Wohnort verändert hat/verändern würde.

In welchem Mass würde ein Endlager für hochradioaktive Abfälle die Lebensqualität in der Region verändern? Würde ein Endlager die Lebensqualität sehr positiv, eher positiv, eher negativ oder sehr negativ verändern oder erwarten Sie gar keine Veränderungen?

In welchem Mass hat sich durch den Betrieb des Zwischenlagers/Endlagers die Lebensqualität in Ihrer Region verändert? Hat das Zwischenlager/Endlager die Lebensqualität sehr positiv, eher positiv, eher negativ, sehr negativ oder gar nicht verändert?

Frage gestellt: alle Regionen

Haltung gegenüber Entschädigungsleistungen für betroffene Standortgemeinden

Die Bevölkerung des nördlichen Zürcher Weinlandes wurde zusätzlich gefragt, ob und mit welcher Argumentation von einem Endlager betroffene Standortgemeinden eine Entschädigung erhalten sollten bzw. darauf verzichten sollten.

Zur Frage einer Entschädigung von Gemeinden und deren Bevölkerung beim Bau eines Endlagers gibt es verschiedene Meinungen. Ich lese Ihnen diese vor und Sie sagen mir, welcher Meinung Sie am ehesten zustimmen.

Frage gestellt: nur Weinland

Statistik und demographische Angaben der Befragten

Schliesslich wurden grundlegende statistische Daten erhoben, anhand derer die Befragten in Subgruppen unterteilt werden können.

Geschlecht

Alter

Kinder unter 18 Jahren im Haushalt

Arbeiten Sie bei der XY (Betreibergesellschaft des Zwischenlagers/Endlagers), in einem AKW/KKW oder in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft? (Nähe zur Energiewirtschaft)

Arbeiten Mitglieder Ihrer Familie bei der XY (Betreibergesellschaft des Zwischenlagers/Endlagers), in einem AKW/KKW oder in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft? (Nähe zur Energiewirtschaft)

Berufstätigkeit der befragten Person

Wenn voll-/teilweise berufstätig: In welchem Wirtschaftssektor arbeiten Sie?

Zuletzt besuchte Schule/Schulabschluss

Postleitzahl

Fragen gestellt: Alle Regionen; Fragen zur Nähe zur Energiewirtschaft Würenlingen, Aube, Gorleben.

7.4 Darstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse für jede Frage werden für alle Regionen, in denen die Frage gestellt worden ist, inklusive nördliches Zürcher Weinland und Nachbarregionen, in einer *Graphik dargestellt*. In die Graphik sind auch – sofern vorhanden – die Ergebnisse der schweizweiten Befragung der Nagra integriert. Die Ergebnisse werden im Text detailliert beschrieben.

Traten zwischen den verschiedenen Bevölkerungsgruppen (z.B. Frauen/Männer, Personen verschiedener Alterskategorien etc.), zwischen Teilregionen oder Regionen auffallende Unterschiede auf, so wurden diese mittels χ^2 -Test auf *Signifikanz* geprüft. Die Unterschiede werden dann als signifikant bezeichnet, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5% ist. Im Text wird in *beschreibender Form* jedoch auch auf Unterschiede hingewiesen, für die statistisch keine Signifikanz nachgewiesen werden konnte, die im Sinne einer Hypothese jedoch trotzdem interessant sind.

Die detaillierten Resultate für die *Kerngemeinden* und den *äusseren Kreis* werden in diesem Bericht nicht grafisch dargestellt. Sie sind in Tabellenbänden zusammengestellt, die auf Anfrage bei Rütter+Partner eingesehen werden können.

Jeder Textabschnitt zu einer Fragestellung schliesst mit einer *Zusammenfassung* bzw. einem *Fazit* (grau hinterlegt).

7.5 Ergebnisse

7.5.1 Statistik der Befragten

In den Fallregionen wurden insgesamt 923 *Personen* befragt, davon:

In Aube insgesamt 200 Personen

- 28% Personen in den Kerngemeinden und 72% Personen im äusseren Kreis
- 63% Männer und 37% Frauen
- Altersgruppe 15 bis 29 Jahre: 9%; Altersgruppe 30 bis 54 Jahre: 50%; Altersgruppe 55 und älter: 41%.

In Gorleben insgesamt 344 Personen

- 8% Personen in den Kerngemeinden und 92% Personen im äusseren Kreis
- 47% Männer und 53% Frauen
- Altersgruppe 15 bis 29 Jahre: 18%; Altersgruppe 30 bis 54 Jahre: 41%; Altersgruppe 55 und älter: 41%.

In Würenlingen insgesamt 379 Personen

- 21% Personen in den Kerngemeinden und 79% Personen im äusseren Kreis
- 50% Männer und 50% Frauen
- Altersgruppe 15 bis 29 Jahre: 27%; Altersgruppe 30 bis 54 Jahre: 51%; Altersgruppe 55 und älter: 22%.

Im nördlichen Zürcher Weinland insgesamt 373 Personen

- 17% Personen in den Kerngemeinden und 83% Personen im äusseren Kreis

- 48% Männer und 52% Frauen
- Altersgruppe 15 bis 29 Jahre: 22%; Altersgruppe 30 bis 54 Jahre: 54%; Altersgruppe 55 und älter: 24%.

In der Region *Schaffhausen/Neuhausen* wurden 220 Personen und in *Jestetten/Lottstetten* insgesamt 160 Personen befragt.

Für die *gesamtschweizerische Befragung* der Nagra wurden 1'000 Personen befragt.

Berufliche Verbindung der Befragten zu den Entsorgungsanlagen oder zur Elektrizitätswirtschaft

Der *persönliche Bezug zum Lager* ist ein wichtiger Faktor, der die Antworten der Befragten beeinflusst. Dies ist im Auge zu behalten, wenn die nachfolgenden Ergebnisse interpretiert werden.

Abbildung 81: Arbeiten Sie oder Mitglieder Ihrer Familie bei (Name der Betreiberfirma des Lagers), in einem AKW oder in einer andern Firma der Elektrizitätswirtschaft?

Anteil an den befragten Personen	Befragte/r arbeitet bei		Familienmitglied arbeitet bei	
	Betreiber oder KKW	anderer Elektrizitätsfirma	Betreiber oder KKW	anderer Elektrizitätsfirma
Region Aube	3%	1%	19%	1%
Kerngemeinden	4%	0%	21%	0%
Äusserer Kreis	1%	1%	16%	1%
Region Gorleben	3%	1%	5%	2%
Kerngemeinden	5%	1%	7%	2%
Äusserer Kreis	2%	1%	4%	2%
Region Würenlingen	3%	5%	7%	6%
Kerngemeinden	4%	5%	11%	5%
Äusserer Kreis	2%	5%	5%	6%

Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Die *stärkste Verbindung* der Befragten selbst zur Energiewirtschaft oder zur Betreiberfirma besteht in der *Region Würenlingen*, wo 9% der Befragten in den Kerngemeinden ihren Arbeitsplatz beim Zwiilag oder einer anderen Firma der Energiewirtschaft haben. In den anderen Regionen sind die Anteile geringer. In den Kerngemeinden ist der Bezug allgemein stärker als im äusseren Kreis (Abb. 81).

Betrachtet man auch den *Bezug der Familien* der Befragten zum Lagerbetreiber oder zur Energiewirtschaft, so ist in der Region Aube rund ein Fünftel der Befragten direkt oder indirekt mit dem Lager verbunden. In der Region Würenlingen sind 16% der Befragten in den Kerngemeinden und 11% im äusseren Kreis mit dem Zwiilag oder der Elektrizitätswirtschaft verbunden. Bezogen auf *alle Befragten* sind dies 13%. In Gorleben ist der Bezug mit 9% in den Kerngemeinden und 7% im äusseren Kreis am geringsten (Durchschnitt aller Befragten: 7%).

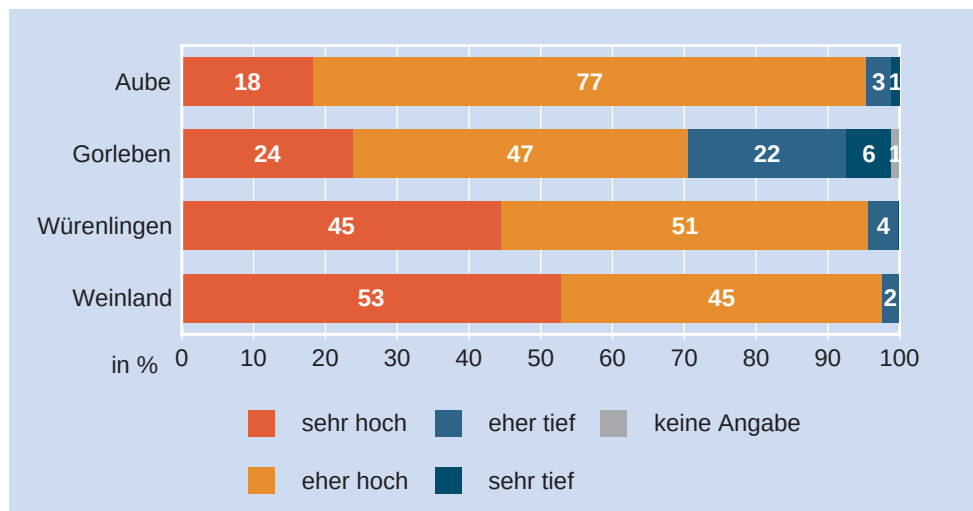
7.5.2 Lebensqualität

Lebensqualität allgemein

Die Bevölkerung in *Würenlingen* schätzt die *allgemeine Lebensqualität* in ihrer Region im Vergleich der drei untersuchten Regionen mit einem Zwischen- bzw. Endlager am höchsten ein: 45% der Bevölkerung bezeichnen sie hier als sehr hoch, 51% als eher hoch und nur 4% als eher tief (Abb. 82).

In *Gorleben* ist nur rund ein Viertel der Bevölkerung sehr zufrieden mit der Lebensqualität in der Region, nahezu die Hälfte der Bevölkerung (47%) empfindet die Lebensqualität jedoch immerhin als eher hoch. Das übrige Viertel empfindet die Lebensqualität als eher tief (22%) bzw. sehr tief (6%).

Abbildung 82: Beurteilung der Lebensqualität



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

In *Aube* bewertet die Bevölkerung die regionale Lebensqualität mehrheitlich als eher hoch (77%), jedoch nur 18% finden sie sehr hoch. Ein kleiner Teil der Bevölkerung, knapp 5%, ist unzufrieden mit der regionalen Lebensqualität. In *Aube* ist die Bevölkerung in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis in punkto Lebensqualität etwa gleich zufrieden.

Im *nördlichen Zürcher Weinland*, das ein *potenzieller* Endlagerstandort ist, wird die allgemeine Lebensqualität von fast allen Befragten als hoch bezeichnet: 53% der Befragten beurteilen sie als sehr hoch, 45% immerhin als eher hoch. Nur 2% meinen, dass die allgemeine Lebensqualität eher tief sei. Die Angaben von Befragten in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis stimmen bei dieser Frage ebenfalls nahezu überein.

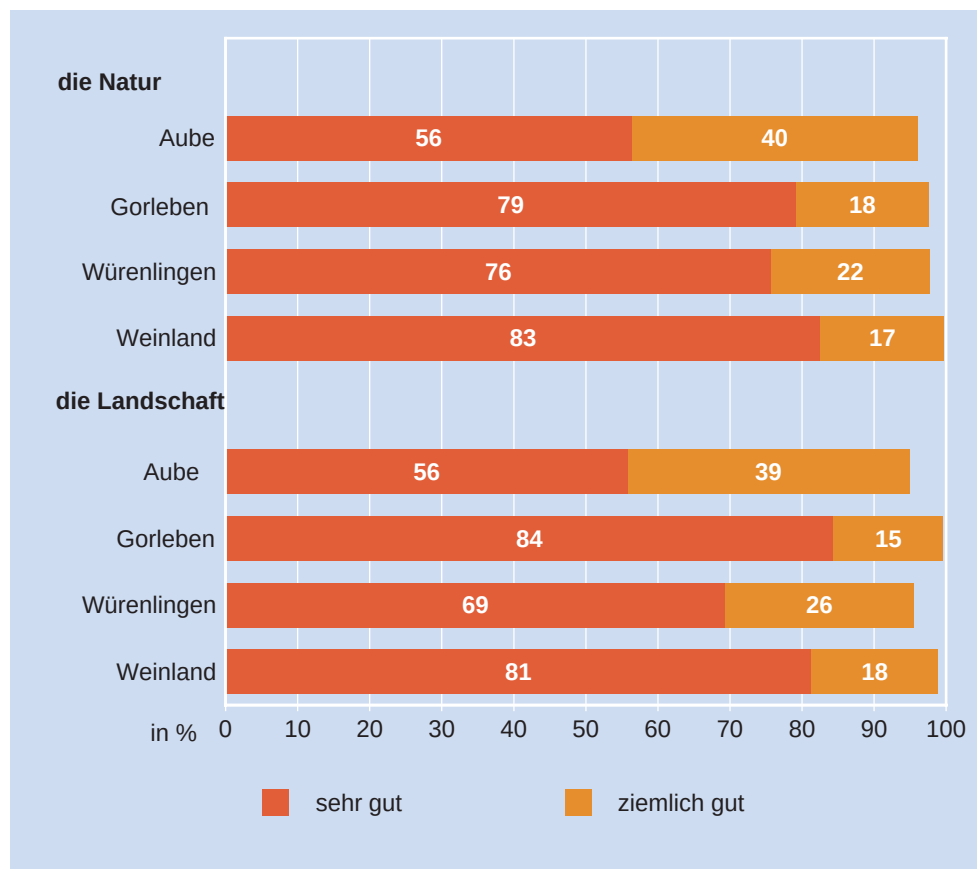
Ähnlich hoch wie im nördlichen Zürcher Weinland wird die Lebensqualität demnach nur in *Würenlingen* eingeschätzt.

Einzelne Aspekte der Lebensqualität

Die Befragten sollten auch *einzelne Aspekte der Lebensqualität* auf einer Skala von *sehr gut* bis *gar nicht gut* beurteilen. Dabei zeigen sich zum Teil starke Unter-

schiede zwischen den vier Regionen. Die positive Bewertung der allgemeinen Lebensqualität in Würenlingen und im Weinland setzt sich dabei in den einzelnen Aspekten fort, während einzelne Schwachpunkte der regionalen Lebensqualität in den Regionen Aube und Gorleben deutlicher zu Tage treten (Abb. 83).

Abbildung 83: Bewertung einzelner Aspekte der Lebensqualität



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

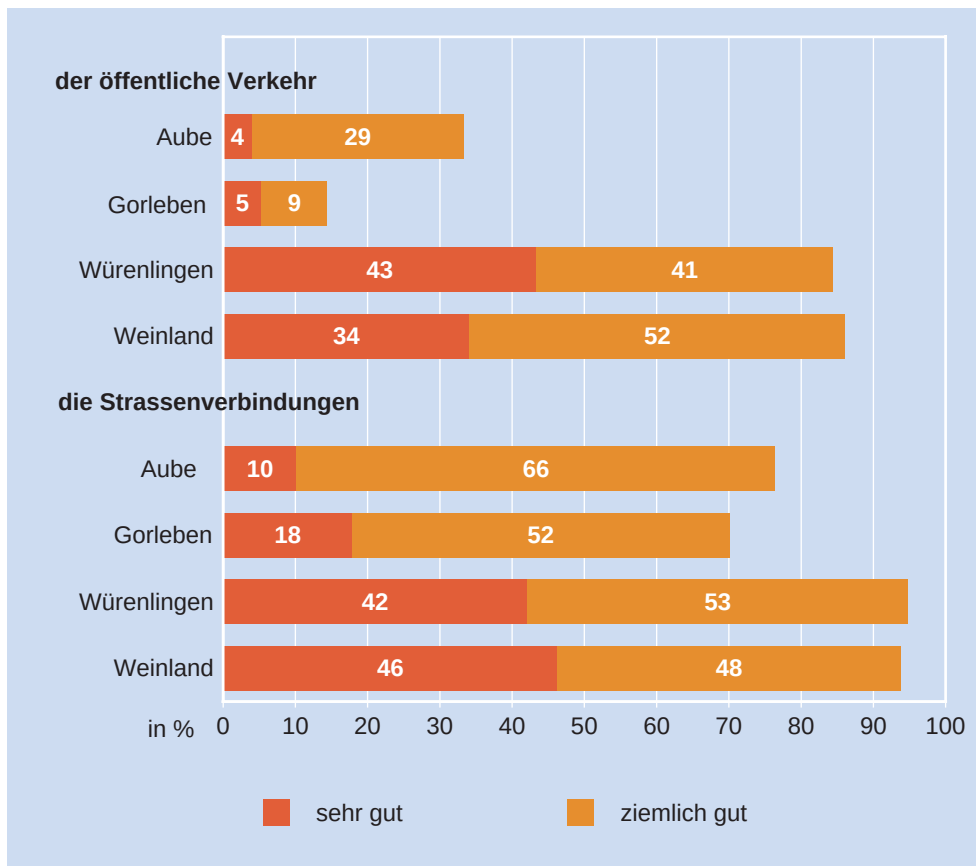
Natur und *Landschaft* werden von der überwiegenden Mehrheit der befragten Bevölkerung *in allen Regionen* sehr positiv bewertet. Von den Regionen, die über eine Entsorgungseinrichtung verfügen, erhält die *Landschaft* in *Gorleben* die *beste Bewertung*: 84% der Bevölkerung finden die Qualität der Landschaft sehr hoch, weitere 15% finden sie eher hoch. Aber auch in *Würenlingen* und *Aube* bewertet die Bevölkerung die Landschaftsqualität sehr positiv: 69% bzw. 56% sehr und 26% bzw. 39% eher hoch.

Nahezu identisch fällt das Votum beim Aspekt *Natur* aus: Auch diesen Aspekt bewerten die Gorlebener am höchsten (79%: sehr hoch; 18% eher hoch). Doch auch die Würenlinger bewerten die Natur zu 76% als sehr hoch und zu 22% als eher hoch. In Aube fällt die Bewertung, wie bereits bei der Landschaft, etwas weniger positiv aus: 56% meinen, dass die Natur eine sehr hohe Qualität aufweist, 40% finden, dass die Naturqualität eher hoch ist.

Auch im Weinland werden *Natur* und *Landschaft* sehr positiv bewertet. 83% der Befragten benoten die Natur der Region mit „sehr gut“, weitere 17% mit „ziemlich gut“. Nahezu identisch fällt das Votum beim Aspekt Landschaft aus: 81% befinden die Landschaft in der Region für sehr gut, 18% für ziemlich gut.

Bei den folgenden Aspekten gehen die Ansichten in den drei Regionen mit Entsorgungsanlage dagegen weiter auseinander. Der *öffentliche Verkehr* (ÖV) wird von der Bevölkerung in Würenlingen relativ positiv wahrgenommen: 43% meinen, dass der ÖV eine sehr hohe Qualität aufweist, 41% schreiben ihm eine eher hohe Qualität zu. Allerdings sind in den Kerngemeinden signifikant weniger Personen (18%) mit dem ÖV sehr zufrieden als im äusseren Kreis (50%). Anders dagegen die Meinung der Bevölkerung in Aube und Gorleben: Hier ist nur ein Drittel bzw. knapp ein Sechstel der Bevölkerung sehr bzw. eher zufrieden mit dem ÖV-Angebot.

Abbildung 83 (Fortsetzung): Bewertung einzelner Aspekte der Lebensqualität



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

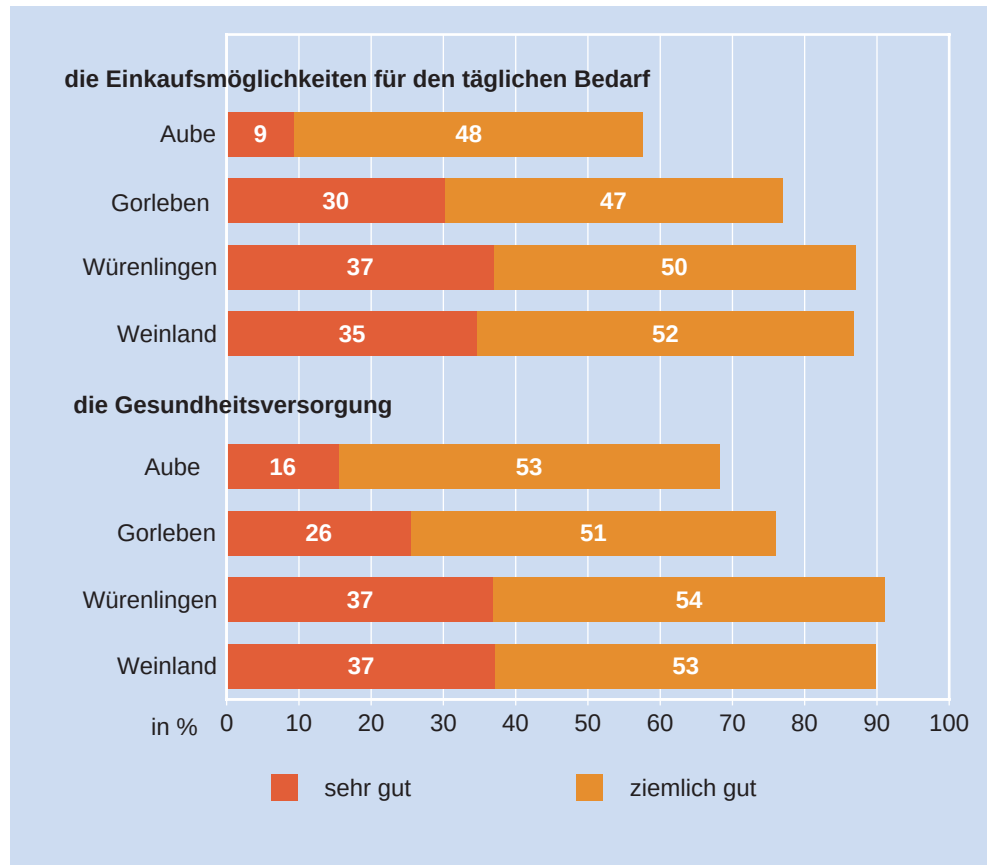
Auch die *Strassenverbindungen* werden von der Bevölkerung in Würenlingen am besten bewertet. 42% der Würenlinger/innen bescheinigen hier eine sehr hohe Qualität und 53% eine eher hohe Qualität. In Aube und Gorleben ist die Bewertung der Strassenverbindungen ebenfalls relativ positiv, sie weist jedoch auf einige Mängel hin.

Im Weinland stellen sich der *öffentliche Verkehr* wie auch die *Strassenverbindungen* als Pluspunkte der Region dar: 34% der befragten Bevölkerung bewerten den öffentlichen Verkehr als sehr gut und 46% beurteilen die Strassenverbindungen als sehr gut; 52% bzw. 48% halten diese Aspekte für ziemlich gut.

Die Qualität der regionalen *Einkaufsmöglichkeiten* bezeichnen über 80% der Würenlinger/innen als sehr (37%) bzw. eher hoch (50%). Auch in Gorleben werden die regionalen Einkaufsmöglichkeiten positiv bewertet (sehr hoch: 30%, eher hoch: 47%). Allerdings werden sie von der Bevölkerung in den Kerngemeinden wesentlich schlechter bewertet (weniger gut: 37%, gar nicht gut: 18%) als in den Gemeinden im äusseren Kreis (weniger gut: 16%, gar nicht gut: 5%). In Aube kristallisieren

sich die Einkaufsmöglichkeiten als ein *Schwachpunkt der regionalen Lebensqualität* heraus: Nur 9% der Bevölkerung bewerten die Einkaufsmöglichkeiten in der Region als sehr gut, knapp die Hälfte der Befragten als ziemlich gut. Die Bevölkerung in den Kerngemeinden ist etwas zufriedener als die Bevölkerung im äusseren Kreis.

Abbildung 83 (Fortsetzung): Bewertung einzelner Aspekte der Lebensqualität



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

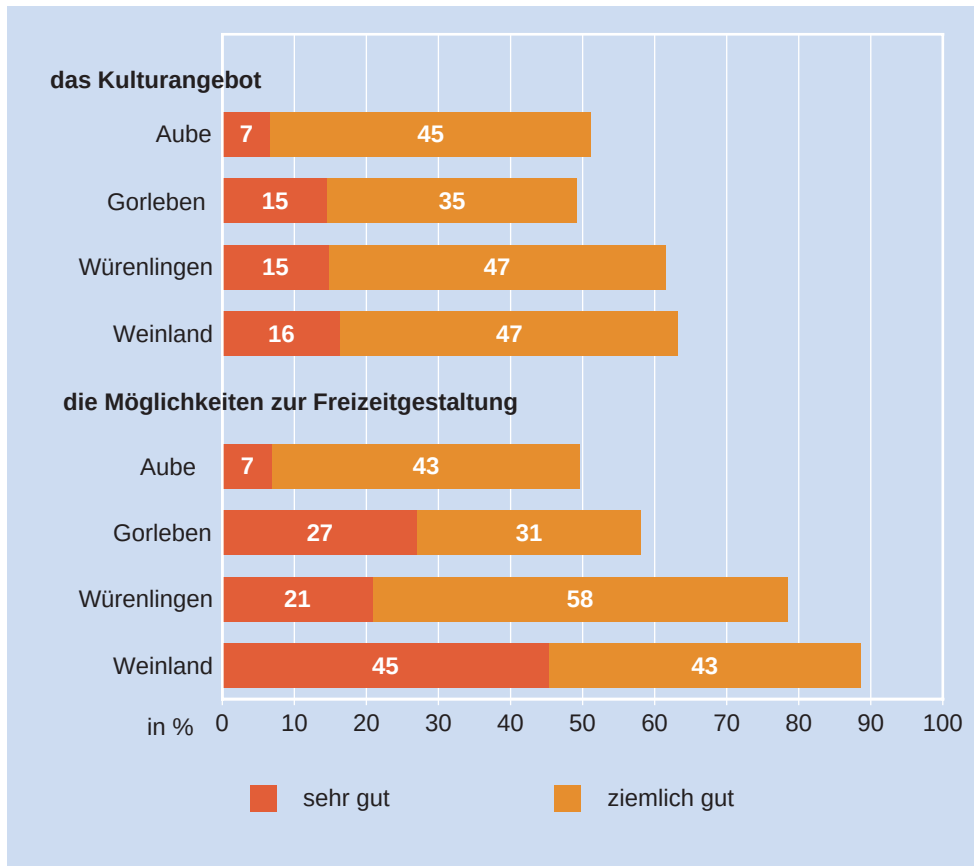
Im nördlichen Zürcher Weinland bezeichnen 35% der Befragten die regionalen *Einkaufsmöglichkeiten* als sehr gut, 52% als ziemlich gut. Rund ein Zehntel der Befragten ist dort weniger zufrieden mit den Einkaufsmöglichkeiten.

Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Aspekt *Gesundheitsversorgung*. Auch hier sind 37% der Würenlinger/innen sehr und 54% ziemlich zufrieden. In Gorleben sind 26% der Bevölkerung sehr und hohe 51% immerhin noch ziemlich zufrieden. Dabei nimmt die Bevölkerung in den Kerngemeinden die Gesundheitsversorgung signifikant als schlechter wahr als die Bevölkerung im äusseren Kreis. In Aube bewerten dagegen nur 16% die Gesundheitsversorgung als sehr gut, 53% als ziemlich gut. Hier wird dieser Aspekt von der Bevölkerung in den Kerngemeinden positiver bewertet als im äusseren Kreis.

Im nördlichen Zürcher Weinland schliesslich wird der Aspekt *Gesundheitsversorgung* hingegen sehr positiv bewertet: 37% sind der Ansicht, dass die Gesundheitsversorgung sehr gut ist, 53% bewerten den Aspekt als ziemlich gut.

Das *Kulturangebot*⁵ wird in allen vier Regionen als eher schwach bewertet. Dies verwundert angesichts des ländlichen Charakters der Regionen allerdings kaum. In Würenlingen und im Weinland wird das Kulturangebot leicht besser bewertet als in den anderen beiden Regionen.

Abbildung 83 (Fortsetzung): Bewertung einzelner Aspekte der Lebensqualität



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

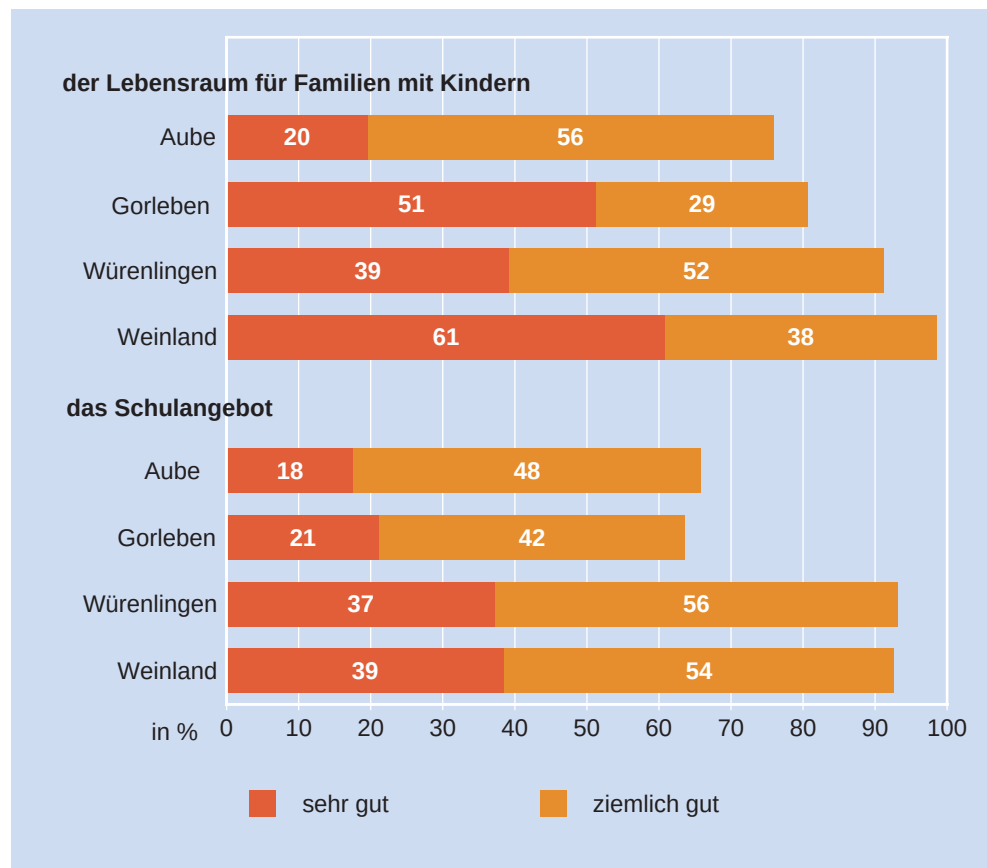
Den weiter gefassten Aspekt der *Freizeitgestaltung* bewerten die *Würenlinger/innen* insgesamt besser als die Bevölkerung in den ausländischen Regionen: 21% finden die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung sehr gut, 58% ziemlich gut. In *Gorleben* finden 27% der Bevölkerung die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung sehr gut, 31% ziemlich gut. Die Bevölkerung in den Kerngemeinden bewertet diesen Aspekt – wie auch das Kulturangebot wesentlich positiver. In Aube fällt die Bewertung der Freizeitgestaltungsmöglichkeiten weniger gut aus (7% bzw. 43%).

Beim Aspekt *Freizeitgestaltung* sind die Bewertungen im Weinland noch deutlich positiver als in den andern Regionen. Es zeigen sich jedoch geringfügige Unterschiede zwischen den verschiedenen Alterskategorien: Während nahezu 90% aller 30-jährigen und älteren diesen Aspekt als mindestens ziemlich gut bewertet, beurteilen die 15- bis 29-jährigen die Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung schlechter: 15% im gesamten nördlichen Weinland bewerten diesen Aspekt als weniger gut, in den Kerngemeinden sind es sogar 22%; weitere 3% bzw. 6% antworten mit, gar

⁵ Dass das Kulturangebot in den Kerngemeinden der Region Gorleben besser bewertet wird (sehr gut: 25%, ziemlich gut: 28%) als im äusseren Kreis (sehr gut: 18%, ziemlich gut: 35%), könnte eine Bestätigung der Aussagen regionaler Expert/innen sein, dass sich – vor allem durch die Widerstandsbewegung – das kulturelle Angebot um die Gemeinde Gorleben herum in den letzten Jahren stark vergrössert und ausdifferenziert hat (vgl. Abschnitt 5.5.8).

nicht gut'. Bei den Jugendlichen und Twens könnte diese Bewertung vor allem mit dem regionalen *Kulturangebot* zusammenhängen, welches von den Befragten in allen Alterskategorien gleichermassen ambivalent beurteilt wird: 16% aller Befragten bewerten das regionale Kulturangebot als sehr gut und 47% als ziemlich gut, aber ein Drittel der Befragten bewertet es als weniger gut. Für eine eher ländliche Region stellt sich die Frage, ob die Befragten bei ihrer durchschnittlich dennoch guten Bewertung des Kulturangebots die Nachbarstädte Schaffhausen und Winterthur oder eine noch grössere Region in ihre Bewertung miteinbezogen haben.

Abbildung 83 (Fortsetzung): Bewertung einzelner Aspekte der Lebensqualität



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

Die Bevölkerung in allen drei Regionen mit Entsorgungsanlage bewertet ihre jeweilige Region positiv als *Lebensraum für Familien mit Kindern*. Insbesondere in *Gorleben* wird dieser Aspekt mit 51% (sehr gut) bzw. 29% (ziemlich gut) sehr positiv bewertet. In *Würenlingen* finden 39% der Bevölkerung diesen Aspekt sehr gut und 52% ziemlich gut; in *Aube* sind 20% (sehr gut) bzw. 56% (ziemlich gut) dieser Meinung.

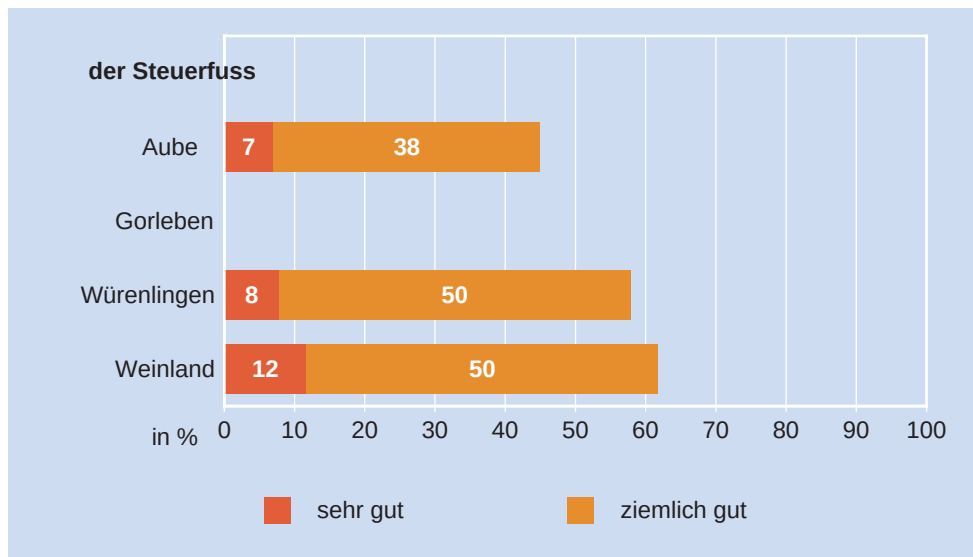
Das nördliche Zürcher Weinland wird als *Lebensraum für Familien mit Kindern* ebenfalls sehr positiv wahrgenommen. Knapp zwei Drittel der Befragten bewerten diesen Aspekt als sehr gut, ein weiteres Drittel als ziemlich gut. Allerdings bewerten *Männer* diesen Aspekt leicht positiver als Frauen. Dies lässt darauf schliessen, dass Frauen möglicherweise aufgrund ihres grösseren Anteils an der Familienarbeit oder durch den Fokus auf andere Teilaspekte des Familienlebens diesen Punkt anders wahrnehmen als Männer. Zudem bewertet die Teilgruppe der 30- bis 54-jährigen, also diejenigen, die derzeit den Grossteil der Eltern mit Kindern im

eigenen Haushalt darstellen, diesen Aspekt positiver als die anderen Altersgruppen.

Das *Schulangebot* als spezieller Aspekt des Lebens mit Kindern wird allerdings nur in den schweizerischen Regionen ebenso positiv wahrgenommen. 37% der Befragten in *Würenlingen* sind der Meinung, dass das Schulangebot in der Region sehr gut ist, für ziemlich gut befinden es 56% der Befragten. In *Gorleben* sind 21% (sehr gut) bzw. 42% (ziemlich gut) zufrieden mit dem Schulangebot, in *Aube* 18% bzw. 48%. In *Gorleben* wird das Schulangebot von der Bevölkerung in den Kerngemeinden schlechter bewertet als im äusseren Kreis.

Im Weinland ist gut ein Drittel der Befragten der Meinung, dass das Schulangebot sehr gut ist und etwas mehr als die Hälfte der Befragten meint, dass es ziemlich gut ist. Die 15- bis 29-jährigen bewerten das Schulangebot leicht schlechter als die übrigen Altersgruppen.

Abbildung 83 (Fortsetzung): Bewertung einzelner Aspekte der Lebensqualität*



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; *Steuerfuss in Deutschland nicht erhoben.

Der *Steuerfuss* wurde von den Befragten in Gorleben nicht bewertet. Die Bevölkerung in der Region Würenlingen bewertet den Steuerfuss mehrheitlich als eher gut (50%) bzw. sehr gut (8%). Die Bevölkerung in Aube bewertet den Steuerfuss als eher negativ: nur 38% finden ihn ziemlich und 7% sehr gut.

Im nördlichen Zürcher Weinland wird der *Steuerfuss* von den Befragten mehrheitlich für gut befunden (sehr gut: 12%; ziemlich gut: 50%).

Zusammenfassung und Fazit: Lebensqualität (Aube, Gorleben, Würenlingen, Weinland)

- In den *Schweizer Regionen* Würenlingen und nördliches Zürcher Weinland wird die Lebensqualität im Vergleich zu den andern Regionen am *positivsten bewertet*.
- Die Aspekte *Natur und Landschaft* wurden in *allen* Vergleichsregionen von der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung als *sehr gut* bewertet.
- Bei den übrigen Aspekten gibt es grosse regionale Unterschiede; insgesamt werden alle übrigen Einzelaspekte der Lebensqualität von der Bevölkerung in

Würenlingen und im nördlichen Zürcher Weinland auf hohem Niveau gleich gut bewertet, während in den Regionen Gorleben und Aube einzelne Schwachpunkte genannt werden.

