



# Nukleare Entsorgung in der Schweiz

Untersuchung der sozio-ökonomischen  
Auswirkungen des Entsorgungsprojektes  
nördliches Zürcher Weinland

## Zusammenfassung

### **Auftraggeber**

Arbeitsgruppe Opalinus, [info@truellikon.ch](mailto:info@truellikon.ch).

### **Arbeitsgruppe Opalinus**

Rolf Schenk, Gemeindepräsident Trüllikon, Vorsitz

Stephan Dové, Vertreter der Zürcher Planungsgruppe Weinland und  
Gemeindepräsident Laufen-Uhwiesen

Manfred Hohl, Gemeinderat Marthalen

Verena Strasser, Gemeindepräsidentin Benken

Christof Peyer, Sekretariat und Gemeindeschreiber Trüllikon

### **Auftragnehmer**

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

Anja Umbach-Daniel

Ursula Rütter-Fischbacher

Benjamin Buser

Adrian Berwert

### **Mitarbeitende**

Antoine de Bary, Sabine Schneiter

### **Begleitgruppe**

Andreas Wirth, Rebbaukommissär, Vorsitz

Verena Strasser, Gemeindepräsidentin Benken

Manfred Hohl, Gemeinderat Marthalen

Martin Ott, Klar!, Rheinau

Ruedi Waldvogel, Klar!, Schaffhausen

**Hauptbericht** ([www.ruetter.ch](http://www.ruetter.ch))

**Teilberichte:** I Bevölkerungsbefragung, II Unternehmensbefragung ([www.ruetter.ch](http://www.ruetter.ch))

### **Grafische Gestaltung**

picnic-terminal, web design & graphics, Zürich,

Fotos Titelblatt: Nagra

Rüschtikon/Lausanne, September 2005

# ZUSAMMENFASSUNG

Das nördliche Zürcher Weinland liegt über einer Gesteinsschicht aus Opalinuston. Diese wird von den Experten der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) als geeignet betrachtet, ein *Endlager<sup>1</sup> für hochradioaktive Abfälle (HAA)* aufzunehmen. Im Dezember 2002 hat die Nagra deshalb den *Entsorgungsnachweis* für hochradioaktive Abfälle anhand des Opalinustons im nördlichen Zürcher Weinland den Behörden zur Prüfung eingereicht.

Um bereits in einer frühen Phase Einfluss auf ein allfälliges Entsorgungsprojekt in ihrem Hoheitsgebiet nehmen zu können, gründeten die Gemeinden des nördlichen Zürcher Weinlandes die *Arbeitsgruppe Opalinus*. Diese entschied sich, vor der Auflage des Entsorgungsnachweises und den behördlichen Stellungnahmen eine Studie erstellen zu lassen, welche die zum heutigen Zeitpunkt absehbaren *Auswirkungen eines allfälligen Endlagers für HAA* im nördlichen Zürcher Weinland *auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt* abklärt. Als Grundlage dafür hat die Arbeitsgruppe unter Einbezug der Bevölkerung vorgängig einen umfassenden Fragenkatalog erarbeitet.

Die Studie wurde von einer Gruppe, bestehend aus Vertretern der *Arbeitsgruppe Opalinus*, der *Organisation „Klar!“* sowie dem Rebbaukommissär des Kantons Zürich, begleitet und nach dem Verursacherprinzip von der Nagra finanziert.

Parallel zur vorliegenden Studie wird im Auftrag des Bundesamtes für Energie (BFE) eine Grundlagenstudie zur Lagerung radioaktiver Abfälle erstellt, in der Lagerstandorte im In- und Ausland verglichen werden (Rütter et al. 2005). Die Studie, welche eine separate Gruppe begleitet, wird voraussichtlich Ende 2005 veröffentlicht, Erkenntnisse daraus sind jedoch bereits in die Studie nördliches Zürcher Weinland eingegangen.

## I. Hauptziele

Mit der Studie soll abgeklärt werden, *ob und inwiefern die Erstellung und der Betrieb eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle (HAA) die regionale Wirtschaft und Lebensqualität im nördlichen Zürcher Weinland beeinflusst*. Insbesondere verfolgt die Studie die folgenden Hauptziele:

- Schaffung einer *Informationsgrundlage* für Gemeinden, Bevölkerung und weitere Zielgruppen, um sich in den Planungsprozess einbringen zu können;
- Erfassung *der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen und Entwicklungen* der Region und Analyse von Szenarien möglicher *zukünftiger Entwicklungswege*;
- Abschätzung der zum heutigen Zeitpunkt *absehbaren sozio-ökonomischen Auswirkungen* von *Planung, Bau und Betrieb* einer allfälligen Entsorgungsanlage für HAA;
- Schaffung von *Transparenz* bezüglich der verschiedenen *relevanten Kosten- und Nutzelemente* des potenziellen Entsorgungsprojekts;

---

<sup>1</sup> Im Kernenergiegesetz (KEG) wird von „geologischer Tiefenlagerung“ an Stelle von Endlagerung gesprochen. Für die vorliegende Studie wird der gebräuchlichere Begriff Endlagerung verwendet.

- Evaluation *möglicher Ersatzmassnahmen*, um einen Ausgleich für die von der Region zu tragenden Lasten zu schaffen.

## II. Inhalt und Methodik

In einem ersten Schritt (III) werden die *Struktur und die Entwicklung der Region* basierend auf Statistiken, Experteninterviews und Befragungen von Bevölkerung und Unternehmen sowie auf einem regionalen Wirtschaftsmodell analysiert. Auf der Grundlage dieser Analysen werden *drei Szenarien* künftiger Entwicklungen formuliert (IV). Ausgehend von den Kostenschätzungen der Nagra für den Bau- und den Betrieb des Lagers, von Berechnungen mittels einer 2-stufigen Wertschöpfungsanalyse, den Befragungen und Interviews und den Resultaten aus den Fallstudien, die im Rahmen des BFE-Projektes bei bereits bestehenden Lagern durchgeführt worden sind, werden anschliessend die *Auswirkungen des potenziellen Endlagers auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt* des nördlichen Zürcher Weinlandes *unter den heutigen Rahmenbedingungen* abgeschätzt (V). Dabei wird auch auf die Rolle von allfälligen Abgeltungszahlungen oder Kompensationsmassnahmen eingegangen. In einem weiteren Schritt (VI) werden die Wirkungen des potenziellen Lagers auf die drei Entwicklungsszenarien beschrieben. Die Auswirkungen des Lagers werden zudem mit einer systematischen, thematisch gegliederten *Zusammenstellung von Kosten, Nutzen* oder ambivalenten Wirkungen aufgezeigt (VII). Abschliessend werden wichtige *Folgerungen sowie Empfehlungen* (VIII) formuliert.

- Die Analysen der Studie konzentrieren sich auf die *Region nördliches Zürcher Weinland*, unterteilt in *Kerngemeinden* (Benken, Marthalen, Trüllikon) und *äusseren Kreis* (Andelfingen, Dachsen, Feuerthalen, Flaach, Flurlingen, Kleinandelfingen, Laufen-Uhwiesen, Ossingen, Rheinau, Truttikon und Schlatt (TG)). Die Kerngemeinden umfassen dabei das von der Nagra ausgewiesene Standortgebiet erster Priorität. Die *Nachbargemeinden* Neuhausen, Schaffhausen sowie die *deutschen grenznahen Nachbargemeinden* Jestetten und Lottstetten wurden in reduziertem Umfang ebenfalls in die Untersuchung einbezogen.
- Die Nagra sieht für den Bau und Betrieb eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle einen *Zeitrahen von rund 90 Jahren* vor, welcher sich in insgesamt 7 Phasen unterteilt.
- Die Studie ist fokussiert auf die Analyse der sozio-ökonomischen Auswirkungen. Die *technischen Aspekte sowie die Sicherheit des potenziellen Lagers* sind nicht Gegenstand der Untersuchung.
- Eine detaillierte Untersuchung der *Umweltwirkungen*, die das Projekt haben könnte, ist zum heutigen Zeitpunkt noch nicht möglich. Diese würde im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erfolgen.

## III. Struktur und Entwicklung der Region nördliches Zürcher Weinland

### Politische Ausrichtung und Haltung zur Kernenergie

- Die Bevölkerung des nördlichen Zürcher Weinlandes vertritt *konservative, bewahrende Werte*, gekoppelt mit einer *liberalen Haltung* gegenüber der Wirtschaft.
- Die *politische Grundhaltung* in den Kerngemeinden des Weinlandes ist sehr *ähnlich wie* in der Region *Würenlingen*, in der bereits nukleare Entsorgungsan-

lagen erstellt worden sind, und wie im *Kanton Nidwalden*, der sich gegen ein SMA-Lager ausgesprochen hat.

- Gemessen an den Abstimmungsergebnissen zu den Kernenergievorlagen 1990 und 2003 ist das nördliche Zürcher Weinland *nicht kernenergiefreundlicher als der Durchschnitt der Schweiz*. Wie im schweizerischen Durchschnitt ist die *Bevölkerung* im nördlichen Zürcher Weinland rund zur Hälfte für die *Nutzung der Kernenergie*.
- Regionen, die *bereits Standort von KKW* sind, erweisen sich hingegen als deutlich *kernenergiefreundlicher* als der schweizerische Durchschnitt.
- Die Bevölkerung der angrenzenden deutschen Nachbargemeinden *Jestetten/Lottstetten lehnt* die Nutzung der Kernenergie hingegen *grossmehrheitlich ab*.

### Bevölkerungsentwicklung

- Die Weinländer Gemeinden, insbesondere Marthalen und Benken, verzeichnen ein im Vergleich zum Kanton Zürich *überdurchschnittliches Wachstum*.
- Das Wachstum ist in den Kerngemeinden hauptsächlich *auf Zuwanderung zurückzuführen*.
- Der Anteil an *Kindern und Jugendlichen* ist in den Kerngemeinden überdurchschnittlich hoch.

