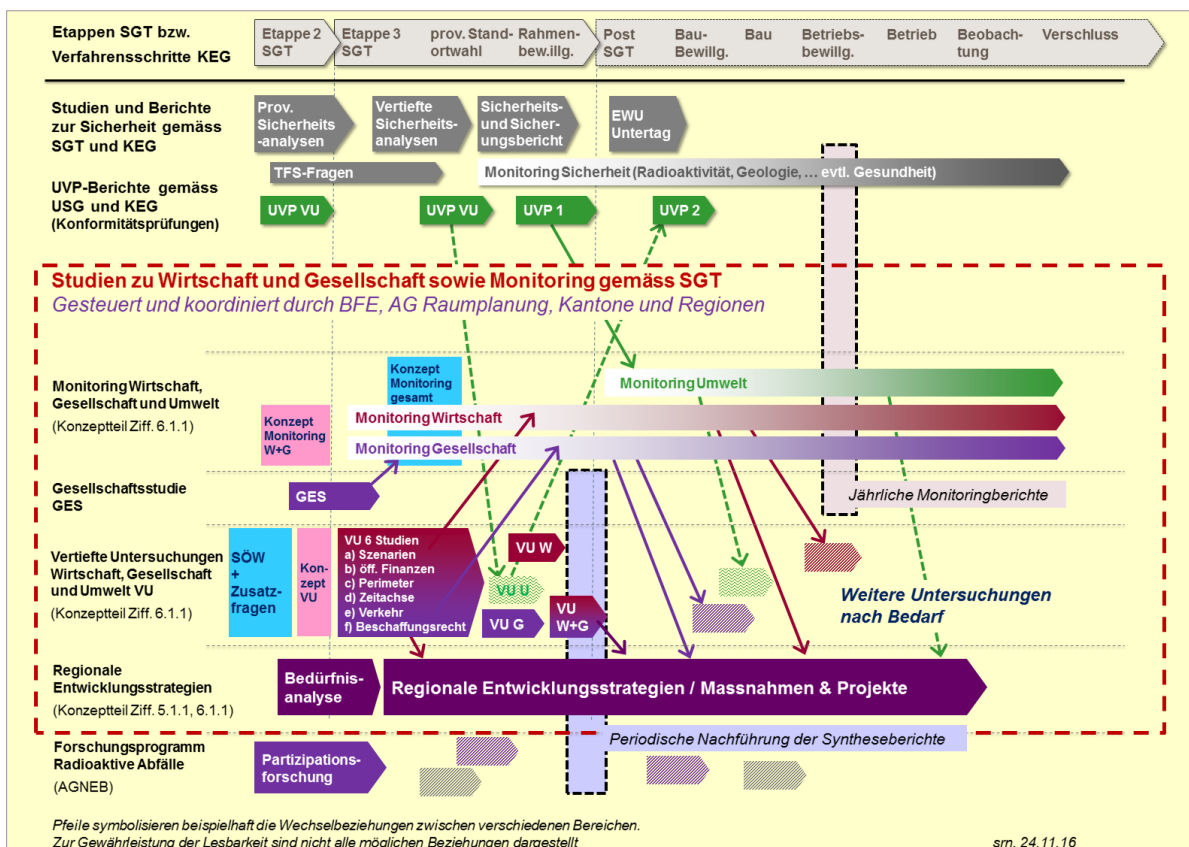




Version 1.0 vom 28. März 2017

Studien zu Wirtschaft und Gesellschaft sowie Monitoring im Sachplan geologische Tiefenlager

Übersichts- und Steuerungsdokument



Änderungsgeschichte

Version	Datum	Beschreibung, Hinweise	Autor/in
0.1	29.08.16	Erste Fassung	F. Walter
0.2	21.11.16	Ergänzung & Überarbeitung BFE	N. Schranz
0.21	24.11.16	Berücksichtigung erster Rückmeldungen aus der Sitzung der AG Raumplanung	N. Schranz
0.8	08.03.17	Berücksichtigung der schriftlichen Rückmeldungen aus dem Kreis der AG Raumplanung	N. Schranz
0.9	22.03.17	Korrektur und Bereinigung	F. Walter
1.0	28.03.17	Bereinigt und genehmigt durch AG Raumplanung	N. Schranz

Inhaltsverzeichnis

0	Bemerkungen zur Genehmigung durch die AG Raumplanung am 28. März 2017	4
0.1	Arbeiten und Anpassungen am Übersichts- und Steuerungsdokument.....	4
0.2	Nächste Schritte (Wer macht was?)	4
1	Ausgangslage und Ziele.....	5
1.1	In Etappe 2 des Sachplanverfahrens durchgeführte bzw. begonnene Studien	5
1.2	Vorgesehene Studien und Monitoring in Etappe 3	5
1.3	Ziel dieses Dokuments.....	5
1.4	Thematische Abgrenzung.....	6
1.5	Steuerung und Begleitung der Studien / Governance.....	7
2	Gesamtüberblick.....	8
3	Beschreibung der einzelnen Studien bzw. Programme.....	9
3.1	Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudien (SÖW) und Zusatzfragen	9
3.2	Gesellschaftsstudie	10
3.3	Monitoring.....	10
3.4	Vertiefte Untersuchungen (VU).....	11
3.5	Verfahrensbegleitende regionale Massnahmen	13
3.6	Forschungsprogramm Radioaktive Abfälle	13
4	Berichterstattung	15
4.1	Syntheseberichte.....	15
4.2	Monitoringberichte	15
4.3	Übersichts- und Steuerungsdokument	15
	Anhang 1: Zeitplan.....	16
	Anhang 2: Themenspeicher für zukünftige Studien.....	17
	Anhang 3: Steckbriefe der laufenden und der geplanten Studien.....	18
	Anhang 4: Übersichtsgrafik.....	26

0 Bemerkungen zur Genehmigung durch die AG Raumplanung am 28. März 2017

0.1 Arbeiten und Anpassungen am Übersichts- und Steuerungsdokument

- Ein erster Entwurf des Übersichts- und Steuerungsdokuments war der AG Raumplanung am 24. November 2016 vorgestellt worden.
- Die vorliegende erste gültige Fassung (Version 1.0) berücksichtigt die Rückmeldungen aus jener Sitzung, die schriftlichen Stellungnahmen im Nachgang dazu sowie die Hinweise aus der AG Raumplanung anlässlich der Bereinigung und Verabschiedung am 28. März 2017.
- Die nächste Version des Dokuments wird voraussichtlich anlässlich der ersten Sitzung der AG Raumplanung im Jahr 2018 besprochen und verabschiedet.