- Es ist *nicht möglich*, einen Zusammenhang zwischen der Bewertung der *Lebensqualität und den einzelnen Lagerprojekten* auszumachen, wie z.B. der Vergleich der Standortregion Würenlingen mit der "lagerfreien" Region Weinland zeigt. Vielmehr scheinen wichtige Aspekte der Lebensqualität in der Schweiz generell in einem für die Bevölkerung zufriedenstellenden Masse gegeben zu sein.

Bei Gorleben und Aube handelt es sich um sehr ländliche und strukturschwache Regionen, so dass die *Schwächen* einzelner Aspekte der Lebensqualität auf diese *grundsätzlichen Charakteristika* der beiden Regionen zurückgeführt werden müssen.

Es ist auch möglich, dass die Bevölkerung in der Schweiz allgemein eine positivere Sichtweise bezüglich ihrer Lebensqualität besitzt, als die Bevölkerung in den ländlichen Regionen Frankreichs und Deutschlands.

7.5.3 Einstellung zur Lagerung von radioaktiven Abfällen

Technische Lösbarkeit der Endlagerung von radioaktiven Abfällen

Die Frage der technischen Lösbarkeit der Endlagerung hochradioaktiver Abfälle wurde nur in den Regionen Gorleben, Weinland und den Weinländer Nachbarregionen gestellt, da nur in diesen Regionen ein solches Projekt geplant bzw. möglicherweise geplant ist. Die Frage wurde jedoch auch in der jährlichen Befragung der Nagra für die gesamte Schweiz gestellt (Abb. 84).

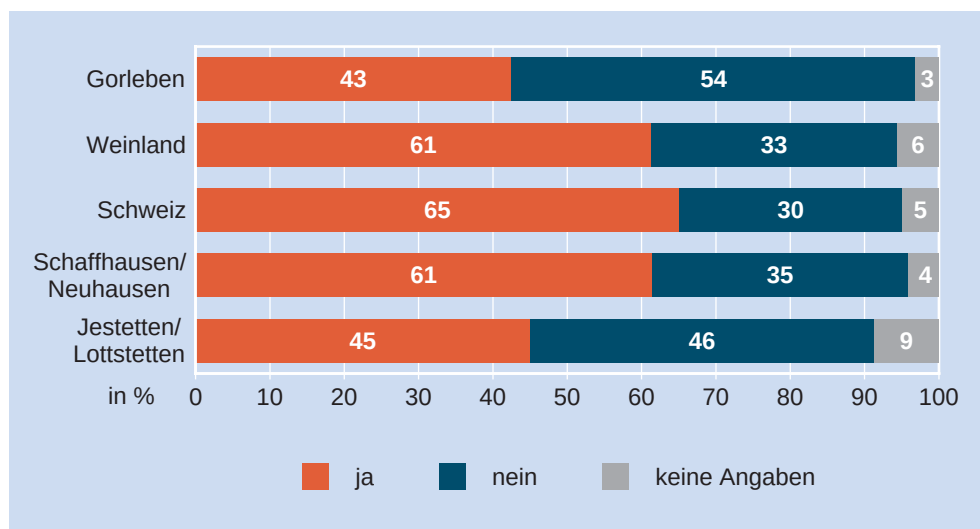
Die Mehrheit der Gorlebener/innen (54%) traut der Wissenschaft nicht zu, das Problem der Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen lösen zu können. Dabei haben Personen in den Kerngemeinden (46%) etwas mehr Vertrauen in die Wissenschaft als Personen im äusseren Kreis (42%).

Die *Mehrheit* (61%) der Befragten im Weinland und in der Schweiz (65%) hingegen, traut der Wissenschaft zu, das Problem der Endlagerung in der Schweiz lösen zu können. *Ein Drittel* ist jeweils nicht dieser Meinung. Auffallend ist auch hier, dass die *Befragten in den Kerngemeinden* eher *mehr Vertrauen* in die wissenschaftlich-technische Lösbarkeit haben (69%) als im äusseren Kreis (60%).

Die Bevölkerung von *Schaffhausen/Neuhausen* ist der gleichen Meinung wie die Weinländer/innen insgesamt. Die Bevölkerung in *Jestetten/Lottstetten* unterscheidet sich in ihrer Meinung zur technischen Lösbarkeit *signifikant* von den befragten Schweizer/innen: Nur 45% der Befragten in den deutschen Nachbargemeinden glauben, dass das Problem in der Schweiz wissenschaftlich gelöst werden kann, 46% meinen, dass dies nicht möglich ist. Das Meinungsbild ist somit demjenigen in Gorleben ähnlich.

Das Vertrauen in die Wissenschaft ist bei den Gorlebener und bei den Weinländer Männern mit rund 51% bzw. 70% gegenüber lediglich rund 35% bzw. 54% bei den Frauen *signifikant* höher. Schweizweit ist das Vertrauen der Frauen in die wissenschaftlich-technische Lösbarkeit der Endlagerung zwar höher (61%), aber auch hier weisen die Männer ein noch höheres Vertrauen in die Wissenschaft auf (69%).

Abbildung 84: Ist ihrer Meinung nach die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in ihrem Land technisch lösbar, d.h. trauen Sie den Wissenschaftlern zu, dieses Problem lösen zu können oder nicht?

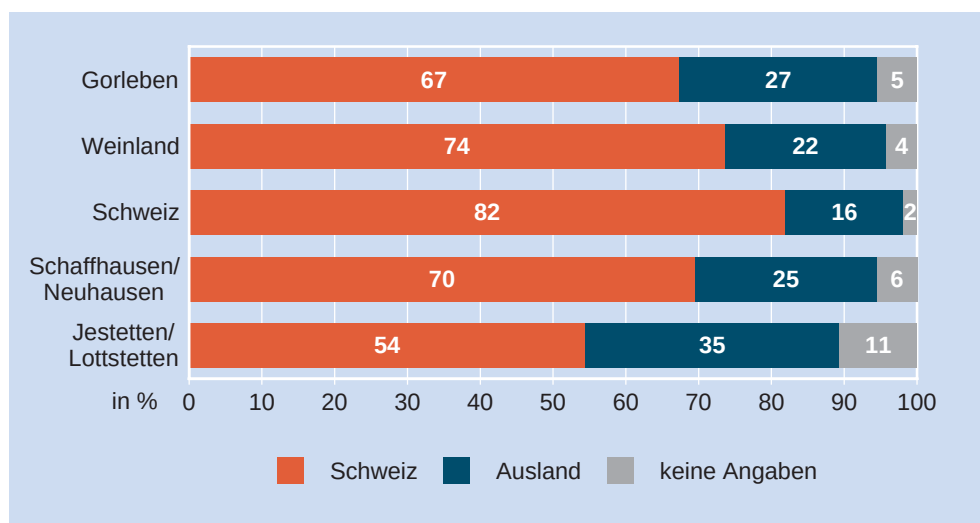


Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Endlagerung im Inland versus im Ausland

Zwei Drittel der Befragten in *Gorleben* sind der Meinung, dass das Problem der Lagerung hochradioaktiver Abfälle *in Deutschland* gelöst werden sollte (Abb. 85). Ein Viertel der Bevölkerung kann sich auch vorstellen, dass die Abfälle an einem sicheren Ort im Ausland gelagert werden. In den Kerngemeinden sind mit 78% ein grösserer Anteil der Befragten für die Lagerung im Inland als im äusseren Kreis (66%). Zudem sind signifikant mehr Männer (75%) als Frauen (60%) für ein Endlager in Deutschland.

Abbildung 85: Finden Sie, wir sollen das Problem der Lagerung auf jeden Fall in unserem Land lösen oder können Sie sich auch vorstellen, dass wir diese Abfälle im Ausland an sicherem Ort lagern lassen?



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

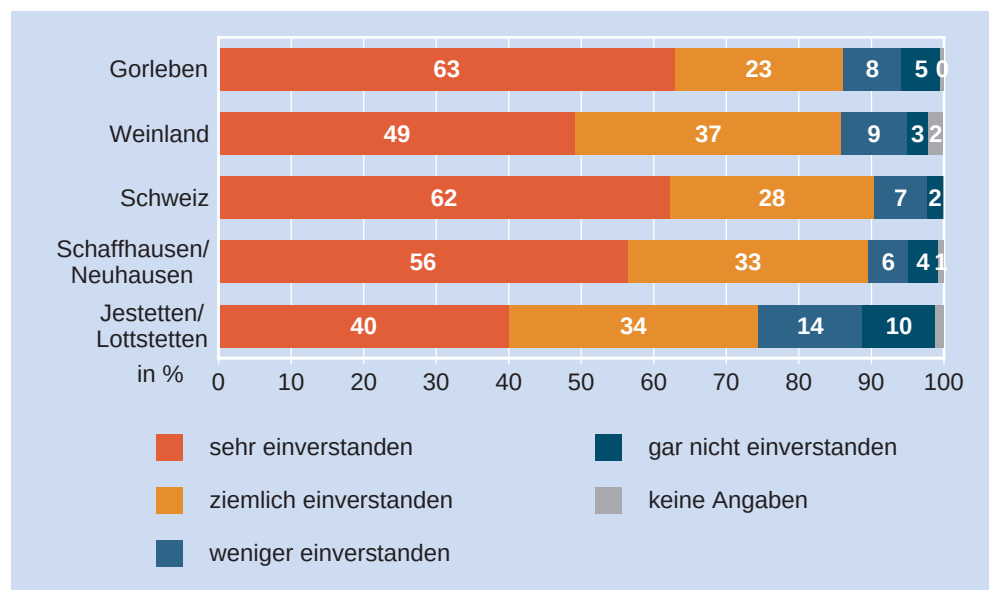
Im *Weinland* sind hohe drei Viertel der Befragten der Meinung, dass die Frage der Lagerung radioaktiver Abfälle *in der Schweiz* gelöst werden sollte. Knapp ein Viertel kann sich dagegen vorstellen, dass diese Abfälle im Ausland endgelagert werden. Zwischen den Kerngemeinden und dem äusseren Kreis besteht in dieser Frage kein Unterschied. Eine ähnliche Meinung vertreten auch die befragten *Schaffhauser-/Neuhauser/innen*: Rund 70% geben der Lagerung im Inland den Vorrang, 25% können sich eine Lagerung im Ausland vorstellen. *Signifikant* anders wiederum ist die Meinung der *Jestetter-/Lottstetter/innen*: Nur gut die Hälfte spricht sich für die Lagerung in der Schweiz aus, gut ein Drittel der Befragten können sich eine Lagerung im Ausland vorstellen und 11% machten hierzu keine Angabe.

Gesamtschweizerisch sind hohe 82% der Befragten für eine ausschliesslich inländische Lösung. Dieser Anteil ist somit höher als in der möglicherweise betroffenen Region nördliches Zürcher Weinland.

Rasche Lösung der Endlagerfrage?

Knapp zwei Drittel der Befragten in *Gorleben* sind sehr, ein weiteres Viertel ist ziemlich einverstanden mit der Aussage, dass die Frage der Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen jetzt *möglichst rasch gelöst werden sollte*; 8% sind hiermit weniger und 5% gar nicht einverstanden (Abb. 86).

Abbildung 86: Haltung zur Meinung, dass die Frage der Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen jetzt möglichst rasch gelöst werden sollte



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Im *Weinland* stimmen weniger Befragte als in *Gorleben*, nämlich nur 49%, der Aussage sehr zu; ein weiteres Drittel ist damit ziemlich einverstanden. Verglichen mit *Gorleben* ist das Verhältnis zwischen Kerngemeinden und äusserem Kreis im *Weinland* gerade umgekehrt: Nur jeweils 39% der Befragten in den *Kerngemeinden* sind sehr bzw. ziemlich einverstanden mit dem Statement, dass die Endlagerfrage möglichst rasch gelöst werden soll; 14% sind weniger und 5% gar nicht einverstanden damit. Im *äusseren Kreis* ist die Hälfte der Bevölkerung dagegen sehr einverstanden und 36% sind ziemlich einverstanden mit einer raschen Lösung der Endlagerfrage. Die Bewohner/innen der potenziellen Standortgemeinden (*Kern-*

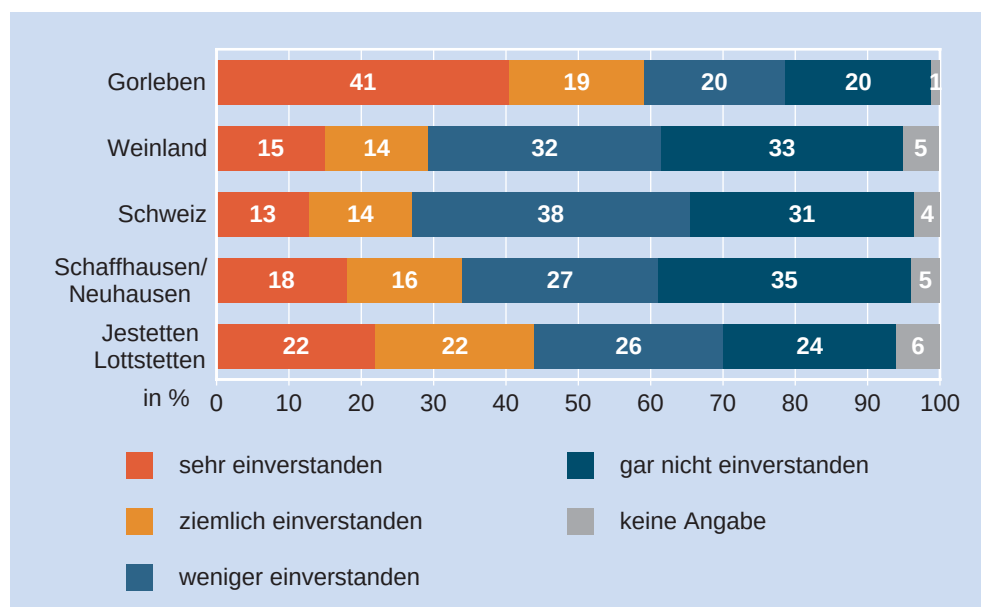
gemeinden) stimmen mit den *Jestetter- und Lottstetter/innen* überein, die sich *signifikant weniger häufig* als der Durchschnitt der Weinländer/innen für eine möglichst rasche Lösung der Endlagerfrage aussprechen. Die *Schaffhauser/Neuhauser* Bevölkerung stimmt dem Statement dagegen zu 56% sehr und zu 33% ziemlich zu – und damit stärker als die Weinländer/innen insgesamt.

In der Gesamtschweiz ist die Haltung in dieser Frage proaktiver für eine rasche Lösung der Endlagerfrage: Knapp zwei Drittel der Befragten sind damit sehr, weitere 28% ziemlich einverstanden.

Abstellen der Kernkraftwerke als Voraussetzung für Endlagerlösung?

Die Mehrheit der Bevölkerung in Gorleben stimmt der Ansicht zu, dass zuerst alle *Kernkraftwerke abgestellt werden sollten*, bevor ein Entscheid über ein Endlager gefällt würde: 41% der Bevölkerung sind sehr bzw. 19% sind ziemlich mit der Aussage einverstanden, je ein Fünftel ist damit weniger bzw. gar nicht einverstanden. In den Kerngemeinden stimmen diesem Statement etwas mehr Personen zu (47%) als im äusseren Kreis (39%).

Abbildung 87: Haltung zur Meinung, dass, bevor ein Entscheid für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle fallen würde, zuerst alle Kernkraftwerke abgestellt werden sollten



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Demgegenüber ist für die Mehrheit der Bevölkerung des nördlichen Zürcher Weinlandes das *Abstellen aller Kernkraftwerke* keine Voraussetzung für den Entscheid über ein Endlager: Hier sind nur 15% der Bevölkerung sehr bzw. weitere 14% ziemlich mit der Aussage einverstanden, je ein Drittel ist damit weniger bzw. gar nicht einverstanden (Abb. 87).

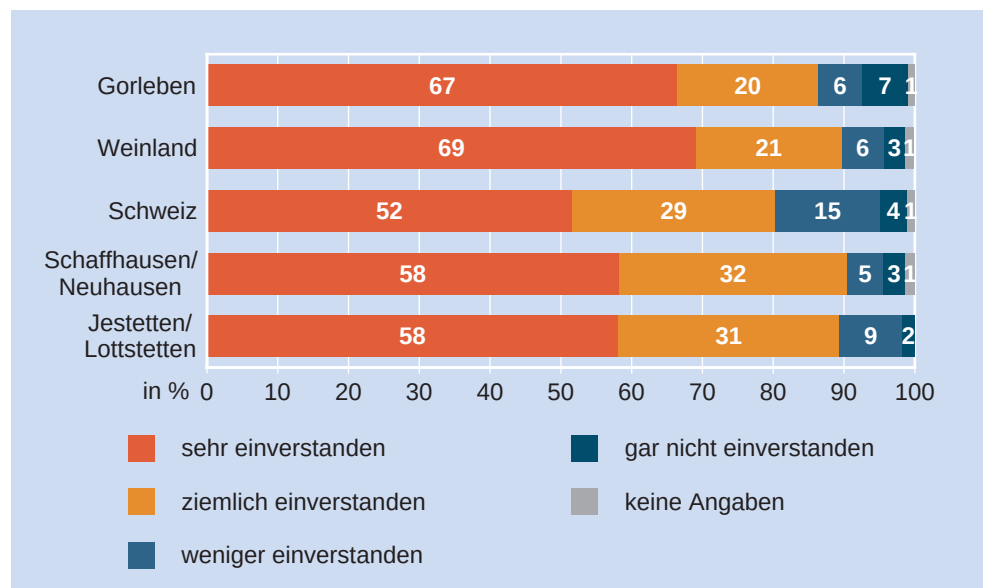
Männer sind – in Gorleben (55%) wie im Weinland (73%) – signifikant häufiger gegen das Statement als Frauen (27% bzw. 59%). In der *Gesamtschweiz* sind in etwa gleich viele bzw. wenige Menschen wie im nördlichen Zürcher Weinland mit der Aussage einverstanden bzw. nicht einverstanden.

Die Ablehnung dieses Statements ist im Weinland in den Kerngemeinden leicht höher als im äusseren Kreis. Die Bewertung durch die Bevölkerung von *Schaffhausen/Neuhausen* ist ähnlich wie im Weinland. In *Jestetten/Lottstetten* zeigt sich ein deutlich anderes Bild: Hier ist die Bevölkerung geteilter Meinung. Rund jeweils die Hälfte der befragten Deutschen erklärt sich sehr oder ziemlich einverstanden mit der Aussage bzw. ist damit weniger oder gar nicht einverstanden.

Wunsch nach Standortalternativen

Die grosse Mehrheit der Bevölkerung in Gorleben stimmt der Meinung zu, dass vor einem Entscheid über ein Endlager zuerst Standortalternativen aufgezeigt werden müssen (67% stimmen dem sehr, 20% ziemlich zu). Im Weinland ist die Zustimmung etwa gleich gross wie in Gorleben (69% stimmen dem sehr, 21% ziemlich zu, Abb. 88). Die Zustimmung zu dieser Aussage ist im äusseren Kreis des Weinlands *signifikant grösser* (insgesamt 93%) als in den Kerngemeinden (insgesamt 84%). Auch die Befragten in *Schaffhausen/Neuhausen* und in *Jestetten/Lottstetten* stimmen dieser Aussage mehrheitlich zu, wenn auch etwas weniger deutlich als die Weinländer/innen.

Abbildung 88: Haltung zur Meinung, dass, bevor ein Entscheid für ein Endlager fallen würde, zuerst Standortalternativen aufgezeigt werden müssen



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Die *gesamtschweizerische Bevölkerung* stimmt dem Wunsch nach Standortalternativen zwar auch mehrheitlich zu, aber doch in deutlich geringerem Masse als die Weinländer/innen (sehr einverstanden: 52%, ziemlich einverstanden: 29%).

Zusammenfassung und Fazit: Einstellung zur Lagerung von radioaktiven Abfällen (Gorleben, Weinland, Schweiz, Schaffhausen/Neuhausen, Jestetten/Lottstetten)

- Das *Vertrauen in die technische Lösbarkeit* des Endlagerproblems ist in den deutschen Regionen deutlich geringer als in den Schweizer Regionen. In den Kerngemeinden (CH und D) ist das Vertrauen in die technische Lösbarkeit etwas grösser als im äusseren Kreis (höhere Informationsdichte und grössere

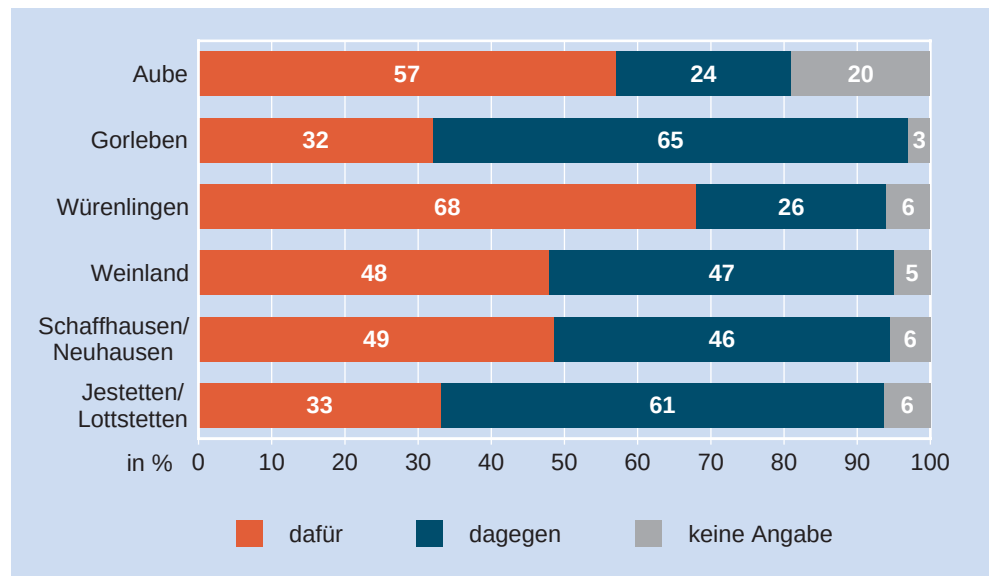
Nähe zu den Betreibern). Männer vertrauen der Wissenschaft signifikant häufiger als Frauen.

- Die Bevölkerung der befragten Regionen bevorzugt mehrheitlich eine *Lagerung der radioaktiven Abfälle* im Inland. In den deutschen Regionen ist die Zustimmung zu einer Lagerung im Inland jedoch geringer als in den schweizerischen Regionen.
- Die Bevölkerung ist in allen befragten Regionen mehrheitlich für eine *möglichst rasche Lösung der Entsorgung*. Während in Gorleben die Kerngemeinden bzw. die potentielle(n) Standortgemeinde(n) stärker für eine schnelle Lösung plädieren, sprechen sich diese im Weinland weniger häufig für ein schnelles Vorgehen aus.
- Die Mehrheit der Befragten in Gorleben ist für das *Abstellen aller Kernkraftwerke* als Voraussetzung für die Realisierung eines Endlagers in Deutschland. Für die Mehrheit der Befragten im Weinland und in Schaffhausen/Neuhausen wie auch in der Gesamtschweiz ist die Abschaltung der Kernkraftwerke hingegen keine Voraussetzung für die Realisierung eines Endlagers in der Schweiz. Die Bevölkerung in Jestetten/Lottstetten ist gespalten in dieser Frage, stimmt der Abschaltung der Kernkraftwerke als Bedingung für die Endlagerung jedoch hoch signifikant häufiger zu als die Weinländer/innen. Frauen stimmen der Abschaltung der Kernkraftwerke als Bedingung für die Endlagerung signifikant häufiger zu als Männer.
- Die grosse Mehrheit (rund 90%) der Gorlebener/innen wie auch der Weinländer/innen wünscht, dass *vor einem Endlagerentscheid Standortalternativen aufgezeigt werden*. Die Zustimmung zu diesem Statement ist in den Kerngemeinden des Weinlandes etwas schwächer als im äusseren Kreis. In den Nachbarregionen und vor allem in der Gesamtschweiz sind etwas weniger Menschen als im Weinland dafür, dass zuerst Standortalternativen aufgezeigt werden müssen. Dies zeigt, dass die betroffene Bevölkerung in der potenziellen Standortregion hofft, dass auch andere Regionen auf ihre Tauglichkeit als Endlagerstandort abgeklärt werden bzw. dass ein anderer Standort für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle gefunden wird. Doch nicht nur in den betroffenen Regionen, sondern auch in anderen Regionen der Schweiz bzw. in der deutschen Nachbarregion des Weinlandes spricht sich die Bevölkerung für eine Ausweitung der Standortsuche auf mehrere potenziell geeignete Standorte aus.

7.5.4 Einstellung zur Kernenergie

Im Vergleich der untersuchten Regionen ist die Ablehnung der Kernenergie in der Region Gorleben am höchsten (Abb. 89). Beinahe ebenso hoch ist die Ablehnung in den deutschen Nachbargemeinden des nördlichen Zürcher Weinlandes. Dagegen ist die Mehrheit der Bevölkerung in der französischen Region Aube und vor allem im schweizerischen Würenlingen positiv zur Kernenergie eingestellt. Die *Bevölkerung* im nördlichen Zürcher Weinland ist *gespalten* in ihrer Haltung: 48% sind für, 47% gegen die Nutzung der Kernenergie.

Die Befragten in den *Kerngemeinden* sind in Gorleben (nicht signifikant), in Würenlingen und auch im Weinland *signifikant* häufiger für die Nutzung der Kernenergie als die Befragten im äusseren Kreis. In Aube ist das Verhältnis ausgeglichen.

Abbildung 89: Sind Sie persönlich für oder gegen die Nutzung der Kernenergie?

Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Hier zeigt sich bei dieser Befragung der wohl deutlichste Unterschied zwischen der Einstellung der Bevölkerung in den Schweizer Regionen und in den *deutschen Nachbarregionen*. Zwei Drittel der befragten Deutschen in *Jestetten/Lottstetten* sind gegen die Nutzung der Kernenergie, lediglich ein Drittel ist dafür. Ihre Einstellung steht damit der Einstellung der Bevölkerung von Gorleben näher als derjenigen der Schweizer Nachbarn.

Ein Unterschied zeigt sich auch bei den *Geschlechtern*: In Gorleben und Würenlingen sowie in Jestetten/Lottstetten sind *signifikant* mehr Männer als Frauen für die Nutzung der Kernenergie. In Aube, im Weinland und in Neuhausen/Schaffhausen besteht diese Tendenz ebenfalls.

Einen starken Einfluss hat die Nähe zur Elektrizitätswirtschaft. Personen, die selbst in der Elektrizitätsbranche arbeiten bzw. Familienmitglieder haben, die in der Elektrizitätsbranche arbeiten, sind *signifikant* häufiger für die Nutzung der Kernenergie als Personen, die keine „Nähe“ zur Elektrizitätsbranche aufweisen.

In Jestetten/Lottstetten sind mit 74% auch auffällig viele junge Leute (15- bis 29-jährige) gegen die Nutzung der Kernenergie.

Zusammenfassung und Fazit: Einstellung zur Kernenergie (alle Regionen)

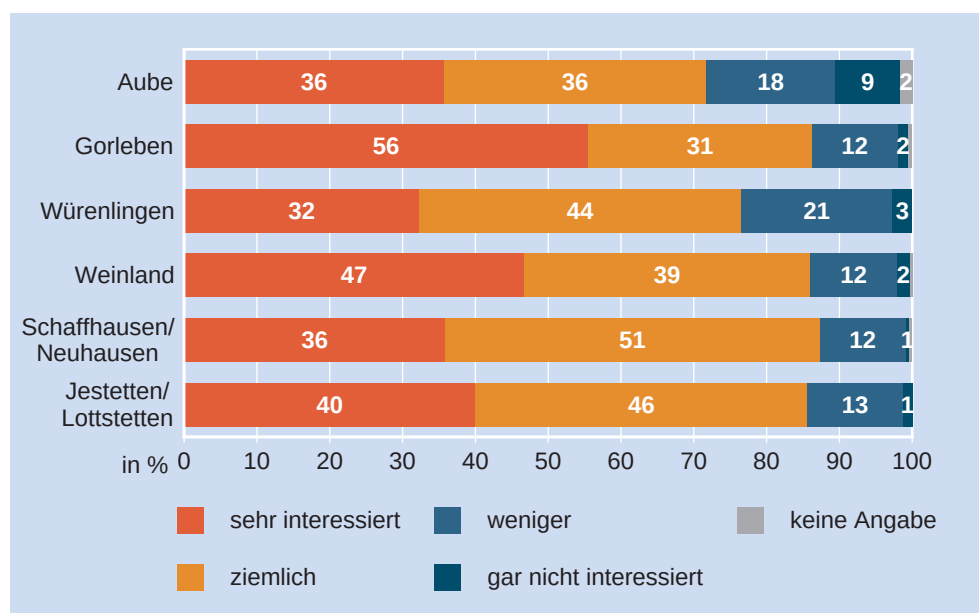
- Die Bevölkerung in Gorleben, ebenso wie die Bevölkerung in Jestetten / Lottstetten, lehnt die *Nutzung der Kernenergie* grossmehrheitlich ab.
- In den *Standortregionen* von Zwischenlagern (Würenlingen) und Endlagern für SMA (Aube) in der Schweiz und Frankreich ist die *Zustimmung zur Kernenergie deutlich höher* als in den anderen untersuchten Regionen.
- Die Bevölkerung im nördlichen Zürcher *Weinland* ist gespalten bezüglich der Einstellung zur Nutzung der Kernenergie.
- *Frauen* sind stärker gegen die Nutzung der Kernenergie als Männer.
- Personen, mit einem beruflichen *Bezug zur Elektrizitätsbranche*, sind *signifikant* häufiger für die Nutzung der Kernenergie.

7.5.5 Interesse am Umgang mit hochradioaktiven Abfällen

Das Interesse der Bevölkerung am Umgang mit hochradioaktiven Abfällen im jeweiligen Land ist in allen untersuchten Region relativ gross.

Besonders gross ist das Interesse in Gorleben, wo 56% der Bevölkerung angeben, an dem Thema sehr interessiert zu sein (ziemlich interessiert: 31%). Zudem ist das Interesse der Bevölkerung in den Kerngemeinden besonders gross: hier ist nahezu die gesamte Bevölkerung am Thema interessiert (sehr interessiert: 64%, ziemlich interessiert: 25%).

Abbildung 90: Wie sehr sind Sie daran interessiert, wie in Ihrem Land mit hochradioaktiven Abfällen umgegangen wird?



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

In Würenlingen ist das Interesse der Bevölkerung am Thema Endlagerung ebenfalls gross, wenn auch geringer als in Gorleben (Abb. 90).

Die Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland ist ebenfalls *sehr daran interessiert, wie mit hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz umgegangen wird*: 47% sind hieran sehr, 39% immerhin ziemlich interessiert. In den Nachbarregionen Schaffhausen/Neuhausen und Jestetten/Lottstetten ist das Interesse am Thema nur unwesentlich geringer.

Dabei zeigt sich in den Schweizer Regionen ein *signifikanter Unterschied* zwischen Männern und Frauen: In Würenlingen und im Weinland sind signifikant mehr Männer als Frauen am Thema Endlagerung interessiert; auch in Gorleben und Aube zeigt sich diese Tendenz.

Zusammenfassung und Fazit Interesse an der Entsorgung (alle Regionen)

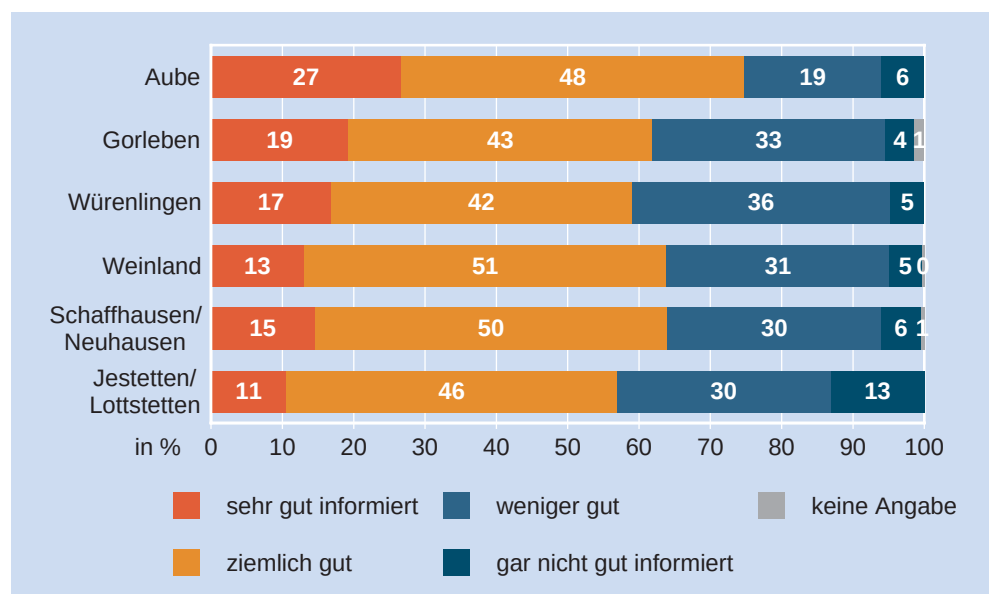
- Das Interesse am Thema Endlagerung radioaktiver Abfälle ist in Regionen, wo das Thema aktuell diskutiert wird grösser als an den anderen Standorten.
- Das Interesse an der Endlagerthematik ist im nördlichen Zürcher Weinland nahezu so gross wie in Gorleben.

- Das Interesse an der Endlagerthematik scheint mit zunehmender Distanz und Betroffenheit abzunehmen.
- Männer interessieren sich stärker als Frauen für das Thema Endlagerung von radioaktiven Abfällen.

7.5.6 Subjektiver Informationsstand

Der Informationsstand ist in den untersuchten Regionen unterschiedlich. In Aube meinen 27% der Bevölkerung sehr gut und 48% ziemlich gut informiert zu sein. Nur rund ein Viertel fühlt sich nicht gut informiert (Abb. 91).

Abbildung 91: Wie gut sind Sie über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in Frankreich/Deutschland/der Schweiz informiert?



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

In Gorleben und in Würenlingen fühlen sich wesentlich weniger Personen gut informiert. In allen drei Regionen die über eine Entsorgungsanlage verfügen, fühlen sich Personen in den Kerngemeinden eher besser informiert als im äusseren Kreis.

Im *nördlichen Zürcher Weinland* fühlen sich nur 13% der Bevölkerung sehr gut über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz informiert, rund die Hälfte der Befragten fühlt sich jedoch immerhin ziemlich gut informiert. Die Einschätzung der *Schaffhauser-/Neuhauser/innen* ist ähnlich wie die der Weinländer/innen. In *Jestetten/Lottstetten* fühlen sich mit 43% deutlich mehr Personen nicht gut informiert als in den Schweizer Regionen.⁶

In Gorleben, Würenlingen und Aube fühlen sich vergleichsweise mehr Männer als Frauen gut informiert. Auch die Weinländerinnen sagen von sich in *signifikant geringerer Masse* als die Männer (7% gegenüber 19%), dass sie sehr gut informiert seien. Insbesondere in den Kerngemeinden bzw. den potenziellen Standortgemeinden klafft der subjektive Informationsstand zwischen Frauen und Männern weit auseinander: 30% der Männer, aber nur 11% der Frauen meinen hier, sehr

⁶ Dieser Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant.

gut informiert zu sein. Dies lässt sich auch für Würenlingen und Gorleben beobachten.

Zusammenfassung und Fazit: Informiertheit (alle Regionen)

- In Aube ist der *subjektive Informationsstand* am höchsten, in Gorleben und Würenlingen ist er wesentlich geringer. Dies könnte in Aube einerseits mit der höheren beruflichen Verbundenheit der Befragten bzw. deren Familien mit dem Lager, andererseits mit dem breit abgestützten Informationsforum (Commission Locale d'Information, CLI) zusammenhängen.
- Nur ein kleiner Teil der Bevölkerung im *Weinland* fühlt sich sehr gut über die Endlagerproblematik informiert, rund die Hälfte fühlt sich jedoch immerhin ziemlich gut informiert.
- Die Bevölkerung in den *Kerngemeinden* fühlt sich in allen Regionen etwas besser informiert als diejenige im äusseren Kreis.
- *Frauen* fühlen sich *schlechter informiert* als Männer.