### Bewertung von Lebens- und Standortqualität (Eigenbild)

- Die Lebensqualität im Zürcher Weinland wird von der Bevölkerung und den Unternehmen in der Region *positiv bewertet*. Die Region hat ein *gutes Image als Wohn- und Unternehmensstandort*.
- Insbesondere die *Natur* und die *Landschaft* erhalten von der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung und der Unternehmen sehr gute Noten. Das Weinland ist ein beliebter *Lebensraum für Familien* mit Kindern.
- Der *Steuerfuss* und das *kulturelle Angebot* werden hingegen als *wenig attraktiv* eingestuft und die *Landreserve* für Wohnen und Gewerbe wird als *knapp* bezeichnet.

### Bautätigkeit und Bodenpreise

- Die *Zunahme an Wohnraum* war im nördlichen Zürcher Weinland in den letzten 20 Jahren überdurchschnittlich. Einem weiteren Wachstum steht heute die *Begrenztheit der Bauzonen* entgegen.
- Die *Bodenpreise* sind deutlich *tiefer* als im Durchschnitt des Kantons Zürich. Sie liegen in derselben Grössenordnung wie in der Stadt Schaffhausen.

### Entwicklung von Beschäftigung und Wirtschaftsstruktur

- In den Kerngemeinden beträgt die Zahl der Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalent, VZÄ) rund 1000, in der gesamten Region nördliches Zürcher Weinland 6'100. Die Kerngemeinden erwirtschaften ein regionales Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 110 Mio. CHF, die gesamte Region von 680 Mio. CHF.
- Die Kerngemeinden und der äussere Kreis zeigen eine vergleichsweise *hohe Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft*.

- Das *Baugewerbe* ist, insbesondere in den Kerngemeinden, *überdurchschnittlich* stark, die Dienstleistungen sind jedoch vergleichsweise schwach bis sehr schwach vertreten.
- Die *touristischen Leistungsträger* haben *keine grosse Bedeutung* im Vergleich zur Schweiz und zum Kanton Zürich.
- Die *Beschäftigungsentwicklung* verläuft wie im *schweizerischen Durchschnitt*, jedoch schwächer als im Kanton Zürich. Für die letzten 10 Jahren ist ein leichter Rückgang auszumachen.
- In der *Land- und Forstwirtschaft* zeigt sich ein *deutlicher Beschäftigungsrückgang*; ebenso bei den touristischen Leistungsträgern. Eine Zunahme lässt sich dagegen beobachten bei Handel, Industrie und Gewerbe.
- *Wertschöpfungsstarke Branchen* wie auch *Unternehmen* sind untervertreten, daher die unterdurchschnittliche Wertschöpfungskraft der Region im Vergleich zum (allerdings sehr wertschöpfungsstarken) Kanton Zürich.
- Die Produktionsleistung „Wohnen“ fällt volkswirtschaftlich vergleichsweise stark ins Gewicht.
- Der direkte Einfluss der konjunkturellen Entwicklung ist in den Kerngemeinden weniger spürbar.

#### **Arbeitsmarkt**

- Der Rückgang der Arbeitsplätze hat im nördlichen Zürcher Weinland *nicht zu einer erhöhten Arbeitslosigkeit* geführt. Viele Einwohner finden Arbeit in den nahe gelegenen Zentren. Die *Pendlerzahlen* sind hoch.

#### **Öffentliche Finanzen**

- Die Gemeinden des nördlichen Zürcher Weinlandes verfügen über eine *unterdurchschnittliche Steuerkraft*, was sie zu Bezügen aus dem *kantonalen Finanzausgleich* in der Grössenordnung von 16 Mio. CHF jährlich berechtigt.
- Die *Verschuldung* pro Einwohner/in liegt in den Gemeinden jedoch *unter dem kantonalen Durchschnitt*.

#### **Freizeit und Tourismus**

- Der Tourismus hat, wie bereits erwähnt, insgesamt eine *unterdurchschnittliche Bedeutung*, insbesondere der *Übernachtungstourismus*. Es bestehen jedoch einzelne *innovative Angebote* im Bereich *Agrotourismus*.
- Die unteren Thurauen, die Teil *des grössten Auengebiets der Schweiz* sind und zur Zeit in einem grossangelegten Projekt renaturiert werden, ziehen mit zunehmender Tendenz Erholungssuchende an.
- Das Zürcher Weinland ist ein *beliebtes Ausflugs- bzw. Freizeitziel* der Bevölkerung der schweizerischen und deutschen *Nachbarregionen*: über zwei Drittel der Besucher aus diesen Regionen haben in den letzten 12 Monaten das Zürcher Weinland mehr als viermal besucht.
- Wichtige Besuchsgründe sind *Outdoor-Aktivitäten* wie Wandern und Velofahren, also Aktivitäten, von denen nur geringe wirtschaftliche Wirkungen ausgehen.
- Hoch ist auch der Anteil derjenigen Besucher/innen, welche die *kulinarischen Angebote* der Region genutzt bzw. Wein oder andere landwirtschaftliche Produkte der Region gekauft haben und entsprechend etwas grössere wirtschaftliche Wirkungen auslösen.

- In der *Nachbarregion Schaffhausen/Neuhausen* liegt der *Rheinfall*, der jährlich rund 2 Mio. Tagesgäste anzieht. Insbesondere infolge einer *veralteten Infrastruktur* sind die Besucherzahlen rückläufig.
- Mit der *Euregio Bodensee-Rhein* besteht heute eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit, die vor allem auch umweltschonende touristische Angebote fördert.

### Landwirtschaft

- Die Landwirtschaft ist, insbesondere in den Kerngemeinden, ein *wichtiger Teil der regionalen Wirtschaft*.
- Das nördliche Zürcher Weinland verfügt über *ausgezeichnete Böden* und ein günstiges Klima für Pflanzenbau und insbesondere für Weinbau und besitzt daher einen Konkurrenzvorteil gegenüber anderen Regionen des Mittellandes. Die Böden eignen sich besonders gut für *Spezialkulturen*, mit denen eine höhere Wertschöpfung erzielt werden kann.
- Der landwirtschaftliche *Strukturwandel, geprägt durch Abnahme der Betriebe und Rückgang der Anzahl Beschäftigten*, ist *langsamer* als im übrigen Kanton Zürich, u.a. wegen der *überdurchschnittlichen Ertragskraft* der Böden.
- Der *Anteil der Biolandwirtschaft* ist leicht höher als im Durchschnitt des Kantons Zürich. Es gibt in der Region ausserdem auch einen grösseren innovativen ökologisch ausgerichteten *Pionierbetrieb* (Stiftung Fintan) mit Entwicklungspotenzial (Spezialkulturen, Saatgutproduktion).
- Der *Rebbau* wird in Familienbetrieben, zum grössten Teil im *Nebenerwerb* getätigt. Der Grossteil des Weines trägt eine *Ursprungsbezeichnung* in Form von *Ortsnamen* oder dem Namen *Weinland*.
- Der *Weinabsatz ist tendenziell rückläufig*. Die weniger geeigneten Lagen sind aufgegeben worden. Gute Chancen haben ausgesuchte Spitzenweine, die direkt vermarktet werden.

### Landschaft, Naturraum und Verkehr

- Das nördliche Zürcher Weinland ist eine *wertvolle Kulturlandschaft*, die im Vergleich zu anderen Regionen des Kantons Zürich wenig zersiedelt ist und keine grösseren Industriezonen aufweist.
- Die Region verfügt zudem über ein *Auengebiet von nationaler Bedeutung*, das eine hohe Arten- und Lebensraumvielfalt hat.
- Die Bevölkerung schätzt die *Qualität von Natur und Landschaft* als sehr hoch ein.
- Die *Spuren der intensiven Landwirtschaft* sind in der Landschaft jedoch deutlich sichtbar und es besteht ein Potenzial zu einer ökologischen Aufwertung z.B. mit Hilfe von Landschaftsentwicklungskonzepten.
- Die Region ist zu den Hauptverkehrs-, jedoch nicht zu Randzeiten, gut an den *öffentlichen Verkehr* angeschlossen. Die *Strassen- und Schienenverbindungen* stossen infolge der hohen Pendlerzahlen an ihre *Kapazitätsgrenzen*.

## IV. Regionale Entwicklungsperspektiven bis ins Jahr 2050

Es wurden insgesamt *drei mögliche Entwicklungsszenarien* definiert, auf deren Basis die *längerfristigen Wirkungen eines Endlagerprojektes* analysiert werden. Die Szenarien wurden anhand der Analyse der Wirtschaftsstruktur des nördlichen

Zürcher Weinlandes, dessen Entwicklung in den letzten 10 Jahren, der Zukunftsperspektiven der Weinländer Unternehmen, der Expertengespräche sowie überregionaler Tendenzen und Perspektiven ausgearbeitet.

Szenarien sind keine Prognosen, sondern *Gedankenexperimente*, innerhalb welcher mit logischen Kausalketten Zusammenhänge nach dem Schema „was wäre wenn“ durchgedacht werden, ohne dass eine Wahrscheinlichkeit für deren Eintreffen angegeben wird.

### **Szenario 1: Fortsetzung des heutigen Trends**

Im Szenario 1 wird die *Entwicklung der letzten Jahre* in die *Zukunft fortgeschrieben*. Dies bedeutet für das nördliche Zürcher Weinland *in wirtschaftlicher Hinsicht*:

- Fortgesetzter Agrarstrukturwandel bis 2020, weniger Betriebe, grössere durchschnittliche Nutzfläche.
- Kein Beschäftigungswachstum in Industrie und Gewerbe, Produktivität steigt, Arbeit wird durch Kapital ersetzt. Wachstum und zusätzliche Beschäftigung bei den Dienstleistungen, vermehrt wissensintensive Dienstleistungen für die Zentren.
- Insgesamt vermag die leichte Beschäftigungszunahme im Dienstleistungsbereich den Rückgang bei der Landwirtschaft nicht vollständig zu kompensieren.