0.2 Nächste Schritte (Wer macht was?)

Gesellschaftsstudie

- Für die Standortregion NL wird bis im Juni 2017 die erste Befragungswelle durchgeführt.
- Die nächste Sitzung der Begleitgruppe findet im September 2017 statt

Partizipative Entsorgungspolitik

- Der Bericht zum Teilprojekt «Partizipation von Frauen, Jugendlichen und Personen mit Migrationshintergrund» wird demnächst veröffentlicht. Die Ergebnisse sollen im April oder Mai der UG Zusammenarbeit vorgestellt werden.
- Claudia Alpiger wird nach Möglichkeit weiter an einigen Vollversammlungen teilnehmen und ein Behördenseminar des BFE zur regionalen Partizipation in Etappe 3 Mitte März 2017 besuchen.

Monitoring

- Sitzung der Begleitgruppe am 11. Mai 2017 zur Vorbereitung Unterlagen für die nächste Sitzung der AG Raumplanung.
- AG Raumplanung vom 13. Juni 2017: Bereinigung bzw. Konkretisierung der offenen Fragen und Punkte im Hinblick auf die Ausschreibung(en)

Vertiefte Untersuchungen

- Das BFE führt ein Einladungsverfahren für die Vorstudie «Wohnstandort und Wirtschaft durch» und vergibt den Auftrag. Das Pflichtenheft wurde mit der AG Raumplanung am 28. März 2017 besprochen.

1 Ausgangslage und Ziele

Geologische Tiefenlager für radioaktive Abfälle (GTL) können wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen auf die Region haben, in der sie zu liegen kommen. Solche Auswirkungen sollen möglichst früh und objektiv identifiziert werden, um allfälligen negativen Entwicklungen entgegenzuwirken, aber auch um Chancen für die regionale Entwicklung erkennen und nutzen zu können.

1.1 In Etappe 2 des Sachplanverfahrens durchgeführte bzw. begonnene Studien

- Mit diesem Ziel hat das Bundesamt für Energie (BFE) im Rahmen der Etappe 2 des Sachplan geologische Tiefenlager (SGT) in allen als Standort in Frage kommenden Regionen eine sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie (SÖW) durchgeführt und sog. «Zusatzfragen», welche von der SÖW nicht abgedeckt wurden, bearbeitet (vgl. Kap. 3.1).
- Da die SÖW die Auswirkungen auf das Image der Standortregion und gewisse gesellschaftliche Fragen bewusst nicht berücksichtigt hat, haben die Standortkantone beschlossen, eine Gesellschaftsstudie durchzuführen, welche im Januar 2015 begonnen wurde (vgl. Kap. 3.2).
- Seit 2014 untersucht und evaluiert das Institut für Politikwissenschaft der Universität Bern die momentan laufenden partizipativen Prozesse im Rahmen des Sachplanverfahrens (vgl. Kap. 3.6).
- Seit 2012 wird alle zwei Jahre im Rahmen der Immo-Barometer-Befragung die Wahrnehmung eines Tiefenlagers im Wohnumfeld im Vergleich mit anderen Infrastrukturanlagen erhoben

1.2 Vorgesehene Studien und Monitoring in Etappe 3

Der vom Bundesrat im Jahr 2008 verabschiedete Konzeptteil SGT sah für Etappe 3 folgende Studien zu Wirtschaft und Gesellschaft bei der vertieften Untersuchung der Standorte vor:

- Vertiefte volkswirtschaftliche Untersuchungen (VVU), welche insbesondere eine Bevölkerungsumfrage enthalten sollen. Im Verlauf von Etappe 2 hat sich gezeigt, dass die Beschränkung auf rein ökonomische Themen nicht zielführend ist, weshalb neu von vertieften Untersuchungen (VU) gesprochen wird (vgl. Kap. 3.4).
- Ein Monitoring der Auswirkungen (vgl. Kap. 3.3).
- Massnahmen und Projekte zur Umsetzung der regionalen Entwicklungsstrategie und Grundlagen für allfällige Kompensationsmassnahmen (vgl. Kap. 3.5).

1.3 Ziel dieses Dokuments

Aufgrund der langen Verfahrensdauer und der zahlreichen, z. T. parallel laufenden Untersuchungen im Themenfeld Wirtschaft / Gesellschaft / Umwelt ist es für alle Beteiligten nicht einfach, den Überblick über alle Ergebnisse und Zusammenhänge zu behalten. Es besteht deshalb ein Bedürfnis nach einem Überblick über die verschiedenen Studien, Konzepte und Untersuchungen.

Die Ziele dieses Dokumentes sind,

- eine Übersicht über die verschiedenen Studien zu bieten,
- die zeitliche und inhaltliche Abstimmung zwischen den einzelnen Arbeiten zu verbessern und damit
- Lücken und Doppelspurigkeiten zu vermeiden.

Das Dokument soll die Ziele, Möglichkeiten und Grenzen der einzelnen Arbeiten möglichst übersichtlich und verständlich darstellen und die Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Elementen aufzeigen. Ausserdem soll es als Themenspeicher für offene Fragen und Themen dienen, deren Bearbeitung zum derzeitigen Kenntnisstand noch keinen Sinn macht, damit diese später nicht vergessen werden.

Das vorliegende Dokument wird regelmässig nachgeführt.

1.4 Thematische Abgrenzung

Das Übersichts- und Steuerungsdokument behandelt die Themenbereiche Wirtschaft und Gesellschaft im weiteren Sinn.

Sicherheit

Alle Untersuchungen und Berichte welche die Sicherheit von Bau und Betrieb des GTL sowie die Langzeitsicherheit nach dem Verschluss betreffen, erfolgen im Rahmen der Vorgaben und Verfahren gemäss Kernenergiegesetz (KEG). Dies sind namentlich die vertieften Sicherheitsanalysen, der Sicherheits- und Sicherungsbericht sowie die erdwissenschaftlichen Untersuchungen Untertag (EWU).

Entsprechende Fragen oder Anträge auf zusätzliche Untersuchungen in diesem Bereich können beim Technischen Forum Sicherheit¹ deponiert werden.

Umwelt

Viele Auswirkungen des GTL auf die Umwelt wurden im Rahmen der SÖW ein erstes Mal abgeschätzt. Im weiteren Verlauf des Verfahrens werden die Umweltauswirkungen im Rahmen der gesetzlich vorgesehenen Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) behandelt. Falls aber Fragen auftauchen sollten, welche von den UVP nicht oder zu wenig abgedeckt werden bzw. erst viel später (z. B. im UVB 2. Stufe) untersucht werden, sollen diese u. U. im Rahmen der VU behandelt werden können. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass nukleare Aspekte nicht Teil der UVP sind, sondern mit den Sicherheitsnachweisen nach KEG beurteilt werden.