7.5.7 Vertrauen in Organisationen und Institutionen

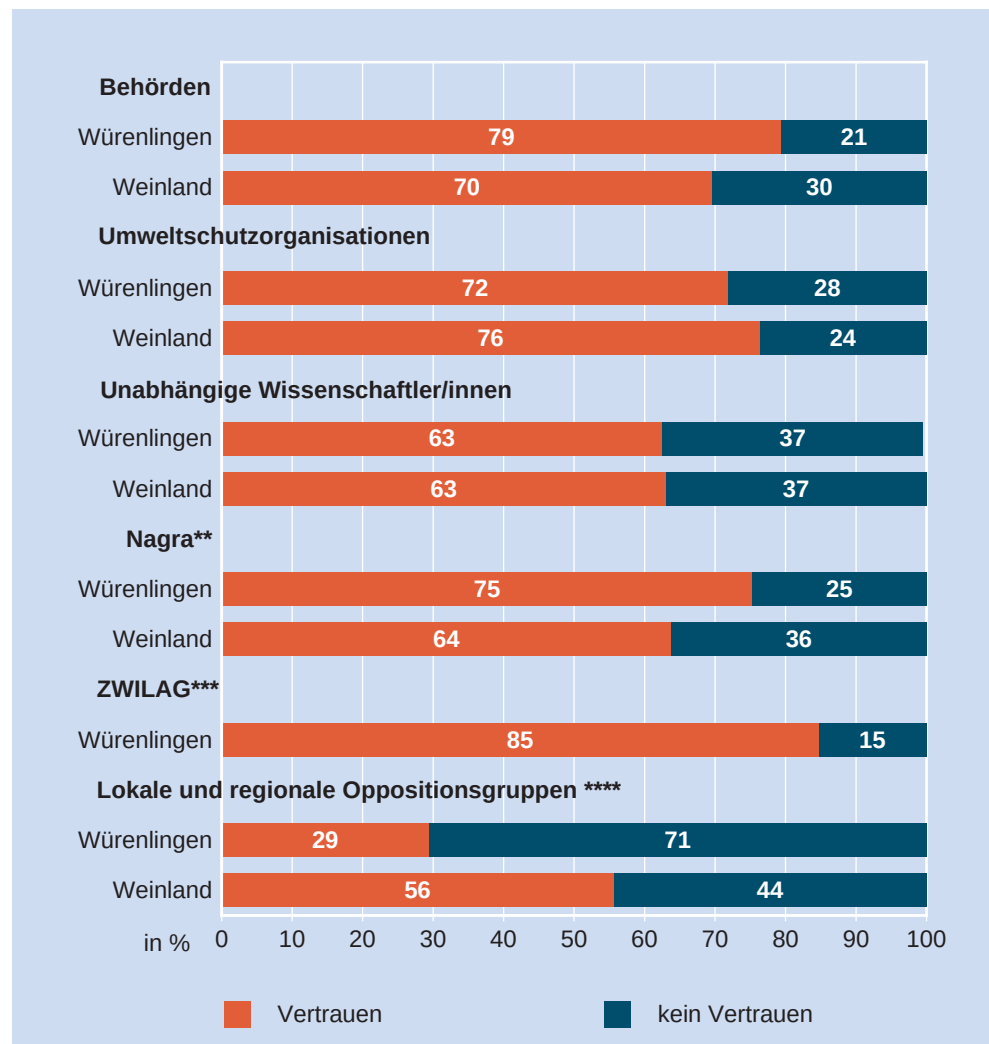
Das Vertrauen der Bevölkerung in Organisationen und Institutionen bezüglich der Herausgabe korrekter Informationen über die Chancen und Risiken der Entsorgung von radioaktiven Abfällen wurde nur für die schweizerischen Standorte erfragt. In Würenlingen wie auch im nördlichen Zürcher Weinland ist das Vertrauen *generell hoch*. Jedoch gibt es *Unterschiede* hinsichtlich verschiedener Organisationen und Institutionen. In einigen Punkten konnten die Befragten die Frage jedoch nur teilweise beantworten, da sie eine oder mehrere Organisationen bzw. Institutionen gar nicht kannten. Die in Abbildung 92 ausgewiesenen Anteile beziehen sich daher ausschliesslich auf diejenigen Personen, denen die betreffende Institution bekannt war.

Am grössten ist das Vertrauen der befragten Würenlinger/innen in die Betreibergesellschaft des Zwischenlagers ZWILAG AG: 85% geben an, der ZWILAG AG zu vertrauen. Auch den Behörden vertraut in Würenlingen mit 79% die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung. Es folgt in Würenlingen mit 75% die Nagra. 72% der Bevölkerung haben Vertrauen in Umweltschutzorganisationen, 63% in unabhängige Wissenschaftler/innen. Nur knapp ein Drittel der Bevölkerung vertraut in dieser Hinsicht lokalen und regionalen Oppositionsgruppen. Das Vertrauen in Oppositionsgruppen ist dabei in den Kerngemeinden der Region Würenlingen signifikant grösser als im äusseren Kreis.

Im nördlichen Zürcher Weinland setzt die Bevölkerung dagegen mehr Vertrauen in Umweltschutzorganisationen als in die potenzielle Betreibergesellschaft: *Umweltschutzorganisationen* vertrauen 76% der Bevölkerung, gefolgt von den *Behörden* (Bund, Kanton, Gemeinde) (70%).

Der *Nagra* vertrauen 64% der Befragten im gesamten nördlichen Zürcher Weinland. Ähnlich ist das Bild bei der *Wissenschaft*: In unabhängige Wissenschaftler/innen setzen knapp zwei Drittel der Befragten ihr Vertrauen, das restliche Drittel misstraut diesen hinsichtlich der Herausgabe von korrekten Informationen.

Abbildung 92: Vertrauen in Organisationen und Institutionen bezüglich der Herausgabe von korrekten Informationen über die Chancen und Risiken der Entsorgung von hochradioaktiven Abfällen in unserem Land (in % der Antwortenden*)



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; *Wenn keine spezielle Angabe, so ist der Anteil nicht Antwortender <5%. Bei den folgenden Organisationen hat ein höherer Anteil keine Antwort gegeben oder die Organisation nicht gekannt; **Nagra in Würenlingen: keine Antwort oder nicht gekannt, 23%, im Weinland 11%; ***Zwilag: keine Antwort oder nicht gekannt, 23%; ****Lokale und regionale Oppositionsgruppen: keine Antwort oder nicht gekannt, in Würenlingen 39%, im Weinland (Klar!) 52%.

Lokale und regionale Oppositionsgruppen, wie z.B. Klar!, schneiden auch im Weinland bei der Vertrauensfrage vergleichsweise schlechter ab: Nur rund die Hälfte der Bevölkerung hat Vertrauen zu diesen Gruppen, wobei ihnen in den Kerngemeinden zwei Drittel der Bevölkerung vertrauen.

Frauen erweisen sich sowohl in Würenlingen als auch im Weinland als generell *misstrauischer* gegenüber den meisten der genannten Organisationen bzw. Institutionen. Männer vertrauen der *Nagra* mit 68% bzw. 64% im Gegensatz zu den Frauen (49% bzw. 51%) stärker. In Würenlingen ist dieser Unterschied statistisch hoch signifikant. Der Zwilag AG vertrauen in Würenlingen 77% der Männer, aber nur 53% der Frauen. Auch unabhängigen Wissenschaftler/innen vertrauen Männer (58% bzw. 61%) stärker als Frauen (53% bzw. knapp 50%), ebenso den Behörden (81% bzw. 70% gegenüber 74% bzw. 62%). Einzig zu Umweltschutzorganisationen (73% bzw. 76% gegenüber 66% bzw. 70%) und lokalen oder regionalen Oppositionsgruppen (19% bzw. 27% gegenüber 17% bzw. 26%) haben Frauen eher

(Würenlingen) bzw. *signifikant* (Weinland) häufiger Vertrauen als Männer.

Zusammenfassung und Fazit: Vertrauen (Würenlingen und Weinland)

- Das *Vertrauen der Bevölkerung in Organisationen und Institutionen* bezüglich der Herausgabe korrekter Informationen zum Thema Endlagerung hochradioaktiver Abfälle ist in Würenlingen und im nördlichen Zürcher Weinland generell hoch.
- *Sehr gross* ist das Vertrauen in beiden Regionen in *Umweltschutzorganisationen* und in die *Behörden*.
- Der *Nagra* vertrauen im Weinland um die zwei Drittel der Befragten, die Nagra kennen; ähnlich hoch ist das Vertrauen in unabhängige Wissenschaftler. In Würenlingen geniesst die Nagra noch höheres Vertrauen als im Weinland.
- Die *Zwilag AG* besitzt von den abgefragten Organisationen und Institutionen das grösste Vertrauen in der Region Würenlingen (bezieht sich nur auf Befragte, welche die Zwilag AG kennen).
- *Lokalen bzw. regionalen Oppositionsgruppen* vertraut im Weinland nur die Hälfte derjenigen Bewohner/innen, die diese Gruppen kennen. In den Kerngemeinden ist das Vertrauen in diese Gruppen dagegen genauso hoch wie in die Nagra und in unabhängige Wissenschaftler/innen. In Würenlingen hat nur eine Minderheit der Bevölkerung Vertrauen in Oppositionsgruppen. Allerdings besteht heute keine solche Gruppe mehr in der Region.
- *Frauen* vertrauen unabhängigen Wissenschaftlern, den Behörden und der Arbeitsgruppe Opalinus weniger als Männer; zu Umweltschutzorganisationen und Oppositionsgruppen haben sie dagegen mehr Vertrauen als Männer.
- Nur knapp die Hälfte der Frauen im Weinland vertraut der Nagra; insbesondere in den Kerngemeinden ist ihr Misstrauen gegenüber der Nagra gross.

7.5.8 Prozessgestaltung bei der Planung eines Endlagers

In den Regionen Würenlingen und Aube liegen die Planungsprozesse für das Lager bereits einige Jahre zurück, in Gorleben sind sie noch im Gange. Daher wurden bei dieser Frage in den Regionen Würenlingen und Aube nur diejenigen Personen befragt, die bereits seit längerer Zeit in der Region leben und den Planungsprozess miterlebt haben. Trotzdem konnten sich in der Region Würenlingen nur noch rund zwei Drittel der Befragten an den Planungsprozess erinnern und der Anteil von nicht Antwortenden ist hoch (Abb. 93, grauer Balkenteil). Um die Vergleichbarkeit zwischen den Regionen zu erhöhen beziehen sich die Kommentare im Text daher auf die antwortenden und nicht auf alle befragten Personen.

Mitwirkung am Planungsprozess

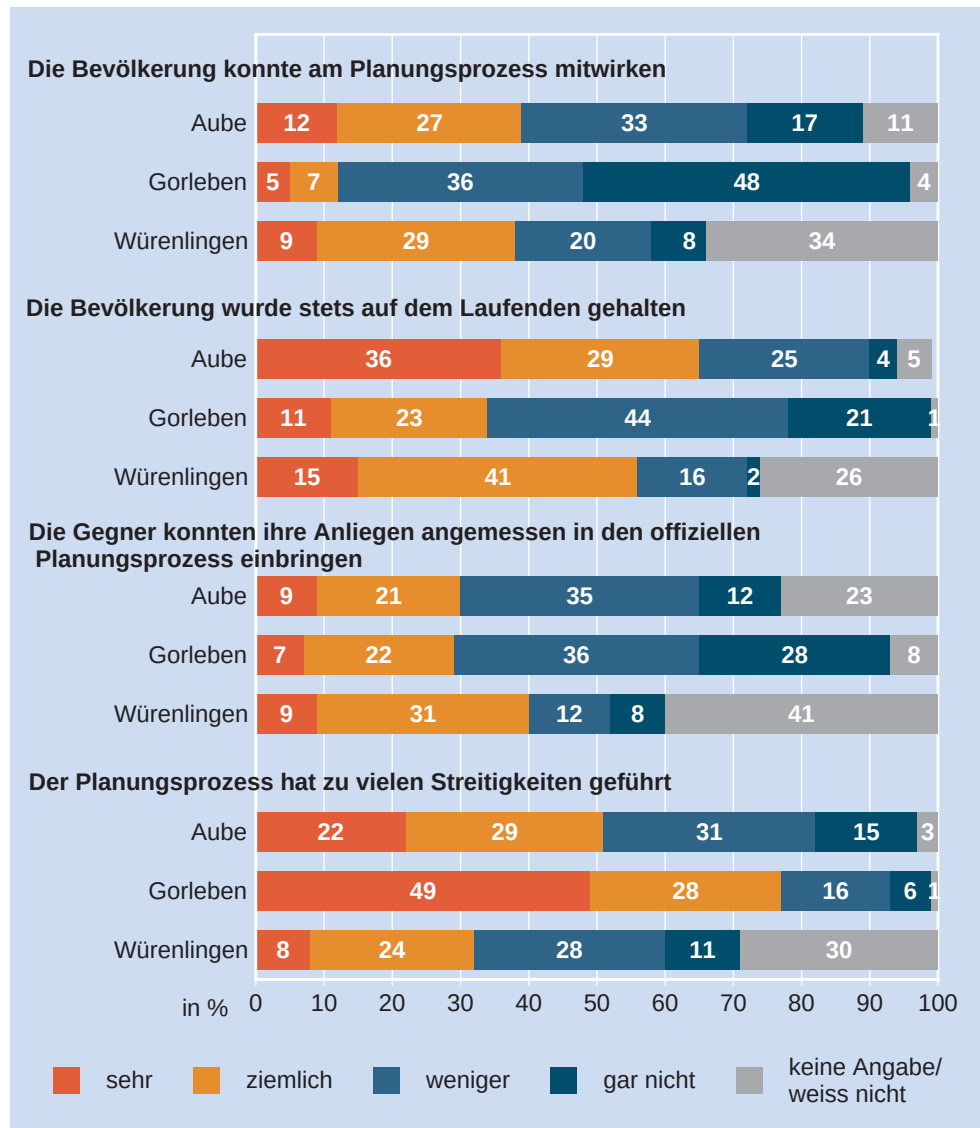
Von den **antwortenden** Personen sind in Aube die Hälfte, in Gorleben die überwiegende Mehrheit der Ansicht, dass die *Bevölkerung am Planungsprozess für das Lager weniger oder gar* nicht mitwirken konnte. In Würenlingen hingegen ist mit 38% gegenüber 28% die Mehrheit der Antwortenden der Ansicht, dass sie in den Planungsprozess (sehr oder ziemlich) einbezogen worden seien.

In Würenlingen und in Aube sind in den Kerngemeinden *signifikant* mehr Personen der Ansicht, dass die Bevölkerung am Planungsprozess mitwirken konnte als im

äusseren Kreis. In Gorleben ist das Verhältnis in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis in etwa gleich gross.

In Gorleben urteilen signifikant mehr Männer als Frauen, dass die Bevölkerung am Planungsprozess mitwirken konnte.

Abbildung 93: Wie hat die Bevölkerung den Planungsprozess an Lagerstandorten in der Schweiz und in Europa erlebt?



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Stets auf dem Laufenden gehalten?

Rund drei Viertel der **Antwortenden** in *Würenlingen* ist der Meinung, über den Planungsprozess stets auf dem Laufenden gehalten worden zu sein. In *Aube* sind rund zwei Drittel der Antwortenden dieser Ansicht. Nur rund ein Drittel der Antwortenden aus *Gorleben* fühlte sich derart gut informiert über den Prozess.

In *Würenlingen*, *Aube* und *Gorleben* sind Personen in den *Kerngemeinden* dabei leicht häufiger als im äusseren Kreis der Meinung, dass die Bevölkerung auf dem Laufenden gehalten worden sei.

In Würenlingen stimmen signifikant, in Aube tendenziell *mehr Männer* dieser Aussage zu als Frauen.

Einbezug der Gegnerschaft

Nur rund eine Minderheit von einem Drittel der Antwortenden in *Aube und Gorleben* sind der Ansicht, dass die *Lagergegner ihre Anliegen* angemessen in den *Planungsprozess einbringen* konnten. In *Würenlingen* hingegen ist mit zwei Dritteln der Antwortenden eine *grosse Mehrheit* dieser Ansicht. Dieser Meinung sind in Würenlingen *signifikant* mehr Personen in den Kerngemeinden als im äusseren Kreis.

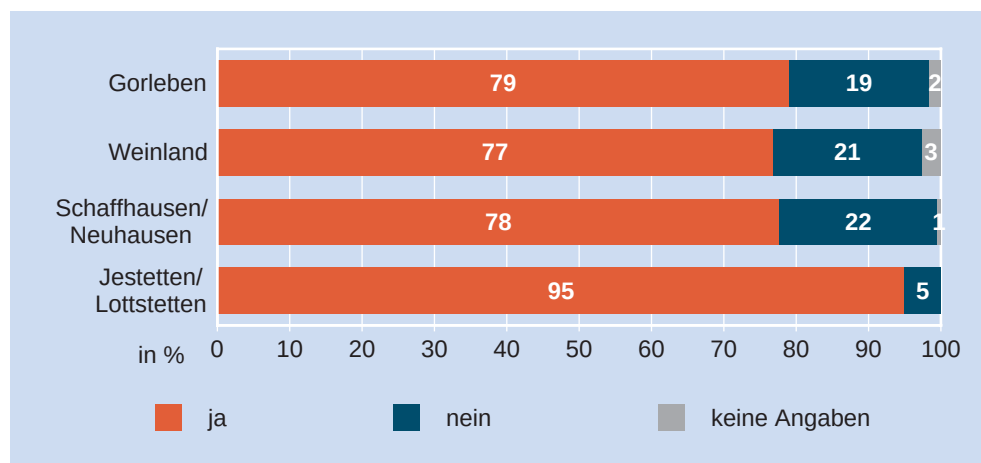
Unstimmigkeiten während des Planungsprozesses

Dass der Planungsprozess zu *vielen Streitigkeiten* in der Bevölkerung geführt hat, dieser Ansicht sind nahezu 80% der Antwortenden in Gorleben und gut 50% der Antwortenden in Aube. In *Würenlingen* hingegen meint dies weniger als die Hälfte der Antwortenden, wobei im äusseren Kreis noch weniger Personen dieser Ansicht sind als in den Kerngemeinden.

Wunsch nach Mitentscheidung der regionalen Bevölkerung

Hinsichtlich der *zukünftigen Planung* eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle vertreten 79% der Gorlebener/innen die Ansicht, dass die Bevölkerung der betroffenen Region das Recht haben müsste, über ein *Endlager zu entscheiden* (Abb. 94). Dies wird im äusseren Kreis (79%) leicht stärker befürwortet als in den Kerngemeinden (74%), von Frauen *signifikant* stärker als von Männern (84% gegenüber 74%). Jüngere Menschen (15- bis 29-jährige) befürworten dies ebenfalls stärker als ältere Menschen (30- bis 54-jährige und ältere) (90% gegenüber 75% bzw. 80%).

Abbildung 94: Sind Sie der Meinung, dass die Bevölkerung in der betroffenen Region das Recht haben müsste, über ein Endlager zu entscheiden?



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Auch die *grosse Mehrheit* der befragten *Weinländerinnen und Weinländer* (77%) ist der Meinung, dass die Bevölkerung in der betroffenen Region das Recht haben müsste, über ein Endlager zu entscheiden. Hier sind jedoch vor allem die Men-

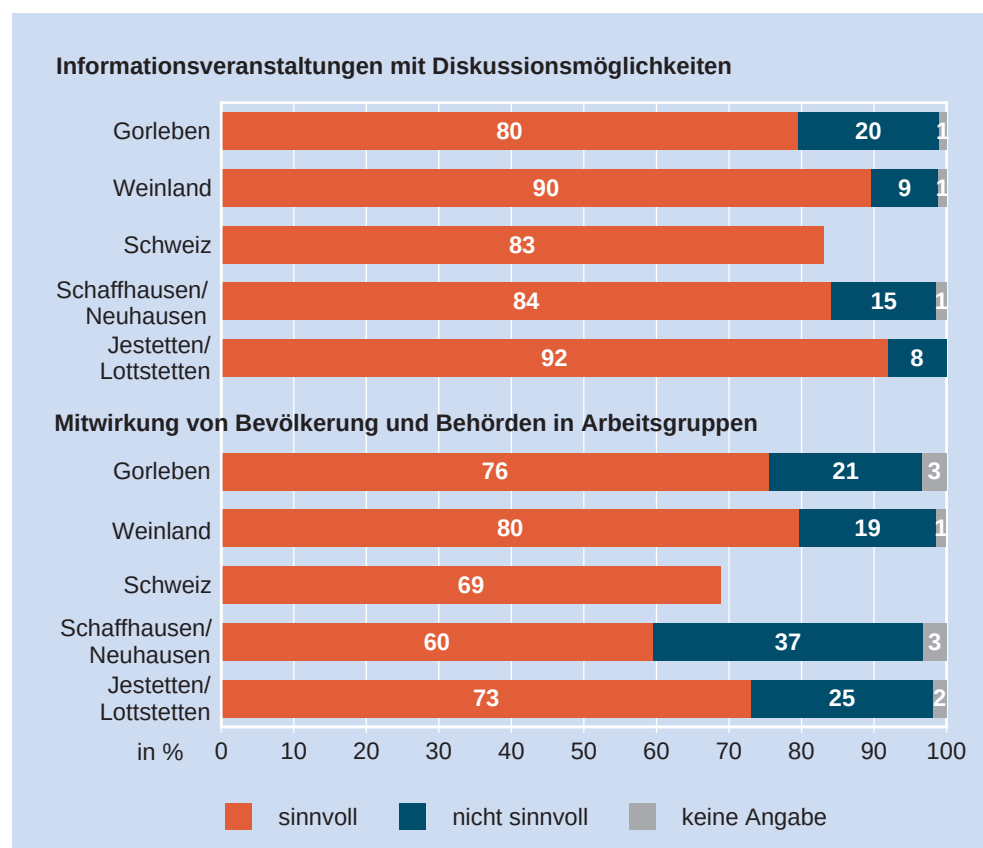
schen in den *Kerngemeinden* dieser Ansicht (80% dafür, 18% dagegen). Die Meinung der *Schaffhauser-/Neuhauser/innen* ist ähnlich: 78% sind für die Mitbestimmung der betroffenen Bevölkerung. In *Jestetten/Lottstetten* ist mit 95% *nahezu die gesamte Bevölkerung* dieser Ansicht. Sie unterscheidet sich hiermit *signifikant* von der Weinländer Bevölkerung.

Auch im Weinland sprechen sich mehr *Frauen* (80%) als Männer (74%) sowie mehr *junge Menschen* (15- bis 20-jährige) (86%) als Menschen mittleren Alters (30- bis 54-jährige) (75%) und ältere Menschen (55- und ältere) (72%) dafür aus, dass die betroffene Bevölkerung ein Mitspracherecht haben müsste.

Gestaltung eines partizipativen Prozesses zum Standortentscheid

Zur konkreten Ausgestaltung der Teilnahme der Bevölkerung an der Gestaltung des Entscheidungsprozesses für ein Endlager wollte man von der Bevölkerung in Gorleben und im Weinland sowie in der Gesamtschweiz wissen, welche Elemente die Einwohner/innen hierbei sinnvoll finden. In Gorleben wurden die beiden Optionen Informationsveranstaltungen mit Diskussionsmöglichkeiten und Mitwirkung von Bevölkerung und Behörden in Arbeitsgruppen abgefragt, im Weinland und in der gesamtschweizerischen Befragung zusätzlich die Vernehmlassung und die Eidgenössische Volksabstimmung.

Abbildung 95: Falls ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in der Schweiz geplant ist und ein paar Standorte feststehen, wie sollte die Bevölkerung am Entscheidungsprozess für einen Endlagerstandort teilnehmen können?*



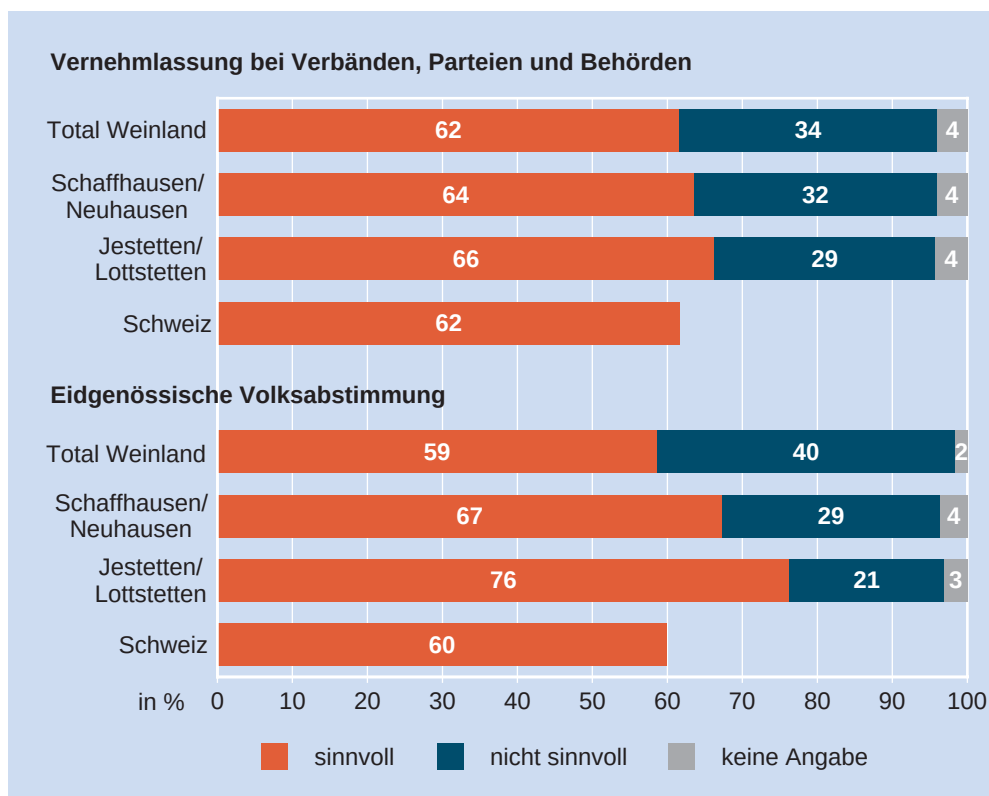
Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%; *für die Schweiz wurde nicht unterschieden zwischen *nicht sinnvoll* und *keine Angabe*.

Informationsveranstaltungen mit Diskussionsmöglichkeiten werden in allen untersuchten Regionen von der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung als eine sinnvolle Art der Mitwirkung betrachtet (Abb. 95).

Auch die *Mitwirkung von Bevölkerung und Behörden in Arbeitsgruppen* erhält eine hohe Zustimmung, wobei diese etwas geringer ausfällt als die Zustimmung zu Informationsveranstaltungen. 80% der Bevölkerung im Weinland halten die Mitwirkung von Bevölkerung und Behörden in Arbeitsgruppen für sinnvoll. Die Zustimmung zu diesem Element ist in den Kerngemeinden mit 82% leicht höher als im äusseren Kreis (79%). Auch in Jestetten/Lottstetten wird diese Option als sehr sinnvoll angesehen (73%), während die Bevölkerung in Schaffhausen dies *signifikant* weniger häufig als sinnvoll empfindet (nur 60%). Auch die gesamtschweizerische Bevölkerung hält dieses Element nur zu 69% für sinnvoll.

Die zusätzlich in der Schweiz mögliche Option *Vernehmlassung bei Verbänden, Parteien und Behörden* findet etwas weniger Zustimmung als die vorangehend genannten Möglichkeiten: 62% der Befragten im nördlichen Zürcher Weinland finden sie sinnvoll. Die Meinung der Bevölkerung in Schaffhausen wie auch in der deutschen Nachbarregion Jestetten/Lottstetten ist sehr ähnlich. Die Meinung der *gesamtschweizerischen Bevölkerung* stimmt mit derjenigen der Weinländer/innen überein (Abb. 96).

Abbildung 96: Falls ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in der Schweiz geplant ist und ein paar Standorte feststehen, wie sollte die Bevölkerung am Entscheidungsprozess für einen Endlagerstandort teilnehmen können?*



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%; *für die Schweiz wurde nicht unterschieden zwischen *nicht sinnvoll* und *keine Angabe*.

Eine *Eidgenössische Volksabstimmung* als Entscheidungsweg befürwortet mit 59% immerhin etwas mehr als die Hälfte der Weinländer/innen. In den Kerngemeinden ist der Anteil mit 55% der Bevölkerung etwas geringer.

Zusammenfassung und Fazit: Planungsprozess

- In den Entscheidungsprozessen für die Entsorgungsanlagen in Gorleben und Aube hat die *Mitwirkung der Bevölkerung nur eine untergeordnete Rolle* gespielt. Dies steht im Gegensatz zu den Wünschen der regionalen Bevölkerung, welche sich eine Mitbestimmung und sogar ein Mitentscheidungsrecht wünschen würde – sowohl in Regionen, welche bereits Entscheidungsprozesse erlebt haben wie auch in Standortregionen potenzieller Projekte. In der Region Würenlingen konnte eine Mitwirkung der Bevölkerung zumindest teilweise erreicht werden. Dies ist insbesondere für die Standortgemeinde der Fall, die über das Projekt abstimmen konnte.
- Die Bevölkerung in Aube und vor allem in Gorleben wurde unvollständig über den *Fortgang des Entscheidungsprozesses* informiert. In Würenlingen war die Information besser, was ebenfalls mit dem Entscheidungsprozess in der Standortgemeinde selbst zusammenhängt.
- In den Kerngemeinden wurde während *Planungsprozessen* besser informiert als in der übrigen Region. So sind in Würenlingen und Aube mehr Einwohner/innen der Ansicht, dass die Bevölkerung am Planungsprozess mitwirken konnte bzw. stets auf dem Laufenden gehalten wurde; in Gorleben ist dies nicht der Fall.
- Der für die Bevölkerung unbefriedigende Prozessverlauf könnte in Gorleben die Entstehung der vielen Streitigkeiten mit verursacht haben.
- *Informationsveranstaltungen mit Diskussionsmöglichkeiten* sowie die Mitwirkung von Bevölkerung und Behörden in Arbeitsgruppen wird als ein sinnvolles Element eines Entscheidungsprozesses für einen Endlagerstandort betrachtet. In den Nachbarregionen sowie in der Gesamtschweiz kommt die Möglichkeit der Mitwirkung in Arbeitsgruppen nicht ganz so gut an.
- Das gängige Instrument in politischen Entscheidungsprozessen in der Schweiz, die Vernehmlassung, halten knapp zwei Drittel aller Befragten im nördlichen Zürcher Weinland und dessen Nachbarregionen für sinnvoll.
- Eine *Eidgenössische Volksabstimmung* findet in den Nachbarregionen des Weinlandes eine grössere Zustimmung als im Weinland selbst oder in der Gesamtschweiz. Die Volksabstimmung wird jedoch auch im Weinland immerhin noch von der Mehrheit der Bevölkerung als sinnvoll betrachtet.
- Insgesamt lässt sich feststellen, dass die *direkte Beteiligung der betroffenen Bevölkerung* für die Mehrheit der Befragten im Vordergrund eines partizipativen Prozesses steht. Gängige Entscheidungswege wie das Vernehmlassungsverfahren bei Verbänden etc. wie auch die im Kernenergiegesetz vorgesehene, mögliche Eidgenössische Volksabstimmung erreichen nicht die gleiche Zustimmung in der lokalen und regionalen Bevölkerung.
- Es zeigt sich auch, dass eine direktere und vor allem exklusivere *eigene Beteiligungsmöglichkeit gewünscht wird*, je geringer die Distanz und je grösser dadurch die Betroffenheit durch ein potenzielles Endlager ist. Die übrige Bevölkerung wünscht sich dagegen, dass auch die weiter entfernt lebende Bevölkerung eine Mitentscheidungsmöglichkeit hat.

7.5.9 Reaktionen auf die Planung einer Entsorgungsanlage

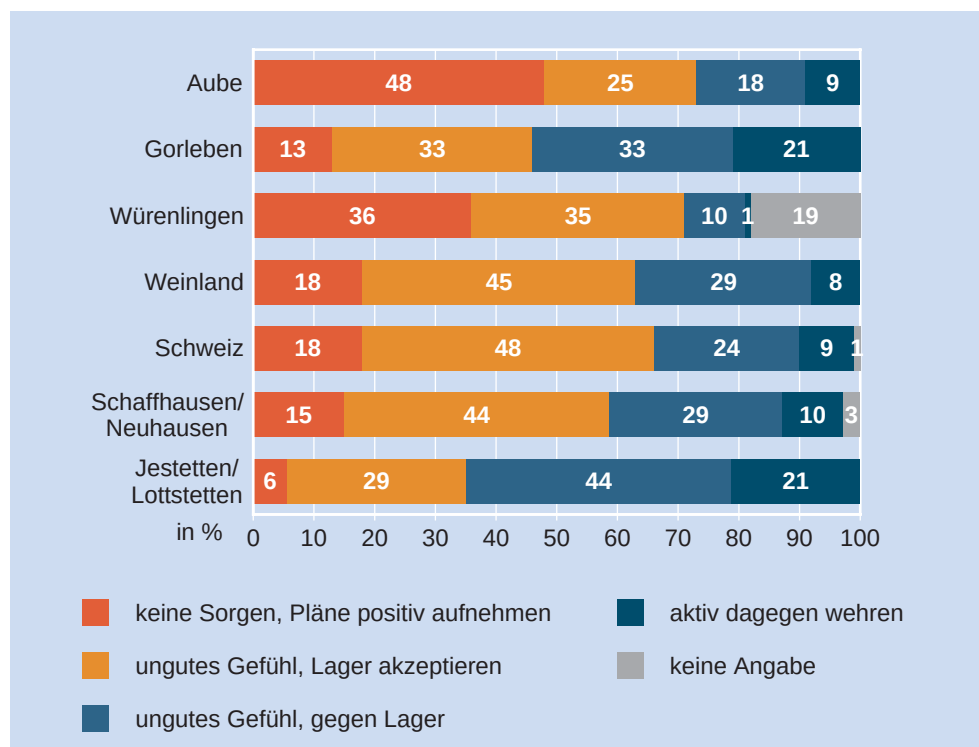
In den folgenden Abschnitten wird gezeigt, wie die Bevölkerung in den verschiedenen Regionen auf die Ankündigung eines Lagerprojektes reagiert(e) und warum sie die Lagerprojekte positiv aufnimmt/aufnahm bzw. diese ablehnt(e). In Gorleben, im Weinland sowie in dessen Nachbarregionen wurden diese Fragen in Bezug auf das *geplante* Endlagerprojekt gestellt, so dass die Aussagen der Gorlebener/innen wie auch der Weinländer/innen prospektiv, diejenigen der Bevölkerung von Aube und Würenlingen dagegen retrospektiv sind. In der gesamtschweizerischen Befragung der Nagra wurde gefragt, wie man auf eine solche Ankündigung reagieren würde.

Zustimmung – Akzeptanz – Ablehnung

In Aube und Würenlingen wollte man überdies wissen, wie die Bevölkerung heute zu den mittlerweile realisierten Lagern steht.

Die Hälfte der Bevölkerung im französischen Aube hat sich bei der Bekanntgabe der Endlagerpläne keine Sorgen gemacht und diese Pläne positiv aufgenommen (Abb. 97). Auch in Würenlingen stiessen die Pläne zum Bau eines Zwischenlagers bei mehr als einem Drittel der Bevölkerung auf ein positives Echo.⁷

Abbildung 97: So reagiert(e) die Bevölkerung in den untersuchten Regionen auf die Ankündigung eines Lagerprojektes*



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%; *Gorleben, Weinland, Schaffhausen/Neuhausen, Jestetten/Lottstetten, Schweiz: So würde die Bevölkerung reagieren (Absicht).

⁷ Es ist zu beachten, dass in Würenlingen mit 19% ein grosser Teil der Befragten keine Angaben zu dieser Fragestellung machte.

In Gorleben nimmt die Bevölkerung die Pläne für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in der Region dagegen mehrheitlich negativ auf.

Knapp zwei Drittel der Weinländer Bevölkerung (63%) würde zum heutigen Zeitpunkt ein Endlager in ihrer Region akzeptieren, die Mehrheit davon jedoch mit einem unguten Gefühl. Die restlichen 37% der Einwohner/innen stehen einem *Endlager negativ* gegenüber.

In der Nachbarregion *Schaffhausen/Neuhausen* ist die Haltung der Bevölkerung ähnlich wie im nördlichen Zürcher Weinland. Hier ist die Zahl derjenigen, die angeben, dass sie sich aktiv zur Wehr setzen würden – sollte die Planung eines Endlagers aktuell werden – mit 10% der Befragten etwas grösser als im Weinland (8%).

In der deutschen Nachbarregion *Jestetten/Lottstetten* ist die Haltung der Bevölkerung einem Endlagerprojekt im nördlichen Weinland gegenüber *hoch signifikant ablehnender* als in den befragten Schweizer Regionen: Hier würden sich nur 6% der Bevölkerung keine Sorgen machen und Pläne für ein Endlager positiv aufnehmen, 29% würden das Lager mit ungutem Gefühl akzeptieren, 44% hätten ein ungutes Gefühl und wären gegen das Endlager und 21% geben an, dass sie sich aktiv gegen ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland zur Wehr setzen würden.

Kerngemeinden – äusserer Kreis

In Würenlingen und Gorleben stiessen bzw. stossen die Endlagerpläne in den Kerngemeinden auf ein positiveres Echo als im äusseren Kreis; in Würenlingen nahmen in den Kerngemeinden *signifikant* mehr Personen die Endlagerpläne positiv auf als im äusseren Kreis.

Auch in den Weinländer Kerngemeinden wäre die Zustimmung zu einem allfälligen Endlager leicht höher als im äusseren Kreis: 21% würden sich hier keine Sorgen machen und 46% hätten zwar ein ungutes Gefühl, würden das Lager aber akzeptieren. Im äusseren Kreis würden sich nur 17% keine Sorgen machen und 45% würden das Lager mit ungutem Gefühl akzeptieren.

Frauen – Männer

Männer standen bzw. stehen den jeweiligen Lager(plänen) in allen Regionen *signifikant* positiver gegenüber als Frauen.

Kernenergiegegner

Die Reaktion auf die Ankündigung eines Lagerprojektes korreliert statistisch hoch signifikant mit der allgemeinen Einstellung gegenüber der Kernenergie. In allen drei Regionen, die bereits über eine Entsorgungsanlage verfügen, haben sich signifikant mehr Personen, die für die Nutzung der Kernenergie sind, keine Sorgen wegen dem Lagerprojekt gemacht und das Projekt akzeptiert, als Personen, welche die Nutzung der Kernenergie ablehnen. Umgekehrt hatten signifikant mehr Kernenergiegegner/innen ein ungutes Gefühl und waren gegen die Lagerpläne als Befürworter der Kernenergie. Auch unter denjenigen, die sich aktiv gegen die Lagerpläne gewehrt haben, befinden sich signifikant mehr Kernenergiegegner als -befürworter.

Gründe für Zustimmung oder Ablehnung

Gründe, warum die Bevölkerung in Aube, Gorleben und Würenlingen die Pläne für die Lagerprojekte positiv aufgenommen hat bzw. aufnimmt, sind vor allem die Hoffnung, dass das Lager Arbeitsplätze in der Region schafft und die Erwartung,

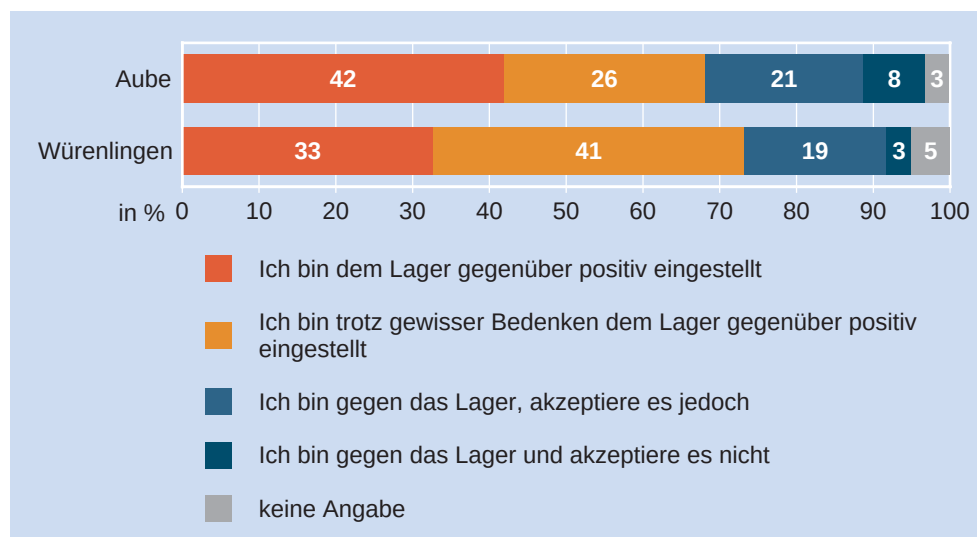
dass die regionale Wirtschaft von Bau und Betrieb des Lagers profitiert. In Würenlingen fand über die Hälfte derjenigen, welche die Lagerpläne positiv aufgenommen haben, dass das Zwischenlager positiv ist, weil die Region damit eine Aufgabe für die Allgemeinheit übernimmt. In Gorleben und Würenlingen haben *signifikant* mehr Personen in den Kerngemeinden als im äusseren Kreis das Lagerprojekt positiv aufgenommen bzw. nehmen es positiv auf, weil sie sich davon Vorteile für die regionale Wirtschaft versprochen bzw. versprechen.