In Bezug auf die *Gesellschaft*:

- Weiteres Bevölkerungswachstum, Zuzug von Familien, Verjüngung der Bevölkerung, gebremstes Wachstum durch knappe Baulandreserve, zunehmendes Pendleraufkommen in die nahen Zentren.
- Abnehmende gesellschaftliche Identität, dem heutigen Trend folgend.
- Ungleiche Entwicklung von Ausgaben (sprunghaft) und Einnahmen (linear) der öffentlichen Hand, Aufbau von Schulden bis neues Gleichgewicht entsteht.

In Bezug auf *Umwelt / Raum*:

- Die Bewirtschaftungsintensität der landwirtschaftlichen Nutzfläche nimmt ab, ebenso die mit Reben bestockte Fläche. Die verbleibende Fläche wird hingegen intensiver bewirtschaftet.
- Die Siedlungsfläche wird zunehmend überbaut, nicht aber ausgeweitet (Regulierung durch Richtplan), vermehrtes Bauen in Leerräumen innerhalb bestehender Siedlungen. Punktueller Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, um die Dörfer zu entlasten, keine umfassende Lösung von Kapazitätsengpässen.
- Die Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzfläche erhöht die Attraktivität der Landschaft, Ortsbilder (kompakte Riegelhausdörfer) verlieren durch neue Bauten teilweise an Attraktivität.

### **Szenario 2: Umweltfreundliches Weinland**

Das Szenario 2 geht von einem *überdurchschnittlichen Wachstum* einer *umweltverträglich produzierenden Landwirtschaft* aus. Es stützt sich auf das vorhandene Potenzial der Region ab (gute Böden, wertvolle Kulturlandschaft, hohe wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft). Dies bedeutet für das nördliche Zürcher Weinland *in wirtschaftlicher Hinsicht*:

- Fortgesetzter Agrarstrukturwandel bis 2020, die Anzahl Betriebe nimmt jedoch weniger stark ab als bei Szenario 1, die naturnahe Produktion nimmt flächenmässig stark zu. Vermehrt *Spezialkulturen*, agrotouristische Angebote sowie Direktvermarktung.



- Beschäftigungseffekte durch höheren Anteil arbeitsintensiverer Spezialkulturen in der Landwirtschaft sowie Ansiedlung von Betrieben in den Bereichen Umwelttechnik und alternative Energien.
- Wachstum und zusätzliche Beschäftigung, vermehrt wissensintensive Dienstleistungen für die Zentren, neue Dienstleistungsunternehmen im Bereich Umwelt sowie im Gastgewerbe. Insgesamt stabile bis leicht ansteigende Beschäftigung.

In Bezug auf die *Gesellschaft*:

- Weiteres Wachstum der Bevölkerung, höhere Attraktivität als Wohnstandort und Erholungsgebiet, Zuzug von Familien, gebremstes Wachstum durch knappe Baulandreserve.
- Zunehmende gesellschaftliche Identität, hohes Verantwortungsbewusstsein für die Region.
- Ungleiche Entwicklung von Ausgaben (sprunghaft) und Einnahmen (linear) der öffentlichen Hand, Aufbau von Schulden bis neues Gleichgewicht entsteht.

In Bezug auf *Umwelt / Raum*:

- Die Intensität der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie die mit Reben bestockte Fläche nehmen weniger stark ab als beim Szenario 1. Umweltschonende Bewirtschaftung und hoher Anteil an Spezialkulturen.
- Die Siedlungsfläche wird wie bei Szenario 1 zunehmend überbaut, nicht aber ausgeweitet (Regulierung durch Richtplan, politischer Wille), vermehrtes Bauen in Leerräumen innerhalb bestehender Siedlungen.
- Geringeres Wachstum der Mobilität als bei Szenario 1, zunehmende Benützung des öffentlichen Verkehrs. Strassen erfahren einen punktuellen Ausbau, um die Dörfer zu entlasten, deutlicher Ausbau des öffentlichen Verkehrs, ab 2025 Ausbau der Eisenbahnlinie.
- Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit Spezialkulturen erhöht die Attraktivität der Landschaft, kompakte Riegelhausdörfer erhalten mit gezieltem verdichtetem Bauen neue, ebenso attraktive Ortsbilder.

### **Szenario 3: Zersiedelung des Weinlandes**

Das Szenario 3 stellt schliesslich die *regionale Ausleuchtung* eines *gesamtschweizerischen Entwicklungsszenarios* des Bundes dar. Dieses Szenario geht davon aus, dass es auch den entwickelten Ländern nicht mehr gelingt, *Wirtschaftskrisen* und *zunehmende soziale Ungleichheiten* wirksam zu bekämpfen. Dies erfordert einen neuen Handlungsspielraum, welcher nur mit umfassenden *Deregulierungen* und *Liberalisierungen* zu erreichen ist. Unter anderem soll eine *geloockerte Raumplanung* wirtschaftliche Entwicklungen erleichtern. Dies bedeutet für das nördliche Zürcher Weinland *in wirtschaftlicher Hinsicht*:

- Der Agrarstrukturwandel wird durch weltwirtschaftliche Stagnation und Protektionismus im Welthandel verlangsamt. Die Anzahl Betriebe nimmt etwas ab, freierwerdende Flächen werden durch andere Betriebe absorbiert und intensiv bewirtschaftet.
- In Industrie und Gewerbe erfolgt Beschäftigungswachstum durch Ansiedlung zusätzlicher Unternehmen. Auch Dienstleistungen wachsen stetig, unterstützt durch die zusätzliche Nachfrage der zuziehenden Bevölkerung. Insgesamt kommt es zu einer Beschäftigungszunahme in der Region.

In Bezug auf die *Gesellschaft*:

- Starkes Bevölkerungswachstum, gelockerte Raumplanung erlaubt unkontrollierte Siedlungsentwicklung.
- Verschärft ungleiche und zyklische Entwicklung von Ausgaben (sprunghaft) und Einnahmen (linear) der öffentlichen Hand, Aufbau von Schulden bis neues Gleichgewicht entsteht.
- Abnehmender Bezug (Identität) der Einwohner zur Region.

In Bezug auf *Umwelt / Raum*:

- Landwirtschaftliche Nutzfläche geht teilweise an Siedlungen verloren, verbleibende Fläche wird intensiv bewirtschaftet.
- Siedlungsfläche nimmt stark zu, alle schönen Wohnlagen werden erschlossen. Wachstum von Verkehrsflächen, wobei schlechte Erschliessung mit öffentlichem Verkehr Individualverkehr fördert. In Folge davon kommt es zu Kapazitätsengpässen und weiterem Ausbau des Strassennetzes.
- Unkontrollierte Siedlungsentwicklung reduziert Attraktivität von Orts- und Landschaftsbild, Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Regionen des Mittellandes gehen verloren.

## V. Mögliche Auswirkungen eines Endlagers auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt bei heutigen Rahmenbedingungen

Für die nachfolgenden Ausführungen wird von der *Annahme* ausgegangen, *die Wirkungen des Projekts würden unter den heutigen Rahmenbedingungen eintreffen*. Die Auswirkungen eines Endlagers auf verschiedene Entwicklungsszenarien sind unter Punkt VI beschrieben. Die *Annahmen für die Berechnungen der wirtschaftlichen Auswirkungen* beruhen auf dem heutigen *Kernenergieprogramm* der Schweiz, basierend auf einer Betriebsdauer der bestehenden KKW von 40 Jahren.

### Auswirkungen von Planung, Bau und Betrieb eines Endlagers

- Die *Gesamtausgaben* für das Endlager belaufen sich für die gesamte Projektdauer von 87 Jahren auf *3.5 Mrd. CHF*. Davon entfallen rund *30% bzw. 1.1 Mrd. CHF* auf die Region nördliches Zürcher Weinland.
- Unter Berücksichtigung der indirekten Effekte belaufen sich die total durch das Endlager in der Region *nördliches Zürcher Weinland* ausgelösten *Umsätze auf 15.2 Mio. CHF pro Jahr oder rund 1.32 Mrd. CHF* in der gesamten Zeitperiode 2007-2093. Dadurch wird eine *Bruttowertschöpfung* von rund *10 Mio. CHF pro Jahr* bzw. rund *860 Mio. CHF* generiert. Im Durchschnitt ist über die ganze Periode mit rund *70 zusätzlichen Arbeitsplätzen (VZÄ)* zu rechnen.
- Das Endlager leistet damit im Durchschnitt einen *Beitrag von 1.5% zum regionalen BIP* und von *1.1% zur Gesamtbeschäftigung* der Region.
- Die *indirekten Wirkungen* sind *vergleichsweise gering* und machen nur rund *16%* der totalen durch das Lager in der Region generierten Bruttowertschöpfung aus.
- Die durchschnittlichen *jährlichen Umsatz-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte* in der Region sind *je nach Projektphase unterschiedlich*. Die Effekte sind höher während der Bauphasen und etwas geringer während der übrigen Projektphasen. Den grössten Schwankungen ist folglich die regionale *Bauwirtschaft* unterworfen. Es besteht eine gewisse Gefahr zum Aufbau von *Überkapazitäten*.

- Die regionalwirtschaftlichen Wirkungen hängen wesentlich auch davon ab, inwieweit die Betreiberfirma *regionale Firmen berücksichtigt* und wie sich die regionalen *Unternehmen verhalten*.