Sobald die ersten Bauarbeiten absehbar werden, beginnt auch das Monitoring der Umweltauswirkungen. Wenn das entsprechende Konzept erstellt ist, wird das Umweltmonitoring auch in das Übersichts- und Steuerungsdokument aufgenommen.

¹ www.ensi.ch/de/technisches-forum-sicherheit/

Gesundheit

Die Studien und Berichte zur Sicherheit verfolgen das Ziel, Mensch und Umwelt vor den «Gefahren der Kernenergie» (Zweckartikel KEG) bzw. vor «Gefährdungen durch ionisierende Strahlen» (Strahlenschutzgesetz StSG) zu schützen. Ein zentraler Teil dieses Schutzes ist der Schutz der menschlichen Gesundheit.

Die Studien und Berichte zur Sicherheit müssen die Einhaltung von Strahlungsgrenzwerten während des Betriebs und nach dem Verschluss des GTL, sowohl für den Normalbetrieb als auch im Störfall nachweisen. Diese Grenzwerte sind so festgelegt, dass sie weit unterhalb der natürlichen Strahlenbelastung liegen, und dass damit auch keine Auswirkungen des GTL auf die Gesundheit zu befürchten sind.

Die Einhaltung der prognostizierten Auswirkungen während dem Betrieb und nach dem Verschluss wird durch das Sicherheitsmonitoring² sichergestellt.

Aus heutiger Sicht ist deshalb davon auszugehen, dass zusätzliche VU-Studien oder ein Monitoring zur Gesundheit nicht notwendig sind.

1.5 Steuerung und Begleitung der Studien / Governance

Die Gesamtkoordination der Studien zu Wirtschaft und Gesellschaft und des Monitoring obliegt dem BFE als verfahrensleitende Behörde, unter engem Einbezug der Kantone/Landkreise, Standortregionen und der AG Raumplanung.

Die AG Raumplanung ist jenes Sachplangremium, welches von den behandelten Themen her am besten geeignet für die Begleitung und Steuerung der VU und des Monitoring ist. Sie vereint auch alle für diese Themen relevanten Akteure (Bund, Nagra, Kantone, Landkreise und Regionen).

Für einzelne Studien können bei Bedarf projektspezifische Begleitgruppen eingesetzt werden oder die Begleitung an andere Gremien des SGT übertragen werden.

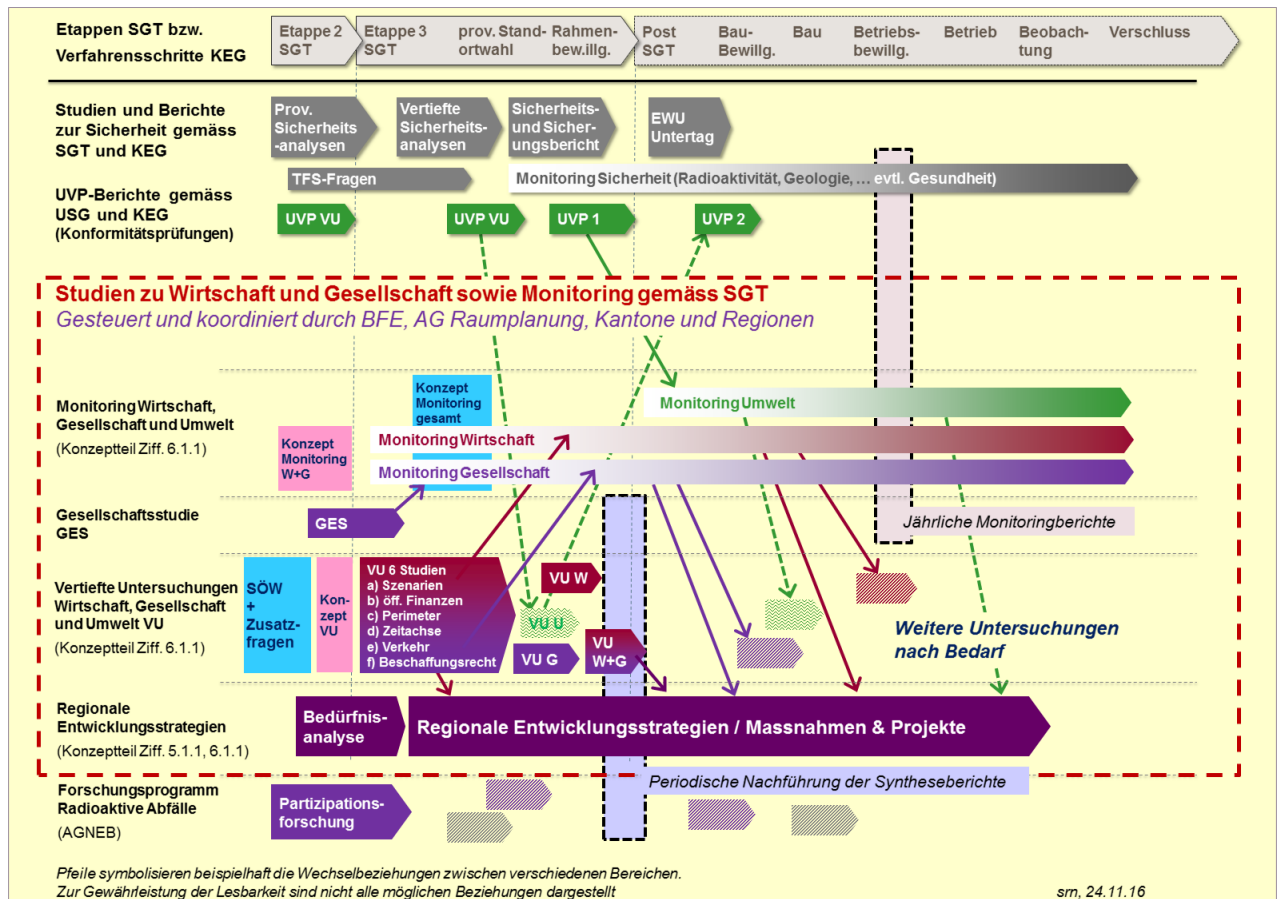
AG Raumplanung und Begleitgremien haben dabei ein Antragsrecht zuhanden des BFE.

² Messung der Radioaktivität und anderer sicherheitsrelevanter Parameter im Untergrund und an der Oberfläche durch die Nagra, das ENSI und die Nationalen Alarmzentrale.

2 Gesamtüberblick

Die folgende Grafik soll einen Gesamtüberblick über die «Studienlandschaft» schaffen. Sie stellt die Abhängigkeiten und Beeinflussungen der Studien zu Wirtschaft und Gesellschaft von den Bewilligungsverfahren (inkl. UVP) und untereinander beispielhaft und ohne Anspruch auf Vollständigkeit dar.