Der am häufigsten genannte Grund, das Lagerprojekt abzulehnen, war bzw. ist in den genannten Regionen die Angst vor Verstrahlung. In Gorleben und Würenlingen wird zusätzlich ausgesagt, dass es unfair sei, dass man in der Region eine Anlage dulden sollte, die wahrscheinlich keine andere Region haben wolle. In allen drei Regionen sind es vor allem Frauen, die angeben, Angst vor Verstrahlung gehabt zu haben bzw. zu haben. In Gorleben ist die Angst vor Verstrahlung als Ablehnungsgrund bei Frauen mit rund 80% gegenüber Männern (rund 60%) *signifikant* grösser. In Aube und Würenlingen fürchtete sich im äusseren Kreis ein vergleichsweise grösserer Teil der Bevölkerung vor Verstrahlung als in den Kerngemeinden.

Rückblickende Beurteilung

Nach dem Bau und der Inbetriebnahme der Lager ist die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung in den Regionen Aube (zwei Drittel) und Würenlingen (drei Viertel) dem Lager gegenüber positiv eingestellt. In Würenlingen nehmen Männer (mit rund 40%) diese Haltung signifikant häufiger ein als Frauen (rund 25%). Jeweils rund ein Fünftel der Bevölkerung in diesen Regionen ist (weiterhin) gegen das Lager, akzeptiert es jedoch. 8% der Bevölkerung in Aube und lediglich 3% der Bevölkerung in Würenlingen akzeptieren das Lager nicht (Abb. 98).

Abbildung 98: Einstellung der Bevölkerung gegenüber einem Lagerprojekt *heute* nach Bau und Inbetriebnahme des Lagers



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Protestdemonstrationen und organisierte Opposition als Ausdrucksmittel des Widerstands

In allen (potenziellen) Lagerstandorten gibt ein Teil der Bevölkerung an, sich auf die Ankündigung von Lagerplänen hin aktiv gegen diese gewehrt zu haben bzw. sich wehren zu wollen (Abb. 97). In Aube und Würenlingen ist der Prozentsatz der Bevölkerung, der sich aktiv gegen die Lagerpläne zur Wehr gesetzt hat, mit 9% bzw. 1% relativ gering; in Gorleben haben sich immerhin 21% der Bevölkerung gegen die Endlagerpläne gewehrt.

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf Personen, die sich gegen ein Lagerprojekt gewehrt haben bzw. angeben, dass sie sich dagegen wehren würden.

In Gorleben haben von denjenigen Personen, die angeben sich aktiv gegen die Lagerpläne zu wehren, 96% an Protestdemonstrationen teilgenommen, 41% sind einer Oppositionsgruppe beigetreten. In Aube sind dagegen wesentlich weniger Personen für ihren Protest auf die Strasse gegangen (51%) bzw. haben sich einer Oppositionsgruppe angeschlossen (12%). In Gorleben haben Frauen und Männer gleich häufig an Protestdemonstrationen teilgenommen, Männer sind mit 52% jedoch *signifikant* häufiger einer Oppositionsgruppe beigetreten als Frauen (30%). In Würenlingen hat lediglich eine befragte Person angegeben, dass sie an Protestdemonstration teilgenommen hat; keine befragte Person war Mitglied einer Oppositionsgruppe.

Von denjenigen 8% der Bevölkerung des nördlichen Zürcher Weinlandes, die angeben, dass sie sich aktiv gegen ein Endlager in ihrer Region wehren würden, würden 92% an *künftigen Protestdemonstrationen teilnehmen* und 73% würden zudem *einer Oppositionsgruppe beitreten*. Von dem Teil der *Schaffhauser/Neuhauser* Bevölkerung, der sich aktiv gegen das Endlager wehren würde (10%), würden 86% an Protestdemonstrationen teilnehmen und 79% einer Oppositionsgruppe beitreten. In *Jestetten/Lottstetten* meinen sämtliche Personen, die Widerstand angekündigt haben (21% der Bevölkerung), dass sie an Protestdemonstrationen teilnehmen würden, aber nur knapp die Hälfte (45%) würde einer Oppositionsgruppe beitreten. Ein Unterschied zeigt sich zwischen Männern und Frauen: Mit 93% gaben *signifikant mehr Männer* als Frauen (62%) an, dass sie an Protestdemonstrationen teilnehmen würden. Auch würden *signifikant mehr Männer* (80%) als Frauen (39%) einer Oppositionsgruppe beitreten.

Diejenigen Weinländer/innen, die angaben, dass sie *gegen das Endlager* wären oder sich *aktiv gegen das Endlager zur Wehr setzen* würden (insgesamt rund ein Drittel der Bevölkerung (Abb. 97), wurden auch gefragt, ob sie *bereits* an Protestdemonstrationen *teilgenommen* haben und/oder bereits einer Oppositionsgruppe *beigetreten* sind. 92% dieser Personen gaben an, bereits an Protestdemonstrationen teilgenommen zu haben, 36% sind bereits Mitglied einer Oppositionsgruppe.

In den *Kerngemeinden* des Weinlandes sind 65% derjenigen Personen, die gegen ein Endlager sind bzw. sich aktiv dagegen zur Wehr setzen würden, bereits in einer Oppositionsgruppe organisiert. Dies sind *signifikant mehr* als im äusseren Kreis (14%). Dagegen haben im äusseren Kreis bereits sämtliche dieser Personen an Protestdemonstrationen teilgenommen, gegenüber 82% in den Kerngemeinden.

In *Schaffhausen/Neuhausen* haben 87% der Endlagergegner bereits an Protestdemonstrationen teilgenommen – dies sind *signifikant mehr* als im Zürcher Weinland – und ein Drittel ist bereits einer Oppositionsgruppe beigetreten. In *Jestetten/Lottstetten* zeigt sich auch zum jetzigen Zeitpunkt eine zwar grosse Bereitschaft, für die Verhinderung eines Endlagers auf der Strasse seine Meinung kund

zu tun (89%), jedoch sind erst 25% der Gegner Mitglieder einer Oppositionsgruppe.

Wegzug aus der Region wegen des Lagerprojekts

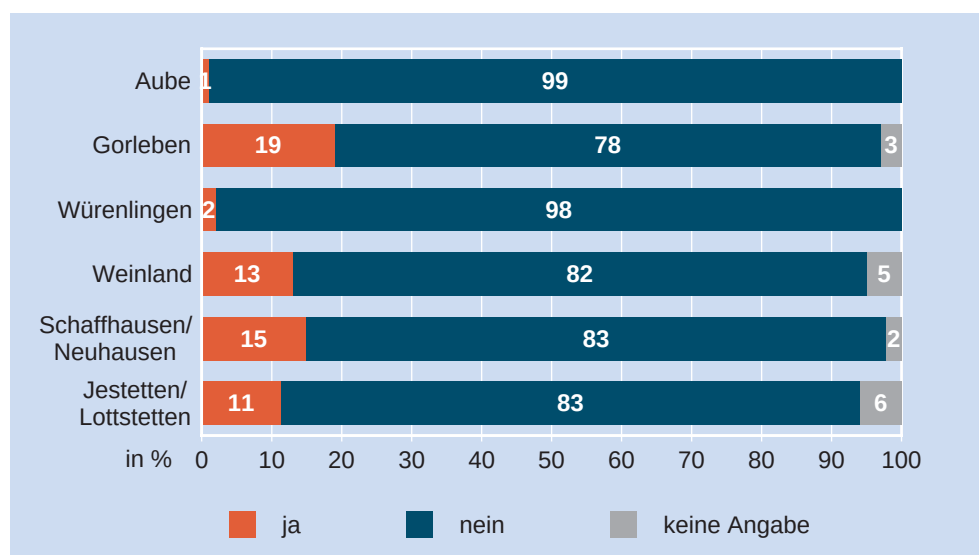
Für den Fall der Realisierung des Endlagers geben in Gorleben 19% der Bevölkerung an, dass sie erwägen würden, aus der Region wegzuziehen. In Aube und in Würenlingen haben sich (damals) nur sehr wenige Einwohner/innen überlegt, aus der Region wegzuziehen, falls die jeweiligen Lagerpläne realisiert würden (Abb. 99). Diese Befragten sind ausschliesslich weiblich und stammen aus den Kerngemeinden. In Gorleben dagegen ist der Anteil derjenigen, die einen Wegzug erwägen, im äusseren Kreis (19%) grösser als in den Kerngemeinden (14%).

In Gorleben zeigt sich eine *Differenz zwischen den verschiedenen Altersgruppen im äusseren Kreis*: Jüngere Menschen (15- bis 29-jährige) tendieren zu 30% (in den Kerngemeinden 13%) dazu, die Region im Falle eines Endlagerbaus zu verlassen, während nur 15% der älteren Menschen (55-jährige und ältere) diesen Schritt tun würden.

Die Befragung im nördlichen Zürcher Weinland ergab, dass 13% der dort wohnhaften Personen beim konkreten Bau eines Endlagers in der Region aus heutiger Sicht erwägen würden, aus der Region wegzuziehen. In Schaffhausen/Neuhausen würden 15% der Bevölkerung in Erwägung ziehen, die Region zu verlassen, im deutschen Jestetten/Lottstetten 11%.

Auch hier zeigt sich eine *Differenz zwischen den verschiedenen Altersgruppen*: Jüngere Menschen (15- bis 29-jährige) tendieren zu 22% (in den Kerngemeinden sogar 30%) dazu, die Region im Falle eines Endlagerbaus zu verlassen, während nur 1% der älteren Menschen (55-jährige und ältere) diesen Schritt tun würde.

Abbildung 99: Anteil Personen, der sich überlegt (hat), wegen des Lagerprojekts aus der Region wegzuziehen

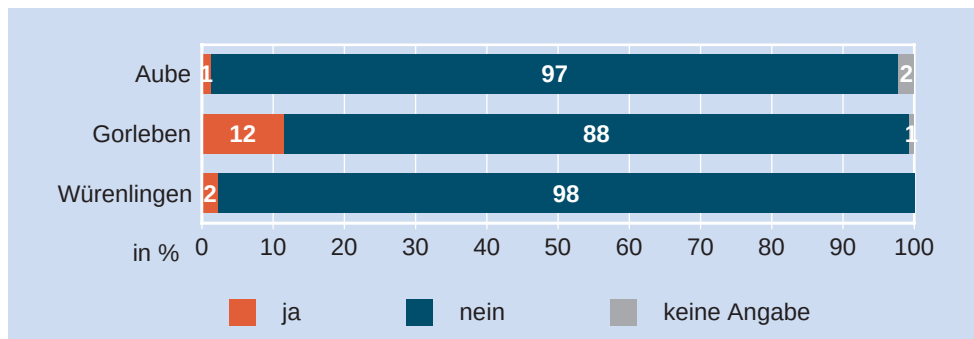


Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

In Aube und in Würenlingen kennt nur ein sehr geringer Teil der Bevölkerung – und nur in den Kerngemeinden – Personen, die tatsächlich nach der Realisierung der Lagerprojekte fortgezogen sind. In Gorleben geben dagegen 12% der Bevölkerung

an, Personen zu kennen, die wegen des Zwischenlagers oder Plänen für ein Endlager der Region den Rücken gekehrt haben (Abb. 100).

Abbildung 100: Kennen Sie Personen, die aus der Region weggezogen sind wegen des Lagers? (Aube, Gorleben, Würenlingen)

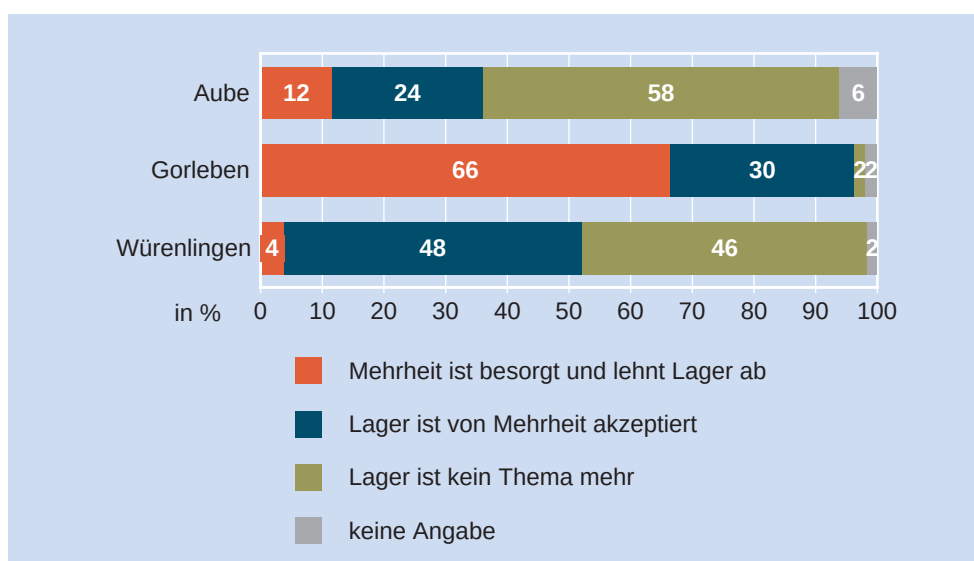


Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Stimmung in der Region gegenüber den Lager(projekten) heute

In *Gorleben* nehmen heute zwei Drittel der Bevölkerung die Stimmung in der Bevölkerung gegenüber dem geplanten Endlager als negativ wahr: 66% meinen, dass die Mehrheit der Bevölkerung besorgt ist und das Lager ablehnt (Abb. 101). Dabei sind im äusseren Kreis mit 68% wesentlich mehr Personen der Überzeugung, dass das Endlager von der Mehrheit der Bevölkerung abgelehnt wird, als in den Kerngemeinden (51%). Darüber hinaus sind signifikant mehr Frauen als Männer der Ansicht, dass die Bevölkerung besorgt ist und das Endlager ablehnt bzw. dass das Endlager noch ein Thema ist (aber akzeptiert wird).

Abbildung 101: Stimmung in den Regionen gegenüber Lagerprojekten heute nach deren Realisierung (Aube, Würenlingen) bzw. langjähriger Planung (Gorleben)



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

In Aube ist die Mehrheit der Bevölkerung der Meinung, dass das Thema Endlager heute in ihrer Region kein Thema mehr sei, ein Viertel ist explizit der Meinung, dass das Lager von der Mehrheit der Bevölkerung akzeptiert werde. Allerdings sind auch hier signifikant mehr Frauen als Männer der Überzeugung, dass die Bevölkerung wegen des Lagers besorgt sei und es ablehne (15% gegenüber 5%).

In Würenlingen meinen 48% der Bevölkerung, dass das Zwischenlager bei der Mehrheit der Würenlinger/innen Akzeptanz geniesse, und 46% sind der Ansicht, dass das Lager in der Region kein Thema mehr sei. Frauen und Männer unterscheiden sich hier nicht in ihren Ansichten.

Zusammenfassung und Fazit: Reaktion auf Lagerpläne

Heutige Einstellung zum bestehenden oder geplanten Lager

- Während die Hälfte der Bevölkerung in Aube und ein Drittel der Würenlinger/innen die jeweiligen Lagerpläne positiv aufnahmen, war die Haltung der Gorlebener/innen gegenüber den Lagerplänen von Anfang an sehr negativ.
- Knapp zwei Drittel der Weinländer Bevölkerung (63%) würde zum heutigen Zeitpunkt ein Endlager in ihrer Region akzeptieren, die Mehrheit davon jedoch mit einem *unguten Gefühl*. Die restlichen 37% der Einwohner/innen stehen einem *Endlager negativ* gegenüber.
- Die Bevölkerung in der deutschen Nachbarregion Jestetten/Lottstetten lehnt ein Endlagerprojekt im Weinland in *signifikant grösserem Masse ab als die Weinländer/innen* selbst.
- In den *Kerngemeinden* war bzw. ist die Zustimmung zu den Lagerprojekten stets *grösser als im äusseren Kreis*.
- Die Einstellung zur Kernenergie beeinflusst die Haltung gegenüber einem Endlager signifikant. *Kernenergiebefürworter akzeptieren* ein Lager für radioaktive Abfälle *eher* als Kernenergiegegner.
- Gründe für eine positive Haltung zum Lagerprojekt waren in Würenlingen, Aube und Gorleben, dass man sich vom Lager *Arbeitsplätze und Vorteile für die regionale Wirtschaft* erhoffte.
- Der am häufigsten genannte Grund, das Lagerprojekt abzulehnen, war die *Angst vor Verstrahlung*; in Würenlingen und Gorleben zudem der Unwille, ein Projekt zu akzeptieren, das keine andere Region haben wollte.
- Heute, nach der Realisierung der Lagerprojekte, ist die Mehrheit der Bevölkerung in *Würenlingen und Aube den Lagern gegenüber positiv* eingestellt. Dabei nehmen Männer diese Position signifikant häufiger ein als Frauen.
- In *Würenlingen und Aube* ist die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung zudem überzeugt, dass das Lager heute entweder kein Thema mehr ist bzw. dass es von der *Mehrheit der Bevölkerung akzeptiert* wird.
- In *Gorleben* wird die heutige Stimmung gegenüber dem geplanten Endlager negativ wahrgenommen: Die *Mehrheit der Bevölkerung sei besorgt und lehne das Endlager ab*.
- Vergleicht man die erste Reaktion der Bevölkerung in Würenlingen und Aube mit deren heutiger Haltung gegenüber dem Zwischen- bzw. Endlager, so stellt man fest, dass die *Einstellung der Bevölkerung zu Beginn der Planung des Lagers und heute nahezu identisch* ist. Man kann anhand der Bevölkerungsbefragung nicht feststellen, dass die Erfahrung mit einem solchen Lager die Einstellung der regionalen Bevölkerung verändert hat.

Protest und Protestpotenzial

- In allen (potenziellen) Standortregionen gibt ein Teil der Bevölkerung an, sich auf die Ankündigung von Lagerplänen hin aktiv gegen diese gewehrt zu haben. In *Aube und Würenlingen* ist der Prozentsatz der Bevölkerung, der sich *aktiv* gegen die Lagerpläne zur *Wehr gesetzt* hat, relativ *gering*; in *Gorleben* hat sich *ein Fünftel* der Bevölkerung gegen die Endlagerpläne *gewehrt*.
- In *Jestetten/Lottstetten* geben 21%, im *Weinland* lediglich 8% der Bevölkerung an, dass sie sich aktiv gegen ein Endlager zur *Wehr setzen* würden. Dieser Prozentwert ist für die *deutschen Nachbarn ähnlich hoch wie in Gorleben* für das Weinland wie in Würenlingen.
- Das Protestpotenzial im Weinland und in seiner deutschen Nachbarregion wird evtl. *durch die Protestkultur im jeweiligen Land* bzw. durch die unterschiedlichen Erfahrungen und Werte in den beiden Ländern *bestimmt*.
- Dies bedeutet auch, dass ein Protestpotenzial in den deutschen Nachbargemeinden des Zürcher Weinlandes vorhanden ist. Im Falle konkreter Endlagerpläne im Weinland ist mit dem Einspruch und dem Druck der deutschen Bevölkerung auf die Region nördliches Zürcher Weinland und den Planungsprozess zu rechnen.
- Die meisten Personen, die angeben, sich aktiv gegen ein Lagerprojekt in der jeweiligen Region wehren zu wollen, drücken ihren Protest durch die *Teilnahme an Protestdemonstrationen* aus; in Gorleben ist zudem ein grosser Teil davon einer Oppositionsgruppe beigetreten.

Wegzug aus der Region

- In *Gorleben* tendieren 19% der befragten Personen dazu, im Falle eines Endlagerbaus aus der *Region fortzuziehen*. In *Aube und Würenlingen* hat sich dagegen *fast niemand* überlegt, wegen der Lagerprojekte wegzuziehen.
- 13% der Weinländer Bevölkerung würden im Falle eines Lagerprojektes in ihrer Region ebenfalls erwägen, aus der Region wegzuziehen. Vor allem jüngere Menschen (22%) und Personen aus der Nachbarregion Schaffhausen/Neuhausen (15%) ziehen einen Wegzug in Erwägung.
- In Aube und Würenlingen kennt fast niemand Personen, die die Region tatsächlich in Folge des Lagerbaus verlassen haben. In Gorleben kennen 12% der Bevölkerung Wegzügler.

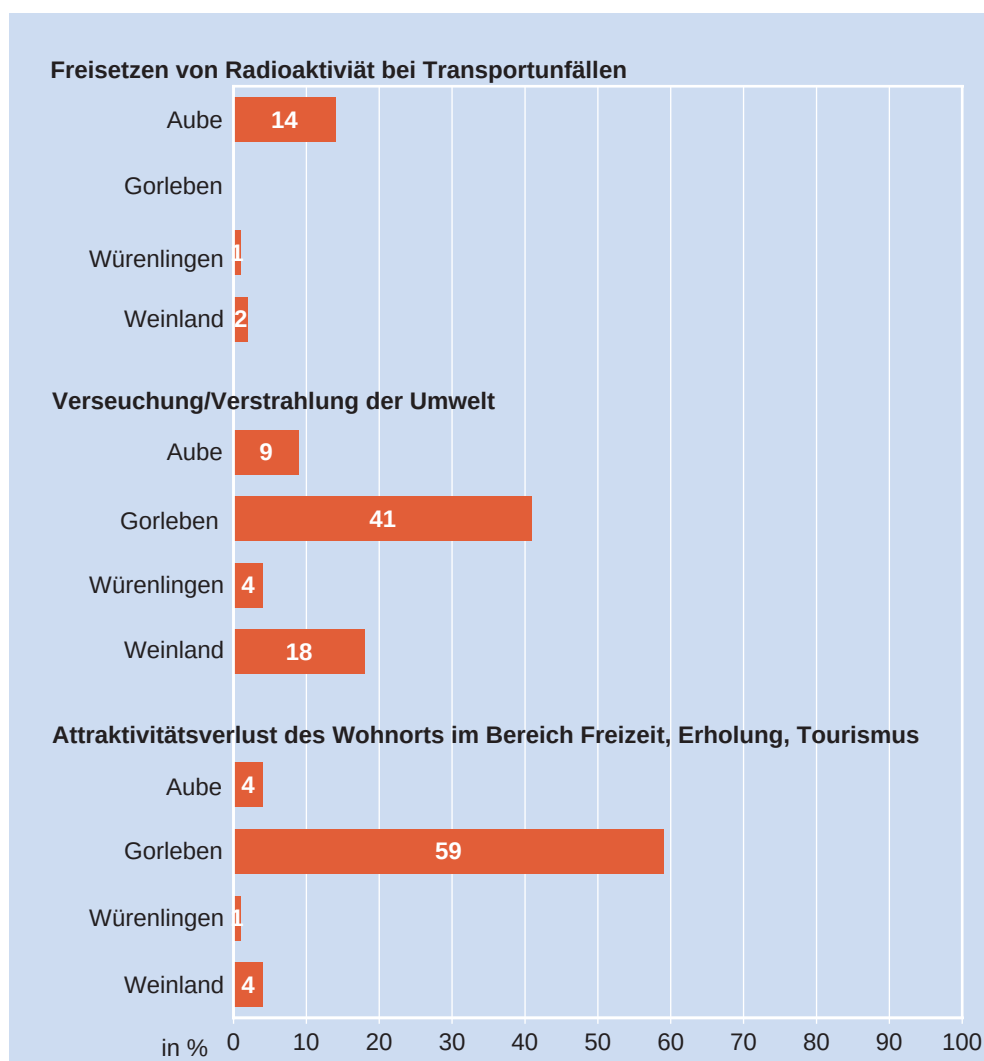
7.5.10 Negative Auswirkungen der Lager bzw. Befürchtungen und Ängste

Von der Bevölkerung in den Standortregionen Aube, Gorleben und Würenlingen wollte man wissen, welche Auswirkungen der Bau und Betrieb der Zwischenlager (Gorleben und Würenlingen) bzw. des Endlagers für SMA (Aube) ihrer Meinung nach auf ihre Regionen gehabt haben. Es werden zunächst die Ergebnisse der offenen Fragestellung und anschliessend die Ergebnisse der geschlossenen Fragestellung wiedergegeben. In den Abbildungen wird jeweils auch dargestellt, wie sehr die Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland die jeweiligen Auswirkungen eines zukünftigen Endlagers in ihrer Region bzw. in der Schweiz befürchtet.

Ergebnisse der offenen Fragestellung

Bevor die Ergebnisse der *offenen Fragestellung* dargestellt werden, soll darauf hingewiesen werden, dass 52% der Befragten in Aube und 68% der Befragten in Würenlingen hierzu keine Angaben machten. In Gorleben äusserten sich dagegen 98% der Befragten zu der offenen Fragestellung (Abb. 102).

Abbildung 102: Offene Fragestellung: Welche negativen Auswirkungen haben die Lagerprojekte gehabt? (Aube, Gorleben, Würenlingen). Welche negativen Auswirkungen werden befürchtet? (Weinland)



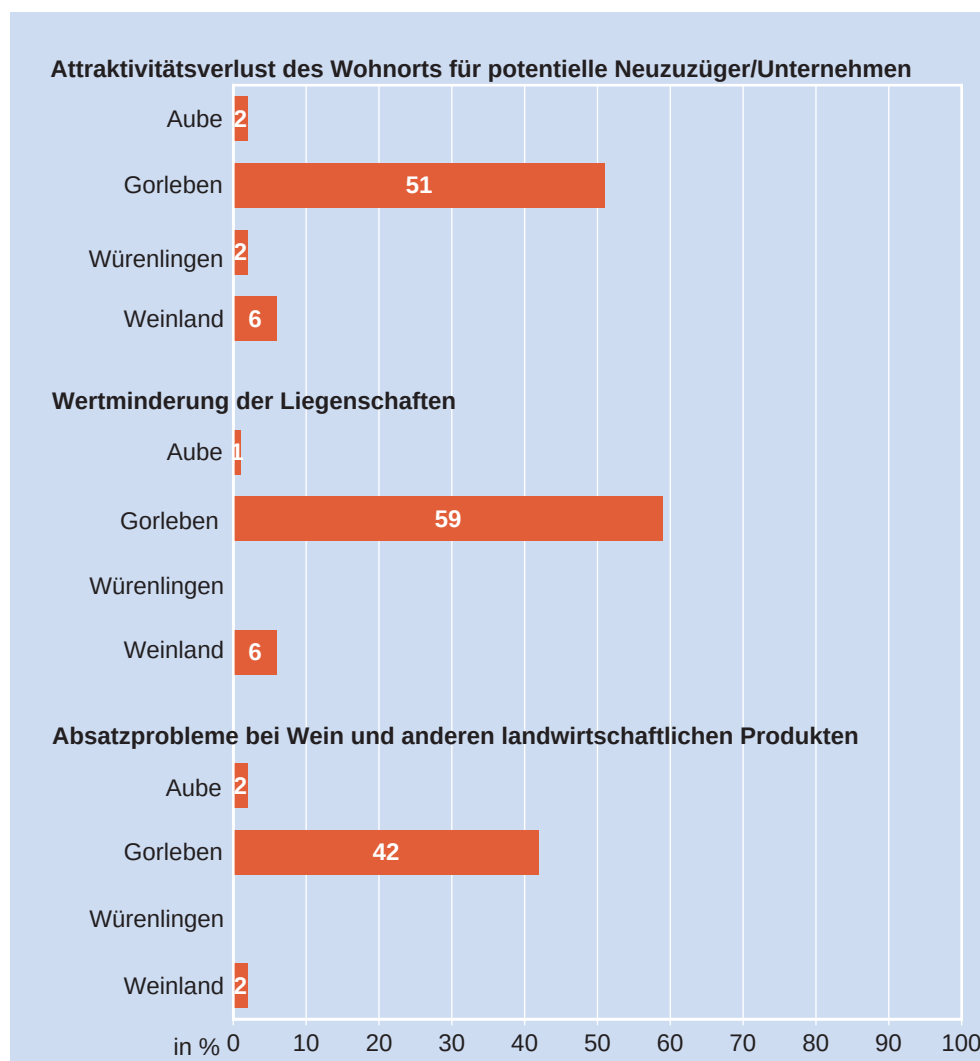
Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

Die Angaben der Bevölkerung in Gorleben zu wahrgenommenen Auswirkungen des dort realisierten Zwischenlagers unterscheiden sich auch sehr stark von Aussagen, die in Aube und Würenlingen zu den jeweiligen Lagern gemacht wurden. 59% der Bevölkerung in Gorleben sind der Ansicht, dass das Zwischenlager zu einem *Attraktivitätsverlust für die Region im Bereich Freizeit, Erholung, Tourismus* geführt hat; diese Meinung wird in Aube nur gerade von 4% und in Würenlingen von nur 1% der regionalen Bevölkerung geteilt. Eine *Wertminderung der Liegenschaften* in Folge des Lagers wollen in Gorleben ebenfalls 59% der Bevölkerung beobachtet haben (Aube: 1%, Würenlingen: 0%). Dass das Lager zu einem Attraktivitätsverlust des Wohnortes für potenzielle Neuzuzüger bzw. Unternehmen ge-

führt hat, meinen in Gorleben 51% der Bevölkerung beobachtet zu haben (Aube: 2%, Würenlingen: 2%).

Negative Auswirkungen auf die Gesundheit nennen 44% der Gorlebener/innen (Aube: 4%, Würenlingen: 4%). *Absatzprobleme bei Produkten wie Wein und anderen landwirtschaftlichen Produkten* nennen 42% der Gorlebener/innen (Aube: 2%, Würenlingen: 0%). 41% der Gorlebener Bevölkerung äussern auf die offene Frage hin spontan, dass das Zwischenlager zur *Verseuchung bzw. Verstrahlung der Umwelt* geführt habe (Aube: 9%, Würenlingen: 4%). Die am häufigsten genannten Auswirkungen in Gorleben sind mit jeweils 70% *Spannungen in der Bevölkerung* des Wohnorts (Aube: 3%, Würenlingen: 0%) und *Unruhe durch Protestveranstaltungen* in der Region (Aube: 1%, Würenlingen: 0%). Dagegen wurde von der Gorlebener Bevölkerung nicht erwähnt, dass es zur Freisetzung von Radioaktivität bei Transportunfällen gekommen sei; in Aube wurde dies jedoch von 14% der Bevölkerung geäussert, in Würenlingen von 1%.

Abbildung 102 (Fortsetzung): Offene Fragestellung: Welche negativen Auswirkungen haben die Lagerprojekte gehabt? (Aube, Gorleben, Würenlingen). Welche negativen Auswirkungen werden befürchtet? (Weinland)



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

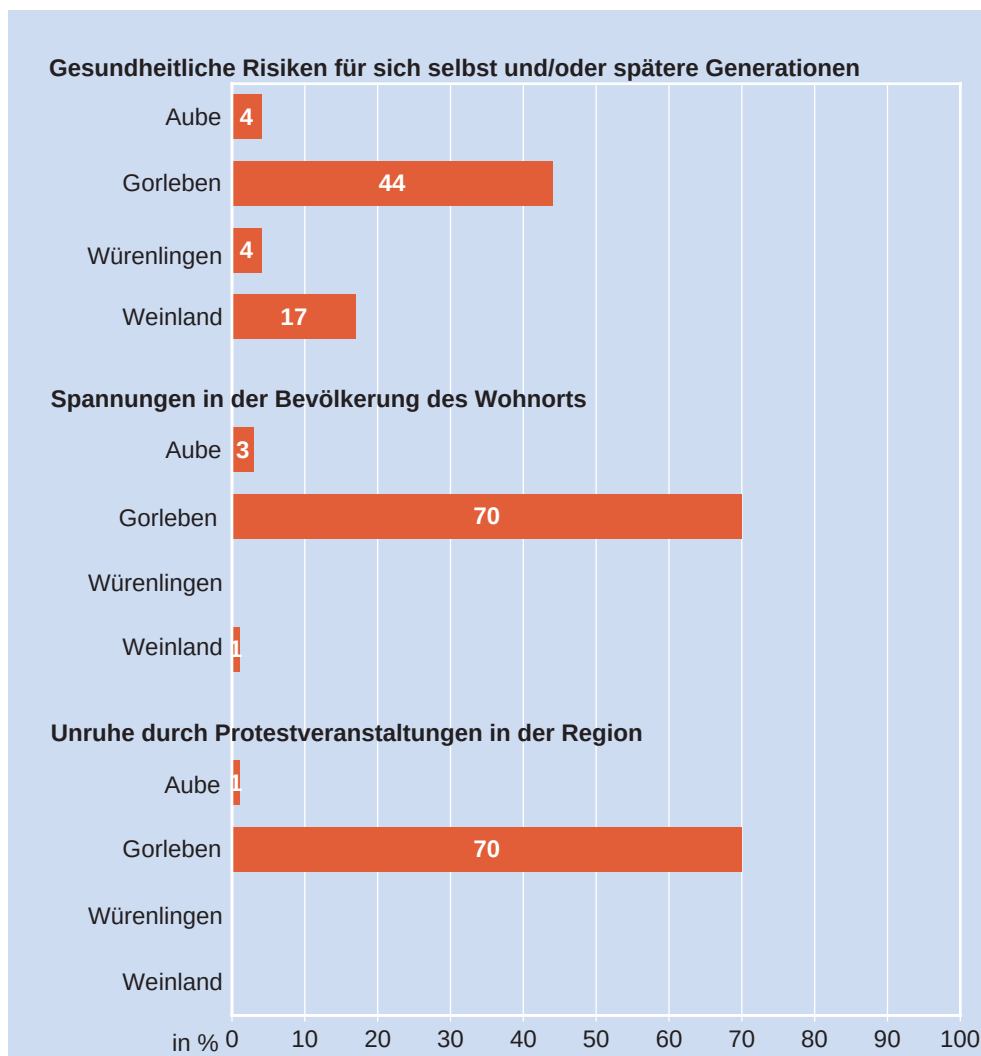
Jeweils rund ein Fünftel der Befragten im nördlichen Zürcher Weinland nennt auf die offene Frage bezüglich möglicher negativer Auswirkungen eines Endlagers die

Verseuchung der Umwelt durch das Lager, d.h. die Verseuchung von Boden, Grundwasser, Luft und Nahrungsmitteln sowie gesundheitliche Schäden für sich selber und/oder für spätere Generationen.

Schaut man die Daten im Detail an, so stellt man fest, dass Befragte in den Kerngemeinden *weniger häufig* Bedenken bezüglich Umwelt und Gesundheit nennen als Befragte im äusseren Kreis.

Die Resultate der Befragung sind in den Nachbarregionen *Schaffhausen/Neuhausen* und *Jestetten/Lottstetten* *ähnlich* wie im Weinland (nicht in Grafik dargestellt). Die *Befürchtung von gesundheitlichen Schäden* wird allerdings in Jestetten/Lottstetten noch *deutlicher* herausgestellt: 27% der Jestetter-/Lottstetter/innen teilen diese Bedenken. Auch zeigt sich bei den Jestetter-/Lottstetter/innen (20%) wie auch den Schaffhauser-/Neuhauser/innen (15%) häufiger als in den Weinländer Gemeinden eine diffuse Angst vor Strahlung und möglicher fehlender Sicherheit eines Endlagers.

Abbildung 102 (Fortsetzung): Offene Fragestellung: Welche negativen Auswirkungen haben die Lagerprojekte gehabt? (Aube, Gorleben, Würenlingen). Welche negativen Auswirkungen werden befürchtet? (Weinland)



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

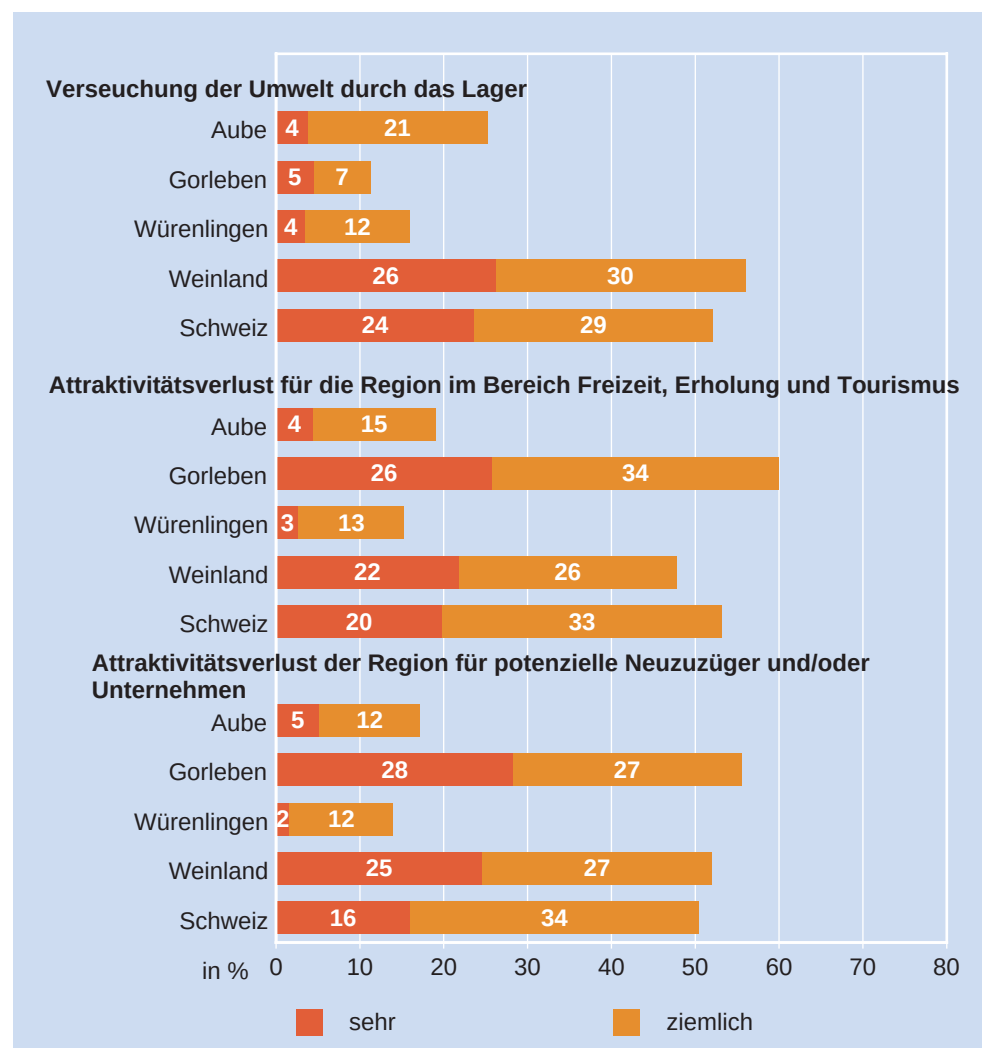
Frauen streichen gegenüber Männern häufiger Bedenken bezüglich der Verseuchung der Umwelt und Gesundheit heraus, während Männer signifikant häufiger als Frauen wirtschaftliche Bedenken äussern.