### Auswirkungen von Abgeltungen und Steuern

- Beispiele von Lagerstandorten im In- und Ausland zeigen, dass in der Regel für *nukleare Entsorgungsanlagen* Abgeltungen entrichtet werden.
- Rund die  *Hälfte der Bevölkerung* und der *antwortenden Unternehmen* im nördlichen Zürcher Weinland sind der Ansicht, dass Abgeltungen für die *Leistung, die für die Allgemeinheit erbracht* wird, gerechtfertigt seien; ein Viertel würde Abgeltungen nur als *Entschädigung für tatsächlich auftretende Nachteile* fordern.
- Je ein weiteres *Viertel der Bevölkerung und der Unternehmen* lehnt Abgeltungen ab.
- Regionen, die Abgeltungszahlungen erhalten, laufen Gefahr, als *käuflich* oder bestechlich abgestempelt zu werden und dadurch einen *Imageschaden zu erleiden*.
- Die Fallstudien zeigen, dass diese Gefahr durch *eine transparente, faire Abgeltungsregelung* vermindert werden kann.
- Abgeltungen können einerseits mit dem Übernehmen einer *Leistung für die Allgemeinheit* begründet werden, andererseits aber auch mit *konkreten möglichen Nachteilen*, die einer Region erwachsen können.
- Ausgehend von der Kostenstudie der Kernkraftwerksbetreiber, welche die Grundlage für die Berechnung der Einlagen in den Entsorgungsfonds bildet, kann für ein Endlager für HAA für die gesamte Dauer von rund 90 Jahren von Abgeltungen in der Grössenordnung von *0.5 Mrd. CHF* bzw. rund *5.7 Mio. CHF pro Jahr* ausgegangen werden.
- Die Wirkungen der Abgeltungen *in der regionalen Wirtschaft* hängen wesentlich vom *Verhalten der Gemeinden* ab. Rückzahlungen von Schulden und Steuer-senkungen vermindern die Wirkungen, Investitionen hingegen erhöhen sie.
- In der Region würden die Abgeltungen, je nachdem wie sie von den Gemeinden eingesetzt werden, total (direkte und indirekte Wirkungen) *Umsätze* zwischen 4.3 und 5.7 Mio. CHF pro Jahr und eine *Bruttowertschöpfung* von 2.4 bis 3.2 Mio. CHF auslösen. Der Beitrag zur *Beschäftigung* läge bei 20 bis 26 Stellen (VZÄ).
- Der totale *Beitrag zum regionalen BIP* würde zwischen *0.4% und 0.5%* liegen. Er würde somit rund *ein Drittel der Wirkungen von Planung, Bau und Betrieb* des Endlagers betragen. Werden Abgeltungen in der erwähnten Grössenordnung bezahlt, sind sie eine *bedeutende Komponente* der gesamten wirtschaftlichen Wirkungen eines Endlagerprojektes.

### Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen

- In den Vergleichsregionen ist den *Standortgemeinden und den Gemeinden im näheren Umkreis der Anlagen* durch Abgeltungen oder Steuern der Betreiberorganisation ein *grösserer finanzieller Spielraum* erwachsen. Dieser wurde insbesondere für *Investitionen in die öffentliche Infrastruktur* verwendet. Weiter wurden zum Teil auch Steuern gesenkt und Schulden zurückbezahlt. Investitionen in *ökologische Massnahmen* sind *nur vereinzelt* realisiert worden.
- Die erwähnten zu erwartenden Abgeltungen für ein Endlager für HAA von rund 5.7 Mio. CHF pro Jahr würden im nördlichen Zürcher Weinland einem Anteil

von 14% des heutigen Nettosteuerertrags der Region von 40 Mio. CHF entsprechen. Bezogen auf die der Region zufließenden *Zuschüsse aus dem Finanzausgleich* würden die Abgeltungszahlungen sogar rund 35% ausmachen.

- Neben den Abgeltungen generiert das Endlager über die direkten und indirekten Beschäftigungswirkungen Lohneinkommen, die zu *Einkommenssteuern* in der Grössenordnung von jährlich 0.5 Mio. CHF führen. Dies entspricht rund 10% der Einnahmen aus den zu erwartenden Abgeltungen.
- Wenn die Abgeltungen in der erwähnten Grössenordnung entrichtet werden, hat das Endlager einen *bedeutenden Einfluss* auf die *Finanzen der Gemeinden* der Region.
- Es ist davon auszugehen, dass der grössere finanzielle Spielraum auch im nördlichen Zürcher Weinland zu Verbesserungen der *Infrastruktur* und *Dienstleistungen der Gemeinden* eingesetzt würde und so eine *Steigerung der Wohn- und Standortattraktivität* und eine *Verbesserung der Wettbewerbsposition* gegenüber anderen Gemeinden resultieren würde.
- Die Abgeltungen würden vor allem bei der *Bauwirtschaft* ein zusätzliches Umsatzvolumen auslösen.
- Zu erwähnen ist, dass die *Behörden der Gemeinden* der Region, insbesondere jene der Standortgemeinde(n), bereits *vor einem definitiven Standortentscheid* angesichts der Komplexität der politischen Bedeutung der Thematik *mit erheblichem administrativem Aufwand belastet* werden. Diesen Aufwand können die Gemeinden heute in der Regel den Abfallverursachern in Rechnung stellen.
- *Kosten von Protestaktionen* würden *nicht* auf Gemeindeebene anfallen.

#### **Auswirkungen auf die Baubranche**

- Die *grössten wirtschaftlichen Wirkungen* des Endlagers entfallen auf die *Baubranche*, wobei sie in den *verschiedenen Bauphasen deutlich höher sind, als in den übrigen Projektphasen*. Gesamthaft (Endlager und Abgeltungen) dürften für die Baubranche des nördlichen Zürcher Weinlandes über die gesamte Projektdauer von 87 Jahren *Umsätze in der Grössenordnung von rund 400 bis 460 Mio. CHF bzw. 4.5 bis 5 Mio. CHF pro Jahr* entstehen. Der dauerhafte Beitrag zur Beschäftigung dürfte im Bereich von 15 bis 20 Beschäftigten liegen.
- Gemessen *am heutigen Umsatz der Branche* dürfte der Beitrag eines Endlagers im Durchschnitt aller Jahre bei gut 4% liegen. Der davon regelmässig anfallende Beitrag dürfte bei 2 bis 3% liegen. Infolge der *überdurchschnittlichen Bedeutung der Bauwirtschaft* in den *Kerngemeinden* dürften diese besonders stark von den Bauausgaben profitieren.

#### **Auswirkungen auf die Landwirtschaft**

- Für Produkte *ohne Ursprungsbezeichnung* ist infolge eines Endlagers nicht mit Absatzproblemen zu rechnen.
- Für Produkte, die *mit einer Ursprungsbezeichnung* versehen sind, besteht hingegen die *Gefahr eines Imageschadens* durch das Endlager. Im nördlichen Zürcher Weinland betrifft dies Wein und Fleischwaren sowie weitere zum Teil innovative Produkte.
- Das Ausmass des Imageschadens ist davon abhängig, inwieweit es gelingt, *die zukünftigen Prozesse*, die zum Entscheid für das Endlager führen, *transparent, nachvollziehbar und fair zu gestalten*, so dass die Bevölkerung mit dem Pro-

zessverlauf zufrieden ist und es weder zu negativen Schlagzeilen in der Presse noch zu negativen Aktionen infolge von Widerstand kommt.

- Produkten, die *mit einem Label* als besonders naturnah gekennzeichnet sind, könnte dann das Label abgesprochen werden, wenn infolge eines besonders starken Imageverlustes der Region das *Label seinerseits einen Imageverlust erleiden würde*. Es sind heute *noch keine Fälle bekannt, wo dies infolge einer Kernanlage* eingetreten ist.

### Auswirkungen auf Attraktivität für Freizeit und Tourismus

- Ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland wird zu einem *Besuchertourismus* führen. Insgesamt wird mit durchschnittlich *9'000 Besuchern* pro Jahr gerechnet, die im Durchschnitt rund *0.3 Mio. CHF ausgeben*, namentlich im *Gastgewerbe*.
- Entsprechende Angebote vorausgesetzt, könnte auch der *Direktverkauf von Wein* von den Besuchern profitieren
- Da es sich *primär um Tagesbesucher* handelt, sind die Effekte verglichen mit den übrigen wirtschaftlichen Wirkungen des Endlagers gering. Unter Berücksichtigung der indirekten Wirkungen werden in der Region nördliches Zürcher Weinland gesamthaft *jährliche Umsätze aus dem Besuchertourismus von rund 0.4 Mio. CHF* generiert. Entsprechend resultiert pro Jahr eine *Bruttowertschöpfung* von total *0.2 Mio. CHF* und ein *Beschäftigungsbeitrag* von rund *2.5 Stellen (VZÄ)*.
- Die positive Wirkung könnte durch die Schaffung attraktiver Übernachtungsmöglichkeiten erhöht werden. Durch Einsatz eines *Teils der Abgeltungen* für eine Verbesserung der touristischen Rahmenbedingungen, z.B. im Bereich Natur und Landschaft, könnte die *Region an Attraktivität gewinnen*.
- Die überwiegende Mehrheit der heutigen Gäste aus der Nachbarschaft würde die *Region weiterhin besuchen*.
- Durch ein Endlager könnte das nördliche Zürcher Weinland einen *Attraktivitätsverlust* für diejenigen Gäste erleiden, die der Kernenergie sehr negativ gegenüberstehen. Neue Angebote, die in verstärkter Masse dieses Gästesegment ansprechen möchten, z.B. im Bereich Gesundheit, dürften dadurch *Nachteile erfahren*. Ein Endlager wird sich hingegen nicht negativ auf die *heutige Form des Tourismus* am Rheinfluss auswirken.
- *Negative Presse*, z.B. infolge starker Proteste, würde sich *negativ auf das Image der Region* auswirken und den Namen Weinland als Markennamen für die Tourismuswerbung beeinträchtigen.