Die Erläuterung der einzelnen Bestandteile der Abbildung und der Beziehungen zwischen ihnen folgt im Kapitel 3.



Gesamtübersicht zu den dargestellten Studien und Untersuchungen
 (eine grössere Version findet sich im Anhang 4)

3 Beschreibung der einzelnen Studien bzw. Programme

3.1 Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudien (SÖW) und Zusatzfragen

In allen sechs potenziellen Standortregionen wurde im Zeitraum 2011 bis 2014 eine sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie (SÖW) durchgeführt, bei welcher die drei Hauptaktivitäten Bau, Betrieb und Verschluss eines GTL über einen Zeitraum von knapp 100 Jahren betrachtet wurden.³

Die SÖW sollte die abschätzbaren wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen auf eine Standortregion möglichst früh und objektiv identifizieren, damit die Standortregionen allfälligen negativen Entwicklungen entgegenwirken und Chancen für positive Entwicklungen ergreifen können.

Die SÖW wurde in allen Standortregionen nach der gleichen Methodik durchgeführt: vierzig Indikatoren wurden zur Bewertung von sechs Oberzielen aggregiert (je zwei für die Wirkungsbereiche Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft). Das Ziel- und Indikatorensystem der SÖW sollte möglichst objektivierbare Wirkungen beurteilen. Wirkungen auf das Image einer Region wurden bewusst ausgeklammert.

Mit der Publikation der Ergebnisse im November 2014 wurde die SÖW abgeschlossen. Eine Wiederholung oder Nachführung ist nicht geplant.⁴

Die Ergebnisse der SÖW werden vom ARE und vom BAFU bei ihrer zum Abschluss von Etappe 2 vorgesehenen Beurteilung der raumplanerischen Aspekte und der Umweltauswirkungen berücksichtigt. Ausserdem liefert die SÖW wertvolle Grundlagen für die weitere Planung und Optimierung der Standortareale und die Erarbeitung der verfahrensbegleitenden regionalen Massnahmen in Etappe 3.

Zusatzfragen

Im Rahmen der SÖW haben sich insbesondere aufgrund von Rückmeldungen der Kantone und Regionen zahlreiche Fragen ergeben, welche nicht direkt mit der SÖW beantwortet werden konnten, deren Klärung aber dennoch von breitem Interesse war. Das BFE hat viele dieser Zusatzfragen in mehreren Berichten beantwortet.⁵ Es gab auch Zusatzfragen, welche aufgrund des Planungsstandes in Etappe 2 noch nicht beantwortet oder nicht in der gewünschten Tiefe behandelt werden konnten. Diese sind bei der Konzipierung der vertieften Untersuchungen (VU, vgl. Kap. 3.4) berücksichtigt worden.

³ Alle Ergebnisse und Berichte (inkl. Methodik) zur SÖW sind auf der Webseite des BFE zugänglich: www.bfe.admin.ch/soew/

⁴ Sollten die VU zu anderen bzw. aktuelleren Erkenntnissen führen als die SÖW, wäre dies in den periodischen Syntheseberichten des BFE zu würdigen.

⁵ Zusatzfragen zur sozioökonomisch-ökologischen Wirkungsstudie SÖW - Kategorien a–g (Zip-Datei mit 7 Dokumenten), BFE, 2015. Verfügbar unter www.bfe.admin.ch/soew/

3.2 Gesellschaftsstudie

Die Studie «Gesellschaftlicher Zusammenhalt und Image bezogen auf die Lagerung radioaktiver Abfälle» – kurz: Gesellschaftsstudie (GES) – wurde von den Kantonen lanciert, um gesellschaftliche Fragen zu untersuchen, welche in der SÖW nicht behandelt, aber von den Regionen und den Kantonen als relevant eingestuft wurden.

Die GES untersucht Entwicklungen im Bereich des Images und des gesellschaftlichen Zusammenhalts im Zusammenhang mit der Standortwahl für ein GTL und soll mögliche Betroffendynamiken aufdecken.

Der Fokus der Studie liegt auf der Analyse gesellschaftlicher Veränderungen, für die keine etablierten Statistiken herangezogen werden können, inkl. einer breiten Palette möglicher Imageeffekte. Wirtschaftliche Folgen dieser möglichen Imageeffekte werden allerdings nicht untersucht.⁶

2015 wurden in und um die Standortregionen JO und ZNO repräsentative Befragungen durchgeführt, deren Ergebnisse⁷ 2016 vorgestellt wurden (erste Befragungswelle). Für NL wird die Bevölkerungsbefragung im Jahr 2017 durchgeführt. Eine zweite Befragungswelle ist vorgesehen, deren Terminierung ist noch offen.

Das Monitoring (vgl. Kap. 3.3) nimmt die Themen der GES auf und sieht eine Wiederholung der Befragungen mit einem etwas reduzierten Fragen- bzw. Indikatorenset im 3-Jahres-Turnus vor.

3.3 Monitoring⁸

Das Monitoring soll ab 2018 die Auswirkungen der Standortsuche und später des GTL regelmässig systematisch erfassen und dokumentieren. Es soll den Standortregionen aktuelle Daten liefern, damit sie unerwünschte Entwicklungen und Chancen für positive Entwicklungen frühzeitig erkennen können. Beim Monitoring handelt es sich um eine *periodische* Erhebung aktueller Daten. Ein Monitoring allein kann jedoch keine Kausalitäten der Auswirkungen erklären. Es wird also in vielen Fällen offen bleiben, ob bestimmte Veränderungen durch regionale Massnahmen, durch das GTL oder durch andere Treiber zustande gekommen sind. In einigen Fällen (z. B. Befragung von Zu- und Wegzügen) können aber Ursachen untersucht werden.

⁶ BFE (2012), Pflichtenheft zum Projekt 1264 «Gesellschaftlicher Zusammenhalt und Image bezogen auf die Lagerung radioaktiver Abfälle» (kurz: Gesellschaftsstudie), S. 13.

⁷ Die Ergebnisse sind zugänglich unter www.radioaktiveabfaelle.zh.ch » Ausschuss der Kantone / Sicherheit » Beitrag vom September 2016

⁸ Ziele, Rahmenbedingungen, Methodik und Vorgehen sowie die vorgesehenen Indikatoren des Monitoring sind im Monitoringkonzept von 2016 festgehalten (verfügbar unter www.radioaktiveabfaelle.ch » Publikationen/Berichte » Raumplanung)

Das Monitoring kann Bereiche aufzeigen, in denen konkrete Projekte in den Regionen angesetzt werden können und sollen, damit eine nachhaltige Entwicklung trotz bzw. mit GTL gewährleistet bleibt. Das Monitoring liefert also Grundlagen für die Erarbeitung und Umsetzung der verfahrensbegleitenden regionalen Massnahmen (vgl. Kap. 3.5).