Einzelne weitere Bedenken (Item "Anderes") in der Region nördliches Zürcher Weinland sind: Negative Auswirkungen durch den Transport der radioaktiven Abfälle (Mehrverkehr in Gemeinden durch Sperrung von Transportrouten), Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch grosse Gebäude, Angst vor falschen Informationen der Behörden über die Auswirkungen eines Endlagers, Dreck/Staub durch den Bau des Endlagers. Zudem wurden Flugzeugabstürze als Sicherheitsrisiko genannt.

Geschlossene Fragestellung: Weitere negative Auswirkungen vorstellbar

Aube, Gorleben, Würenlingen

Abbildung 103: Geschlossene Fragestellung: Welche negativen Auswirkungen haben die Lagerprojekte *gehabt* (Aube, Gorleben, Würenlingen)? Welche negativen Auswirkungen werden befürchtet (Weinland, Schweiz)?



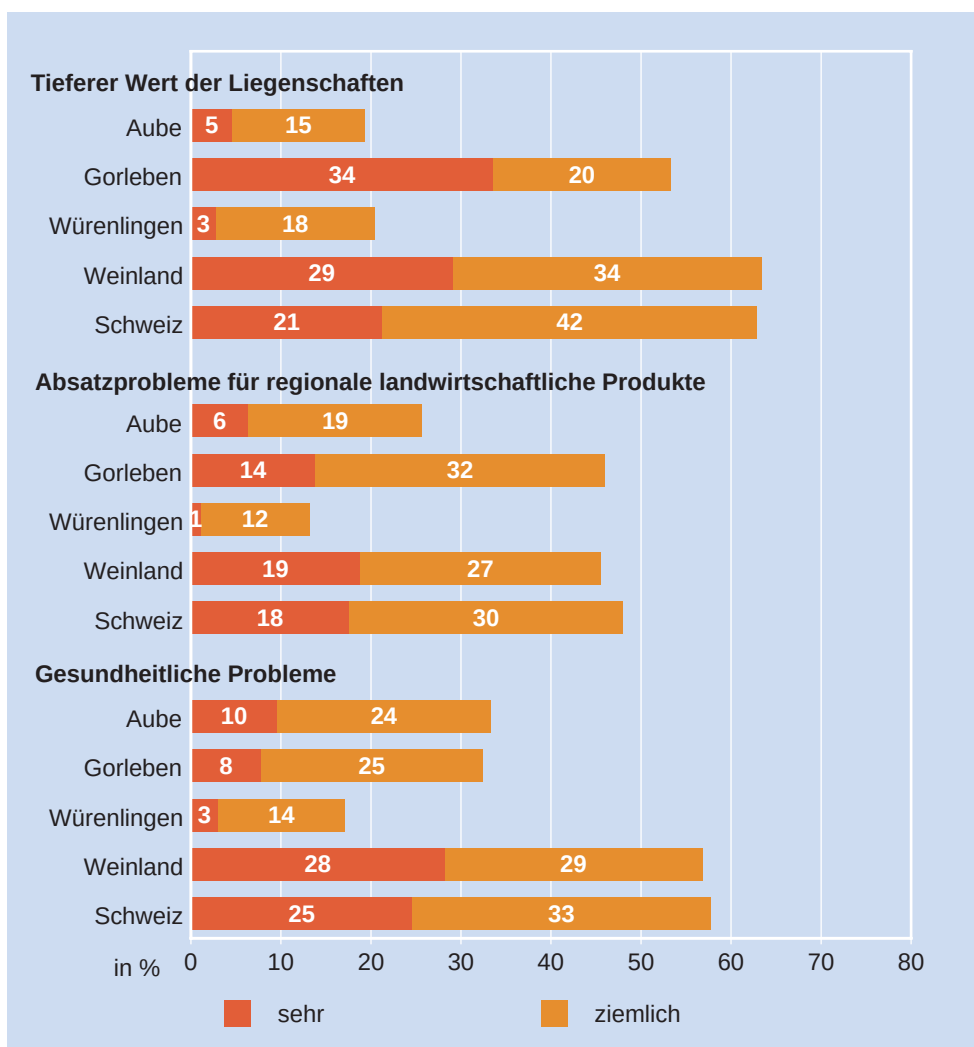
Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

Werden die Befragten *direkt* nach *bestimmten*, potenziell negativen Auswirkungen gefragt, so teilen zwar in allen Regionen mehr Befragte die Ansicht, dass die ge-

nannten negativen Auswirkungen in ihren Regionen eingetroffen sind, jedoch nimmt auch hier die Bevölkerung von Gorleben die meisten Auswirkungen deutlich häufiger wahr als die Bevölkerung in Aube und Würenlingen (Abb. 103).

So stellt vor allem die Bevölkerung in der Region Gorleben *negative wirtschaftliche Auswirkungen* fest: Eine Mehrheit von 60% stellt einen *Attraktivitätsverlust für die Region im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus* durch das Zwischenlager fest. In Aube und Würenlingen ist weniger als ein Fünftel der Bevölkerung der Ansicht, dass die jeweiligen Lagerprojekte derartige Auswirkungen gehabt haben. Das Meinungsbild ist ähnlich beim Aspekt *Attraktivitätsverlust der Region für potenzielle Neuzuzüger und/oder Unternehmen* (Abb. 103). Ebenfalls eine Mehrheit der Gorlebener Bevölkerung – vor allem im äusseren Kreis – ist der Ansicht, dass das Lager den *Wert von Liegenschaften gemindert* hat, während in Aube und Würenlingen nur rund ein Fünftel der Bevölkerung dieser Meinung ist. Dass das Lager sich negativ auf den *Absatz landwirtschaftlicher Produkte* ausgewirkt hat, meint schliesslich knapp die Hälfte der Gorlebener/innen, entspricht aber wiederum der Meinung von erheblich weniger Personen in Aube (25%) und Würenlingen (13%).

Abbildung 103 (Fortsetzung): Geschlossene Fragestellung: Welche negativen Auswirkungen haben die Lagerprojekte *gehabt* (Aube, Gorleben, Würenlingen)? Welche negativen Auswirkungen werden befürchtet (Weinland, Schweiz)?

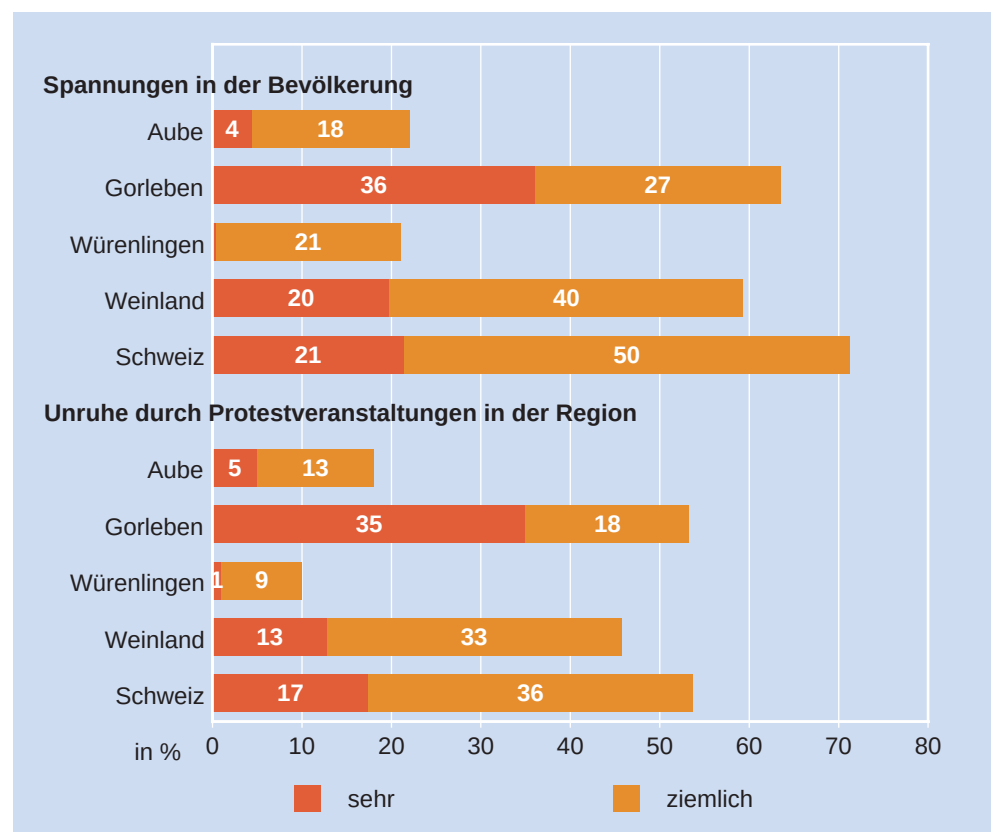


Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

Ein Viertel der Bevölkerung im französischen Aube gibt dagegen an, dass das SMA-Lager die *Umwelt bzw. einzelne Umweltmedien*, wie Boden, Grundwasser, Luft oder Nahrungsmittel, in der Region *verseucht* hat. In Gorleben meinen mit 11%, in Würenlingen mit 16% weniger Einwohner/innen, dass sich die Zwischenlager negativ auf die Umwelt ausgewirkt haben. Rund ein Drittel der Bevölkerung in Aube stellt zudem fest, dass das Lager *gesundheitliche Probleme* verursacht hat. Auch in Gorleben ist ein Drittel der Bevölkerung dieser Ansicht; in Würenlingen sind es dagegen nur 17%. Nur in der Region Aube wurde die Bevölkerung danach gefragt, ob es ihrer Meinung nach zur Freisetzung von Radioaktivität bei Transportunfällen gekommen sei. Knapp 30% der Bevölkerung in Aube bejaht dies.

Analog zur offenen Fragestellung werden negative Auswirkungen auf das gesellschaftliche Leben vor allem in Gorleben bemerkt: Nahezu zwei Drittel der Gorleber/innen, aber lediglich rund 20% der Bevölkerung in Aube und Würenlingen geben an, dass das Lager in ihrer Region zu *Spannungen in der Bevölkerung* geführt hat. *Unruhe durch Protestveranstaltungen* nennt in Gorleben ebenfalls über die Hälfte der Bevölkerung als negative Auswirkung infolge des Lagers; in Aube dagegen haben nur 18% und in Würenlingen lediglich 10% der Bevölkerung Unruhen durch Protestveranstaltungen beobachtet.

Abbildung 103 (Fortsetzung): Geschlossene Fragestellung: Welche negativen Auswirkungen haben die Lagerprojekte *gehabt* (Aube, Gorleben, Würenlingen)? Welche negativen Auswirkungen werden befürchtet (Weinland, Schweiz)?



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

Es bestehen einzelne *signifikante Unterschiede* im Antwortverhalten der Bevölkerung in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis sowie zwischen Männern und Frauen. In Gorleben bestätigen Frauen signifikant häufiger als Männer, dass es in Folge des Zwischenlagers zur Verseuchung der Umwelt (insg. 22% gegenüber

insg. 5%) und zu gesundheitlichen Schäden (insg. 47% gegenüber insg. 30%) gekommen ist. Zudem wollen Frauen in Gorleben signifikant häufiger als Männer einen Attraktivitätsverlust ihrer Region für Neuzuzüger (insg. 67% gegenüber insg. 52%) und einen tieferen Wert der Liegenschaften (insg. 64% gegenüber insg. 50%) als Folgen des Zwischenlagers festgestellt haben. In Würenlingen sind signifikant mehr Personen im äusseren Kreis als in den Kerngemeinden überzeugt, dass das Zwischenlager zu einer Wertminderung der Liegenschaften geführt hat (insg. 26% gegenüber insg. 14%). Allerdings lässt sich keine generelle Aussage über Unterschiede zwischen den Subgruppen Kerngemeinden/äusserer Kreis bzw. Frauen/Männer über alle Regionen hinweg formulieren.

Es zeigt sich weiter, dass die Wahrnehmung von negativen Auswirkungen mit der Einstellung zur Kernenergie korreliert. In Würenlingen, Aube und Gorleben meinen signifikant mehr Kernenergiegegner/innen als -befürworter/innen, dass alle der genannten negativen Auswirkungen eingetroffen sind.

Weinland

Am *häufigsten* teilt die Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland das *Bedenken*, dass ein Endlager in der Region in Folge eines Imageverfalls zu einem *tieferen Wert der Liegenschaften* führen könnte (29% teilen dieses Bedenken sehr, 34% ziemlich). Auf Rang zwei und drei der Bedenken folgen die bereits bei der offenen Fragestellung am häufigsten genannten Bedenken: die Sorge um *gesundheitliche Risiken* für sich selber und für spätere Generationen (28% bzw. 29%) sowie die Angst vor einer *Verseuchung der Umwelt* (26% bzw. 30%). Darüber hinaus stösst auch das Bedenken, dass es bei *Transportunfällen zur Freisetzung von Radioaktivität* kommen könnte, auf ein grosses Echo (25% bzw. 32%), ebenso das Bedenken, dass durch Erdbeben die Gefahr von Lecks im Endlager entstehen könnte (22% bzw. 30%). Es folgen zwei weitere Bedenken, die das *Image der Region* betreffen: Einen *Attraktivitätsverlust für potenzielle Neuzuzüger/innen und/oder Unternehmen* befürchten 25% der Bevölkerung sehr und weitere 27% ziemlich. Einen *Attraktivitätsverlust* für das Zürcher Weinland im *Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus* befürchten 22% der Bevölkerung sehr und 26% ziemlich.

Spannungen in der Bevölkerung durch Planung, Bau und Betrieb eines Endlagers befürchten 20% der Bevölkerung sehr und 40% immerhin ziemlich. *Absatzprobleme für Weinländer Produkte* wie z.B. Wein oder andere landwirtschaftliche Produkte durch einen Imageverlust befürchten 19% sehr bzw. 27% ziemlich. *Unruhe durch Protestveranstaltungen* in der Region und *durch Chaoten* befürchten 13% sehr und 33% ziemlich. Nur 4% bzw. 12% der Bevölkerung teilen dagegen die Befürchtung, dass es zu *Sabotage oder Terroranschlägen* beim Bau und Betrieb eines Endlagers kommen könnte (nicht grafisch dargestellt).

Bei der Bewertung möglicher Risiken durch ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland zeigen sich zwischen den *Kerngemeinden und den Gemeinden im äusseren Kreis tendenzielle, jedoch keine statistisch signifikanten Unterschiede*. Die Bevölkerung in den Kerngemeinden teilt die Bedenken im Bereich *Imageverlust* leicht stärker als die Befragten in den Gemeinden des äusseren Kreises. Das Bedenken einer *Entwertung der Liegenschaften* teilen 33% sehr und weitere 33% ziemlich (äusserer Kreis: 28% bzw. 35%). Einen Attraktivitätsverlust der Region in den Bereichen Freizeit, Erholung und Tourismus befürchten 27% sehr und 23% ziemlich (äusserer Kreis: 21% bzw. 27%). Die Attraktivität für potenzielle Neuzuzüger/innen und Unternehmen sehen 28% sehr bzw. 31% ziemlich (äusserer Kreis: 24% bzw. 27%) gefährdet. Dagegen äussert die Bevölkerung im äusseren Kreis – analog zu der offenen Fragestellung – leicht stärkere Bedenken als in den Kern-

gemeinden hinsichtlich einer *Verseuchung der Umwelt* durch ein Endlager und bezüglich *gesundheitlicher Risiken*.

Nachbarregionen des Weinlands haben grössere Bedenken

Vergleicht man die Weinländer Resultate mit denjenigen der *Nachbarregionen*, so zeigt sich zweierlei: Einerseits entspricht die Rangfolge der Häufigkeit, mit der ein Bedenken von der Bevölkerung geäussert wird, in den Nachbarregionen nahezu den Antworten der Weinländer/innen. Andererseits ist auch klar ersichtlich, dass die Bevölkerung in Schaffhausen/Neuhausen und vor allem im deutschen Jestetten/Lottstetten viel *grössere* Bedenken gegenüber einem Endlager im nördlichen Zürcher Weinland hegt als die Weinländer/innen selbst. In beiden Nachbarregionen überwiegen – analog zur offenen Fragestellung – die Sorgen bezüglich *gesundheitlicher Risiken* und der *Verseuchung der Umwelt im jeweiligen Wohnort*.

Frauen sind sensibilisierter bezüglich Umwelt- und Gesundheitsrisiken

Analog zur Wahrnehmung der tatsächlichen Folgen des Zwischenlagers in Gorleben befürchten auch im nördlichen Zürcher Weinland *signifikant mehr Frauen* als Männer die Verseuchung der Umwelt durch ein Endlager. 35% der Frauen befürchten dies sehr (Männer: 17%), 32% ziemlich (Männer: 27%). Bedenken bezüglich gesundheitlicher Probleme teilen mit 36% ebenfalls signifikant mehr Frauen als Männer (20%) sehr und 31% ziemlich (Männer: 26%). Auch die Befürchtung, dass bei Transportunfällen Radioaktivität freigesetzt werden könnte, trifft auf Frauen *signifikant* häufiger zu: 28% sehr und 38% ziemlich (Männer: 21% bzw. 24%). - Ebenso verhält es sich hinsichtlich der Gefahr von Lecks durch Erdbeben (25% bzw. 32% gegenüber 18% bzw. 27%). Bei den übrigen Bedenken sind die Ansichten von Frauen und Männern ausgewogener.

Gesamtschweizerische Ergebnisse

Die grössten Risiken sieht die *gesamtschweizerische Bevölkerung* in der Freisetzung von Radioaktivität bei Transportunfällen (26% stimmen sehr, 34% ziemlich zu), in Gesundheitsproblemen für sich selbst und für spätere Generationen (25% bzw. 33%) sowie in der Verseuchung der Umwelt durch das Lager (24% bzw. 29%). Nahezu drei Viertel der Befragten befürchten zudem Spannungen in der Bevölkerung der betroffenen Region (21% bzw. 50%), ein Aspekt, der von den Weinländer/innen nicht ganz so stark antizipiert wird.

Zusammenfassung und Fazit: Negative Auswirkungen und Ängste (alle)

Offene Fragestellung

- Mehr als die Hälfte der Befragten in Aube und in Würenlingen machten keine spontanen Angaben zu negativen Auswirkungen der Lager. In Gorleben äusseren dagegen fast alle Befragten negative Auswirkungen.
- Die Bevölkerung in Gorleben nennt einen *Attraktivitätsverlust für die Region im Bereich Freizeit, Erholung, Tourismus* sowie als *Wohnort* und eine *Wertminderung der Liegenschaften* als negative Folgen der Entsorgungseinrichtungen.

Nördliches Zürcher Weinland: offene Fragestellung

- Die *grössten spontan genannten Ängste* der Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland sowie in Schaffhausen und Neuhausen im Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb eines allfälligen Endlagers in der Region sind die *Verseuchung der Umwelt durch das Lager*, *gesundheitliche Schäden für sich selbst oder nachfolgende Generationen* sowie die *Ungewissheit bezüglich Langzeitfolgen*.

- Die Befürchtungen werden im *äusseren Kreis häufiger* genannt als in den Kerngemeinden.
- *Befürchtungen wirtschaftlicher Art*, werden nur jeweils von einem sehr geringen Teil der Weinländer/innen genannt.
- In Jestetten/Lottstetten nennt die Bevölkerung bereits bei der offenen Fragestellung häufiger Bedenken als die Weinländer/innen.

Geschlossene Fragestellung mit Antwortvorgabe

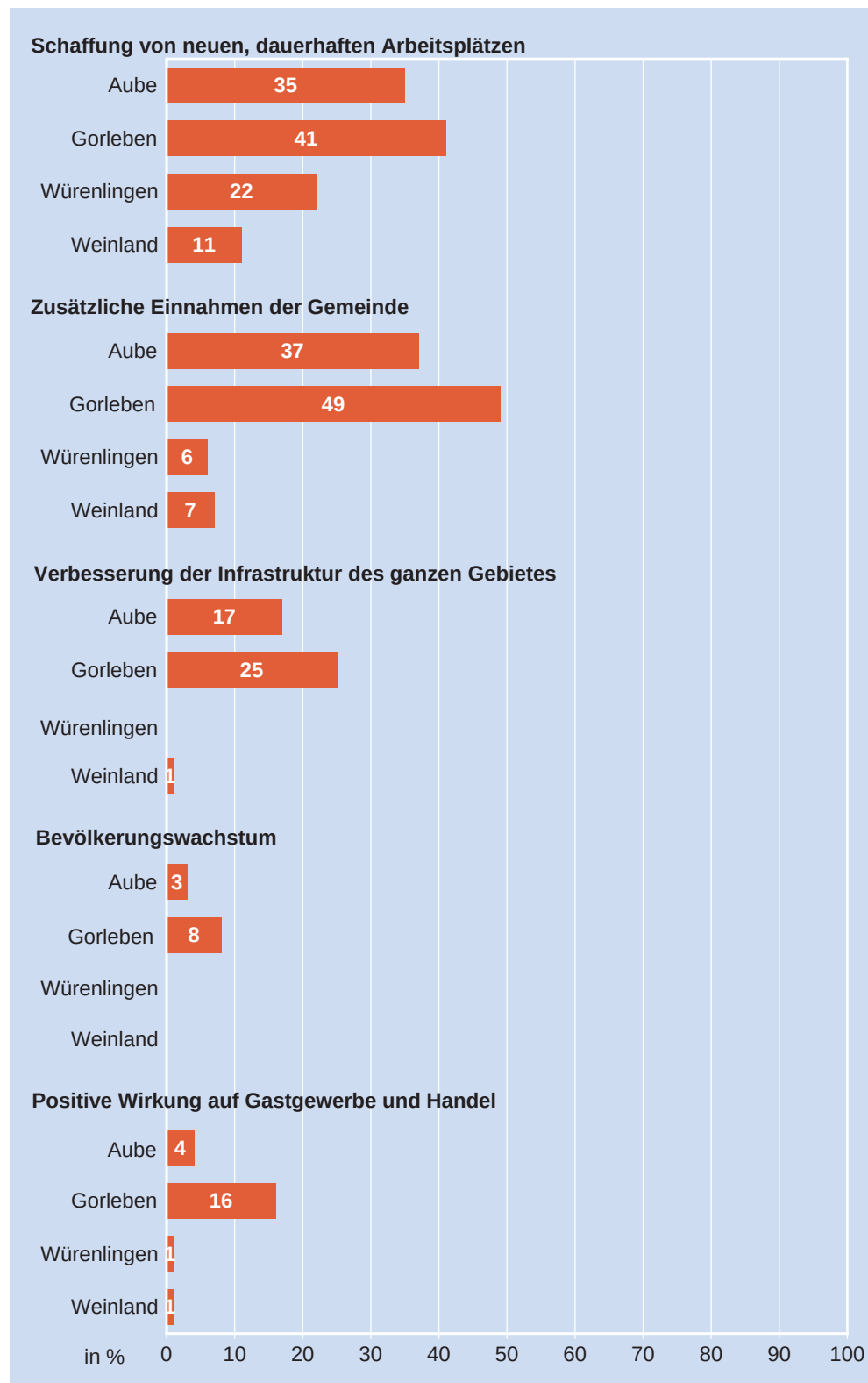
- Jeweils zwischen rund 10% und 20% der Bevölkerung in Aube und in Würenlingen meinen, dass die Befürchtungen, die zwischen 45% und 65% der Weinländer/innen und ihrer Nachbarregionen haben, tatsächlich durch den Bau eines SMA-Lagers bzw. eines Zwischenlagers für radioaktive Abfälle eingetroffen sind. Der überwiegende Teil der Bevölkerung in Aube und Würenlingen teilt diese Ansicht jedoch nicht.
- In Aube besteht bei rund einem Drittel der Bevölkerung die Meinung, das Lager habe zu *gesundheitlichen Problemen* geführt.
- In Gorleben meint dagegen ein hoher Anteil der Bevölkerung, dass das dort errichtete und betriebene Zwischenlager die vorgegebenen negativen Auswirkungen habe; ausgenommen von den Vorgaben „Verseuchung der Umwelt“ und „gesundheitliche Probleme“. In Gorleben werden zudem von einem hohen Anteil der Befragten Spannungen in der Bevölkerung und Unruhen durch Protestveranstaltungen als Folge des Zwischenlagers genannt.
- Eine *ablehnende Haltung gegenüber der Kernenergie* führt möglicherweise auch zu einer *gehäuften Wahrnehmung von negativen Auswirkungen* eines Endlagers bzw. Zwischenlagers. Die beiden Aspekte weisen jedenfalls einen signifikanten Zusammenhang auf.

Nördliches Zürcher Weinland: geschlossene Fragestellung mit Antwortvorgabe

- Gezielt auf mögliche negative Wirkungen angesprochen, teilen die Weinländer/innen in erster Linie das Bedenken, dass ein Endlager in der Region zu einem *tieferen Wert der Liegenschaften* führen könnte; es folgen aber auch bei der geschlossenen Fragestellung Befürchtungen hinsichtlich *gesundheitlicher Risiken* und bezüglich einer *Verseuchung der Umwelt*. Weiter werden Bedenken bezüglich der genannten wirtschaftlichen Risiken sowie Bedenken bezüglich eines Imageverlustes der Region und gesellschaftlicher Spannungen von jeweils rund der Hälfte der Weinländer Bevölkerung sehr oder mindestens ziemlich geteilt.
- Die *Bevölkerung in den Nachbarregionen* – und insbesondere im deutschen Jestetten/Lottstetten – teilt die vorgegebenen *Bedenken in wesentlich stärkerem Masse* als die Weinländer Bevölkerung. Die verstärkte Wahrnehmung dieser mit dem persönlichen Wohlergehen eng verbundenen Risiken könnte eine Erklärung für die weitaus stärkeren Reaktionen der Süddeutschen wie auch der Schaffhauser-/Neuhauser/innen auf die Ankündigung eines Endlagerprojektes im nördlichen Zürcher Weinland sein.
- Die Bevölkerung der Gesamtschweiz teilt vor allem die Bedenken bezüglich der *Freisetzung von Radioaktivität bei Transportunfällen* sowie die Bedenken hinsichtlich *gesundheitlicher Probleme* und der *Verseuchung der Umwelt* durch ein Endlager. Im Gegensatz zu den Weinländer/innen befürchten sie auch stärker Spannungen in der Bevölkerung der betroffenen Region.

7.5.11 Wahrgenommene Vorteile

Abbildung 104: (Offene Fragestellung) Welche Vorteile haben die Lagerprojekte gehabt (Aube, Gorleben, Würenlingen)? Welche Vorteile werden erwartet? (Weinland, Schweiz)

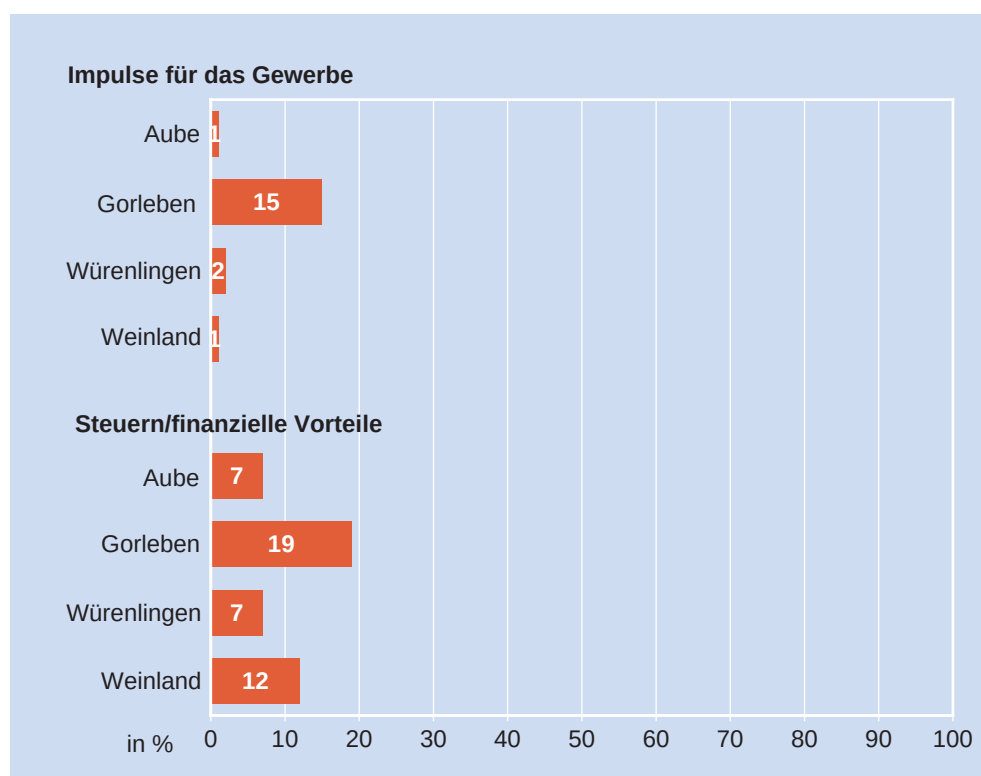


Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

Auch bei den Vorteilen hat man die Befragten zuerst *offen* gefragt, welche Vorteile die Lagerprojekte für die jeweilige Region gehabt haben.

Analog zur Frage nach den negativen Auswirkungen haben nahezu sämtliche Befragte in Gorleben (96%) auf diese Frage geantwortet, während in Aube 76% und in Würenlingen nur 48% der Befragten Angaben machten. Die häufigste Nennung in Gorleben (49%) und Aube (37%) war, dass die Gemeinde durch das Lagerprojekt zusätzliche Einnahmen generieren konnte. In Würenlingen äusserten sich nur 6% in dieser Richtung. Dass das Lager neue, dauerhafte Arbeitsplätze geschaffen hat, meinen 41% der Bevölkerung in Gorleben und 35% der Bevölkerung in Aube. In Würenlingen teilen 22% diese Meinung (Abb. 104).

Abbildung 104 (Fortsetzung): (Offene Fragestellung) Welche Vorteile haben die Lagerprojekte gehabt (Aube, Gorleben, Würenlingen)? Welche Vorteile werden erwartet? (Weinland, Schweiz)



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005.

Weinland

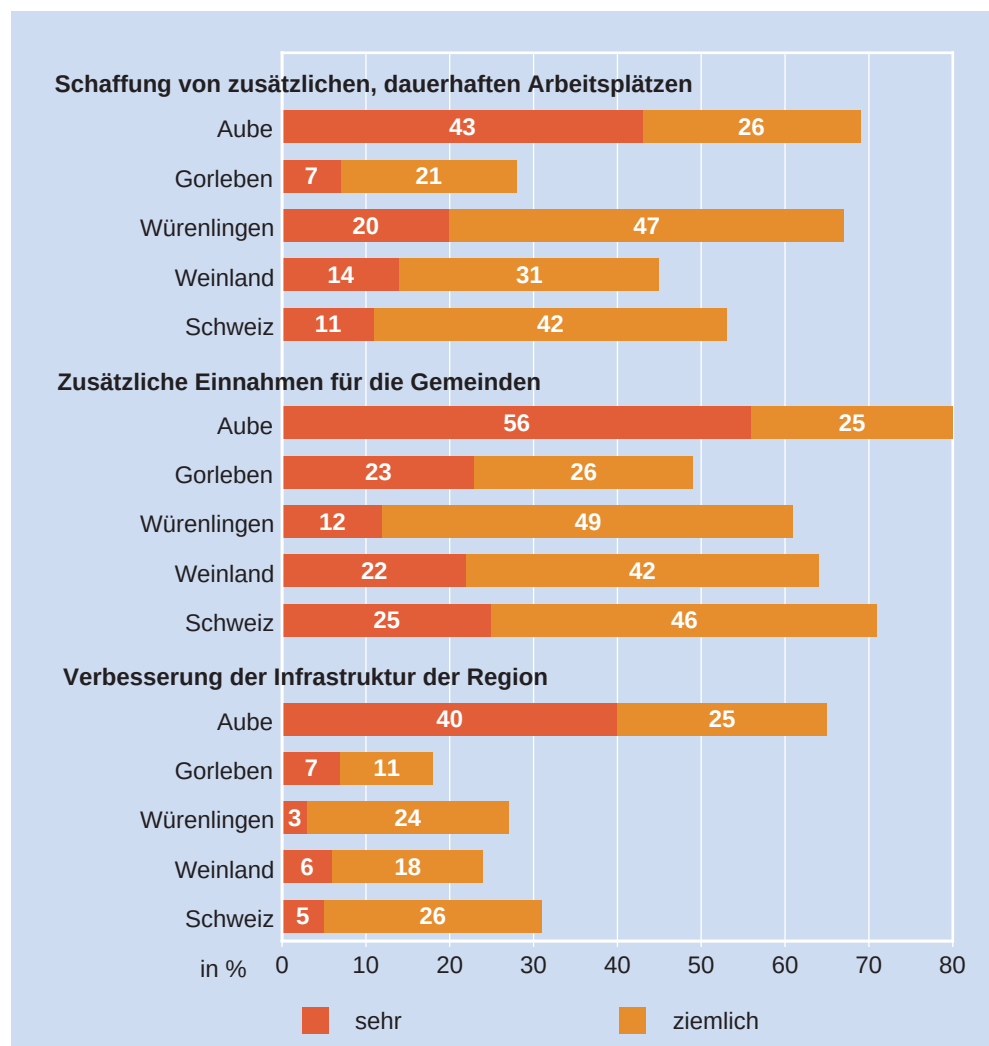
Ein grosser Teil der Befragten im nördlichen Zürcher Weinland – rund ein Drittel – meint auf die offene Fragestellung hin, dass das Endlager keine Vorteile für die eigene Region bzw. den Wohnort bringen würde. Potenzielle Vorteile wurden auf die offene Fragestellung hin nur jeweils von einer Minderheit der Befragten genannt. Dabei war die Häufigkeit der Nennungen von Vorteilen – wie geringere Steuern bzw. finanzielle Vorteile für die betroffene Bevölkerung oder die Schaffung von neuen, dauerhaften Arbeitsplätzen – in Schaffhausen/Neuhausen und insbesondere in Jestetten/Lottstetten besonders gering.

Ergebnisse der geschlossenen Fragestellung

Von der Bevölkerung in Aube, Gorleben und Würenlingen wollte man anschliessend mittels geschlossener Fragestellung wissen, welche der genannten Auswirkungen der Bau und Betrieb der Zwischenlager (Gorleben und Würenlingen) und Endlager (Aube) ihrer Meinung nach auf die jeweilige Region gehabt haben.

In Abb. 105 wird auch jeweils dargestellt, wie sehr die Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland und in der Gesamtschweiz denkt, dass die jeweiligen Auswirkungen eines zukünftigen Endlagers in ihrer Region bzw. in der Schweiz eintreffen werden.

Abbildung 105: (geschlossene Fragestellung) Welche Vorteile *hatte* das Lagerprojekt Ihrer Meinung nach für die Region? Welche Vorteile werden erwartet (Weinland, Schweiz)?



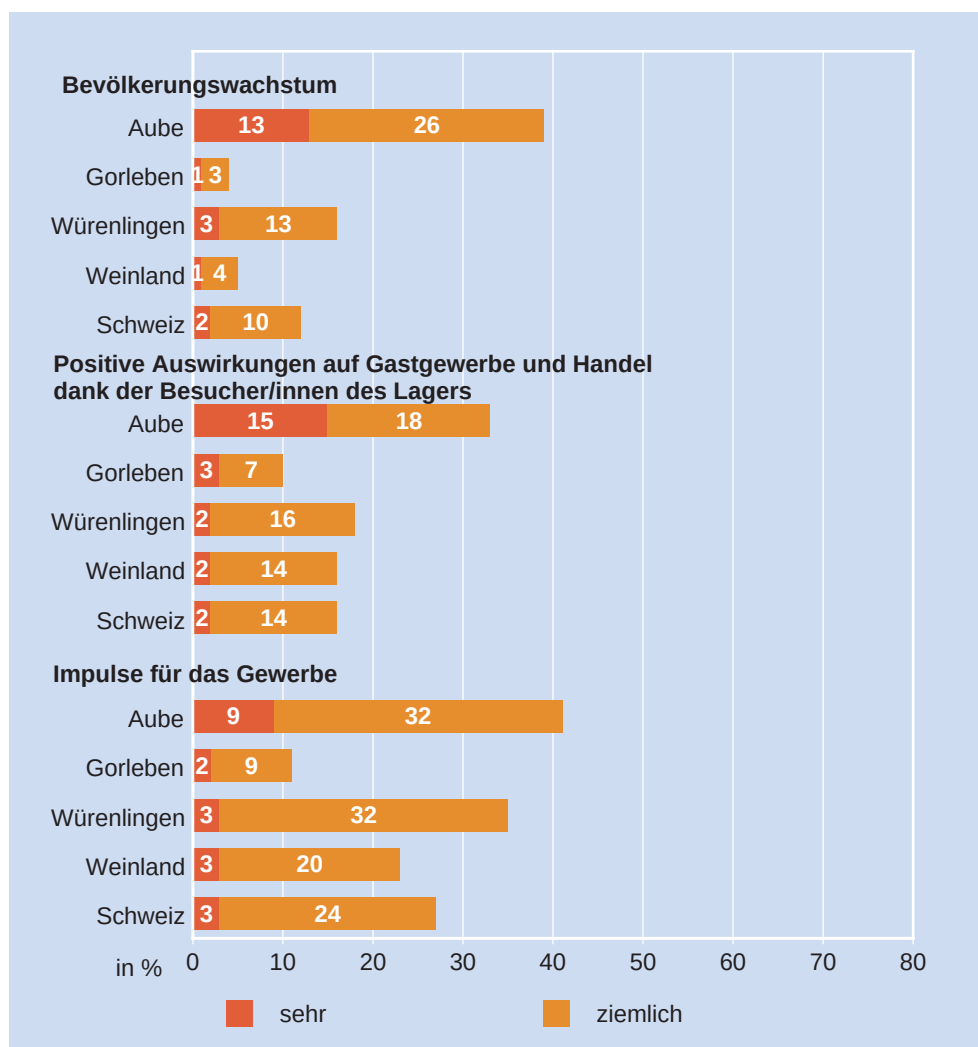
Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005.