### Auswirkungen auf Bevölkerungsentwicklung

- In keiner der Fallstudien hat eine Entsorgungsanlage zu einem Rückgang der Bevölkerung geführt. Die Entsorgungsanlagen führten zu einem Bevölkerungsanstieg (Aube) oder hatten *keinen messbaren Einfluss auf die Einwohnerzahl*.
- Ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland wird unter heutigen Rahmenbedingungen ebenfalls *nicht zu einer Reduktion der Bevölkerung* führen. Der *Zuwachs an Arbeitsplätzen* in der Region wird sich eher positiv auf die Bevölkerungsentwicklung auswirken.
- Mit *Abgeltungen und Steuerzahlungen* durch die Betreibergesellschaft eines Endlagers verfügen Gemeinden über mehr Mittel und können steuerliche Belas-

tungen für die privaten Haushalte reduzieren, was sich positiv auf die Wohnortattraktivität auswirkt.

- Das Endlager wird im Durchschnitt direkt und indirekt rund 70 Arbeitsplätze schaffen, zusammen mit den Wirkungen der Abgeltungen sogar 90 bis 100. Von den beschäftigten Personen dürfte mehr als die Hälfte im nördlichen Zürcher Weinland Wohnsitz nehmen oder bereits Wohnsitz haben.
- Die *Integration* der Neuzuzüger dürfte je nach Gemeinde unterschiedlich sein, sich jedoch im Rahmen der heutigen Erfahrungen mit Neuzuzüglern bewegen.

### **Auswirkungen auf Boden- und Liegenschaftspreise**

- Ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland wird unter heutigen Rahmenbedingungen *nicht zu einem Sinken der Boden- und Liegenschaftspreise führen*.
- Im Gegensatz dazu dürfte sich die Nachfrage bei knappem Angebot erhöhen, was *tendenziell eher zu einem Anstieg der Preise* führen wird.
- Personen, die der *Kernenergie sehr stark ablehnend gegenüberstehen*, fallen als potenzielle Käufer für Land oder Liegenschaften jedoch *nicht mehr in Betracht*.

### **Ängste vor negativen Auswirkungen eines Endlagers**

- Von rund *einem Fünftel* der Bevölkerung werden spontan Ängste vor einer *Verseuchung mit radioaktiven Stoffen* und vor *negativen Wirkungen auf die Gesundheit* genannt. Auf die Frage mit Antwortvorgabe ist *mehr als die Hälfte* der Bevölkerung der Meinung, ein Endlager könnte diese Auswirkungen haben.
- *Frauen* äussern diese *Bedenken häufiger*. Ebenso Personen, die der Kernenergie negativ gegenüberstehen.
- In den *Nachbarregionen*, insbesondere im deutschen Raum, werden diese *Bedenken häufiger genannt* als im nördlichen Zürcher Weinland selbst.
- Ängste vor wirtschaftlichen Auswirkungen werden von weniger als 10% der Weinländer/innen spontan geäussert. Auf die Frage mit Antwortvorgabe nennen jedoch jeweils rund 50% bis 60% der *Bevölkerung Angst vor negativen Wirkungen auf den Wert der Liegenschaften* sowie auf die *Wirtschaft* und das *Image* der Region.
- An *Kernkraftwerksstandorten* äussert die Bevölkerung *weniger Ängste* als an Standorten, die keine Erfahrung mit Kernenergie haben.
- Die *Ängste und Bedenken* gegenüber einem Endlager dürften im nördlichen Zürcher Weinland heute *stärker* sein, als an einem Standort, der bereits Erfahrungen mit nuklearen Anlagen hat.

### **Auswirkungen auf den sozialen Zusammenhalt in der Bevölkerung und mögliche Protestaktionen**

- Knapp zwei Drittel der Weinländer Bevölkerung (63%) würde zum heutigen Zeitpunkt ein Endlager in ihrer Region akzeptieren, die Mehrheit davon jedoch mit einem unguuten Gefühl. Die restlichen 37% der Einwohner/innen stehen einem *Endlager negativ* gegenüber.
- Die Bevölkerung in der *deutschen Nachbarregion* Jestetten/Lottstetten lehnt das Endlagerprojekt in signifikant grösserer Masse ab als die Weinländer/innen. Auch stehen signifikant mehr Frauen als Männer einem potenziellen Endlagerprojekt negativ gegenüber.

- In Jestetten/Lottstetten geben 21%, im Weinland lediglich 8% der Bevölkerung an, dass sie sich aktiv gegen ein Endlager zur Wehr setzen würden. Trotz der *insgesamt skeptischen Haltung* der Bevölkerung des nördlichen Zürcher Weinlandes ist *der Anteil, der sich zur Wehr setzen würde*, damit zum *heutigen Zeitpunkt* gering.
- Für eine Akzeptanz des Lagers spricht, dass die Weinländer Bevölkerung heute *Vertrauen in die technische Lösbarkeit* des Endlagerproblems hat, dass Sie die Abfälle *nicht im Ausland lagern* möchte und dass sie einen *Ausstieg aus der Kernenergie nicht zur Bedingung* für die Lösung des Abfallproblems macht.
- Ob sich das Protestpotenzial in nördlichen Zürcher Weinland verstärken wird, hängt unter anderem davon ab, wie gross die *Zufriedenheit der Bevölkerung mit dem zukünftigen Standortauswahlverfahren* ist.
- Die *grosse Mehrheit der Weinländer/innen* wünscht sich, dass vor einem Endlagerentscheid *Standortalternativen* aufgezeigt werden. Es ist daher äusserst wichtig, dass die Bevölkerung bezüglich des *Standortauswahlverfahrens volle Transparenz* hat und dass echte Standortoptionen bestehen.
- Wie die Beispiele aus den Vergleichsregionen zeigen, ist es überdies wichtig, dass eine *breite Beteiligung am Prozessverlauf* möglich ist, und dass die heute schon bestehende *Opposition sich einbringen kann*.
- Ein Problem ist hingegen, dass ein Endlager im Blickpunkt von überregionalen Interessengruppen liegt, die den *Ausstieg aus der Kernenergie* fordern und dies *mit der Endlagerfrage koppeln*. Das Risiko von Protesten in der Region ist höher, wenn es nicht gelingt, in dieser Frage *eine Entspannung* zu erzielen.

#### **Auswirkungen auf das Image der Region**

- Mit einem Endlager würde das Image des nördlichen Zürcher Weinlandes *als naturnahe Region belastet*. Treten soziale Spannungen auf, so wird das Image auch in „gesellschaftlicher Hinsicht“ beeinträchtigt.
- Der Umfang der Beeinträchtigung des regionalen Images steht in Abhängigkeit davon, wie über die Region in den Medien berichtet wird.

*Negative Berichterstattung* kann dann in Grenzen gehalten werden, wenn:

- Der *zukünftige Entscheidungsprozess* für den Standort fair und nachvollziehbar verläuft und zu keinerlei Spekulationen in den Medien Anlass gibt.
- Die *grundsätzlichen Kriterien für Abgeltungen* bereits vor dem *Standortentscheid* feststehen, so dass es nicht zu einem "Feilschen um die Abgeltungen" kommt.
- Die Gegner des Lagers *keine negativen Kampagnen* führen.

#### **Auswirkungen auf die Lebensqualität insgesamt**

- In den Vergleichsregionen Würenlingen und Aube wurden von der Bevölkerung *keine* durch die Entsorgungsanlagen bedingten *negativen Veränderungen der Lebensqualität* beobachtet. In Gorleben hingegen beobachtete *mehr als die Hälfte der Bevölkerung* insgesamt eine negative Veränderung.
- Die *wirtschaftlichen* und die *Infrastruktur* betreffenden Aspekte der Lebensqualität dürften im nördlichen Zürcher Weinland *durch ein Endlager nicht negativ beeinflusst* werden.
- *Negative Auswirkungen* sind tendenziell auf diejenigen Aspekte zu erwarten, die primär immaterielle Güter betreffen, wie *Ängste und Spannungen in der Gemeinschaft sowie das Image der Region*.

- Sind die zukünftigen Auswahl- und Planungsprozesse für den Standort des Lagers *fair und transparent*, wird die *Bevölkerung in den Prozess einbezogen* und werden zudem die vorhandenen Ängste in der Bevölkerung ernst genommen und thematisiert, dürfte die Zufriedenheit höher sein und somit auch die *Lebensqualität*.

#### **Auswirkungen auf die Umwelt**

- Zum heutigen Zeitpunkt können die Auswirkungen eines allfälligen Endlagers auf die Umwelt noch nicht beurteilt werden. Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen UVP würden in dieser Hinsicht umfassende Abklärungen getroffen.
- Das Zürcher Weinland ist eine wertvolle Kulturlandschaft, die zudem vergleichsweise *wenig zersiedelt*, praktisch *frei von Industriebauten* und *gut einsehbar* ist. Die Eingliederung der oberflächlichen Anlagen eines Endlagers in die Landschaft ist daher eine Herausforderung, der entsprechend sorgfältig Rechnung getragen werden muss.
- Die bereits starke Verkehrsbelastung in der Region würde durch den *Baustellenverkehr weiter verschärft* – in welchem Umfange ist heute noch nicht abschätzbar und ist Gegenstand der UVP.

### **VI. Auswirkungen eines Endlagers auf die Entwicklungsszenarien**

Entsprechend den unter IV beschriebenen drei möglichen langfristigen Entwicklungsszenarien hat ein Endlager *unterschiedliche Einflüsse auf die Entwicklungsprozesse* im nördlichen Zürcher Weinland. Imageauswirkungen dürften den Entwicklungsprozess bereits früher beeinflussen als wirtschaftliche Effekte, da die wesentlichen Geldflüsse frühestens in rund 10 Jahren mit dem Bau des Felslabors einsetzen. Ein wichtiger Zeitpunkt ist dabei der *definitive Standortentscheid* für ein Endlager. Von diesem Moment an werden sich die verschiedenen Akteure auf das Projekt ausrichten und entsprechend ihre Entscheidungen treffen.