Immo-Barometer⁹

Zur Klärung der Frage «Wie wird die „Beeinträchtigung Tiefenlager“ im Vergleich zu anderen Beeinträchtigungen wahrgenommen?» wurde in den Jahren 2012, 2014 und 2016 jeweils eine Haushaltsbefragung im Rahmen der jährlichen Immo-Barometer-Erhebung von Wüest Partner und NZZ durchgeführt.

Das BFE beabsichtigt, diese Befragung weiterhin alle zwei Jahre durchzuführen. Die Ergebnisse sollen in die Ergebnisberichte des Monitoring aufgenommen werden.

3.4 Vertiefte Untersuchungen (VU)¹⁰

Die vertieften Untersuchungen (VU)¹¹ sind (i. d. R. *einmalige*) Studien, welche einzelne Fragen vertiefen und ausgewählte künftige Auswirkungen mittels Szenarien oder Prognosen abzuschätzen sollen. Dabei geht es um die Prognose von potenziellen Auswirkungen und Entwicklungen, allenfalls auch von Kausalitäten. Es sind auch VU denkbar, welche bereits eingetretene Effekte vertieft untersuchen (ex post, z. B. allenfalls bereits eingetretene Veränderungen auf dem Immobilienmarkt).

Die VU sollen gemäss Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager (SGT) Grundlagen und vertiefende Informationen liefern für:

- Vorentscheidungen der Entsorgungspflichtigen in Zusammenarbeit mit den Regionen, z. B. bezüglich der Oberflächeninfrastruktur;
- den Bundesratsentscheid zu Etappe 3, indem sie Beiträge zur Abklärung der regionalen Auswirkungen geologischer Tiefenlager liefern¹²
- das Monitoring und für die regionalen Entwicklungsstrategien (bzw. die entsprechenden Massnahmen und Projekte).

Hingegen ist ein Vergleich der verschiedenen Standortregionen kein Ziel der VU. Entsprechend wurde auch keine übergreifende Methodik erarbeitet, die einen solchen Quervergleich ermöglichen könnte.

⁹ BFE (2016), Ein Tiefenlager in der Wohnumgebung? Einschätzungen der Schweizer Bevölkerung. Ergebnisse der Befragung aus dem Immo-Barometer 2012, 2014 und 2016 von NZZ und Wüest Partner

¹⁰ Ziele, Rahmenbedingungen und die sechs vorgesehenen VU-Studien sind im Konzept VU von 2016 festgehalten (verfügbar unter www.radioaktiveabfalle.ch » Weitere Publikationen » Raumplanung und Umwelt)

¹¹ Ursprünglich im Konzeptteil SGT als «vertiefte volkswirtschaftliche Untersuchungen in Etappe 3» bezeichnet.

¹² Allerdings sind für den Bundesratsentscheid primär die sicherheitstechnischen Aspekte entscheidend, welche nicht Gegenstand der VU sind.

Die VU sollen nicht nur volkswirtschaftliche Fragestellungen behandeln, sondern falls nötig und sinnvoll auch offen für verwandte Themen bleiben. Sie sollen damit auch als «Auffangbecken» dienen, insbesondere falls Fragen auftauchen sollten, welche von den UVP oder der Gesellschaftsstudie nicht ausreichend abgedeckt werden.

Das Konzept VU sieht für die Etappe 3 vorerst folgende sechs Studien vor:

VU-Studie	Vorgehensschritt	Zeitraum
A: Wohnstandort und Wirtschaft	Kleinere Vorstudie	2017
	Hauptstudie, Umfang offen	ab 2021
B: Öffentliche Finanzen	Kleine bis mittlere Studie	2024
C und D: Verschiedene Perimeter und Zeiträume	Mittelgrosse Studie	2019, evtl. Updates 2021 und 2026
E: Wirtschaftliche Effekte der Auswirkungen auf den Verkehr	Kleine bis mittlere Studie	ab 2024
F: Beschaffungswesen und Regionalwirtschaft	Mittelgrosse Studie	2019

Diese Studien decken alle Themenbereiche ab, deren Untersuchung zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Konzept VU zielführend erschien. Da es nicht ausgeschlossen ist, dass im Verlauf von Etappe 3 neue, bzw. zusätzliche Fragestellungen auftauchen, sollen im Rahmen der VU auch zusätzliche Studien und Untersuchungen möglich bleiben, allerdings nur dann, wenn sie

- voraussichtlich zu neuen und relevanten Erkenntnissen führen,
- als Grundlage für Entscheidungen (z. B. bezüglich der Oberflächeninfrastruktur), für das Monitoring oder für verfahrensbegleitende regionale Massnahmen benötigt werden und
- Fragestellungen vertiefen, welche nicht bereits in gesetzlich vorgegebenen Verfahrensschritten behandelt werden.

Es bestehen folgende Zusammenhänge zum Monitoring (vgl. Kap. 3.3):

- Einzelne VU können Hinweise darauf geben, welche Indikatoren im Rahmen des Monitorings erhoben werden könnten oder sollten.
- Einzelne VU können Wirkungszusammenhänge und Kausalitäten vertiefen, die durch das Monitoring allein nicht erhellt werden können.
- Das Monitoring kann Veränderungen gewisser Indikatoren erkennen, welche Anlass zu vertieften Abklärungen und damit zu weiteren VU geben können.

3.5 Verfahrensbegleitende regionale Massnahmen

Gemäss Konzeptteil SGT sollten die Standortregionen in Etappe 2 Strategien für die nachhaltige Entwicklung ihrer Region erarbeiten bzw. allenfalls bereits bestehende Strategien aktualisieren. In Etappe 3 wären dann Massnahmen und Projekte für die Umsetzung dieser Strategien vorzuschlagen.

In Etappe 2 hat sich aber gezeigt, dass den Regionalkonferenzen (RK) dafür einerseits die Zuständigkeit fehlt, und dass andererseits die Perimeter der Standortregionen quer zu den bereits bestehenden Strukturen der Regionalplanung und -entwicklung liegen. Die Erarbeitung von Entwicklungsstrategien für die Standortregionen ist deshalb wenig zielführend und wird nicht mehr angestrebt.

Die RK sollen deshalb in Etappe 3 neu verfahrensbegleitende regionale Massnahmen für eine nachhaltige Entwicklung im Hinblick auf die Herausforderungen durch die Realisierung eines GTL (Arbeitstitel) erarbeiten. Der Leitfaden für die entsprechenden Arbeiten wird 2017 fertiggestellt.