Analog zu den Erwartungen eines grossen Bevölkerungsteils im Weinland, ist ein grosser Teil der Bevölkerung (>60%) in Aube und Würenlingen der Ansicht, dass die Lagerprojekte für zusätzliche Einnahmen der Gemeinden gesorgt haben und dass zusätzliche, dauerhafte Arbeitsplätze geschaffen worden sind. In Gorleben meinen dagegen nur knapp 50% bzw. rund 25%, dass das Zwischenlager zu zusätzlichen Gemeindefinnahmen bzw. zur Schaffung von Arbeitsplätzen geführt

hat. Dabei unterscheiden sich in Gorleben jedoch die Kerngemeinden und der äussere Kreis deutlich: In den Kerngemeinden sind über zwei Drittel der Bevölkerung der Ansicht, dass das Zwischenlager zusätzliche Gemeindefinnahmen gebracht hat, im äusseren Kreis nur knapp die Hälfte der Bevölkerung. Ebenso meinen knapp 50% der Bevölkerung in den Kerngemeinden, dass das Zwischenlager zusätzliche dauerhafte Arbeitsplätze für die Region gebracht hat, gegenüber lediglich einem Viertel der Bevölkerung im äusseren Kreis. Diese beiden Unterschiede sind statistisch *signifikant* und decken sich mit den Angaben der befragten Expert/innen. Dank der Ansiedlungsverträge profitieren die Kerngemeinden sowohl von Steuern wie auch von Abgeltungen und Aufträgen der Betreiberfirma des Zwischenlagers. Im übrigen Landkreis Lüchow-Dannenberg sind die Wirkungen geringer, was auch mit der Grösse der Region zu tun hat.

Die Unterschiede zwischen Kerngemeinden und äusserem Kreis sind in Aube ähnlich, in Würenlingen dagegen weniger deutlich ausgeprägt. In Aube sind sie jedoch nicht statistisch signifikant, in Würenlingen ist der Unterschied nur bezüglich der Gemeindefinnahmen *signifikant*.

Abbildung 105 (Fortsetzung): (geschlossene Fragestellung) Welche Vorteile hatte das Lagerprojekt Ihrer Meinung nach für die Region? Welche Vorteile werden erwartet (Weinland, Schweiz)?



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; Bevölkerungsbefragung Nagra 2005.

In *Aube* haben über 60% der Bevölkerung zusätzlich beobachtet, dass das SMA-Lagerprojekt zu einer *Verbesserung der Infrastruktur* – der allerdings zuvor wenig erschlossenen, sehr ländlichen Region – beigetragen hat. In *Würenlingen* ist 27% *dieser Meinung*. Die Bevölkerung in den Kerngemeinden der Regionen *Aube* und *Würenlingen* betont diese positive Auswirkung signifikant stärker (86% bzw. 40%) als die Bevölkerung im äusseren Kreis (66% bzw. 24%). Ebenso stellen je rund 40% der Bevölkerung in *Aube* fest, dass das Lager zu einem *Bevölkerungswachstum geführt* hat und Impulse für das Gewerbe gebracht hat. Ein Drittel ist zusätzlich der Ansicht, dass das *Lager dank seiner Besucher/innen positive Auswirkungen auf Gastgewerbe und Handel* gehabt hat. Diesen Eindruck hat auch ein Fünftel der Bevölkerung in *Würenlingen*. In *Gorleben* beobachtet die Bevölkerung generell *am wenigsten häufig Vorteile* durch das Lagerprojekt.

Einige *signifikante Unterschiede* existieren zwischen *Frauen und Männern* in den Regionen *Würenlingen* und *Gorleben*. In *Würenlingen* und *Gorleben* geben Männer signifikant häufiger als Frauen an, dass das Zwischenlager zu *höheren Einnahmen für die Gemeinden* geführt hat (79% gegenüber 66% bzw. 68% gegenüber 41%). *Steuerliche Vorteile* beobachte(te)n in *Würenlingen* und *Gorleben* ebenfalls signifikant mehr Männer als Frauen (57% gegenüber 43% bzw. 21% gegenüber 12%). *Positive Wirkungen für das Gastgewerbe und den Detailhandel* wegen Besucher/innen des Lagers stellen in *Würenlingen* zusätzlich signifikant mehr Männer als Frauen fest (26% gegenüber 12%), ebenso Impulse für das Gewerbe (47% gegenüber 26%).

Analog zu den abgefragten negativen Auswirkungen lässt sich bei der Mehrheit der abgefragten positiven Auswirkungen ein *statistisch signifikanter Zusammenhang* zwischen der *Einstellung zur Kernenergie und der Wahrnehmung der Auswirkungen eines Endlagers* bzw. Zwischenlagers feststellen. So meinen signifikant mehr *Befürworter/innen* als *Gegner/innen* der Kernenergie, dass das Lagerprojekt in ihrer Region zu *positiven Auswirkungen* geführt habe.

Weinland

Bei der Vorgabe von Antwortmöglichkeiten (geschlossene Fragestellung) teilt ein höherer Anteil der Befragten die Ansicht, dass bestimmte genannte Vorteile für ihre Region bzw. ihren Wohnort im Falle der Realisierung eines Endlagers im nördlichen Zürcher Weinland eintreffen werden. Am meisten teilen die Befragten in der Region nördliches Zürcher Weinland die Ansicht, dass ein Endlager zusätzliche Einnahmen für die Gemeinden bringen würde – 22% teilen diese Ansicht sehr, 42% ziemlich. An zweiter Stelle folgt die Schaffung von zusätzlichen, dauerhaften Arbeitsplätzen (sehr: 14%, ziemlich: 31%). Andere mögliche Vorteile sieht nur jeweils eine kleine Minderheit der Befragten: Dass die Infrastruktur in der Region verbessert würde, denken nur 6% der Befragten sehr und 18% ziemlich; Impulse für das Gewerbe erwarten 3% sehr und 20% ziemlich; mit positiven Wirkungen auf Gastgewerbe und Handel dank der Besucher/innen des Endlagers rechnen nur 2% sehr und 14% ziemlich. Und die Ansicht, dass die Bevölkerung zunehmen würde, teilen lediglich 1% sehr und 4% ziemlich. Die Meinung der Befragten in den Kerngemeinden und im äusseren Kreis ist bei fast allen Aspekten nahezu gleich. Die Bevölkerung in den Kerngemeinden (10%) denkt allerdings signifikant häufiger als die Bevölkerung im äusseren Kreis (4%), dass es in Folge eines Endlagerbaus und -betriebes zu einer Erhöhung der Bevölkerungszahl kommen würde.

Die Reihenfolge der Zustimmung zu den vorgegebenen potenziellen Vorteilen ist in den Regionen Schaffhausen/Neuhausen und Jestetten/Lottstetten gleich wie in der Region nördliches Zürcher Weinland. Allerdings teilen *z.T. signifikant weniger* Be-

fragte die Ansicht, dass die genannten Vorteile für *ihren Wohnort* eintreffen werden. Insbesondere die Jestetter-/Lottstetter/innen sind eher skeptisch gegenüber den möglichen genannten Vorteilen eines Endlagers. Die Bevölkerung in Jestetten/Lottstetten denkt signifikant weniger häufig als die Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland, dass durch das Endlager Arbeitsplätze in ihrem Wohnort geschaffen werden, dass sich die Infrastruktur vom ganzen Gebiet verbessert, dass sich ein Endlager positiv auf das Gastgewerbe auswirkt oder dass es Impulse für das Gewerbe auslöst. Und sowohl die Jestetter-/Lottstetter/innen als auch die Schaffhauser-/Neuhauser/innen teilen signifikant weniger häufig als die Weinländer/innen die Meinung, dass ihre Gemeinden zusätzliche Einnahmen erhalten. Es gibt eine Ausnahme: Verglichen mit den Weinländer/innen erwarten signifikant mehr Schaffhauser-/Neuhauser/innen ein Bevölkerungswachstum in *ihrem Wohnort* und tendenziell mehr Schaffhauser-/Neuhauser/innen rechnen infolge eines Endlagerbaus und -betriebs mit Impulsen für das Gewerbe in *ihrer Gemeinde*.

Das Antwortverhalten von Frauen und Männern unterscheidet sich stark: Generell sehen Frauen in allen befragten Regionen *signifikant weniger häufig* potenzielle Vorteile eines Endlagers als Männer.

Ergebnisse Schweiz

Die *Schweizer Bevölkerung* erwartet mögliche positive Wirkungen eines Endlagers in ähnlichem Umfang wie die Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland. Auch die Schweizer Bevölkerung rechnet vor allem mit den genannten Vorteilen *zusätzliche Einnahmen für die Gemeinden* und *Schaffung von zusätzlichen, dauerhaften Arbeitsplätzen*.

Zusammenfassung und Fazit: Wahrgenommene Vorteile

Offene Fragestellung

- Analog zur Frage nach den negativen Auswirkungen haben auf die offene Frage nach den Vorteilen nahezu *sämtliche Befragten in Gorleben* (96%) geantwortet, während in *Aube* 76% und in *Würenlingen* nur 48% der Befragten Angaben machten.
- Die Bevölkerung in *Aube* und in *Würenlingen* *bestätigt* mit ihren Angaben, dass durch das Lager *Arbeitsplätze und zusätzliche Einnahmen für die Gemeinden generiert* worden seien. In Gorleben ist die Bevölkerung in geringerem Umfang dieser Meinung.
- Im *Weinland* sieht ein *Drittel* der Bevölkerung *keine Vorteile*. Einzelne potenzielle Vorteile werden nur jeweils von einer kleinen Minderheit der Bevölkerung genannt (zwischen 5% und 12%). In *Jestetten/Lottstetten* ist der Anteil, der Vorteile nennt, *noch geringer*.

Geschlossene Fragestellung mit Antwortvorgaben

- Ein grosser Teil der Bevölkerung (>60%) in *Aube* und *Würenlingen* ist der Ansicht, dass die Lagerprojekte für *zusätzliche Einnahmen der Gemeinden* gesorgt haben und dass zusätzliche, dauerhafte Arbeitsplätze geschaffen wurden. In Gorleben meinen dagegen nur rund 50% bzw. 25%, dass das Zwischenlager diese Wirkung gehabt habe.
- Dabei *unterscheiden* sich in Gorleben die *Kerngemeinden* und der *äussere Kreis* deutlich: In den *Kerngemeinden* sind *über zwei Drittel* der Bevölkerung der Ansicht, dass das Zwischenlager *zusätzliche Gemeindeeinnahmen* gebracht hat, im äusseren Kreis nur knapp die Hälfte der Bevölkerung. Ebenso

meinen knapp 50% der Bevölkerung in den *Kerngemeinden*, dass das Zwischenlager zusätzliche *dauerhafte Arbeitsplätze für die Region* gebracht hat, gegenüber lediglich einem Viertel der Bevölkerung im äusseren Kreis. Dieser Befund stimmt mit den Aussagen in den vor Ort getätigten Interviews überein. Die *Kerngemeinden* haben infolge der Verträge mit der Betreiberin des Zwischenlagers *deutlich stärker profitiert* als der Landkreis Lüchow-Dannenberg.

- *Befürworter/innen der Kernenergie* nehmen *positive Auswirkungen* signifikant *häufiger wahr* als Kernenergiegegner/innen.

Nördliches Zürcher Weinland: geschlossene Fragestellung mit Antwortvorgaben.

- Werden den Befragten mögliche Vorteile genannt, so stimmen *rund 60%* bzw. knapp *die Hälfte* der Weinländer/innen den Statements zu, dass ein Endlager *zusätzliche Einnahmen für die betroffenen Gemeinden* bringen bzw. zu zusätzlichen, *dauerhaften Arbeitsplätzen* in der Region führen könnte.
- In *Schaffhausen/Neuhausen* und vor allem in *Jestetten/Lottstetten* sieht ein *geringerer Prozentsatz* der Bevölkerung derartige Vorteile.
- Die Schaffhauser Bevölkerung erwartet jedoch signifikant mehr Bevölkerungswachstum und Impulse für das Gewerbe in ihren Wohnorten als die Weinländer Bevölkerung.
- Dass die Bevölkerung in den Nachbarregionen des nördlichen Zürcher Weinlandes nur in geringem Masse Vorteile eines Endlagers im Weinland für sich sieht, kann ein Grund für ihre ablehnendere Haltung gegenüber einem solchen Lager sein.

7.5.12 Auswirkungen auf die Lebensqualität

Von der Bevölkerung in den Vergleichsregionen Aube, Gorleben und Würenlingen wollte man auch wissen, welche Auswirkungen der Bau und Betrieb der Zwischenlager (Gorleben und Würenlingen) und SMA-Endlager (Aube) ihrer Meinung nach auf die *Lebensqualität* in ihrer jeweiligen Region *gehabt hat*. In Abbildung 106 wird auch jeweils dargestellt, welchen Einfluss die Bevölkerung im *nördlichen Zürcher Weinland* im Falle von Bau und Betrieb eines Endlagers *erwarten würde*.

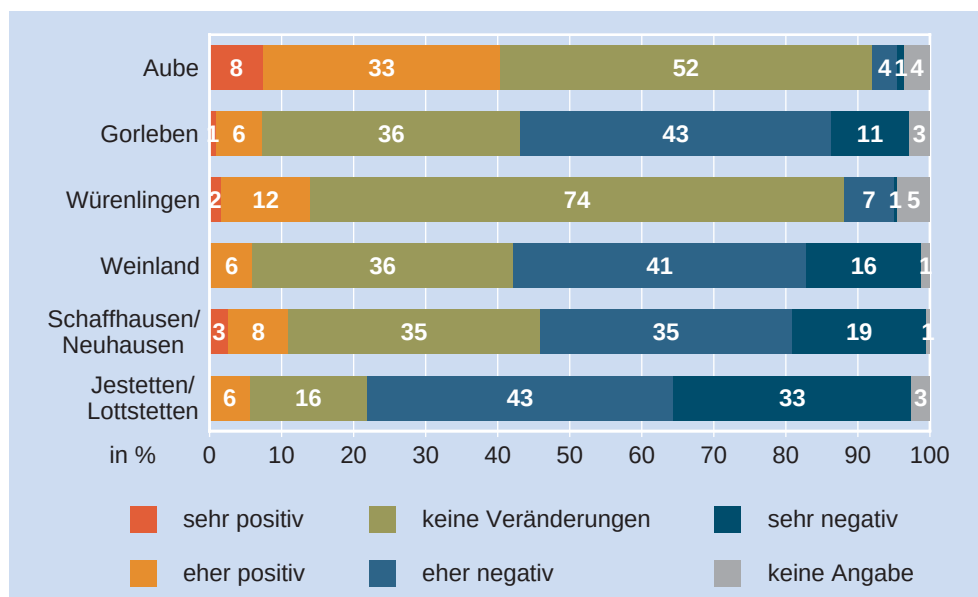
Die *Mehrheit* der Bevölkerung in Würenlingen (74%) und in Aube (52%) ist der Ansicht, dass die Entsorgungsanlage die *Lebensqualität* in der Region *nicht verändert* hat. Weitere 14% in Würenlingen und sogar 41% in Aube meinen, dass sich die *Lebensqualität verbessert* hat und nur rund 8% bzw. 5% sprechen von einer Verschlechterung. Verglichen mit den Befragten aus weiter entfernten Gemeinden ist die Bevölkerung in den Kerngemeinden der Region Würenlingen signifikant häufiger der Meinung, dass sich das Zwischenlager positiv auf die regionale Lebensqualität ausgewirkt hat (rund ein Drittel gegenüber knapp 10% im äusseren Kreis).

In Gorleben hingegen wird mehrheitlich (54%) eine negative Wirkung der Entsorgungsanlagen auf die Lebensqualität wahrgenommen. Auch hier ist die Sicht der Bevölkerung in den Kerngemeinden signifikant positiver als im äusseren Kreis: In den Kerngemeinden meinen immerhin 17% der Bevölkerung, dass sich das Zwischenlager positiv auf die Lebensqualität in der Region ausgewirkt hat (gegenüber knapp 7% im äusseren Kreis).

Bei dieser Frage zeigen sich besonders deutlich die abweichenden Auffassungen von Befürworter/innen und Gegner/innen der Kernenergie: Signifikant mehr Befrag-

te, welche die *Kernenergie befürworten*, meinen, dass sich die Lebensqualität in ihrer Region aufgrund des End- bzw. Zwischenlagers *positiv verändert* hat.

Abbildung 106: Auswirkung der Lagerprojekte auf die Lebensqualität*



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%; *Weinland: Einschätzung der zukünftigen Veränderung der Lebensqualität, sollte ein Endlager realisiert werden.

Im Weinland sollten die Befragten beurteilen, in welchem Masse ein Endlager für hochradioaktive Abfälle die Lebensqualität in ihrer Region (Weinländer/innen) bzw. in ihrem Wohnort (Schaffhauser-/Neuhauser/innen und Jestetter-/Lottstetter/innen) verändern würde.

Mehr als die Hälfte der Bewohner/innen des nördlichen Zürcher Weinlandes ist der Ansicht, dass ein solches Endlager die Lebensqualität *eher negativ* (41%) oder *sehr negativ* (16%) verändern würde. Ein gutes *Drittel* der Weinländer Bevölkerung erwartet diesbezüglich *keine Veränderungen*. Nur *rund 6%* meinen, dass ein solches Endlager die Lebensqualität in ihrer Region *positiv* verändern würde (sehr positive Veränderung: <0.5%; eher positive Veränderung: 6%).

In den *Kerngemeinden* des nördlichen Zürcher Weinlandes ist die *Sicht signifikant leicht positiver* als im *äusseren Kreis*. Hier meinen 14%, gegenüber 4% im äusseren Kreis, dass ein Endlager die Lebensqualität *eher positiv* beeinflussen würde. Auch klaffen die Meinungen von *Frauen und Männern* bei dieser Frage wiederum *signifikant* auseinander: So sind in den Kerngemeinden mehr Männer, als Frauen der Meinung, dass ein Endlager (eher) positive Auswirkungen auf ihre Region haben würde.

In *Schaffhausen/Neuhausen* denken geringfügig, jedoch *signifikant* mehr Einwohner/innen als im Weinland, dass ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland die Lebensqualität in ihrem Wohnort verbessern würde (sehr positiv: 3%, eher positiv: 8%). Dass ein Endlager zu keinerlei Veränderungen führen würde, meinen mit 35% ebenso viele Befragte wie im nördlichen Zürcher Weinland. Anders ist die Meinung in der deutschen Nachbarregion Jestetten/Lottstetten. Auch bei dieser Frage zeigt sich die deutlich ablehnendere Haltung der Deutschen gegenüber einem Endlager im nördlichen Zürcher Weinland: Mit rund 6% erwarten zwar ebenso viele bzw. wenige Befragte wie in den anderen beiden Regionen eher positive

Auswirkungen von einem Endlager für hochradioaktive Abfälle, aber 43% erwarten eher negative Auswirkungen und ein Drittel der Befragten erwartet gar sehr negative Auswirkungen auf den Wohnort. Nur 16% erwarten keine Veränderungen durch ein Endlager.

Zusammenfassung und Fazit: Auswirkungen auf die Lebensqualität (alle Regionen)

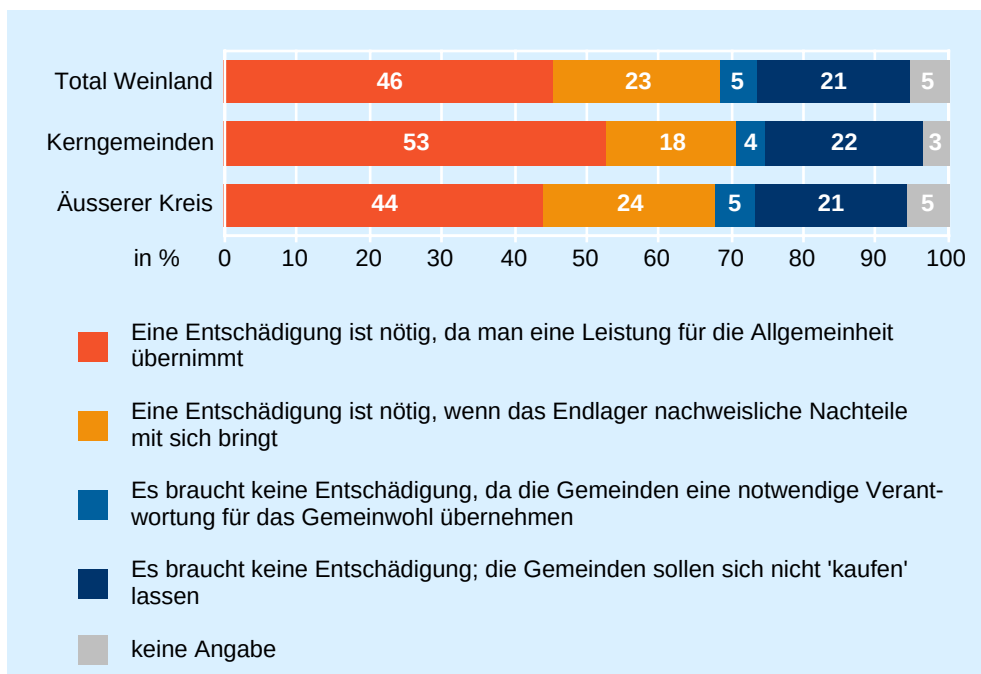
- Im Regionenvergleich zeigt sich, dass die überwiegende Mehrheit der *Würenlinger/innen* sowie der Bevölkerung von *Aube* *keine Veränderung* der Lebensqualität in Folge des Zwischenlagers festgestellt hat. In *Gorleben* vertritt die Bevölkerung mehrheitlich die Ansicht, dass die Lagerprojekte die Lebensqualität *negativ verändert* haben.
- Die Bevölkerung in den *Kerngemeinden* hat eine *positivere Wahrnehmung* bzw. sie *profitiert* in den untersuchten Regionen auch *mehr* als die Bevölkerung im äusseren Kreis.
- Rund die *Hälfte der Weinländer/innen* erwartet eine *negative Veränderung* der Lebensqualität in Folge eines Endlagers im nördlichen Zürcher Weinland, ein Drittel erwartet keine Veränderung und 6% erwarten, dass sich die Lebensqualität aufgrund eines Endlagers positiv verändern würde.
- In den *Kerngemeinden* wird ein *leicht positiverer Einfluss* eines Endlagers auf die Lebensqualität erwartet als im äusseren Kreis. Dieser Unterschied ist signifikant.
- Männer erwarten signifikant häufiger als Frauen einen positiven Einfluss auf die Lebensqualität.
- In den *deutschen Nachbargemeinden* ist die Erwartung, dass es zu *negativen* Wirkungen auf die Lebensqualität kommt, dagegen *grösser* als im Weinland.
- *Befürworter/innen der Kernenergie* nehmen signifikant häufiger eine *positive Veränderung der Lebensqualität*, *Kernenergiegegner/innen* signifikant häufiger eine negative Veränderung der Lebensqualität wahr.

7.5.13 Entschädigung von Gemeinden und Bevölkerung

Die Frage nach Entschädigungsleistungen für die Gemeinden und die Bevölkerung einer Standortregion eines Endlagers für radioaktive Abfälle wurde nur im Zürcher Weinland und seinen Nachbarregionen gestellt. Knapp die Hälfte der Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland ist der Meinung, dass die Gemeinden der Region und deren Bevölkerung eine Entschädigung erhalten sollten, wenn ein Endlager für hochradioaktive Abfälle auf ihrem Gemeindegebiet errichtet und betrieben würde. Sie begründen dies damit, dass man eine Leistung für die Allgemeinheit übernehmen würde. 23% der Bevölkerung erwarten nur dann eine Entschädigung für die betroffenen Gemeinden, wenn das Endlager nachweislich Nachteile für die Region bringt (Abb. 107). Ein Viertel der Bevölkerung lehnt Entschädigungsleistungen ab, 5% weil sie meinen, dass die Gemeinden eine notwendige Verantwortung übernehmen sollte und 21%, weil sie der Ansicht sind, dass sich die Gemeinden nicht "kaufen" lassen sollten. In den Kerngemeinden ist der Anteil derjenigen, die in je-

dem Fall eine Entschädigung für angemessen halten, grösser als im äusseren Kreis (53% gegenüber 44%).⁸

Abbildung 107: Haltung zur Entschädigung von Gemeinden bzw. Bevölkerung im nördlichen Zürcher Weinland



Quelle: Bevölkerungsbefragung Rütter + Partner 2005; infolge Rundungsabweichungen ergibt die Summe nicht immer 100%.

Personen, welche die Nutzung der Kernenergie befürworten, sind signifikant häufiger (zu 52%) der Meinung, eine Entschädigung sei nötig, da man eine Leistung für die Allgemeinheit übernimmt, als Personen, welche die Nutzung der Kernenergie ablehnen (40%).

Zusammenfassung und Fazit: Entschädigungsfrage Weinland

- Die *Mehrheit der Weinländer Bevölkerung* ist der Meinung, dass die Gemeinden im Falle der Realisierung eines Endlagers eine *Entschädigung erhalten sollten*. Knapp die Hälfte der Bevölkerung begründet dies mit der Leistung, die für die Allgemeinheit übernommen wird. Ein weiterer Fünftel sagt aus, dass eine Entschädigung dann nötig sei, *wenn nachweisliche Nachteile* auftreten würden.
- In den Kerngemeinden sind tendenziell mehr Personen der Ansicht, dass eine Entschädigung nötig sei als im äusseren Kreis.
- Kernenergiebefürworter/innen sind (signifikant) häufiger dieser Meinung.

⁸ Dieser Unterschied zwischen Kerngemeinden und äusserem Kreis ist jedoch statistisch *nicht signifikant*.

Abkürzungsverzeichnis

AGNEB	Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung (CH)
AkW	Arbeitsgruppe kritisches Wolfenschiessen
Andra	Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (F)
AtG	Atomgesetz (D, CH)
ASK	Abteilung für die Sicherheit der Kernanlagen, später HSK (CH)
BAG	Bundesamt für Gesundheit (CH)
BESTA	Beschäftigungsstatistik (CH)
BEW	Bundesamt für Energiewirtschaft, heute BFE (CH)
BfB	Bundesanstalt für Bodenforschung (D)
BFE	Bundesamt für Energie (CH)
BFS	Bundesamt für Statistik (CH)
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz (D)
BIP	Bruttoinlandprodukt
BLG	Brennelementlager Gorleben GmbH (D)
BMFT	Bundesministerium für Forschung und Technologie (D)
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (D)
BP	Bruttoproduktion
BWS	Bruttowertschöpfung
BZ	Betriebszählung (CH)
BZL	Bundeszwischenlager für radioaktive Abfälle (CH)
CDU	Christlich Demokratische Union Deutschlands
CEA	Commissariat à l'Energie Atomique (F)
CLI	Commission Locale d'Information (F)
CLIS	Commission Locale d'Information et de Surveillance (F)
CNE	Commission Nationale d'Evaluation (F)
Cogéma	Compagnie Générale des Matières Nucléaires (F)
COMURHEX	Société pour la Conversion de l'Uranium en Métal et Hexafluorure (F)
COWAM	Communities and Waste Management.
CSTFA	Centre de stockage de déchets de très faible activité (F)
CVP	Christlichdemokratische Volkspartei (CH)
DBE	Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DN	Demokratisches Nidwalden (CH)
DORA	EU-Forschungsprojekt, Dynamics of Rural Areas
EAWAG	Eidgenössische Anstalt für Wasser, Abwasser und Gewässerschutz (CH)
EDF	Electricité de France
EGzZGB	Einführungsgesetz zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch (CH)
EIR	Eidgenössisches Institut für Reaktorforschung (CH, heute PSI)
EU	Europäische Union
FBFC	Filiale du groupe Framatome et de Cogéma (F)
FDP	Freisinnig Demokratische Partei (D, CH)
FMA	Déchets faiblement et moyennement radioactifs
GNS	Gesellschaft für Nuklear-Service mbH (D)
GNW	Genossenschaft für nukleare Entsorgung Wellenberg (CH)
HAA	Hochaktive Abfälle

HSK	Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (CH)
IP	Integrierte Produktion
KARA	Koordinationsausschuss radioaktive Abfälle des Bundes (CH)
KEG	Kernenergiegesetz (CH)
KFW	Kantonale Fachgruppe Wellenberg (CH)
KKW	Kernkraftwerk
KNE	Kommission nukleare Entsorgung (CH)
KSA	Eidgenössische Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen
Kt.	Kanton (CH)
LMA	Langlebige mittelaktive Abfälle
LN	Logiernächte
LK	Landkreis (D)
MNA	Komitee für eine Mitsprache des Nidwaldner Volkes bei Atomanlagen
Nagra	Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (CH)
NEA	Nuclear Energy Agency
NEAT	Neue Eisenbahn-Alpentransversale (CH)
NEZ	Nukleares Entsorgungszentrum (D)
NIW	Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung
NOGA	Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige (CH)
NOK	Nordostschweizerische Kraftwerke
NWS	Nettowertschöpfung
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖLN	Ökologischer Leistungsnachweis (CH)
OVG	(Niedersächsisches) Oberverwaltungsgericht
Posiva OY	Finnische Entsorgungsfirma
PSI	Paul Scherrer Institut Würenlingen (CH)
PWY	person-working year, entspricht vollzeitäquivalenter Beschäftigung
RAF	Rote Armee Fraktion
R + P	Rütter + Partner
seco	Staatssekretariat für Wirtschaft (CH)
SEDA	Société pour l'Équipement du Département de l'Aube (F)
SES	Schweizerische Energiestiftung
SMA	Schwach- und mittelaktive Abfälle
SP	Sozialdemokratische Partei (CH)
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
SVA	Schweizerische Vereinigung für Atomenergie
SVP	Schweizerische Volkspartei
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (CH)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UWG	Unabhängige Wählergemeinschaft (D)
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (CH)
VL	Vorleistungen
VZÄ	Vollzeitäquivalente Beschäftigung
WIBERA	Wirtschaftsberatungs AG (D)
WWF	World Wildlife Found
ZWIBEZ	Zwischenlager des KKW Beznau (CH)
ZWILAG	Zwischenlager Würenlingen AG (CH)

Literatur

Statistiken

Betriebs- und Unternehmensregister (aktuell): Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

Betriebszählung 2001, 1998, 1995, 1991: Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

Beschäftigungsstatistik (BESTA) diverse Jahre: Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

Einkommens- und Verbrauchserhebung 1998: Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

Landwirtschaftliche Gesamtrechnung der Schweiz 2002: Schweizerischer Bauernverband Brugg.

Landwirtschaftszählung 2000, 1996, 1990: Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

Lohnstrukturserhebung 2002: Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

Produktionskonto 2001: Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

Ständige Wohnbevölkerung 1991-2002: Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

Tourismusstatistiken und Spezialauswertungen (verschiedene Jahre): Bundesamt für Statistik, Sektion Tourismusstatistik, Bern.

Gesetze, Verordnungen, Abkommen (Schweiz)

Bundesgesetz über die friedliche Verwendung der Atomenergie (Atomgesetz) vom 23. Dezember 1959, per 1. Februar 2005 mit dem Inkrafttreten des KEG aufgehoben.

Bundesbeschluss zum Atomgesetz vom 6. Oktober 1978.

Kernenergiegesetz vom 21. März 2003 (KEG, SR 732.01).

Kernenergieverordnung, vom 10. Dezember 2004 (KEV, SR 732.11).

Übereinkommen vom 29. Dezember 1972 über die Verhütung der Meeresverschmutzung durch Versenken von Abfällen und anderen Stoffen. Ratifiziert 1979 (SR 0.814.287).

Gesetze, Verordnungen, Abkommen (Deutschland)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2002): Veränderungssperren Verordnung, Rechtsverordnung nach Paragraph 9 g AtG.

Gesetze, Verordnungen, Abkommen (Frankreich)

Loi no 91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs NOR : INDX9100071L - JO du 01-01-1992.

Berichte verschiedener schweizerischer Kommissionen (im Text teilweise zitiert)

AGNEB, Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung, BFE, Tätigkeitsberichte 14-26, 1991-2003.

KSA, Eidgenössische Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen, Tätigkeitsberichte 1990-2003.

Grundlagenberichte auf Finnisch (im Text nicht einzeln zitiert)

Åberg Jonas, Viinikainen Tytti: Matkailijoiden suhtautuminen käytetyn ydinpottoaineen loppusijoitukseen, Posiva OY, Työraportti 98-01 / Toukokuu 1998.

Ala-Lipasti Juha, Karjalainen Pentti, Pohjola Jukka: Kuntaimagotutkimus 1998, Posiva OY, Työraportti 99-23 / Maaliskuu 1999.

- Hokkanen Pekka, Kojo Matti: YVA-yleisötilaisuudet kansalaisosallistumisen areenana. Tapatutkimus TVO:n ja Fortumin lisäydinvoimahankkeesta. University of Tampere, Department of Political Science and International Relations. Työraportti 1/2000.
- Kankaanpää Heikki, Haapavaara Lotta, Lampinen Tarmo: Tutkimus loppusijoituslaitoksen vaikutuksista kuntien imagoon, Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 1/1999.
- Laakso Seppo: Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen aluetaloudelliset vaikutukset. Posiva 99-05 Maaliskuu 1999 (The effects of the final disposal facility for spent nuclear fuel on regional economy).
- Litmanen T. (1999): Cultural approach to the perception of risk: analysing concern about the siting of a high-level nuclear waste facility in Finland; Waste Manage Res.
- Paavola Jura, Eränen Liisa: Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen psykososiaaliset vaikutukset, Posiva 99-04 / Maaliskuu 1999.
- Posiva OY (1998): The social impacts of the final disposal of spent nuclear fuel from the point of view of the inhabitants - Interview research. Tytti Viinikainen. Centre for Urban and Regional Studies. Helsinki University of Technology. December 1998. POSIVA 98-16 (in Finnish).
- Posiva OY (1998): 98-78 Survey of entrepreneurship in Eurajoki (in Finnish).
- Posiva OY (1998): 98-79 Survey of property price development and markets in and around Eurajoki, Kuhmo, Loviisa und Äänekoski (in Finnish).
- Posiva OY (1998): 98-01 Tourists' attitudes towards the final disposal of spent nuclear fuel (in Finnish).
- Posiva OY (1999): 99-23 The study on municipal images in 1998 (in Finnish).
- Posiva OY (1999): The effects of the final disposal facility for spent nuclear fuel on regional economy. Seppo Laasko. Seppo Laasko Urban Research. March 1999. POSIVA 99-05 (in Finnish).
- Posiva OY (1999): 99-24. Evaluation of the consequences for the municipal economy of the final disposal of spent nuclear fuel (in Finnish).
- Ridell Hannu, Raak Satu (1998): Selvitys kiinteistöjen hintakehityksestä ja -markkinoista Eurajoen, Kuhmon, Loviisan ja Äänekosken alueilla, Työraportti 98-79 / Joulukuu 1998 (Survey of property price development and markets in and around Eurajoki, Kuhmo, Loviisa und Äänekoski).
- Ronkainen Ilkka, Ukkonen Anne (1999): Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitushankkeen kunnallistaloudellisten vaikutusten arviointi, Työraportti 99-24 / Huhtikuu (Evaluation of the consequences for the municipal economy of the final disposal of spent nuclear fuel).
- Viinikainen Tytti: Käytetyn (1998): ydinpolttoaineen loppusijoituksen sosiaaliset vaikutukset kuntalaisten näkökulmasta, Haastattelututkimus, Posiva 98-16 / Joulukuu.

Zitierte Literatur

- AGNEB (1983): Meinungsäusserung zu den potentiellen Standortgebieten für Endlager vom Typ B. In: 5. Tätigkeitsbericht der Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung. Bern.
- AGNEB (1986): Schlussfolgerungen der Gutachten und Stellungnahmen zum "Projekt Gewähr 1985". In 9. Tätigkeitsbericht der Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung. Bern.
- AkEnd, (Dez. 2002) Auswahlverfahren für Endlagerstandorte.
- Andra (div): Centre de l'Aube, Bilan.
- Andra (div): Rapport d'Activité.
- Andra (div): Crepères, le magazine des Centres de stockage de l'Aube.
- Appel, D., Kreusch, J., Neumann, W. (2001): Vergleichende Bewertung von Entsorgungsoptionen für radioaktive Abfälle. Abschlussbericht. Gruppe Ökologie. Im Auftrag des Forschungszentrums Karlsruhe, Projektträger des BMBF und BMWi für Wassertechnologie und Entsorgung. Förderkennzeichen 02 E 9350.
- Arbeitsgruppe des Bundes und der Kantone Uri, Nidwalden, Graubünden und Waadt zu den Sondierungen der Nagra (1993): Bericht zuhanden des Bundesrates sowie der Regierungen der Kantone Uri, Nidwalden, Graubünden und Waadt, Juni 1993.
- Arbeitsgruppe Volkswirtschaft, Steuerungsausschuss Bund/Kantone (1998): Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines SMA-Lagers am Wellenberg. Kosten-Nutzen-Analyse.
- Avolahti, J., Vira, J. (1999): Imaging the risks - risking the image: Social impact assessment of the final disposal facility. In: K. Andersson, VALDOR Values in decisions on risk; Proceedings; Symposium Stockholm, Sweden, 13-17 June, 1999, p. 255-261.