#### **Szenario 1: Fortsetzung des heutigen Trends**

- Langfristig sind die von *einem Endlager ausgehenden Wirkungen* auf Wirtschaft, Bevölkerung, Raum und Umwelt gegenüber dem Szenario 1 ohne Endlager *relativ gering*.
- Ein Endlager *beschleunigt* tendenziell die wirtschaftliche, demographische und räumliche Entwicklung des nördlichen Zürcher Weinlandes und schafft über direkte und indirekte Wirkungen neue Arbeitsplätze.
- Neben der *Bauwirtschaft* und dem *Gewerbe* profitieren über *indirekte Wirkungen* auch Dienstleistungsunternehmen. In der *Landwirtschaft* wird der Strukturwandel beschleunigt.
- Der *Besuchertourismus* stützt das Gastgewerbe. Die *Gemeinden* werden durch die zu erwartenden Geldflüsse *finanziell entlastet* bzw. erhalten mehr Spielraum.
- Die beschleunigte Entwicklung kann zu *Kapazitätsproblemen beim Verkehr* sowie zu *Nutzungskonflikten* in Bezug auf *Siedlungsflächen* zwischen Wirtschaft, Wohnen und Landwirtschaft führen. Mit fortschreitender *Überbauung* der bestehenden *Landreserven* wird das *Wachstum im nördlichen Zürcher Weinland gebremst*.



- Die Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen erhöht die Attraktivität des Landschaftsbildes, die Ortsbilder kommen durch verstärktes Siedlungswachstum vermehrt unter Druck.

### Szenario 2: Umweltfreundliches Weinland

- Ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland kann den *umweltorientierten Entwicklungspfad* der Region dieses Szenarios *grundlegend ändern*. Die Region entwickelt sich stattdessen *ähnlich wie in Szenario 1 mit Endlager*.
- Aus *Imagegründen* und *Risikoaversion* wird die Entwicklung hin zu einer *umweltfreundlichen Region* mit *flächendeckender naturnaher Produktion* abgeschwächt. Es ist zu erwarten, dass risikoaverse Betriebe *keine Umstellung* auf umweltschonendere Produktion vornehmen und damit nicht von den dargestellten Wettbewerbsvorteilen dieses Szenarios profitieren.
- Das vorhandene *Potenzial der Region* (gute Böden, Klima) und die damit verbundenen Wettbewerbsvorteile der Landwirtschaft kommen weniger stark zum Tragen. Entsprechend nimmt der Agrarstrukturwandel ungebremst seinen Lauf.
- Ohne ein Endlager wird die regionale Wirtschaft im Bereich umweltorientierter Produkte und Dienstleistungen gestärkt. Bei einem Endlager liegt der Schwerpunkt der geschaffenen Arbeitsplätze auf dem *Bau und Betrieb dieses Lagers*.
- Die in diesem Szenario besondere *Qualität des Wohn- und Lebensraums*, die *Attraktivität* für die *Ansiedlung umweltbezogener Unternehmen* sowie die *identitätsstiftende Wirkung* einer naturnahen landwirtschaftlichen Produktion entfallen weitgehend.
- Der grössere *finanzielle Spielraum der öffentlichen Hand* durch die zu erwartenden Abgeltungen und Steuereinnahmen bietet jedoch die Möglichkeit, das *Szenario 2 gezielt zu fördern*.

### Szenario 3: Zersiedelung des Weinlandes

- Ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland *verstärkt das regionale Wachstum*, welches in Szenario 3 auch ohne Endlager über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt liegt.
- Das durch ein Endlager verstärkte Wirtschaftswachstum fördert das *Bevölkerungswachstum*, wobei *keine Flächenknappheit* herrscht. Die *Bautätigkeit* wird entsprechend stärker zunehmen als in den beiden anderen Szenarien.
- Ein Endlager hat in diesem Szenario keinen massgeblichen Einfluss auf die Entwicklung der Landwirtschaft, der Strukturwandel setzt sich fort.
- Stetiges Bevölkerungs- und Siedlungswachstum führen mit und ohne Endlager *verstärkt zu Umweltproblemen*. Mit höheren Einnahmen der Gemeinden durch ein Endlager können der *öffentliche Verkehr* sowie andere Umweltmassnahmen jedoch gefördert werden.
- Die Region wird sich *stärker verändern* als in den beiden anderen Szenarien. Die Wirkungen des Endlagers kommen jedoch weniger stark zum Tragen als in Szenario 1 und 2, da der bestimmende Faktor die Lockerung der Raumordnung ist.

### Folgerungen aus den drei Szenarien

- Wirtschaftswachstum, Druck zu Strukturanpassungen, mögliches Siedlungswachstum und öffentliche Finanzen erweisen sich als zentrale Elemente für die regionale Entwicklung mit und ohne Endlager.

- Ein Endlager führt immer zu Wirtschaftswachstum, kann jedoch Entwicklungspfade, die vom Image einer naturnahen Region abhängen, beeinträchtigen.

## VII. Tabellarische Übersicht der Ergebnisse

Sämtliche Resultate der Studie sind in einer *systematisch gegliederten tabellarischen Übersicht* zusammengestellt und soweit möglich den Ergebnissen aus den Vergleichsregionen gegenübergestellt worden. Sie werden hier nicht weiter zusammengefasst.

Die Zusammenstellung umfasst die ökonomischen, gesellschaftlichen und natürlichen *Rahmenbedingungen*, die *Kosten- und die Nutzenaspekte*, die mit einem Farbcode bewertet sind, die *Prozesse*, die für das nördliche Zürcher Weinland als relevant identifiziert wurden, sowie die *Analyse der Entwicklungsszenarien* mit und ohne Endlager.

## VIII. Synthese und Schlussfolgerungen

### *Geografische Lage*

Ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland würde in eine *dicht besiedelte*, gut erschlossene und zentrumsnahe Region zu liegen kommen. Die *Verkehrswege* würden ebenfalls durch dicht besiedeltes Gebiet führen. Durch das Endlager in der Region wäre daher eine *hohe Anzahl von Personen betroffen*. Das Endlager käme zudem nahe an die *deutsche Grenze* zu liegen, was zu Spannungen in der Beziehung zu Deutschland führen könnte.

### *Politische Einstellung der Bevölkerung*

Für die Akzeptanz eines Lagers sind die *Einstellung der Bevölkerung zur Kernenergie*, jedoch nicht deren sonstige politische Wertvorstellungen, *relevant*. Das Weinland hat eine dem schweizerischen Mittel entsprechende Einstellung zur Kernenergie und ist daher aus diesem Blickwinkel nicht speziell prädestiniert, ein Lager besser zu akzeptieren als andere Standorte.

### *Zeitlicher Aspekt*

Das Projekt erstreckt sich über eine *sehr lange Zeitdauer*. Die jeweiligen Wirkungen bzw. die damit verbundenen Kosten und Nutzen fallen *nicht kontinuierlich an*. Der Wirkungsteil von Bau und Betrieb des Endlagers ist durch den *Projektplan* mehr oder weniger vorgegeben. Offen ist hingegen, wie die *Abgeltungen* zeitlich verteilt werden und wann sie wirtschaftliche Wirkungen auslösen. Hier hat die Region einen *relativ wichtigen Handlungs- bzw. Steuerungsspielraum*.

### *Gesamtwirkungen des Endlagers auf Wirtschaft und Beschäftigung*

Mit dem *Endlagerbetreiber* kommt ein neues Unternehmen mit durchschnittlich rund 35 Arbeitsplätzen in die Region. Dieses löst vor allem bei der *Bauwirtschaft*, aber auch bei *zahlreichen anderen Branchen* über direkte und indirekte Wirkungen Wertschöpfung und Beschäftigung aus, namentlich bei *Transportunternehmen, Gross- und Detailhandel, Gastgewerbe, Umgebungspflege, Reinigungs- und Überwachungsdienstleistungen* sowie *weiteren Dienstleistungsfirmen*. Insgesamt, unter Berücksichtigung der gesamten Effekte (Bau und Betrieb Endlager, Abgeltungen und Besuchertourismus) kann die Region nördliches Zürcher Weinland mit *jährlichen Umsätzen* von insgesamt *rund 20 Mio. CHF* und mit einer *Bruttowert-*

*schöpfung von 12 bis 13 Mio. CHF* rechnen. Über die gesamte Projektperiode sind dies *kumuliert Umsätze von rund 1.7 bis 1.8 Mrd. CHF* und eine *Wertschöpfung von rund 1.1 Mrd. CHF*. Damit verbunden ist eine durchschnittliche *Beschäftigungswirkung* in der Region von *knapp 90 bis 100 Beschäftigten (VZÄ)*.

Insgesamt ergibt sich dadurch eine Wirkung des Endlagers auf die Gesamtwirtschaft der Region von *rund 2.0% als Beitrag zur regionalen Wertschöpfung (BIP)* und von *1.5% zur Beschäftigung*. Dies entspricht in etwa der *Bedeutung eines mittelgrossen KMU<sup>2</sup>*. Volkswirtschaftlich *relevant* ist, dass sich diese *Wirkungen praktisch über ein Jahrhundert erstrecken*, wobei sie in den Bauphasen grösser sind als in den übrigen Projektphasen. Gleichzeitig sind die Anteile aber auch *relativ zur Gesamtwirtschaft verhältnismässig gering*, so dass keine *wirtschaftliche Abhängigkeit* vom Endlager entsteht. Für die Region, die tendenziell einen Beschäftigungsrückgang vor allem infolge des Strukturwandels in der Landwirtschaft aufweist, sind die zusätzlichen Arbeitsplätze positiv zu werten.

Ein sensibler Bereich ist die *Landwirtschaft*. Für Produkte, die mit einer *Ursprungsbezeichnung* versehen sind, besteht die *Gefahr eines Imageschadens* durch das Endlager. Dies könnte sich negativ auf die auch sonst bereits rückläufige Beschäftigung in der Landwirtschaft auswirken.