Derzeit lassen sich folgende Bezüge zum Monitoring (vgl. Kap. 3.3) festhalten:

- Das Monitoring zeigt regionale Entwicklungen auf. Diese Beobachtungen können mit regional festgelegten Zielsetzungen verglichen werden und allenfalls Anlass für korrigierende Massnahmen geben.
- Das Monitoring kann das Erreichen von Zielen und die Wirkung der regionalen Massnahmen «messen», wobei die Kausalitäten durch das Monitoring allein nicht erhellt werden.

3.6 Forschungsprogramm Radioaktive Abfälle

Das Forschungsprogramm Radioaktive Abfälle¹³ der Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung (Agneb) beinhaltet unabhängige Forschungsprojekte und Studien zu interdisziplinären bzw. ämterübergreifenden Entsorgungsfragen auf Bundesebene, die nicht an anderen Orten behandelt werden, bzw. für die kein anderes Gefäss besteht (Auffangbecken für Forschungsfragen).

Ein Projekt trägt den Titel «Begleitforschung regionalen Partizipation, Schritt 2» bzw. «Partizipative Entsorgungspolitik».¹⁴ Die Ergebnisse des von 2014 bis 2018 dauernden Forschungsprojekts sollen es dem BFE ermöglichen, die jetzt laufenden partizipativen Prozesse zu verbessern, Schwächen und Stärken zu erkennen und den Regionalkonferenzen adäquate Hilfestellungen anzubieten. Zudem können der Wissenserhalt der umfangreichen Tätigkeiten sichergestellt und Involvierte zeitnah befragt werden.

Noch ist offen, ob der Partizipationsprozess nach Abschluss der laufenden Forschungsarbeit

¹³ vgl. www.bfe.admin.ch/themen/00519/00636/06885/

¹⁴ Alpiger Claudia (laufend), Partizipative Entsorgungspolitik. Evaluation regionaler Partizipationsverfahren bei der Standortsuche für Tiefenlager von radioaktiven Abfällen. Vgl. www.ipw.unibe.ch » Forschung » Schweizer Politik, Adrian Vatter » Aktuelle Forschungsprojekte » Partizipative Entsorgungspolitik

im Rahmen des Monitoring (vgl. Kap. 3.3) weiter beobachtet werden soll, und welche Indikatoren dann allenfalls zu erheben wären.

Ein weiteres Forschungsprojekt mit dem Titel «Monitoringkonzept und -einrichtungen» wird vom ENSI durchgeführt.¹⁵ Es hat zum Ziel, den Stand der Technik und die zukünftigen Entwicklungsrichtungen in Bezug auf die Überwachung des Pilotlagers darzustellen. Sein Schwerpunkt liegt vor allem auf technischen Fragen zu Messmethoden und -geräten, es soll aber auch Fragen wie gesellschaftliche Anforderungen ans Pilotlager oder Gesundheitsfragen behandeln. Dieses Projekt wird voraussichtlich im Jahr 2018 abgeschlossen. Nach Abschluss des ENSI-Projekts entscheidet die Agneb über die Ziele und Zuständigkeiten sowie die Finanzierung eines ämterübergreifenden, interdisziplinären Folgeprojekts im Bereich Monitoring.

¹⁵ vgl. «Zwischenbericht zum Agneb-Forschungsprojekt "Monitoringkonzept und -einrichtungen"»
www.ensi.ch/de/wp-content/uploads/sites/2/2016/06/ENSI_33-412_webred2.pdf

4 Berichterstattung

Es ist davon auszugehen, dass die einzelnen Studien jeweils nach ihrem Abschluss in Berichtsförmig veröffentlicht werden.

4.1 Syntheseberichte

Das BFE hat im September 2015 für jede der sechs Standortregionen einen Synthesebericht mit den wichtigsten Ergebnissen aus der SÖW und den Zusatzfragen veröffentlicht. 2017 sollen die Syntheseberichte JO und ZNO nachgeführt und dabei insbesondere mit den bisherigen Ergebnissen der Gesellschaftsstudie ergänzt werden. Dasselbe ist für die Region NL vorgesehen, wenn die Ergebnisse der ersten Befragungswelle vorliegen.

Auch in Zukunft sollen die Syntheseberichte der im Verfahren verbleibenden Regionen periodisch aktualisiert und mit den neuesten Erkenntnissen aus den verschiedenen Studien und dem Monitoring ergänzt werden.

4.2 Monitoringberichte

Viele Indikatoren des Monitoring werden jährlich erhoben; die Bevölkerungsbefragung wird alle 3 Jahre durchgeführt. Das BFE wird deshalb einen jährlichen Monitoringbericht veröffentlichen.

4.3 Übersichts- und Steuerungsdokument

Auch das vorliegende Dokument ist Bestandteil der periodischen Berichterstattung.

Insbesondere der Zeitplan (Anhang 1), der Themenspeicher (Anhang 2) und die Steckbriefe der laufenden und geplanten Studien (Anhang 3) sind regelmässig auf ihre Aktualität zu überprüfen und entsprechend nachzuführen.

Die Aktualisierung des Dokuments wird vom BFE unter Einbezug der AG Raumplanung, der Fachkoordination Standortkantone sowie allfälliger zusätzlicher Begleitgruppen vorgenommen und in jedem Kalenderjahr der AG Raumplanung anlässlich deren ersten Sitzung zur Verabschiedung vorgelegt.

Anhang 1: Zeitplan

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gesellschaftsstudie														
Nachführung Syntheseberichte														
Monitoring														
Immo-Barometer														
Pilotdurchführung														
jährlicher Monitoringbericht														
Befragung gesellschaftliche Indikatoren														
Konzept Umweltmonitoring														
Vertiefte Untersuchungen VU														
A: Wohnstandort und Wirtschaft (Vorstudie)														
A: Wohnstandort und Wirtschaft (Hauptstudie)														
B: Öffentliche Finanzen														
C: Verschiedene Perimeter														
D: Verschiedene Zeiträume														
E: Wirtschaftliche Effekte auf den Verkehr														
F: Beschaffungswesen und Regionalwirtschaft														
weitere noch offen														
Verfahrensbegleitende regionale Massnahmen														
noch offen														
Forschungsprogramm radioaktive Abfälle														
Partizipative Entsorgungspolitik														
Monitoringkonzept und -einrichtungen														
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Anhang 2: Themenspeicher für zukünftige Studien

Der Themenspeicher besteht aus einer Liste von Themen oder Fragen, welche noch nicht bearbeitet bzw. beantwortet wurden, und deren Bearbeitung bzw. Beantwortung bisher in keiner geplanten Studie vorgesehen ist. Es werden nur solche Themen aufgenommen, die

- voraussichtlich zu neuen und relevanten Erkenntnissen führen,
- als Grundlage für Entscheidungen, für das Monitoring oder für die verfahrensbegleitenden regionalen Massnahmen benötigt werden und
- Fragestellungen vertiefen, welche nicht bereits in gesetzlich vorgegebenen Verfahrensschritten behandelt werden.