- Avolathi, J. (2001): Bases for Decisions on final Disposal in Finland. In: VALDOR Values in decisions on risk; Proceedings; Symposium Stockholm, Sweden, 10-14 June, 2001, p. 186-191.
- Bahrenberg, G., Giese, E., Nipper, J. (1998): Statistische Methoden in der Geographie. Band 1. Teubner Studienbücher, Geographie, 4. Auflage, Stuttgart.
- Barthe, Y., Mays, C. (1998): Communication and information in France's underground laboratory siting process: A RISKPERCOM National Case Study on Communication and Radioactive Waste Management; Institut de protection et de sûreté nucléaire.
- Bataille, Ch. (1994): The French Mediation Mission: Siting of Underground Research Laboratories. International High-Level Radioactive Waste Management Conference.
- BFE Bundesamt für Energie (1998): Energie-Dialog Entsorgung: Schlussbericht des Vorsitzenden zu Handen des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation. Bern: Bundesamt für Energie.
- BFE Bundesamt für Energie (1998): Technische Arbeitsgruppe Wellenberg. Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle: Stellungnahme zu technischen Aspekten des Projektes Wellenberg.
- BFS Bundesamt für Statistik (1995): NOGA, Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige. Reihe Statistik der Schweiz. Bern.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Internet 2005): Informationen zum Entwurf eines Verbands- und Standortauswahlgesetzes.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Internet 2006): Pressemitteilungen, Bundesumweltminister Sigmar Gabriel zum OVG-Urteil zum Schacht Konrad. www.bmu.de, März 2006.
- Boos, S. (1999): Strahlende Schweiz, Rotpunktverlag.
- Buser, M. (1988): Mythos Gewähr. Geschichte der Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Schweiz. SES Schweizerische Energie-Stiftung.
- Credit Suisse (2005): Standortqualitäts-Werte für die Untersuchungsregion Würenlingen. Unveröffentlicht, Economic Research, Zürich.
- CNE, Commission Nationale d'Evaluation (2004): Rapport d'évaluation n° 10.
- COWAM Network (2003): Nuclear waste management from a local perspective. Reflections for a Better Governance. Final Report. November 2003. Mutadis. mutadis@mutadis.fr.
- Dr. Graf AG, Umweltschutz und Wärmetechnik (1993): Umweltbericht Stufe II, Zwiilag AG Würenlingen.
- Dualis (2002): Sondierstollen Wellenberg (Nidwalden). Umfrage zur Abstimmung von 22. September 2002 (nicht publiziert).
- Duphorn, K. (2003): Aktuelles zum Gorleben-Moratorium und zu den Projekten Gorleben-Süd und -Nord. In: A Dally: Der Streit um Gorleben. Weiss die Mehrheit, was sie will? Loccumer Protokoll Nr. 02/00. Rehburg-Loccum.
- EKRA, Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (2000): Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle: Schlussbericht. Bern: Bundesamt für Energie.
- Flüeler, T. (2002) : Radioaktive Abfälle in der Schweiz. Muster der Entscheidungsfindung in komplexen soziotechnischen Systemen. Band I : Haupttext. Berlin : dissertation.de.
- Flüeler, T. (2002) : Radiaktive Abfälle in der Schweiz. Muster der Entscheidungsfindung in komplexen soziotechnischen Systemen. Band II : Anhang (Inhaltsanalyse). Berlin : dissertation.de.
- GNW (1994): Das Lager für kurzlebige radioaktive Abfälle am Wellenberg.
- GNW (1995): Ergebnisse der Meinungsumfrage zur kantonalen Abstimmung "Wellenberg" vom 25. Juni 1995 in Nidwalden.
- GNW (2002): Sondierstollen Wellenberg – Bevölkerungsbefragung 2002, Juni 2002. Durchgeführt vom Forschungsinstitut der GfM Schweizerischen Gesellschaft für Marketing (IHA-GfK AG, Hergiswil).
- GNW (1995): Das Endlager im Wellenberg: Antworten auf Ihre Fragen.
- Greenpeace Schweiz (2000): die zeitung mit mehrsicht 4-00, Atomgau. Leben im unteren Jodtablettental. <http://info.greenpeace.ch>.
- Hermann, M., Leuthold, H. (2003): Atlas der politischen Landschaften. Ein weltanschauliches Porträt der Schweiz. Vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- HSK (2002): Stellungnahme zum Auswahlverfahren Opalinuston im Zürcher Weinland.
- IAEA (1991): Inventory of radioactive material entering the marine environment: sea disposal of radioactive waste. IAEA-TECDOC-588.

- Jordi, S. (2005): Die Anwendung partizipativer Verfahren in der Entsorgung radioaktiver Abfälle. Bundesamt für Energie BFE, Bern.
- IPSO (2001): Wellenberg 2001 Repräsentative Befragung der Stimmberechtigten, April 2001, im Auftrag der GNW.
- Jentzsch, G. (2003) : Die Ergebnisse des AkEnd : Neue Wege zur Endlagerung radioaktiver Abfälle. In: A Dally, Atommüll und sozialer Friede. Strategien der Standortsuche für nukleare Endlager. Loccumer Protokoll Nr. 5/03. Rehburg-Loccum.
- Jung, H. U., Franck, M. (2004): Herausforderungen und Chancen einer integrierten Entwicklungspolitik für ländliche Räume in Niedersachsen, NIW Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung, Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
- Jung, H. U., Klein, Th. Müller, J. (1993): Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung im Landkreis Lüchow-Dannenberg und Handlungsmöglichkeiten der regionalen Strukturpolitik bei einem Ausstieg aus der atomaren Entsorgungswirtschaft, NIW Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung, Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Staatskanzlei.
- Kanton Obwalden (1994): Protokoll vom 13.12.
- Kassel, K. F. (2003): Wer wollte was? Bemerkungen zur Geschichte des Streites um Gorleben. In: A Dally: Der Streit um Gorleben. Weiss die Mehrheit, was sie will? Loccumer Protokoll Nr. 02/00. Rehburg-Loccum.
- KFW, Kantonale Fachgruppe Wellenberg (2002): Bericht zur Standortwahl Wellenberg.
- KFW, Kantonale Fachgruppe Wellenberg (2002): Abfallinventar SMA Wellenberg.
- Kiener, E. (2003): Schweizerische Energiepolitik von 1980 – 2000. Erhältlich beim Bundesamt für Energie BFE, Bern.
- König, W. (2003): Atomare Endlagerung im Spannungsfeld zwischen fachlichen Notwendigkeiten und gesellschaftlichen Realitäten. In: A Dally, Atommüll und sozialer Friede. Strategien der Standortsuche für nukleare Endlager. Loccumer Protokoll Nr. 5/03. Rehburg-Loccum.
- Kupper, P. (2003): Sonderfall Atomenergie. Die bundesstaatliche Atompolitik von 1945-1970. Schweizerische Zeitschrift für Geschichte, 53. Schwabe & Co. Verlag, Basel.
- Lennartz, H. A., Mussel, Ch. (2002): Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Standortauswahl für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. WIBERA, Wirtschaftsberatungs AG. Abschlussbericht Nr. 84 580 300.
- Martell, M., Duro, L., Bruno, J. (2005): The role of compensation in siting radioactive waste management facilities. ICM'05; The 10th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management.
- Masurek, L., Hachmöller, G. (2002): Der Landkreis Lüchow-Dannenberg: Akteursnetzwerke und Regionalentwicklung im Schatten von Gorleben. Raumforschung und Raumordnung, Heft 1. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn.
- Nagra (2003): Chronologie wichtiger Ereignisse zum Programm SMA-WLG (nicht publiziert).
- Nagra, Emch+Berger (1994): Bericht zur Umwelt und Raumplanung für ein Endlager schwach und mittelaktiver Abfälle am Wellenberg, Teil I: Synthesebericht Umwelt (UVP 1. Stufe).
- Nagra, Emch+Berger (1994): Bericht zur Umwelt und Raumplanung für ein Endlager schwach und mittelaktiver Abfälle am Wellenberg, Teil III: Fachberichte (UVP 1. Stufe).
- Nagra, Neeser, K. (1994): Bericht zur Umwelt und Raumplanung für ein Endlager schwach und mittelaktiver Abfälle am Wellenberg, Teil II: Bericht über die raumplanerische Abstimmung (UVP 1. Stufe).
- Nidwaldner Kantonalbank (2003): Nidwalden in Zahlen.
- Niedersächsisches Oberverwaltungsgericht (Internet 2006): Presseinformationen. Klagen gegen Schacht Konrad abgewiesen. www.oberverwaltungsgericht.niedersachsen.de, März 2006
- Nuclear Energy Agency NEA (2002): Stepwise decision making in Finland for the disposal of spent nuclear fuel. Workshop Proceedings Turku, Finland 15-16 Nov. 2001. OECD.
- Oberholzer-Gee, F. (1998): Die Ökonomik des St. Florianprinzips. Warum wir keine Standorte für nukleare Endlager finden. Helbing & Lichtenhahn, Basel und Frankfurt am Main.
- Posiva OY (1999): The final disposal facility for spent nuclear fuel: Environmental impact assessment report.
- Roche, M. (2002): Pays du Norddest Aubeis. Synthèse du Diagnostic du Pays du Norddest Aubeis. Résumé diagnostique (Dokument erhalten anlässlich der Interviews).

- Rütter, H., Berwert, A., Rütter-Fischbacher, U. (2004) Der Tourismus im Kanton Nidwalden und in Engelberg, Wertschöpfungsstudie.
- Rütter, H., Umbach-Daniel, A., Rütter-Fischbacher, U., Buser, B., Berwert, A. (2005): Nukleare Entsorgung in der Schweiz: Untersuchung der sozio-ökonomischen Auswirkungen des Entsorgungsprojekts nördliches Zürcher Weinland.
- Schnetzler, U., Heep, W. (2003): Entstehung und Bau des Zentralen Zwischenlagers Würenlingen, ZWILAG AG. Dorf und Gemeinde im Zeichen der Zeit, Chronik zum 1175 Jahr Jubiläum.
- Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA). Basisdokumentation – Kernenergie in der Schweiz, Stand 2001.
- sotomo - Gesellschaft, Politik und Raum, Geographisches Institut Universität Zürich, Hermann, M. (2005): Spezielle Auswertung für diesen Bericht.
- Société pour l'Equipement du Département de l'Aube, SEDA (ohne Datum): Bulletin cantonal du Canton de Soulaïnes.
- Wälti, S. (1996): Mediationserfahrungen in der nuklearen Entsorgungspolitik der Schweiz. Schriften zu Mediationsverfahren im Umweltschutz Nr. 13. Veröffentlichungsreihe der Abteilung Normbildung und Umwelt des Forschungsschwerpunkts Technik-Arbeit-Umwelt am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung GmbH, Reichpietschufer 60, D-10785 Berlin.

Weitere Quellen

- Faussat A., Fernique, J.C. (1996): Un exemple français: L'implantation d'un stockage en surface dans l'Aube. Andra. In OECD (1996): Informing the public about radioactive waste management.
- Flüeler, T. (1998): Entscheidungsprozesse in der Entsorgung von Energieabfällen: Eindrücke eines Beobachters. Weiterbildungskurs ETH Zürich/Forum VERA, 10.-12.9.98. (Manuskript).
- Flüeler, T. (1998): Decision anomalies and institutional learning in radioactive waste management, in: Proc. of the 8th ICHLRWM. Las Vegas, 11-14 May 1998. ANS, La Grange Park, IL: 796-799.
- Flüeler, T. & H. Seiler (1999): Risk-based regulation: A suitable concept to legislate and regulate technical risk? Evaluation of various case studies in Switzerland. L.H.J. Goossens (ed.): Proc. 9th Annual Conference on Risk Analysis: Facing the new millenium. Rotterdam, Oct 10-13, 1999. Society for Risk Analysis Europe, Delft Univ. Press, Delft: 593-597.
- Flüeler T. (2004): Socio-technical knowledge for robust decision making in radioactive waste governance (=RWG) Risk Decision and Policy, 129-159.
- Flüeler T. (2004): Von der Fachöffentlichkeit zum öffentlichen Diskurs. Schweizer Ansätze zu einem erweiterten Entscheidungsmodell. ITAS-Workshop. Karlsruhe 28/29.10.2004.
- Hokkanen, P., Kojo, M. (2000): University of Tampere, Dept. Of Political Studies. Arbeitsrapport 1/2000.
- Knoepfel, P., Wälti, S., Enderlin Cavigelli, R., Varone, F., Weidner, H. idheap, (1997): Evaluation der Konfliktlösungsgruppen. Bundesamt für Energie, Bern.
- Kojo, M. (2001): The Political Styles of Local Anti-Nuclear Waste Movements in Finland. In: VALDOR Values in decisions on risk; Proceedings; Symposium Stockholm, Sweden, 10-14 June, 2001, p. 361-369.
- Oberholzer-Gee, F., Frey, B., Hart, A., Pommerehne, W. (1995): Panik, Protest und Paralyse: Eine empirische Untersuchung über nukleare Endlager in der Schweiz; Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik Nr. 153, Vol. 131.

Websites (alle Stand 2005)

www.boettstein.ch
www.doettingen.ch
www.nidwalden.ch
www.gemeinde-engelberg.ch
www.stilli.ch
www.wuerenlingen.ch
www.zurzibiet.ch

Anhang: Liste Interviewpartner/innen

Region Würenlingen

Kurt Bächli	„Arbeitsgruppe Bächli“	P
Claudine Bajo	Kantonslabor Aargau	T
Barbara Fleischmann	Aargauer Kantonalbank	T
Werner Köppli	Weinbaugenossenschaft Würenlingen	P
Dr. Hans-Rudolf Lutz	ZWILAG Zwischenlager Würenlingen AG	P
Alfons Meier	Gemeindeammann	P
Andreas Meier	Restaurant-Hotel zum Sternen	P
Fabian Meier	Präsident Gewerbe- und Industrieverein Würenlingen	P
Georges Peterhans	Landwirtschaftliche Konsumgenossenschaft	P
Martin Schlumpf	Gruppe Eichleputzer	
Arthur Schneider	Gemeindeammann	P
Urs Schnetzler	ZWILAG - Leiter Öffentlichkeitsarbeit	P
René Zürrer	Gewerbe- und Industrieverein Würenlingen, Baugewerbe	P

Region Aube

Abbé Belliveaud	Association défense de l'environnement	P
M. Beurton	Präsident Association défense de l'environnement	P
Philippe Dallemagne	Bürgermeister Soulaines-Dhuys	P
Gilles Gérard	Bürgermeister Epothémont, Chambre des Métiers Aube	P
Thibault Laugaa	Chambre d'Agriculture	P
Jacques Leray	Bürgermeister Beurville	P
Michel Marie	CEDRA52	P
Nicolas Ricquart	ANDRA	P
Michel Roche	Conseiller général (Canton de Soulaines), Präsident CLI; Président du Comité départemental de tourisme (CDT)	P

Region Gorleben

Francis Althoff	Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg	P
Jürgen Auer	Brennelementlager Gorleben GmbH (BLG)	P
Herr Gnade	Verwaltungsmitarbeiter Landkreis Lüchow-Dannenberg Bauordnung/Fachaufsicht	P

Reinhard König	Brennelementlager Gorleben GmbH (BLG)	P
Rüdiger Kloth	Brennelementlager Gorleben GmbH (BLG)	P
Herbert Krüger	Bürgermeister Gemeinde Gorleben	P
Eckhard Kruse	Pfarrer, Gemeindeberater Gartow	P
Dr. Frank Neuschulz	Biosphärenreservat Flusslandschaft-Elbe	P
Alexander Nies	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	T
Friedrich-Wilhelm Schröder	Bürgermeister Samtgemeinde Gartow	P
Jürgen Weinhold	Baudirektor Landkreis Lüchow-Dannenberg	P
Hans-Werner Zachow	Bäuerliche Notgemeinschaft Lüchow-Dannenberg	P

Region Olkiluoto

Juha Jaakkola	Landwirt, Zuckerrübenproduzent	T
Matti Kojo	Politikwissenschaftler, Universität Tampere	T
Tapio Litmanen	Sozialwissenschaftler, Universität Jyväskylä	S
Herrn Niinimäki	Gemeindepräsident in Eurajoki	T
Kathe Sarparanta	Posiva OY	S

Region Nidwalden/Engelberg

Dr. Thomas Flüeler	KFW	P
Margrit Kopp	Gemeindepräsidentin Wolfenschiessen	P
Hanspeter Niederberger	Präsident Bauernverband	P
Gerhard Odermatt	Regierungspräsident NW	P
Dr. Leo Odermatt	Regierungsrat NW	P
Hanspeter Schüpfer	Volkswirtschaftsdirektion NW	P
Dr. Peter Steiner	Präsident MNA	P
Dr. Hugo Waser	Alt Regierungsrat NW	P
Prof. Dr. Walter Wildi	Präsident KFW, KSA	P

Bund

Dr. Michael Aebersold	BFE, Begleitgruppe	P
Dr. Eduard Kiener	Ehemaliger Direktor BFE	P

Nagra

Dr. Markus Fritschi		P
Dr. Emil Kowalski		P
Armin Murer		P
Dr. Piet Zuidema		P

Einstieg: Grüezi mein Name ist ... Ich telefoniere von Publitest, einem bekannten Marktforschungsinstitut in Zürich. Wir führen zur Zeit eine Umfrage durch über das Zürcher Weinland im Zusammenhang mit einem allfälligen Endlager für hochradioaktive Abfälle in dieser Region. Mit der Region Zürcher Weinland meinen wir alle Gemeinden vom Rhein bis und mit Andelfingen. Darf ich Ihnen dazu einige Fragen stellen? Es dauert höchstens 15 Minuten. Vielen Dank!

1. Seit wie viele Jahren leben Sie in da im Zürcher Weinland?

☎ Interviewerin: für Gemeinde Schlatt TG: «in Schlatt» statt «Zürcher Weinland».

seit: Jahren

2. Ganz allgemein, wie beurteilen Sie die Lebensqualität in dieser Region? Würden Sie diese als sehr hoch, eher hoch, eher tief oder sehr tief einschätzen?

sehr hoch 1
eher hoch 2
eher tief 1
sehr tief 2

3. Jetzt möchte ich auf einzelne Punkte eingehen, wo die Lebensqualität im Zürcher Weinland ausmachen. Ich lese Ihnen diese vor und Sie sagen mir zu jedem, ob Sie diesen in Ihrer Region sehr gut, ziemlich gut, weniger gut oder gar nicht gut finden. Also:

	sehr gut	ziemlich gut	weniger gut	gar nicht
• der öffentliche Verkehr	3	2	1	0
• die Strassenverbindungen.....	3	2	1	0
• die Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf.....	3	2	1	0
• die Gesundheitsversorgung (Ärzte, Apotheken, etc.).....	3	2	1	0
• die Landschaft.....	3	2	1	0
• die Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung ..	3	2	1	0
• das Kulturangebot.....	3	2	1	0
• der Lebensraum für Familien mit Kindern	3	2	1	0
• das Schulangebot.....	3	2	1	0
• der Steuerfuss	3	2	1	0
• die Natur.....	3	2	1	0

4. Jetzt zu einem Thema, das in letzter Zeit häufig diskutiert worden ist, nämlich die Frage zur Lagerung von hochradioaktiven Abfällen. Beim Betrieb von Atomkraftwerken entstehen mittel- und hochradioaktive Abfälle, wo man an einem sicheren Ort über 100' 000 Jahre lagern muss. Ist Ihrer Meinung nach die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz technisch lösbar, d.h. trauen Sie den Wissenschaftlern zu, dieses Problem lösen zu können oder nicht?

ja 1
nein 2

5. Die hochradioaktiven Abfälle müssen irgendwo untergebracht werden. Finden Sie, wir sollen das Problem der Lagerung auf jeden Fall in unserem Land lösen oder könnten Sie sich auch vorstellen, dass wir diese Abfälle im Ausland an sicherem Ort lagern lassen?

Lagerung in der Schweiz..... 1
Lagerung im Ausland 2

6. Jetzt noch zu ein paar wenigen Meinungen über die Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen. Bitte sagen Sie mir zu jeder, ob Sie damit sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht einverstanden sind.

	sehr	ziemlich	weniger	gar nicht
• Man sollte die Frage von der Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen jetzt möglichst rasch lösen.....	3	2	1	0
• Bevor ein Entscheid für ein Endlager von hochradioaktiven Abfällen fallen würde, sollten zuerst alle Kernkraftwerke abgestellt werden.....	3	2	1	0
• Bevor ein Entscheid für ein Endlager von hochradioaktiven Abfällen fallen würde, müssen zuerst Standortalternativen aufgezeigt werden..	3	2	1	0

7. Ganz allgemein: Sind Sie persönlich für oder gegen die Nutzung von Atomenergie?

dafür 1
dagegen 2

8. Wie sehr sind Sie daran interessiert, wie mit hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz umgegangen wird? Sind Sie daran...

sehr interessiert..... 1
ziemlich 2
weniger 3
oder gar nicht interessiert? 4

9. Wie gut sind Sie über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz informiert? Sind Sie darüber...?

sehr gut informiert 1
ziemlich gut 2
weniger gut..... 3
oder gar nicht gut informiert? 4

10. Ich lese Ihnen jetzt ein paar Namen von Organisationen oder Institutionen vor. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob Sie dieser vertrauen, dass diese Ihnen korrekte Informationen über die Chancen und Risiken von der Entsorgung von hochradioaktiven Abfällen in unserem Land gibt. Also:

	ja, vertrauen	nein, kein vertrauen	Organisation nicht bekannt
• die Behörden (Bund, Kanton, Gemeinde)	1	2	3
• Umweltschutzorganisationen.....	1	2	3
• unabhängige Wissenschaftler/innen.....	1	2	3
• die Nagra (Wenn Unklarheiten vorhanden: Nationale Genossenschaft für die Entsorgung von radioaktiven Abfällen).....	1	2	3
• lokale und regionale Oppositionsgruppen wie z.B. Klar!.....	1	2	3
• die Arbeitsgruppe Opalinus.....	1	2	3

11. Heute ist es nicht mehr möglich, dass die Bevölkerung im Standortkanton über ein Endlager für hochradioaktive Abfälle entscheidet. Sind Sie der Meinung, dass die Bevölkerung in der betroffenen Region das Recht haben müsste über ein Endlager zu entscheiden?

ja 1
nein 2

- 11.1 Falls ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in der Schweiz geplant ist und ein paar Standorte feststehen, wie sollte die Bevölkerung am Entscheidungsprozess für einen Endlagerstandort teilnehmen können? Ich lese Ihnen ein paar Möglichkeiten vor und Sie sagen mir bitte zu jeder, ob Sie diese als sinnvoll erachten oder nicht.

	sinnvoll	nicht sinnvoll
--	----------	----------------

- | | | |
|--|---|---|
| • Informationsveranstaltungen mit Diskussionsmöglichkeiten..... | 1 | 2 |
| • Mitwirkung von der Bevölkerung und Behörden in Arbeitsgruppen..... | 1 | 2 |
| • Vernehmlassung bei Verbänden, Parteien und Behörden..... | 1 | 2 |
| • Eidgenössische Volksabstimmung..... | 1 | 2 |

12. In der Region Zürcher Weinland sind verschiedene Informationsanlässe zur Frage von dem Endlager für hochradioaktive Abfälle durchgeführt worden. An welchen von den folgenden Anlässen haben Sie teilgenommen?

- | | ja | nein |
|---|----|------|
| • Veranstaltungen von Behörden..... | 1 | 2 |
| • Veranstaltungen von politischen Parteien..... | 1 | 2 |
| • Ausstellung von der Nagra..... | 1 | 2 |
| • Veranstaltungen von Vereinen oder Clubs..... | 1 | 2 |
| • Veranstaltungen von Endlagergegnern..... | 1 | 2 |

13. Stellen Sie sich vor, da im nördlichen Zürcher Weinland würde tatsächlich ein Lager für hochradioaktive Abfälle geplant. Die Bundesbehörden bescheinigen, dass es den Sicherheitsanforderungen entspricht. Wie würden Sie reagieren? Ich lese Ihnen vier verschiedene mögliche Reaktionen vor und Sie sagen mir welche am besten mit Ihrer persönlichen Reaktion übereinstimmen würde.

- Ich würde mir keine Sorgen machen und diese Pläne positiv aufnehmen..... 1 ➡ direkt zu Frage 16
- Ich hätte ein ungutes Gefühl, würde das Endlager aber akzeptieren..... 2 ➡ direkt zu Frage 15
- Ich hätte ein ungutes Gefühl und wäre gegen das Endlager 4 ➡ direkt zu Frage 14.1
- Ich würde mich dagegen aktiv zur Wehr setzen 5 ➡ direkt zu Frage 14

14. Was werden Sie dann wohl tun? Würden Sie...

- | | ja | nein |
|---|----|------|
| • an Protestdemonstrationen teilnehmen..... | 1 | 2 |
| • einer Oppositionsgruppe beitreten..... | 1 | 2 |

- 14.1 Haben Sie schon an Protestdemonstrationen teilgenommen?

ja 1
nein 2

- 14.2 Sind Sie schon Mitglied von einer Oppositionsgruppe?

ja 1
nein 2

15. Angenommen, man würde ein Endlager für hochradioaktive Abfälle im nördlichen Zürcher Weinland bauen. Würden Sie dann in Erwägung ziehen, aus der Region wegzuziehen?

ja 1
nein 2

16. Welche Bedenken über mögliche negative Auswirkungen hätten Sie, falls man ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in der Region bauen würde?



- 16.1 Es werden verschiedene negative Auswirkungen befürchtet, wo ein Endlager im Zürcher Weinland haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder von diesen Befürchtungen, ob Sie diese sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht teilen. Also...

- | | sehr | ziemlich | weniger | gar nicht |
|---|------|----------|---------|-----------|
| • Freisetzen von Radioaktivität bei Transportunfällen..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Verseuchung der Umwelt durch das Lager, d.h. Verseuchung vom Boden, vom Grundwasser, von der Luft oder von den Nahrungsmitteln..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Gefahr von Lecks durch Erdbeben..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Attraktivitätsverlust für das Zürcher Weinland im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Attraktivitätsverlust für das Zürcher Weinland für potenzielle Neuzüger und/oder Unternehmen..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • tieferer Wert der Liegenschaften | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Absatzprobleme für Weinländer Produkte wie z.B. Wein oder andere landwirtschaftliche Produkte..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Gesundheitliche Risiken für Sie selber und für spätere Generationen..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Spannungen in der Bevölkerung vom Zürcher Weinland..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Unruhe durch Protestveranstaltungen in der Region und durch Chaoten..... | 3 | 2 | 1 | 0 |
| • Sabotage, Terroranschläge..... | 3 | 2 | 1 | 0 |

17. Welche Vorteile könnte ein solches Endlager Ihrer Meinung nach für die Region haben?



17.1 Jetzt zu ein paar Meinungen über mögliche positive Auswirkungen, wo ein Endlager auf das Zürcher Weinland haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob Sie diese sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht teilen. Also...

	sehr	ziemlich	nicht so	gar nicht
• Schaffung von zusätzlichen dauerhaften Arbeitsplätzen	3	2	1	0
• Zusätzliche Einnahmen von der Gemeinde.	3	2	1	0
• Verbesserung der Infrastruktur vom ganzen Gebiet.....	3	2	1	0
• Bevölkerungswachstum.....	3	2	1	0
• Positive Wirkungen auf Gastgewerbe und Handel dank den Besuchern vom Lager.....	3	2	1	0
• Impulse für das Gewerbe.....	3	2	1	0

18. In welchem Mass würde ein Endlager für hochradioaktive Abfälle die Lebensqualität in der Region verändern? Würde ein Endlager die Lebensqualität sehr positiv, eher positiv, eher negativ, sehr negativ verändern oder erwarten Sie gar keine Veränderungen?

sehr positiv	1
eher positiv	2
eher negativ	3
sehr negativ	4
keine Veränderung	5

19. Zur Frage von einer Entschädigung von Gemeinden und deren Bevölkerung beim Bau von einem Endlager gibt es ein paar Meinungen. Ich lese Ihnen diese vor und Sie sagen mir, mit welcher Meinung Sie am ehesten zustimmen.

Eine Entschädigung ist nötig, da man eine Leistung für die Allgemeinheit übernimmt	1
Eine Entschädigung ist nötig, wenn das Endlager nachweisliche Nachteile mit sich bringt.....	2
Es braucht keine Entschädigung, da die Gemeinden eine notwendige Verantwortung für das Gemeinwohl übernehmen	3
Es braucht keine Entschädigung, Gemeinden sollen sich nicht «kaufen» lassen	4

Statistik

s1 Geschlecht

weiblich	1
männlich	2

s2 Alter

Jahre

s3 Kinder unter 18 Jahre im Haushalt

ja	1
nein	2

s4 Berufstätigkeit der befragten Person

voll berufstätig	1
teilweise berufstätig	2
nicht berufstätig	3

• Wenn voll/teilweise berufstätig: In Welchem Wirtschaftssektor arbeiten Sie?

- Land- und Forstwirtschaft/Weinbau	1
- Industrie und Gewerbe	2
- Handel.....	3
- Dienstleistungssektor	4
- Öffentliche Verwaltung	5
- anderes	6

• Nicht berufstätig

- Rentner, pensioniert	1
- Hausfrau/Hausmann	2
- Schüler/Student	3
- Lehrling	4

s5 Zuletzt besuchte Schule

- Primar-/Sekundar-/Real-/Bezirksschule	1
- Lehrabschluss/Berufsschule/Handelsdiplom	2
- Seminar/Technikum/HTL	3
- Matura	4
- Fachhochschule/Hochschulabschluss/Universität/MBA...	5

s6 PLZ:

Besten Dank fürs mitmachen!



Einstieg: Grüezi mein Name ist ... Ich telefoniere von Publitest, einem bekannten Marktforschungsinstitut in Zürich. Wir führen zur Zeit eine Umfrage durch über die Lagerung von radioaktiven Abfällen. Diese Umfrage steht im Zusammenhang mit einem allfälligen Endlager im nördlichen Zürcher Weinland. Damit sind die Zürcher Gemeinden vom Rhein bis und mit Andelfingen gemeint. Darf ich Ihnen dazu einige Fragen stellen? Es dauert höchstens 10 Minuten. Vielen Dank!

1. Seit wie viele Jahren leben Sie da im Kanton Schaffhausen?

☞ Interviewerin: für Gemeinde Lottstetten und Jestetten: «im Kanton Schaffhausen» durch «Lottstetten» oder «Jestetten» ersetzen.

seit: Jahren

2. Haben Sie in den letzten 12 Monaten in Ihrer Freizeit das Zürcher Weinland besucht?

ja..... 1
nein..... 2 ☞ direkt zu Frage 3

2.1 Wie häufig waren Sie ungefähr in dieser Region in den letzten 12 Monaten?

einmal..... 1
ungefähr zwei- bis viermal..... 2
häufiger 3

2.2 Was haben Sie dort gemacht? Sind Sie..

Wandern, Velofahren gegangen..... 1
Auswärts essen gegangen 2
haben Sie Bekannte oder Verwandte besucht..... 3
Wein oder andere landwirtschaftliche Produkte gekauft? .. 4

3. Jetzt zu einem Thema, das in letzter Zeit häufig diskutiert worden ist, nämlich die Frage zur Lagerung von hochradioaktiven Abfällen. Beim Betrieb von Atomkraftwerken entstehen mittel- und hochradioaktive Abfälle, wo man an einem sicheren Ort über 100 000 Jahre lagern muss. Ist Ihrer Meinung nach die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz technisch lösbar, d.h. trauen Sie den Wissenschaftlern zu, dieses Problem lösen zu können oder nicht?

ja 1
nein 2

4. Die hochradioaktiven Abfälle müssen irgendwo untergebracht werden. Finden Sie, wir sollen das Problem der Lagerung auf jeden Fall in unserem Land lösen oder könnten Sie sich auch vorstellen, dass wir diese Abfälle im Ausland an sicherem Ort lagern lassen?

Lagerung in der Schweiz..... 1
Lagerung im Ausland 2

5. Jetzt noch zu ein paar wenigen Meinungen über die Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen. Bitte sagen Sie mir zu jeder, ob Sie damit sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht einverstanden sind.

	sehr	ziemlich	weniger	gar nicht
• Man sollte die Frage von der Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen jetzt möglichst rasch lösen.....	3	2	1	0
• Bevor ein Entscheid für ein Endlager von hochradioaktiven Abfällen fallen würde, sollten zuerst alle Kernkraftwerke abgestellt werden.....	3	2	1	0
• Bevor ein Entscheid für ein Endlager von hochradioaktiven Abfällen fallen würde, müssen zuerst Standortalternativen aufgezeigt werden....	3	2	1	0

6. Ganz allgemein: Sind Sie persönlich für oder gegen die Nutzung von Atomenergie?

dafür 1
dagegen 2

7. Wie sehr sind Sie daran interessiert, wie mit hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz umgegangen wird? Sind Sie daran...

sehr interessiert..... 1
ziemlich 2
weniger..... 3
oder gar nicht interessiert? 4

8. Wie gut sind Sie über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz informiert? Sind Sie darüber...?

sehr gut informiert 1
ziemlich gut 2
weniger gut..... 3
oder gar nicht gut informiert? 4

9. Heute ist es nicht mehr möglich, dass die Bevölkerung im Standortkanton über ein Endlager für hochradioaktive Abfälle entscheidet. Sind Sie der Meinung, dass die Bevölkerung in der betroffenen Region und Sie als Nachbarn das Recht haben müssten über ein Endlager zu entscheiden?

ja 1
nein 2

9.1 Falls ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in der Schweiz geplant ist und ein paar Standorte feststehen, wie sollte die Bevölkerung am Entscheidungsprozess für einen Endlagerstandort teilnehmen können? Ich lese Ihnen ein paar Möglichkeiten vor und Sie sagen mir bitte zu jeder, ob Sie diese als sinnvoll erachten oder nicht.

	sinnvoll	nicht sinnvoll
• Informationsveranstaltungen mit Diskussionsmöglichkeiten.....	1	2
• Mitwirkung von der Bevölkerung und Behörden in Arbeitsgruppen.....	1	2
• Vernehmlassung bei Verbänden, Parteien und Behörden.....	1	2
• Eidgenössische Volksabstimmung.....	1	2

10. Stellen Sie sich vor, im nördlichen Zürcher Weinland würde tatsächlich ein Lager für hochradioaktive Abfälle geplant. Die Bundesbehörden bescheinigen, dass es den Sicherheitsanforderungen entspricht. Wie würden Sie reagieren? Ich lese Ihnen vier verschiedene mögliche Reaktionen vor und Sie sagen mir welche am besten mit Ihrer persönlichen Reaktion übereinstimmen würde.

Ich würde mir keine Sorgen machen und diese Pläne positiv aufnehmen.... 1 ☞ direkt zu Frage 13
Ich hätte ein ungutes Gefühl, würde das Endlager aber akzeptieren..... 2 ☞ direkt zu Frage 12
Ich hätte ein ungutes Gefühl und wäre gegen das Endlager 3 ☞ direkt zu Frage 11.1
Ich würde mich dagegen aktiv zur Wehr setzen 5 ☞ direkt zu Frage 11

11. Was werden Sie dann wohl tun? Würden Sie...

	ja	nein
• an Protestdemonstrationen teilnehmen.....	1	2
• einer Oppositionsgruppe beitreten.....	1	2

11.1 Haben Sie schon an Protestdemonstrationen teilgenommen?

ja	1
nein	2

11.2 Sind Sie schon Mitglied von einer Oppositionsgruppe?

ja	1
nein	2

12. Angenommen, man würde ein Endlager für hochradioaktive Abfälle im nördlichen Zürcher Weinland bauen. Würden Sie dann in Erwägung ziehen, aus Ihrem Wohnort wegzuziehen?

ja	1
nein	2

13. ☞ Wenn bei Frage 2 = "ja":

Würden Sie Ihre Freizeit noch im Zürcher Weinland verbringen?

ja, sicher	1
ja, wahrscheinlich	2
nein, eher nicht	3
nein, sicher nicht	4

14. Welche Bedenken über mögliche negative Auswirkungen hätten Sie, falls man ein Endlager für hochradioaktive Abfälle im nördlichen Zürcher Weinland bauen würde?



14.1 Es werden verschiedene negative Auswirkungen befürchtet, wo ein Endlager für Ihren Wohnort haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder von diesen Befürchtungen, ob Sie diese sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht teilen. Also...

	sehr	ziemlich	weniger	gar nicht
• Freisetzen von Radioaktivität bei Transportunfällen.....	3	2	1	0
• Verseuchung der Umwelt durch das Lager, d.h. Verseuchung vom Boden, vom Grundwasser, von der Luft oder von den Nahrungsmitteln.....	3	2	1	0
• Gefahr von Lecks durch Erdbeben.....	3	2	1	0
• Attraktivitätsverlust für Ihren Wohnort im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus.....	3	2	1	0
• Attraktivitätsverlust für Ihren Wohnort für potenzielle Neuzüger und/oder Unternehmen.....	3	2	1	0
• tieferer Wert der Liegenschaften	3	2	1	0
• Absatzprobleme für Produkte aus Ihrem Wohnort wie z. B. Wein oder andere landwirtschaftliche Produkte.....	3	2	1	0
• Gesundheitliche Risiken für Sie selber und für spätere Generationen.....	3	2	1	0
• Spannungen in der Bevölkerung von Ihrem Wohnort.....	3	2	1	0
• Unruhe durch Protestveranstaltungen in der Region und durch Chaoten.....	3	2	1	0
• Sabotage, Terroranschläge.....	3	2	1	0

15. Welche Vorteile könnte ein solches Endlager Ihrer Meinung nach für Ihren Wohnort haben?



15.1 Jetzt zu ein paar Meinungen über mögliche positive Auswirkungen, wo ein Endlager auf Ihren Wohnort haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob Sie diese sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht teilen. Also...

	sehr	ziemlich	weniger	gar nicht
• Schaffung von zusätzlichen dauerhaften Arbeitsplätzen	3	2	1	0
• Zusätzliche Einnahmen von der Gemeinde.....	3	2	1	0
• Verbesserung der Infrastruktur vom ganzen Gebiet.....	3	2	1	0
• Bevölkerungswachstum.....	3	2	1	0
• Positive Wirkungen auf Gastgewerbe und Handel dank den Besuchern vom Lager.....	3	2	1	0
• Impulse für das Gewerbe.....	3	2	1	0

16. In welchem Mass würde ein Endlager für radioaktive Abfälle im nördlichen Zürcher Weinland die Lebensqualität in Ihrem Wohnort verändern? Würde ein Endlager die Lebensqualität sehr positiv, eher positiv, eher negativ, sehr negativ verändern oder erwarten Sie gar keine Veränderungen?

sehr positiv	1
eher positiv	2
eher negativ	3
sehr negativ	4
keine Veränderung	5

s1 Geschlecht

weiblich 1
männlich 2

s2 Alter

Jahre

s3 Kinder unter 18 Jahre im Haushalt

ja 1
nein 2

s4 Berufstätigkeit der befragten Person

voll berufstätig 1
teilweise berufstätig 2
nicht berufstätig 3

• Wenn voll/teilweise berufstätig: In Welchem Wirtschaftssektor arbeiten Sie?