Die Wirkungen, die von den zu erwartenden *Abgeltungen* ausgehen, entsprechen rund einem Drittel der unmittelbaren Wirkungen von *Bau und Betrieb* eines potenziellen Endlagers und sind daher eine wesentliche Komponente der gesamten regionalen wirtschaftlichen Wirkungen eines Endlagers.

Die *Kerngemeinden* dürften insgesamt wirtschaftlich stärker von einem Endlager *profitieren* als die Gemeinden des äusseren Kreises, dies insbesondere wegen ihrer *Nähe zum Endlager* (z.B. Restaurants) und wegen des überdurchschnittlichen *Gewichtes der Bauwirtschaft in der Wirtschaft der Kerngemeinden*. Durch vertragliche Abmachungen zwischen Endlagerbetreiber und Gemeinden können die wirtschaftlichen Wirkungen optimiert werden.

#### *Abgeltungen und Wirkungen auf die öffentlichen Finanzen*

Beispiele von Lagerstandorten im In- und Ausland zeigen, dass in der Regel für *nukleare Entsorgungsanlagen* Abgeltungen entrichtet werden. Die Bevölkerung des nördlichen Zürcher Weinlands findet grundsätzlich, dass *Abgeltungen gerechtfertigt* sind. Abgeltungen können einerseits mit dem Übernehmen *einer Leistung für die Allgemeinheit* bzw. dem Tragen einer *Last* (immaterielle Kosten wie Angst, Beeinträchtigung der Lebensqualität etc.) begründet werden, andererseits aber auch mit *konkreten möglichen Nachteilen*.

*Folgende sensible Bereiche* mit möglichen Nachteilen sind im nördlichen Zürcher Weinland identifiziert worden:

- Spezielle, noch nicht quantifizierte *Betroffenheiten während der Bauzeit* (z.B. Verkehr).
- Absatz von *Produkten mit Ursprungsbezeichnungen* (insbesondere Wein) sowie eventuell von *Labelprodukten*.
- *Entwicklungsmöglichkeiten* der Region in Richtung *umweltschonende landwirtschaftliche Produktion* und (sanften) Tourismus.
- Imageschäden und immaterielle Belastungen durch Ängste.

<sup>2</sup> Ein KMU ist definiert als ein Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten.

Ein *transparentes und faires Konzept* für die *räumliche und generationenübergreifende Verteilung der Abgeltungen* ist wichtig und hat sich im Grundzug nach den zu tragenden Lasten zu richten. Als generationenüberdauernde Abgeltung sind Investitionen in die Umwelt in Betracht zu ziehen. Generationenübergreifende Wirkung hätten auch *Entwicklungskonzepte* im Bereich Natur- und Landschaft sowie im gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereich. Eine Möglichkeit wäre auch die Schaffung eines *Fonds*. Weiter ist es wichtig, dass die grundsätzlichen Kriterien für die Abgeltungsregelungen bereits vor dem Standortentscheid klar sind, damit die Region nicht Gefahr läuft, als „käuflich“ abgestempelt zu werden und so einen zusätzlichen Imageschaden zu erleiden.

Die Gemeinden des nördlichen Zürcher Weinlands haben *unterdurchschnittliche Steuererträge und erhalten hohe Beiträge aus dem kantonalen Finanzausgleich*. Daher ist bei der Ausarbeitung einer Abgeltungsvereinbarung die Frage der Wirkungen auf den Finanzausgleich mitzubersichtigen bzw. zu regeln, da letztlich die effektiv in die Region fließenden Mittel relevant sind.

Die zu *erwartenden Abgeltungen* von jährlich 5.7 Mio CHF sind zusammen mit den induzierten Einkommenssteuern (0.5 Mio. CHF) im Vergleich zum Nettosteuerertrag und zum bezogenen Finanzausgleich der Region erheblich und *vergrössern substantiell den finanziellen Spielraum* der Gemeinden für *Infrastrukturinvestitionen, Steuersenkungen und Schuldentrückzahlungen*. Gemäss bisheriger *Abgeltungssysteme ist davon auszugehen, dass dies für die Kerngemeinden* in besonderem Masse gilt. Dies wird eine Steigerung der *Wohn- und Standortattraktivität* zur Folge haben. Wie stark die *regionalwirtschaftlichen Impulse* sind, die von den Abgeltungen ausgehen, hängt stark vom *Verhalten der Gemeinden* ab. *Schuldentrückzahlungen und Steuersenkungen* limitieren die Wirkungen, während von *Investitionen* wesentlich grössere Impulse ausgehen.

#### *Bauwirtschaft*

Die grössten wirtschaftlichen Wirkungen des Endlagers entfallen eindeutig auf die Baubranche. Sie erhält einerseits über den Bau und Betrieb des Endlagers, andererseits über die durch die Abgeltungen ausgelösten Bauinvestitionen der öffentlichen Hand im Durchschnitt ein *Auftragsvolumen von rund 4% des heutigen Branchenumsatzes* der Region.

Die mit dem Bau und Betrieb verbundenen Umsätze sind jedoch je nach Projektphase unterschiedlich hoch. Es ist deshalb eine Herausforderung für die Bauwirtschaft, mit den daraus folgenden *Umsatzschwankungen* umzugehen und die Kapazitäten entsprechend zu planen. Die Chancen der regionalen Bauwirtschaft, Aufträge zu erhalten, verbessern sich, wenn *regionale Arbeitsgemeinschaften* (auch mit ausserregionalen Partnern) gebildet werden.

#### *Landwirtschaft*

Die Landwirtschaft hat in der regionalen Wirtschaft des nördlichen Zürcher Weinlandes eine *überdurchschnittliche Bedeutung*. Die Region ist infolge der guten Böden und des Klimas *für Landwirtschaft* und insbesondere für Spezialkulturen und den *Weinbau prädestiniert*. Heute sind die Erträge aus der Landwirtschaft und dem Weinbau jedoch rückläufig. Wirtschaftlich erfolgreich sind beim Weinbau kleinere Produzenten, die Spezialitäten herstellen und diese direkt verkaufen. Weiter besteht in der Region ein grosser, innovativer ökologisch ausgerichteter Pionierbetrieb (Stiftung Fintan) mit Entwicklungspotenzial (Spezialkulturen, Saatgutproduktion), dem es gelungen ist, landwirtschaftliche Arbeitsplätze zu schaffen.

Im nördlichen Zürcher Weinland tragen verschiedene Produkte *Ursprungsbezeichnungen*, die mit den heute in der Presse bereits verwendeten *Namen des potenziellen Endlagers* identisch sind (Weinland, Benken). Dies trifft insbesondere für Wein zu. Diese Verbindung wirkt sich negativ auf das *Image* dieser Produkte aus und es besteht ein *hohes Risiko*, dass sich ein Endlager negativ auf den *Absatz von Produkten mit Ursprungsbezeichnung sowie eventuell auch von Labelprodukten* auswirken wird. Diese Gefahr wird dann verstärkt, wenn ein Endlager *negative Schlagzeilen* macht. Dies ist unter anderem dann gegeben, wenn die *zukünftigen Prozesse*, z.B. bezüglich der Standortauswahl, zu Unzufriedenheit und zu Protesten führen oder wenn die Regelungen für die Abgeltungszahlungen nicht transparent sind und den Medien Anlass zu Spekulationen geben.

Für Produkte *ohne Label* und ohne Ursprungsbezeichnung ist infolge eines Endlagers *nicht mit Absatzschwierigkeiten* zu rechnen.

### *Tourismus*

Das nördliche Zürcher Weinland ist keine Tourismusregion und weist nur *wenig touristische Infrastruktur* auf. Die Region ist jedoch *Naherholungsraum* für die nahen Zentren und es bestehen vereinzelt innovative agrotouristische Angebote. Die Region dürfte gemäss Befragung auch mit einem Endlager grossmehrheitlich *weiterhin in diesem Umfang als Naherholungsraum* genutzt werden.

Durch den *Besuchertourismus* sowie durch die *dank dem Endlager gesamtwirtschaftlich auf die Beschäftigung und die Bevölkerung ausgelösten Impulse* sind *positive Wirkungen auf das Weinländer Gastgewerbe zu erwarten*. Die positiven Wirkungen könnten durch die Schaffung attraktiver Übernachtungsmöglichkeiten und regionaler Angebote, wie Weidegustationen, erhöht werden.

Durch ein Endlager könnte das nördliche Zürcher Weinland jedoch einen *Attraktivitätsverlust* für diejenigen Gäste erleiden, die der Kernenergie sehr kritisch gegenüberstehen. *Neue (sanfte) Angebote*, die in verstärkter Masse dieses Gästesegment ansprechen möchten, dürften dadurch *Nachteile erfahren*.

### *Bevölkerungsentwicklung*

Das nördliche Zürcher Weinland weist ein überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum auf. Es ist ein *gefragter Wohnstandort*, der eine hohe Lebensqualität aufweist. Ein Endlager für hochradioaktive Abfälle ist eine Anlage, die in jedem Falle *mit der Wohnfunktion der Region in Konkurrenz steht*. Trotzdem wird ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland *nicht zu einem Bevölkerungsrückgang führen*. Die wirtschaftlichen Vorteile, wie zusätzliche Arbeitsplätze, vergrößerter finanzieller Spielraum der Gemeinden und damit die Möglichkeit zu Steuersenkungen sowie generell die Zentrumsnähe, sprechen für ein weiteres Wachstum.

### *Boden- und Liegenschaftspreise*

Die Entwicklung der Boden- und Liegenschaftspreise wird vor dem Hintergrund des zu erwartenden wirtschaftlichen Wachstums und der tendenziell zunehmenden Bevölkerungszahl *positiv beeinflusst*. Der *Kernenergie sehr negativ gegenüberstehende Personen* würden allerdings *nicht mehr in Betracht ziehen*, im nördlichen Zürcher Weinland Grundstücke zu erwerben. Dieser Effekt dürfte jedoch durch die verstärkte Nachfrage überkompensiert werden.