Mitglieder der AG Raumplanung, Kantone, Standortregionen und weitere Akteure des SGT können die Aufnahme eines Themas / einer Frage beantragen. Über ihre Aufnahme in den Themenspeicher entscheidet die AG Raumplanung.

Frage / Thema	Quelle / Urheber	Bemerkungen
«Politische» bzw. «regionalpolitische» Fragen z. B. «wie werden die Ergebnisse der GES beim weiteren Vorgehen berücksichtigt»; Einschätzung der Einflussmöglichkeiten und der Wirkung der regionalen Partizipation; Folgen der Abschaffung des kantonalen Vetorechts für das Demokratieverständnis; prozedurale bzw. Governance-Fragen	JO, FKS	Die Thematik wird derzeit zumindest teilweise von der GES und der Partizipationsforschung der Uni Bern behandelt. Falls im Anschluss immer noch Forschungsbedarf besteht, wäre zu prüfen, ob solche Fragen mit einer VU-Studie, einer weiteren Forschung im Rahmen des FPRA oder einer Studie der betroffenen Kantone behandelt werden sollen.

Anhang 3: Steckbriefe der laufenden und der geplanten Studien

Bezeichnung	Gesellschaftlicher Zusammenhalt und Image bezogen auf die Lagerung radioaktiver Abfälle – kurz: Gesellschaftsstudie (GES)
Status	<input type="checkbox"/> geplant <input checked="" type="checkbox"/> laufend <input type="checkbox"/> sistiert <input type="checkbox"/> abgeschlossen
gehört zu	<input type="checkbox"/> Vertiefte Untersuchungen VU <input type="checkbox"/> Monitoring <input type="checkbox"/> FPRA <input checked="" type="checkbox"/> anderes
Ziel und Kurzbeschreibung	Untersuchung möglicher Entwicklungen im Bereich des Images und des Zusammenhalts im Zusammenhang mit der Standortwahl für ein GTL; Aufdeckung möglicher Betroffenheitsdynamiken. Der Fokus der Studie liegt auf der Analyse gesellschaftlicher Veränderungen, für die keine etablierten Statistiken herangezogen werden können, inkl. einer breiten Palette möglicher Imageeffekte.
Federführung	Ausschuss der Kantone AdK
Kontakt	Thomas Flüeler (ZH), Thomas Frei (AG)
Auftragnehmerin	Rütter sococo, IfD Allensbach, Link Institut
Begleitung	Begleitgruppe GES mit Vertretung der betroffenen Kantone und Regionen, DKST, BFE, ARE, ETH (vom BFE mandatiert)
Bisherige Ergebnisse	– Konzept und Fragebogen mit Regionen und Kt. entwickelt – Erste Befragungswelle in JO und ZNO durchgeführt, ausgewertet und präsentiert
Aktueller Stand	Erste Befragungswelle in NL ist in Vorbereitung
Nächste Schritte	Durchführung und Auswertung der ersten Befragungswelle NL bis Nov. 2017
Zeitplanung	2015 und 17: Erste Befragungswelle ~2020: Zweite Befragungswelle
Dokumente	Ergebnisse der ersten Bevölkerungsbefragung JO und ZNO: Medienmitteilung, je ein Bericht und eine Zusammenfassung JO und ZNO; 2016. Link (Beitrag vom September 2016)
Wichtigste Querbezüge und Abgrenzungen	Die wichtigsten Indikatoren sollen zukünftig im Rahmen des Monitoring regelmässig erhoben werden
Weiterführende Informationen	www.radioaktiveabfaelle.zh.ch » Ausschuss der Kantone / Sicherheit Link

Bezeichnung	Partizipative Entsorgungspolitik (Begleitforschung regionalen Partizipation, Schritt 2)
Status	<input type="checkbox"/> geplant <input checked="" type="checkbox"/> laufend <input type="checkbox"/> sistiert <input type="checkbox"/> abgeschlossen
gehört zu	<input type="checkbox"/> Vertiefte Untersuchungen VU <input type="checkbox"/> Monitoring <input checked="" type="checkbox"/> FPRA <input type="checkbox"/> anderes
Ziel und Kurzbeschreibung	<p>Evaluation regionaler Partizipationsverfahren bei der Standortsuche für geologische Tiefenlager von radioaktiven Abfällen.</p> <p>Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, die Möglichkeiten der momentan laufenden partizipativen Prozesse zu evaluieren, Schwächen und Stärken zu erkennen und adäquate Hilfestellungen zu entwickeln.</p> <p>Ein weiteres Ziel ist die Optimierung und Formulierung von konkreten, kurz- bis mittelfristigen Handlungsempfehlungen für die laufenden Partizipationsprozesse in den Standortregionen.</p>
Federführung	Bundesamt für Energie (BFE)
Kontakt	Simone Brander, BFE
Auftragnehmerin	Institut für Politikwissenschaft der Universität Bern
Begleitung	Simone Brander, Stefan Jordi (BFE)
Bisherige Ergebnisse	– Erster Zwischenbericht; 2016. Link
Aktueller Stand	<p>– Teilprojekt «Partizipation von Frauen, Jugendlichen und Personen mit Migrationshintergrund» steht vor dem Abschluss</p> <p>– Teilprojekt «Übertragbarkeit auf andere Sachplanverfahren» gestartet</p>
Nächste Schritte	
Zeitplanung	Voraussichtlich Abschluss bis Mitte 2018
Dokumente	– Kriterien zur Evaluation regionaler Partizipationsverfahren bei der Standortsuche für Tiefenlager von radioaktiven Abfällen (Grundlagendokument); 2015. Link
Wichtigste Querbezüge und Abgrenzungen	
Weiterführende Informationen	www.ipw.unibe.ch » Forschung » Schweizer Politik, Adrian Vatter » Aktuelle Forschungsprojekte » Partizipative Entsorgungspolitik Link