- Land- und Forstwirtschaft/Weinbau 1
- Industrie und Gewerbe 2
- Handel..... 3
- Dienstleistungssektor 4
- Öffentliche Verwaltung 5
- anderes 6

• Nicht berufstätig

- Rentner, pensioniert 1
- Hausfrau/Hausmann 2
- Schüler/Student 3
- Lehrling 4

s5 Zuletzt besuchte Schule

- Primar-/Sekundar-/Real-/Bezirksschule 1
- Lehrabschluss/Berufsschule/Handelsdiplom 2
- Seminar/Technikum/HTL 3
- Matura 4
- Fachhochschule /Hochschulabschluss/Universität/MBA.. 5

s6 PLZ:

Besten Dank fürs mitmachen!

Einstieg: Grüezi mein Name ist ... Ich telefoniere von Publitest, einem bekannten Marktforschungsinstitut in Zürich. Wir führen zur Zeit eine Umfrage durch über die Lagerung von radioaktiven Abfällen. Darf ich Ihnen dazu einige Fragen stellen? Es dauert höchstens 15 Minuten. Vielen Dank!

1. Seit wie vielen Jahren leben Sie in der Umgebung von Würenlingen?

seit: Jahren

2. Ganz allgemein, wie beurteilen Sie die Lebensqualität in dieser Region? Würden Sie diese als sehr hoch, eher hoch, eher tief oder sehr tief einschätzen?

sehr hoch 1
eher hoch 2
eher tief 3
sehr tief 4

3. Jetzt möchte ich auf einzelne Punkte eingehen, wo die Lebensqualität in Ihrer Region ausmachen. Ich lese Ihnen diese vor und Sie sagen mir zu jedem, ob Sie diesen in Ihrer Region sehr gut, ziemlich gut, weniger gut oder gar nicht gut finden. Also:

	sehr gut	ziemlich gut	weniger gut	gar nicht
der öffentliche Verkehr	3	2	1	0
die Strassenverbindungen.....	3	2	1	0
die Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf.....	3	2	1	0
die Gesundheitsversorgung (Ärzte, Apotheken, etc.).....	3	2	1	0
die Landschaft.....	3	2	1	0
die Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung ..	3	2	1	0
das Kulturangebot.....	3	2	1	0
der Lebensraum für Familien mit Kindern	3	2	1	0
das Schulangebot.....	3	2	1	0
der Steuerfuss	3	2	1	0
die Natur.....	3	2	1	0

4. Jetzt zu einem Thema, das in Ihrer Region häufig diskutiert worden ist, nämlich die Frage zur Lagerung von hochradioaktiven Abfällen. Wie sehr sind Sie daran interessiert, wie mit hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz umgegangen wird? Sind Sie daran...

sehr interessiert..... 1
ziemlich 2
weniger 3
oder gar nicht interessiert? 4

5. Wie gut sind Sie über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in der Schweiz informiert? Sind Sie darüber...?

sehr gut informiert 1
ziemlich gut 2
weniger gut..... 3
oder gar nicht gut informiert? 4

6. Ganz allgemein: Sind Sie persönlich für oder gegen die Nutzung von Atomenergie?

dafür 1
dagegen 2

7. Ich lese Ihnen jetzt ein paar Namen von Organisationen oder Institutionen vor. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob Sie dieser vertrauen, dass diese Ihnen korrekte Informationen über die Chancen und Risiken von der Entsorgung von hochradioaktiven Abfällen in unserem Land gibt. Also:

	ja, vertrauen	nein, kein vertrauen	Organisation nicht bekannt
die Behörden (Bund, Kanton, Gemeinde)	1	2	3
Umweltschutzorganisationen.....	1	2	3
unabhängige Wissenschaftler/innen.....	1	2	3
die Nagra (Wenn Unklarheiten vorhanden: Nationale Genossenschaft für die Entsorgung von radioaktiven Abfällen).....	1	2	3
lokale und regionale Oppositionsgruppen ..	1	2	3
ZWILAG AG	1	2	3

8. Jetzt noch ein paar wenige Fragen zum bestehenden Zwischenlager für hochradioaktive Abfälle in Würenlingen, dem sogenannten ZWILAG. Wie ist Ihre Einstellung heute gegenüber dem ZWILAG? Ich lese Ihnen vier verschiedene mögliche Einstellungen vor und Sie sagen mir, welche am besten mit Ihrer persönlichen Meinung übereinstimmt.

Ich bin dem Lager gegenüber positiv eingestellt..... 1
Ich bin trotz gewisser Bedenken dem Lager gegenüber positiv eingestellt 2
Ich bin gegen das Lager, akzeptiere es jedoch..... 3
Ich bin gegen das Lager und akzeptiere es nicht..... 4

9. Filter:

- Wenn bei Frage 1 < 08: Weiter mit Frage 16
- Wenn bei Frage 1 > 07: Weiter mit Frage 9

Anfang 1987 haben die Schweizer Kernkraftwerksbetreiber ihre Idee bekannt gegeben, eine Vorstudie für ein Zwischenlager für radioaktive Abfälle auf dem Areal vom PSI (Paul-Scherrer-Institut) zu realisieren. Wie ist Ihre Reaktion dazu gewesen bevor das Lager seinen Betrieb aufgenommen hatte? Ich lese Ihnen vier verschiedene mögliche Reaktionen vor und Sie sagen mir, welche am besten mit Ihrer persönlichen Haltung von damals übereinstimmt.

Ich habe mir keine Sorgen gemacht und diese Pläne positiv aufgenommen..... 1
Ich habe ein ungutes Gefühl gehabt, habe das Zwischenlager aber akzeptiert..... 2
Ich habe ein ungutes Gefühl gehabt und war gegen das Zwischenlager 3
Ich habe mich aktiv dagegen gewehrt..... 4

10. Filter:

- Wenn bei Frage 9 code 1 oder 2 eingekreist:

Warum haben Sie diese Ankündigung positiv aufgenommen bzw. warum haben Sie das Zwischenlager trotz ungutem Gefühl akzeptiert? War der Grund...

Mehrfachnennung möglich:

Weil Sie sich für die Region die Schaffung von weiteren Arbeitsplätzen versprochen haben..... 1
Weil Sie gedacht haben, dass die regionale Wirtschaft generell vom Bau und Betrieb von einem Zwischenlager profitieren kann 2
Weil es für Sie selbstverständlich war, dass die Region eine so wichtige Aufgabe für die Allgemeinheit übernehmen muss, 3
oder hat es noch einen anderen Grund gegeben? Welcher?...4

11. Filter:

• Wenn bei Frage 9 code 2, 3 oder 4 eingekreist:

Warum haben Sie ein ungutes Gefühl gehabt bzw. warum haben Sie das Zwischenlager abgelehnt? War der Grund...

Mehrfachnennung möglich:

- Weil in der Region bereits mehrere atomare Einrichtungen existieren 1
- Weil Sie Angst vor Verstrahlung hatten..... 2
- Weil Sie es unfair gefunden haben, dass die Region Würenlingen eine Anlage dulden sollte, wo wahrscheinlich keine andere Region haben will..... 3
- Weil Sie Bedenken wegen möglicher negativer wirtschaftlicher Auswirkungen hatten 4
- Weil Sie wollten, dass zuerst alle AKWs der Schweiz abgeschaltet werden und erst dann nach einer Lösung für die Entsorgungsfrage gesucht wird..... 5
- oder hat es noch einen anderen Grund gegeben? Welcher? ...6

12. Filter:

• Wenn bei Frage 9 code 4 eingekreist:

Was haben Sie dann genau getan? Haben Sie...

	ja	nein
• an Protestdemonstrationen teilgenommen.....	1	2
• einer Oppositionsgruppe beigetreten.....	1	2

13. Kennen Sie Personen, wo aus der Region Würenlingen weggezogen sind wegen dem ZWILAG?

- ja 1
- nein 2 direkt zu Frage 14

13.1Wie viele?

Personen

14. Haben Sie irgendwann in Erwägung gezogen, wegen dem ZWILAG aus der Region wegzuziehen?

- ja 1
- nein 2

15. Wie haben Sie den Planungsprozess für das ZWILAG damals erlebt? Ich lese Ihnen ein paar Aussagen vor und Sie sagen mir bitte zu jeder, ob Sie dieser sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht zustimmen. Also...

	sehr	ziemlich	weniger	gar nicht
• Die Bevölkerung wurde durch die Behörden stets auf dem Laufendem gehalten.....	3	2	1	0
• Die Bevölkerung konnte ausreichend am Planungsprozess mitwirken.....	3	2	1	0
• Die Gegner vom ZWILAG haben ihre Anliegen angemessen in den offiziellen Planungsprozess einbringen können.....	3	2	1	0
• Der Planungsprozess hat zu vielen Streitigkeiten innerhalb von der lokalen Bevölkerung geführt.....	3	2	1	0

16. Wie nehmen Sie die heutige Stimmung in Ihrer Gemeinde gegenüber dem ZWILAG wahr? Ich lese Ihnen ein paar Aussagen vor und Sie sagen mir, welche am ehesten zutrifft.

- Die Mehrheit der Bevölkerung ist besorgt wegen dem ZWILAG und lehnt es heute ab 1
- Das ZWILAG ist zwar immer mal wieder ein Gesprächsthema, wird jedoch von der Mehrheit der Bevölkerung akzeptiert 2
- Das ZWILAG ist eigentlich kein Thema mehr 3

17. Welche negativen Auswirkungen haben Ihrer Meinung nach der Bau und Betrieb vom ZWILAG in Würenlingen auf die Region?

17.1Ich lese Ihnen jetzt ein paar Meinungen über mögliche schädliche Auswirkungen vor, wo ein Zwischenlager auf die Standortregion haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob diese Ihrer Meinung nach sehr, ziemlich, eher nicht oder gar nicht in ihrer Region eingetroffen ist.. Also...

	sehr	ziemlich	eher nicht	gar nicht
• Verseuchung der Umwelt durch das Lager, d.h. Verseuchung vom Boden, vom Grundwasser, von der Luft oder von den Nahrungsmitteln.....	3	2	1	0
• Attraktivitätsverlust für die Region im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus.....	3	2	1	0
• Attraktivitätsverlust für die Region für potenzielle Neuzüger und/oder Unternehmen.....	3	2	1	0
• tieferer Wert der Liegenschaften	3	2	1	0
• Absatzprobleme für regionale landwirtschaftliche Produkte.....	3	2	1	0
• Gesundheitliche Schäden.....	3	2	1	0
• Spannungen in der Bevölkerung.....	3	2	1	0
• Unruhe durch Protestveranstaltungen in der Region	3	2	1	0

18. Und welche Vorteile hat das ZWILAG Ihrer Meinung nach für Ihre Wohnregion?

18.1Jetzt zu ein paar Meinungen über mögliche positive Auswirkungen, wo ein Zwischenlager auf die Standortregion haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob diese Ihrer Meinung nach sehr, ziemlich, eher nicht oder gar nicht in Ihrer Region eingetroffen ist. Also....

	sehr	ziemlich	eher nicht	gar nicht
• Schaffung von zusätzlichen dauerhaften Arbeitsplätzen	3	2	1	0
• Zusätzliche Einnahmen für die Gemeinden..	3	2	1	0
• Verbesserung der Infrastruktur von der Region.....	3	2	1	0
• Bevölkerungswachstum.....	3	2	1	0
• Positive Wirkungen für Gastgewerbe, Detailhandel und Weinbau wegen Besuchern vom ZWILAG.....	3	2	1	0
• Steuerliche Vorteile.....	3	2	1	0
• Impulse für das Gewerbe.....	3	2	1	0

19. In welchem Mass hat sich durch den Betrieb vom ZWILAG die Lebensqualität in Ihrer Wohnregion verändert? Hat das Zwischenlager die Lebensqualität sehr positiv, eher positiv, eher negativ, sehr negativ oder gar nicht verändert?

- sehr positiv 1
- eher positiv 2
- eher negativ 3
- sehr negativ 4
- keine Veränderung 5

Statistik

s1 Geschlecht

weiblich 1
männlich 2

s2 Alter

Jahre

s3 Kinder unter 18 Jahre im Haushalt

ja 1
nein 2

s3.1 Arbeiten Sie im ZWILAG, im PSI, in einem AKW oder in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft?

ja, im ZWILAG/PSI oder AKW 1
ja, in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft 2
nein 3

s3.2 Arbeiten Mitglieder von Ihrer Familie im ZWILAG, im PSI, in einem AKW oder in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft?

ja, im ZWILAG/PSI oder AKW 1
ja, in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft 2
nein 3

s4 Berufstätigkeit der befragten Person

voll berufstätig 1
teilweise berufstätig 2
nicht berufstätig 3

• Wenn voll/teilweise berufstätig: In Welchem Wirtschaftssektor arbeiten Sie?

- Land- und Forstwirtschaft/Weinbau 1
- Industrie und Gewerbe 2
- Handel 3
- Dienstleistungssektor 4
- Öffentliche Verwaltung 5
- anderes 6

• Nicht berufstätig

- Rentner, pensioniert 1
- Hausfrau/Hausmann 2
- Schüler/Student 3
- Lehrling 4

s5 Zuletzt besuchte Schule

- Primar-/Sekundar-/Real-/Bezirksschule 1
- Lehrabschluss/Berufsschule/Handelsdiplom 2
- Seminar/Technikum/HTL 3
- Matura 4
- Fachhochschule/Hochschulabschluss/Universität/MBA... 5

s6 PLZ:

Besten Dank fürs mitmachen!

Introduction: Bonjour, mon nom est... de Motivation, un institut d'études de marché réputé à Paris. Nous menons en ce moment une étude relative aux déchets radioactifs. Est-ce que je peux vous poser quelques questions? L'interview dure 10 - 15 min. au maximum. Merci!

1. Depuis combien d'années vivez-vous...

☞ Split cercle extérieur: dans le Canton de Soulaines?

☞ Split noyau: dans votre commune actuelle?

depuis ans

2. ☞ «région» cercle extérieur: Canton de Soulaines

☞ «région» noyau: communes à proximité directe avec le dépôt (Epothemont, Ville-aux-Bois, Soulaines-Dhuys, Morvillier)

De manière globale, comment évaluez-vous la qualité de vie dans cette région? Est-ce que vous la qualifieriez de très bonne, assez bonne, plutôt mauvaise ou très mauvaise?

très bonne 1
assez bonne 2
plutôt mauvaise 3
très mauvaise 4

3. J'aimerais à présent qu'on passe à un certain nombre de points relatifs à la qualité de vie dans votre région. Je vais vous les lire et vous me dites s.v.p. pour chacun d'entre eux si vous le trouvez très bon, assez bon, pas très bon ou pas bon du tout dans votre région:

	très bon	assez bon	pas très bon	pas bon du tout
• les transports publics.....	3	2	1	0
• le réseau routier.....	3	2	1	0
• les possibilités d'achat pour les besoins de tous les jours.....	3	2	1	0
• disponibilités médicales (médecins, pharmacies, etc.).....	3	2	1	0
• le paysage.....	3	2	1	0
• les possibilités de loisirs	3	2	1	0
• l'offre culturelle.....	3	2	1	0
• l'espace de vie pour les familles avec enfants	3	2	1	0
• les écoles.....	3	2	1	0
• les impôts/la fiscalité.....	3	2	1	0
• la nature.....	3	2	1	0

4. Passons maintenant à un sujet qui a souvent été thématiqué dans votre région, à savoir la question du stockage des déchets radioactifs. Dans quelle mesure êtes-vous intéressé à la manière dont on traite les déchets radioactifs en France? Est-ce que cela vous intéresse...

beaucoup..... 1
passablement 2
pas vraiment..... 3
ou pas du tout?..... 4

5. Dans quelle mesure êtes-vous informé par rapport au stockage de déchets radioactifs en France? Etes-vous...

très bien informé..... 1
assez bien informé 2
pas très bien informé..... 3
ou pas bien informé du tout? 4

6. Etes-vous personnellement pour ou contre l'utilisation de l'énergie nucléaire?

pour 1
contre 2

7. Passons maintenant à quelques questions par rapport au centre de stockage de déchets radioactifs, le centre de l'Aube. Quelle est votre attitude aujourd'hui par rapport au centre de l'Aube? Je vais vous lire quatre possibilités et vous me dites s.v.p. laquelle correspond le mieux avec votre attitude à ce sujet.

J'ai une attitude positive par rapport au centre de stockage.. 1
J'ai une attitude positive par rapport au centre de stockage, mais je me fais quand même un peu de soucis 2
Je suis contre le centre de stockage, mais je l'accepte toutefois..... 3
Je suis contre le centre de stockage et ne l'accepte pas..... 4

8. ☞ Filtre:

• Si à la question 1 < 15: Passer à la question 15

• Si à la question 1 > 14: Passer à la question 8

Début 1984, on a annoncé le projet de stockage pour les déchets radioactifs à Soulaines-Dhuys. Quelle a été votre attitude par rapport à ce projet de centre de stockage avant qu'il soit effectivement mis en fonction? Je vais vous lire quatre possibilités et vous me dites s.v.p. laquelle correspond le mieux à votre attitude d'autrefois.

Je ne me suis pas fait de soucis et j'ai eu une attitude positive à l'égard de ce projet..... 1
Je n'avais pas un très bon présentiment mais j'ai accepté le projet de centre de stockage..... 2
Je n'avais pas un très bon présentiment et j'étais contre ce centre de stockage 3
Je me suis activement opposé à ce projet..... 4

9. ☞ Filtre:

• Si à la question 8 code 1 ou 2 entouré:

Pourquoi aviez-vous eu une attitude positive à l'égard du projet ou pourquoi aviez-vous accepté le centre de stockage malgré quelques présentiments? La raison était-elle...

☞ plusieurs réponses possibles:

Parce que vous vous attendiez à une possibilité de création d'emploi 1
Parce que vous pensiez que l'économie régionale pouvait profiter de manière générale de la construction et de l'exploitation d'un tel centre de stockage 2
Parce qu'il vous était évident que la région devait répondre à cette tâche aussi importante pour la collectivité..... 3
Ou y avait-il encore une autre raison? laquelle?..... 4

10. ☞ filtre

• Si à la question 8 code 2, 3 ou 4 entouré:

Pourquoi aviez-vous eu un mauvais présentiment ou pourquoi vous êtes-vous opposé au centre de stockage? La raison était-elle...

☞ plusieurs réponses possibles:

Parce que vous aviez peur de l'irradiation..... 1
Parce que vous ne trouviez pas juste que la région du Canton de Soulaines devait accepter un centre de stockage qu'aucune autre région ne voudrait avoir..... 2
Parce que vous vous faisiez du soucis par rapport aux possibles conséquences néfastes sur l'économie régionale. 3
Parce que vous souhaitiez que l'on sorte d'abord du nucléaire en France et que l'on cherche ensuite une solution pour la question du stockage des déchets radioactifs..... 4
Ou y avait-il encore une autre raison? laquelle?..... 5

11. filtre

• Si à la question 8 code 4 entouré:

Est qu'est-ce que vous avez fait? Avez-vous...

oui	non
-----	-----

- pris part à des manifestations de protestation..... 1 2
- vous êtes-vous engagé dans un groupe/une association d'opposition..... 1 2
- autre, à savoir..... 1 2

12. Connaissez-vous des personnes qui ont déménagé du Canton de Soulaines à cause du centre de l'Aube?

oui 1
non 2  passer à la question 13

12.1 Combien de personnes?

personnes

13. Et vous, avez-vous déjà envisagé de quitter la région à cause du centre de stockage pour déchets radioactifs?

oui 1
non 2

14. Comment avez-vous vécu autrefois le processus de planification du centre de l'Aube? Je vais vous lire quelques affirmations et vous me dites s.v.p. pour chacune d'entre elles si vous l'approuvez tout à fait, en partie, pas vraiment ou pas du tout.

	tout à fait	en partie	pas vraiment	pas du tout
• La population a toujours été informée par les autorités sur l'avancement du projet.....	3	2	1	0
• La population a pu suffisamment participer au processus de planification.....	3	2	1	0
• Les adversaires au centre de stockage ont pu apporter leurs demande de manière appropriée dans le processus de planification officiel.....	3	2	1	0
• Le processus de planification a donné lieu a beaucoup de disputes et polémiques au sein de la population locale.....	3	2	1	0

15. Comment percevez-vous l'atmosphère actuelle dans votre commune par rapport au centre de l'Aube? Je vais vous lire quelques affirmations et vous me dites s.v.p. laquelle correspond le mieux.

La plupart de la population se fait du soucis par rapport au centre de l'Aube et le refuse 1
Le centre de l'Aube reste toutefois l'objet de discussion une fois ou l'autre mais se voit accepté par la plupart de la population..... 2
Le centre de l'Aube ne fait en fait plus l'objet de grandes discussions..... 3

16. D'après vous, quelles conséquences négatives a eu la construction et l'exploitation du centre de l'Aube sur votre région d'habitation?



16.1 Je vais à présent vous lire quelques opinions relatives à des possibles effets néfastes que pourrait avoir un centre de stockage de déchets radioactifs sur la région du lieu d'entreposage. Dites-moi s.v.p. pour chacun d'entre eux si cela s'est à votre avis tout à fait produit, en partie, plutôt pas ou pas du tout produit dans votre région.

	tout à fait	en partie	pas vraiment	pas du tout
• émanation de radioactivité en cas d'accidents de transport.....	3	2	1	0
• contamination de l'environnement à cause du dépôt, à savoir contamination du sol, des nappes phréatiques, de l'air ou de la nourriture.....	3	2	1	0
• perte d'attractivité pour la région dans le domaine des loisirs et du tourisme.....	3	2	1	0
• perte d'attractivité pour la région pour le potentiel de gens et ou entreprises qui pourraient venir s'installer dans la région.....	3	2	1	0
• perte de valeur des biens immobiliers.....	3	2	1	0
• problèmes d'écoulement des produits régionaux agricoles.....	3	2	1	0
• effets néfastes pour la santé	3	2	1	0
• tensions au sein de la population	3	2	1	0
• Instabilité à cause de manifestations de protestation dans la région.....	3	2	1	0

17. Et quels avantages a eu le centre de l'Aube pour votre région d'habitation?



17.1 Passons pour terminer à une série d'opinions relatives à des effets positifs que pourrait avoir un dépôt pour déchets radioactifs. Dites-moi s.v.p. pour chacun d'entre eux si cela s'est à votre avis tout à fait produit, en partie, plutôt pas ou pas du tout produit dans votre région.

	tout à fait	en partie	pas vraiment	pas du tout
• création d'emploi durables supplémentaires	3	2	1	0
• recettes supplémentaires pour la commune	3	2	1	0
• amélioration de l'infrastructure pour la région.....	3	2	1	0
• augmentation de la taille de la population.....	3	2	1	0
• effets positifs pour la restauration/l'hôtellerie et le commerce de détail du fait des visiteurs du centre de l'Aube.....	3	2	1	0
• avantages fiscaux.....	3	2	1	0
• nouvel élan pour l'industrie et le métier.....	3	2	1	0

18. Dans quelle mesure la qualité de la vie s'est-elle modifiée de par l'exploitation du centre de l'Aube? Le centre de l'Aube a-t-il modifié la qualité de vie de manière très positive, assez positive, plutôt négative ou très négative, ou n'a-t-il rien changé du tout?

très positive 1
assez positive 2
plutôt négative 3
très négative..... 4
pas de changements 5

Données sociodémographiques

s1 genre

féminin 1
masculin 2

s2 âge

ans

s3 enfants de moins de 18 ans dans le ménage

oui 1
non 2

s3.1 Travaillez-vous au centre de l'Aube, au dépôt pour déchets de faible activité de Morvillier ou dans une autre entreprise d'approvisionnement en électricité?

oui au centre de l'aube/ au dépôt de Morvillier 1
oui dans une autre entreprise d'approvisionnement en électricité 2
non 3

s3.2 Un ou des membres de votre famille travaillent-ils au centre de l'Aube, au dépôt pour déchets de faible activité de Morvillier ou dans une autre entreprise d'approvisionnement en électricité?

oui au centre de l'aube/ au dépôt de Morvillier 1
oui dans une autre entreprise d'approvisionnement en électricité 2
non 3

s4 activité professionnelle

à plein temps 1
à temps partiel 2
pas d'activité professionnelle 3

• Si temps plein/partiel: Dans quelle branche travaillez-vous?

- agriculture, viticulture, économie forestière 1
- industrie 2
- commerce 3
- services 4
- administration publique 5
- autre 6

• sans activité professionnelle

- femme/homme au foyer 1
- écolier/étudiant 2
- sans emploi 3

s5 dernière formation achevée

- aucun diplôme 1
- CEP 2
- BEPC 3
- CAP/BEP 4
- bac / brevet professionnel 5
- diplôme bAC+ 2 6
- diplôme études supérieures 7

s6 NPA:

Besten Dank fürs mitmachen!



Einstieg: Guten Tag, mein Name ist ... Ich telefoniere von Imas, einem bekannten Marktforschungsinstitut in München. Wir führen zur Zeit eine Umfrage durch über die Lagerung von radioaktiven Abfällen. Darf ich Ihnen dazu einige Fragen stellen? Es dauert höchstens 15 Minuten. Vielen Dank!

1. Seit wie vielen Jahren leben Sie...

- ☞ Split äusserer Kreis: im Landkreis Lüchow-Dannenberg?
☞ Split innerer Kreis: in der Samtgemeinde Gartow?

seit: Jahren

2. ☞ «Region» äusserer Kreis: Landkreis Lüchow-Dannenberg
☞ «Region» innerer Kreis: in der Samtgemeinde Gartow

Ganz allgemein, wie beurteilen Sie die Lebensqualität in dieser Region? Würden Sie diese als sehr hoch, eher hoch, eher tief oder sehr tief einschätzen?

sehr hoch 1
eher hoch 2
eher tief 3
sehr tief 4

3. Jetzt möchte ich auf einzelne Punkte eingehen, die die Lebensqualität in dieser Region ausmachen. Ich lese Ihnen diese vor und Sie sagen mir zu jedem, ob Sie diesen in Ihrer Region sehr gut, ziemlich gut, weniger gut oder gar nicht gut finden. Also:

	sehr gut	ziemlich gut	weniger gut	gar nicht
• der öffentliche Verkehr	3	2	1	0
• die Strassenverbindungen.....	3	2	1	0
• die Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf.....	3	2	1	0
• die Gesundheitsversorgung (Ärzte, Apotheken, etc.).....	3	2	1	0
• die Landschaft.....	3	2	1	0
• die Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung ..	3	2	1	0
• das Kulturangebot.....	3	2	1	0
• der Lebensraum für Familien mit Kindern	3	2	1	0
• das Schulangebot.....	3	2	1	0
• die Natur.....	3	2	1	0

4. Jetzt zu einem Thema, das in Ihrer Region häufig diskutiert worden ist, nämlich die Frage zur Lagerung von hochradioaktiven Abfällen. Beim Betrieb von Atomkraftwerken entstehen mittel- und hochradioaktive Abfälle, die man an einem sicheren Ort über 100' 000 Jahre lagern muss. Ist Ihrer Meinung nach die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in Deutschland technisch lösbar, d.h. trauen Sie den Wissenschaftlern zu, dieses Problem lösen zu können oder nicht?

ja 1
nein 2

5. Die hochradioaktiven Abfälle müssen irgendwo untergebracht werden. Finden Sie, wir sollen das Problem der Lagerung auf jeden Fall in unserem Land lösen oder könnten Sie sich auch vorstellen, dass wir diese Abfälle im Ausland an sicherem Ort lagern lassen?

Lagerung in Deutschland 1
Lagerung im Ausland 2

6. Jetzt noch zu ein paar wenigen Meinungen über die Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen. Bitte sagen Sie mir zu jeder, ob Sie damit sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht einverstanden sind.

	sehr	ziemlich	weniger	gar nicht
• Man sollte die Frage der Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen jetzt möglichst rasch lösen.....	3	2	1	0
• Bevor ein Entscheid für ein Endlager von hochradioaktiven Abfällen fallen würde, sollten zuerst alle Kernkraftwerke abgestellt werden....	3	2	1	0
• Bevor ein Entscheid für ein Endlager von hochradioaktiven Abfällen fallen würde, müssen zuerst Standortalternativen aufgezeigt werden.....	3	2	1	0

7. Ganz allgemein: Sind Sie persönlich für oder gegen die Nutzung von Atomenergie?

dafür 1
dagegen 2

8. Wie sehr sind Sie daran interessiert, wie mit hochradioaktiven Abfällen in Deutschland umgegangen wird? Sind Sie daran...

sehr interessiert..... 1
ziemlich 2
weniger 3
oder gar nicht interessiert? 4

9. Wie gut sind Sie über die Lagerung von hochradioaktiven Abfällen in Deutschland informiert? Sind Sie darüber...

sehr gut informiert 1
ziemlich gut 2
weniger gut..... 3
oder gar nicht gut informiert? 4

10. Im Jahr 1977 benannte der damalige niedersächsische Ministerpräsident Albrecht Gorleben als Standort für ein nukleares Entsorgungszentrum. Dies wurde zwar wieder verworfen, in der Region wurde jedoch ein Zwischenlager für hochradioaktive Abfälle errichtet. Ein Endlager für hochradioaktive Abfälle ist seitdem geplant. Die Erkundungsarbeiten dafür sind jedoch zur Zeit eingestellt. Wie ist Ihre Haltung in Bezug auf den möglichen Bau dieses Endlagers für hochradioaktive Abfälle in Gorleben? Ich lese Ihnen vier verschiedene mögliche Haltungen vor und Sie sagen mir, welche am besten mit Ihrer persönlichen Haltung übereinstimmt.

Ich mache mir keine Sorgen und nehme diese Pläne positiv auf..... 1
Ich habe ein ungutes Gefühl, würde das Endlager aber akzeptieren..... 2
Ich habe ein ungutes Gefühl und bin gegen das Endlager..... 3
Ich wehre mich aktiv dagegen..... 4

11. Filter:

- Wenn bei Frage 10 code 1 oder 2 eingekreist:

Warum stehen Sie positiv zu einem Endlager bzw. warum würden Sie das Lager trotz ungutem Gefühl akzeptieren? Ist der Grund...

Mehrfachnennung möglich:

- Weil Sie sich für die Region die Schaffung weiterer Arbeitsplätze versprechen 1
- Weil Sie denken, dass die regionale Wirtschaft generell vom Bau und Betrieb eines Endlagers profitieren kann 2
- Weil es für Sie selbstverständlich ist, dass die Region eine so wichtige Aufgabe für die Allgemeinheit übernehmen muss oder gibt es noch einen anderen Grund? Welcher?..... 4

12. Filter:

- Wenn bei Frage 10 code 2, 3 oder 4 eingekreist:

Warum haben Sie ein ungutes Gefühl bzw. warum lehnen Sie das Endlager ab? Ist der Grund...

Mehrfachnennung möglich:

- Weil Sie Angst vor Verstrahlung haben..... 1
- Weil Sie es unfair finden, dass die Region Gorleben eine Anlage dulden soll, die wahrscheinlich keine andere Region haben will 2
- Weil Sie Bedenken wegen möglicher negativer wirtschaftlicher Auswirkungen haben..... 3
- Weil sie wollen, dass zuerst alle AKWs in Deutschland abgeschaltet werden und erst dann nach einer Lösung der Entsorgungsfrage gesucht wird. 4
- oder gibt es noch einen anderen Grund? Welcher?..... 5

13. Filter:

- Wenn bei Frage 10 code 4 eingekreist:

Was genau haben Sie schon getan? Haben Sie...

ja nein

- an Protestdemonstrationen gegen das Endlager teilgenommen.. 1 2
- an Protestdemonstrationen gegen die Castortransporte teilgenommen..... 1 2
- einer Oppositionsgruppe beigetreten..... 1 2
- anderes, nämlich..... 1 2

14. Kennen Sie Personen, die aus der Region weggezogen sind wegen dem bestehenden Zwischenlager oder der Planung des Endlagers in der Region?

- ja 1
- nein 2 **direkt zu Frage 15**

14.1 Wie viele?

Personen

15. Angenommen, man würde ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in Gorleben bauen. Würden Sie dann in Erwägung ziehen, aus der Region wegzuziehen?

- ja 1
- nein 2

16. Wie haben Sie bis jetzt den Planungsprozess für das Endlager erlebt? Ich lese Ihnen ein paar Aussagen vor und Sie sagen mir bitte zu jeder, ob Sie dieser sehr, ziemlich, weniger oder gar nicht zustimmen. Also...

sehr ziemlich weniger gar nicht

- Die Bevölkerung wurde durch die Behörden stets auf dem Laufendem gehalten..... 3 2 1 0
- Die Bevölkerung konnte ausreichend am Planungsprozess mitwirken..... 3 2 1 0
- Die Gegner des Endlagers konnten ihre Anliegen angemessen in den offiziellen Planungsprozess einbringen..... 3 2 1 0
- Der Planungsprozess hat zu vielen Streitigkeiten innerhalb der lokalen Bevölkerung geführt..... 3 2 1 0

17. Wie nehmen Sie die heutige Stimmung in Ihrer Region gegenüber dem geplanten Endlager wahr? Ich lese Ihnen ein paar Aussagen vor und Sie sagen mir, welche am ehesten zutrifft.

- Die Mehrheit der Bevölkerung ist besorgt wegen dem Endlager und lehnt es heute ab 1
- Das Endlager ist zwar immer mal wieder ein Gesprächsthema, wird jedoch von der Mehrheit der Bevölkerung akzeptiert .. 2
- Das Endlager ist eigentlich kein Thema (mehr) 3

18. Wie sollte die Bevölkerung am Entscheidungsprozess für einen Endlagerstandort teilnehmen können? Ich lese Ihnen ein paar Möglichkeiten vor und Sie sagen mir bitte zu jeder, ob Sie diese als sinnvoll erachten oder nicht.

sinnvoll nicht sinnvoll

- Informationsveranstaltungen mit Diskussionsmöglichkeiten..... 1 2
- Mitwirkung der Bevölkerung und Behörden in Arbeitsgruppen..... 1 2

18.1 Sind Sie der Meinung, dass die Bevölkerung in der betroffenen Region das Recht haben müsste über ein Endlager zu entscheiden?

- ja 1
- nein 2

19. Jetzt noch ein paar wenige Fragen zum bestehenden Zwischenlager für hochradioaktive Abfälle in Gorleben. Welche negativen Auswirkungen haben Ihrer Meinung nach der Bau und Betrieb des Zwischenlagers in Gorleben auf Ihre Region?



19.1 Ich lese Ihnen jetzt ein paar Meinungen über mögliche schädliche Auswirkungen vor, die ein Zwischenlager auf die Standortregion haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob diese Ihrer Meinung nach sehr, ziemlich, eher nicht oder gar nicht in ihrer Region eingetroffen ist.. Also...

sehr ziemlich eher nicht gar keine

- Verseuchung der Umwelt durch das Lager, d.h. Verseuchung vom Boden, vom Grundwasser, von der Luft oder von den Nahrungsmitteln..... 3 2 1 0
- Attraktivitätsverlust für die Region im Bereich Freizeit, Erholung und Tourismus..... 3 2 1 0
- Attraktivitätsverlust für die Region für potenzielle Neuzüger und/oder Unternehmen..... 3 2 1 0
- tieferer Wert der Liegenschaften 3 2 1 0
- Absatzprobleme für regionale landwirtschaftliche Produkte..... 3 2 1 0
- Gesundheitliche Schäden..... 3 2 1 0
- Spannungen in der Bevölkerung..... 3 2 1 0
- Unruhe durch Protestveranstaltungen in der Region 3 2 1 0

20. Und welche Vorteile hat das Zwischenlager Ihrer Meinung nach für Ihre Region?



20.1 Jetzt zu ein paar Meinungen über mögliche positive Auswirkungen, die ein Zwischenlager auf die Standortregion haben könnte. Sagen Sie mir bitte zu jeder, ob diese Ihrer Meinung nach sehr, ziemlich, eher nicht oder gar nicht in Ihrer Region eingetroffen ist. Also...

	sehr	ziemlich	eher nicht	gar nicht
• Schaffung von zusätzlichen dauerhaften Arbeitsplätzen	3	2	1	0
• Zusätzliche Einnahmen für die Gemeinden..	3	2	1	0
• Verbesserung der Infrastruktur der Region	3	2	1	0
• Bevölkerungswachstum.....	3	2	1	0
• Positive Wirkungen für Gastgewerbe und Einzelhandel wegen Besuchern des Zwischenlagers.....	3	2	1	0
• Steuerliche Vorteile.....	3	2	1	0
• Impulse für das Gewerbe.....	3	2	1	0

21. In welchem Mass hat sich durch den Betrieb des Zwischenlagers die Lebensqualität in Ihrer Region verändert? Hat das Zwischenlager die Lebensqualität sehr positiv, eher positiv, eher negativ, sehr negativ oder gar nicht verändert?

sehr positiv	1
eher positiv	2
eher negativ	3
sehr negativ	4
keine Veränderung	5

Statistik

s1 Geschlecht

weiblich	1
männlich	2

s2 Alter

Jahre

s3 Kinder unter 18 Jahre im Haushalt

ja	1
nein	2

s3.1 Arbeiten Sie bei der BLG, der DBE, in einem AKW oder in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft?

ja, bei der BLG* /DBE** oder AKW	1
ja, früher bei der BLG* /DBE** oder AKW gearbeitet	2
ja, in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft	3
ja, früher in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft	4
nein	5

s3.2 Arbeiten Mitglieder von Ihrer Familie bei der BLG, der DBE, in einem AKW oder in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft?

ja, bei der BLG* /DBE** oder AKW	1
ja, früher bei der BLG* /DBE** oder AKW gearbeitet	2
ja, in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft	3
ja, früher in einer anderen Firma der Elektrizitätswirtschaft	4
nein	5

*BLG : Brennelementlager Gorleben GmbH

**DBE: Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe GmbH

s4 Berufstätigkeit der befragten Person

voll berufstätig	1
teilweise berufstätig.....	2
nicht berufstätig	3

• Wenn voll/teilweise berufstätig: In Welchem Wirtschaftssektor arbeiten Sie?

- Land- und Forstwirtschaft/Weinbau	1
- Industrie und Gewerbe	2
- Handel.....	3
- Dienstleistungssektor	4
- Öffentliche Verwaltung	5
- anderes	6

• Nicht berufstätig

- Hausfrau/Hausmann	1
- Schüler/Student	2
- arbeitslos	3

s5 Zuletzt besuchte Schule

- Hauptschule mit oder ohne Lehre.....	1
- Weiterführende höhere Schule ohne Abitur.....	2
- Abitur	3
- Hochschule/Fachhochschule/Universität.....	4

s6 PLZ:

Besten Dank fürs mitmachen!