### *Lebensqualität, Auswirkung von Ängsten*

Die heutige Lebensqualität, insbesondere in Bezug auf Natur und Landschaft wird von der Weinländer Bevölkerung als sehr hoch eingeschätzt. Ein Endlager wird sich *positiv* oder neutral auf die *wirtschaftlichen Aspekte der Lebensqualität*, wie beispielsweise auf die *Infrastruktur*, auswirken. *Negative* Auswirkungen sind auf immaterielle Güter, wie das *Image der Region* und den *Zusammenhalt* in der Gemeinschaft, zu erwarten. Weiter löst ein Endlager *Ablehnung* sowie *Ängste* um die eigene Gesundheit und die Unversehrtheit der natürlichen Lebensgrundlagen aus. Die *Wahrnehmung* dieser Spannungen, Befürchtungen und Ängste hängt in hohem Masse mit der *persönlichen Einstellung* gegenüber der Kernenergie und mit der Akzeptanz des Endlagers zusammen.

An *Kernkraftwerksstandorten* äussert die Bevölkerung *weniger Ängste* als an Standorten, die keine Erfahrung mit der Kernenergie haben. Die *Ängste und Bedenken* gegenüber einem Endlager dürften im nördlichen Zürcher Weinland daher heute *stärker* sein als an einem Standort, der bereits Erfahrungen mit nuklearen Anlagen hat.

### *Spannungen und Proteste*

Knapp zwei Drittel der Bevölkerung des nördlichen Zürcher Weinlandes würde das Lager, wenn auch mehrheitlich mit „unguten Gefühlen,“ akzeptieren. Trotz der insgesamt eher skeptischen Haltung ist der Anteil derjenigen, der angibt sich zur Wehr setzen zu wollen, zum heutigen Zeitpunkt gering. Für eine Akzeptanz des Lagers spricht auch, dass die Weinländer Bevölkerung *Vertrauen in die technische Lösbarkeit* des Endlagerproblems hat, dass Sie die Abfälle *nicht im Ausland lagern* möchte und dass sie einen *Ausstieg aus der Kernenergie nicht zur Bedingung* für die Lösung des Abfallproblems macht.

Ob sich das Protestpotenzial im nördlichen Zürcher Weinland verstärken wird, hängt unter anderem von der Zufriedenheit der *Bevölkerung mit dem zukünftigen Standortauswahlverfahren* ab. Die Bevölkerung würde sich eine Beteiligung in Arbeitsgruppen und an Informationsveranstaltungen mit Diskussionsmöglichkeiten wünschen. Weiter wünscht sich die grosse *Mehrheit der Weinländer/innen*, dass vor einem Endlagerentscheid *Standortalternativen* aufgezeigt werden. Es ist daher sehr wichtig, dass die Bevölkerung bezüglich des *Standortauswahlverfahrens volle Transparenz* hat und dass echte Standortoptionen bestehen.

Ein Endlager im nördlichen Zürcher Weinland wird im Blickpunkt von überregionalen Interessengruppen liegen, die den *Ausstieg aus der Kernenergie* fordern und dies *mit der Endlagerfrage koppeln*. Das Risiko von Protesten ist höher, wenn es nicht gelingt, in dieser Frage *vorher eine Entspannung* zu erzielen.

### *Image der Region*

Durch ein Endlager würde sich das Image des nördlichen Zürcher Weinlandes verändern, tendenziell hin zu einer stärker industrialisierten Region. Umgekehrt würde das *Image einer „naturnahen“ Region beeinträchtigt*. Treten Konflikte auf, so würde sich das Image auch in Richtung einer *in „gesellschaftlicher Hinsicht belasteten Region“* entwickeln.

### *Landschaft/Verkehr*

Sowohl die Auswirkungen eines Endlagers auf die Landschaft, wie auch das ausgelöste Verkehrsaufkommen würden im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Umweltverträglichkeitsprüfung anhand eines konkreten Projektes beurteilt. Die

Ausführungen an dieser Stelle sind daher punktuell: Das nördliche Zürcher Weinland ist eine bedeutende *Kulturlandschaft*. Die Region ist weniger zersiedelt als vergleichbare Zürcher Landschaften und weist wenig Industriebauten auf. Die Eingliederung eines Endlagers in die Landschaft ist daher eine Herausforderung, der entsprechend sorgfältig Rechnung getragen werden muss.

Die Region weist eine *gute Verkehrserschliessung* durch Strasse und Schiene auf, diese stossen jedoch zunehmend an ihre *Kapazitätsgrenzen*. Einzelne Dörfer sind bereits heute innerorts mit Durchgangsverkehr belastet. Zusätzlicher Verkehr in der Bauphase eines Endlagers würde zu einer *Verschärfung* der Situation führen.

### *Entwicklungsperspektiven*

*Wirtschaftswachstum*, Druck zu *Strukturanpassungen*, mögliches *Siedlungswachstum* und *öffentliche Finanzen* erweisen sich als *zentrale Treiber* für die *regionale Entwicklung* mit und ohne Endlager.

Ein Endlager *fördert* grundsätzlich in allen drei formulierten Entwicklungsszenarien das *Wirtschaftswachstum*. Entwicklungspfade, für die das *naturnahe Image der Region eine zentrale Voraussetzung* darstellt, werden *durch ein Endlager jedoch erschwert*. Dies gilt insbesondere für eine Entwicklung in Richtung umweltverträglich produzierender Landwirtschaft.

Ein Endlager beschleunigt die regionale Entwicklung dann, wenn auch andere Faktoren die wirtschaftliche Dynamik fördern. Dies wäre insbesondere bei einer Lockerung des Raumplanungsrechtes der Fall.

## **Empfehlungen**

### *Optimierung der wirtschaftlichen Auswirkungen*

- Aus regionalwirtschaftlicher Sicht ist es wichtig, dass die Betreiberfirma ihren *Sitz in der Region* nimmt und sich vertraglich verpflichtet, *regionale Firmen bevorzugt zu behandeln*.
- Regionale Unternehmen, insbesondere auch KMU, können ihre Auftragschancen verbessern, wenn sie sich rechtzeitig auf mögliche Aufträge vorbereiten (bezüglich Kapazitäten und Know-how) und falls sinnvoll *Arbeitsgemeinschaften*, auch mit externen Firmen bilden.
- Die Wirkungen auf die regionale Wirtschaft, speziell auch für KMU, können ausserdem erhöht werden, wenn Unternehmen, die erhebliche Aufträge übernehmen (z.B. Generalunternehmen), *Konsortialsitze* bzw. Zweigniederlassungen in den Kerngemeinden einrichten, und sich vertraglich verpflichten, als Zulieferer und Untervertragsfirmen *regionale Firmen zu berücksichtigen*.

### *Abgeltungsregelung*

- Um zu verhindern, dass eine Region, die ein Endlager übernehmen muss, als käuflich oder bestechlich abgestempelt wird, muss die Frage der Abgeltungen *im Grundsatz* bereits *vor der Standortwahl* geregelt werden. Die *konkreten* Abgeltungsregelungen sind nach dem Standortentscheid unter Berücksichtigung der vorliegenden sozio-ökonomischen Eigenheiten der Region und unter Einbezug der betroffenen Bevölkerung zu vereinbaren.
- Bei der Ausarbeitung der *Abgeltungsvereinbarungen* ist die Frage der Wirkungen auf den *Finanzausgleich* mitzubedenken.

- Es ist eine faire *geografische* wie auch die *zeitliche Verteilung* der Abgeltungen wichtig. Insbesondere stellt sich die Frage, wie künftige Generationen *nach Verschluss der Anlage* berücksichtigt werden können. Ökologische Massnahmen und Entwicklungskonzepte haben diesen *generationenüberdauernden Aspekt*.
- Die Gemeinden sollten sich schon bei der Ausgestaltung einer Abgeltungsregelung mit der Frage befassen, *für welche Zwecke die Mittel eingesetzt* werden. Rückzahlungen von Schulden und Steuersenkungen vermindern, Investitionen hingegen erhöhen die weiteren wirtschaftlichen Wirkungen der Abgeltungen.
- Die *Behörden der Gemeinden* der Region, insbesondere jene der Standortgemeinde(n), werden *mit erheblichem administrativem Aufwand belastet*. Es ist wichtig, dass angesichts der Komplexität der Thematik entsprechende finanzielle Ressourcen bereitgestellt werden, welche es den Gemeinden ermöglichen, ihre Aufgabe wahrzunehmen und allenfalls auch unabhängige Experten beizuziehen.

#### *Vorkehrungen im Hinblick auf mögliche Schäden*

- Der Absatz von Produkten mit *Ursprungsbezeichnung und von Labelprodukten* sollte bereits vor dem Standortentscheid erhoben und *ein Konzept für ein entsprechendes Monitoring* vorbereitet werden, damit allfällige konkrete Schäden festgestellt werden können.
- Die *Eingliederung eines Endlagers in die Landschaft* ist eine Herausforderung, der entsprechend sorgfältig Rechnung getragen werden muss.

#### *Prozesse*

- Es ist wichtig, dass die *Kriterien für das Auswahlverfahren* klar definiert sind und deren Einhaltung gewährleistet wird. Der Sachplan, der vom Bund derzeit erarbeitet wird, dürfte in diesem Bereich mehr Klarheit bringen.
- Der *Bund* sollte die Ergebnisse des Auswahlverfahrens in der *Öffentlichkeit* vertreten.
- Es ist sehr wichtig, dass die Bevölkerung über das *Standortauswahlverfahren* volle *Transparenz* hat und dass echte Standortoptionen bestehen. Eine *klare Trennung* zwischen *Entsorgungsnachweis* und *Standortauswahl* ist sehr wichtig.
- Wie die Beispiele aus den Vergleichsregionen zeigen, ist es wichtig, dass eine *frühzeitige Partizipation* möglich ist, und dass die heute schon bestehende *Opposition* sich einbringen kann.