Bezeichnung	Monitoringkonzept und -einrichtungen
Status	<input type="checkbox"/> geplant <input checked="" type="checkbox"/> laufend <input type="checkbox"/> sistiert <input type="checkbox"/> abgeschlossen
gehört zu	<input type="checkbox"/> Vertiefte Untersuchungen VU <input type="checkbox"/> Monitoring <input checked="" type="checkbox"/> FPRA <input type="checkbox"/> anderes
Ziel und Kurzbeschrieb	Das Projekt soll den wissenschaftlich/technischen Kenntnisstand zum Thema "Monitoring" ermitteln. Im Sinne einer Bestandesaufnahme soll es einen möglichst breiten und vollständigen Überblick über mögliche Monitoringkonzepte und -techniken verschaffen und Entscheidungsgrundlagen liefern, die für die Planung von weiteren Forschungsarbeiten des ENSI auf diesem Gebiet und für die spätere Festlegung von Anforderungen an die Überwachung eines Pilotlagers erforderlich sind.
Federführung	ENSI
Kontakt	ENSI
Auftragnehmerin	ENSI, zugezogene Experten von ETH, swisstopo, Basler & Hoffmann und Andra
Begleitung	
Bisherige Ergebnisse	Zwischenbericht 2015
Aktueller Stand	
Nächste Schritte	
Zeitplanung	
Dokumente	Zwischenbericht 2015; Link
Wichtigste Querbezüge und Abgrenzungen	
Weiterführende Informationen	

Bezeichnung	Immo-Barometer
Status	<input type="checkbox"/> geplant <input checked="" type="checkbox"/> laufend <input type="checkbox"/> sistiert <input type="checkbox"/> abgeschlossen
gehört zu	<input type="checkbox"/> Vertiefte Untersuchungen VU <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring <input type="checkbox"/> FPRA <input type="checkbox"/> anderes
Ziel und Kurzbeschreibung	<p>Im Jahr 2011 wurde untersucht, welche möglichen Auswirkungen eines GTL auf die regionalen Immobilienmärkte in der Schweiz zu erwarten sind. Eine Frage blieb dabei aber unbeantwortet: Wie wird die «Beeinträchtigung Tiefenlager» im Vergleich zu anderen Beeinträchtigungen wahrgenommen?</p> <p>Um dieser Frage nachzugehen wurde in den Jahren 2012, 2014 und 2016 jeweils eine Haushaltsbefragung im Rahmen der Immo-Barometer-Befragung, von Wüest Partner und NZZ durchgeführt.</p>
Federführung	Bundesamt für Energie (BFE)
Kontakt	Stefan Kreis, BFE
Auftragnehmerin	Wüest Partner
Begleitung	Stefan Kreis (BFE)
Bisherige Ergebnisse	– Berichte «Ein Tiefenlager in der Wohnumgebung?» von 2012, 2014 und 2016.
Aktueller Stand	
Nächste Schritte	
Zeitplanung	Voraussichtlich nächste Durchführung im Jahr 2018
Dokumente	– Ein Tiefenlager in der Wohnumgebung? Einschätzungen der Schweizer Bevölkerung. Ergebnisse der Befragung aus dem Immo-Barometer 2012, 2014 und 2016 von NZZ und Wüest Partner. Link
Wichtigste Querbezüge und Abgrenzungen	Die Ergebnisse sollen zukünftig in die Monitoringberichte aufgenommen werden.
Weiterführende Informationen	Studie « Wirkungen von geologischen Tiefenlagern für radioaktive Abfälle auf die regionalen Immobilienmärkte» von 2011. Link

Bezeichnung	Vorstudie Wohnstandort und Wirtschaft (VU-Studie A)
Status	<input checked="" type="checkbox"/> geplant <input type="checkbox"/> laufend <input type="checkbox"/> sistiert <input type="checkbox"/> abgeschlossen
gehört zu	<input checked="" type="checkbox"/> Vertiefte Untersuchungen VU <input type="checkbox"/> Monitoring <input type="checkbox"/> FPRA <input type="checkbox"/> anderes
Ziel und Kurzbeschreibung	<p>In einer Vorstudie soll eine geeignete Methodik aufgezeigt werden, mit der anschliessend in einer allfälligen Hauptstudie folgende Frage angegangen werden kann:</p> <p>Wie könnten sich – im Sinne von Szenarien – die Planung, der Bau und der Betrieb eines GTL direkt über die Nähe und Sichtbarkeit und die Emissionen des Lagers und indirekt über das Image auswirken auf</p> <ul style="list-style-type: none"> – den Zu-/Wegzug von Personen und Unternehmungen; – die betroffenen Branchen wie Immobilien, Tourismus und Landwirtschaft? <p>Das Endprodukt soll eine Abschätzung zur Machbarkeit und allenfalls ein Vorschlag für eine Methodik samt grober Kostenschätzung sein, der für eine spätere Ausschreibung einer Hauptstudie verwendbar ist.</p>
Federführung	Bundesamt für Energie BFE
Kontakt	Niklaus Schranz (BFE)
Auftragnehmerin	offen
Begleitung	AG Raumplanung; Workshops mit den FG SÖW
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> – Pflichtenheft entworfen –
Aktueller Stand	
Nächste Schritte	Besprechung Pflichtenheft und Auftragsvergabe in AG Raumplanung
Zeitplanung	<p>Q2 2017: Auftragsvergabe</p> <p>Q3 2017: Workshops in FG SÖW</p> <p>Q4 2017: Präsentation in AG Raumplanung und Fertigstellung</p>
Dokumente	
Wichtigste Querbezüge und Abgrenzungen	
Weiterführende Informationen	

Bezeichnung	Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen geologischer Tiefenlager und des Standortauswahlverfahrens
Status	<input checked="" type="checkbox"/> geplant <input type="checkbox"/> laufend <input type="checkbox"/> sistiert <input type="checkbox"/> abgeschlossen
gehört zu	<input type="checkbox"/> Vertiefte Untersuchungen VU <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring <input type="checkbox"/> FPRA <input type="checkbox"/> anderes
Ziel und Kurzbeschreibung	Umsetzung des Monitoringkonzepts von 2016 Durchführung einer Piloterhebung und Publikation eines ersten Monitoringberichts. Überführung in eine Daueraufgabe.
Federführung	Bundesamt für Energie BFE
Kontakt	Niklaus Schranz, BFE
Auftragnehmerin	offen
Begleitung	AG Raumplanung, Begleitgruppe Monitoring
Bisherige Ergebnisse	–
Aktueller Stand	
Nächste Schritte	
Zeitplanung	vorgesehen ab 2019
Dokumente	– Monitoringkonzept (2016); Link
Wichtigste Querbezüge und Abgrenzungen	
Weiterführende Informationen	

Bezeichnung	Verschiedene Perimeter und Zeiträume (VU-Studien C und D)
Status	<input checked="" type="checkbox"/> geplant <input type="checkbox"/> laufend <input type="checkbox"/> sistiert <input type="checkbox"/> abgeschlossen
gehört zu	<input checked="" type="checkbox"/> Vertiefte Untersuchungen VU <input type="checkbox"/> Monitoring <input type="checkbox"/> FPRA <input type="checkbox"/> anderes
Ziel und Kurzbeschreibung	<p>Untersuchung wirtschaftlicher Auswirkungen in verschiedenen Perimetern sowie detailliertere Betrachtung auf der Zeitachse.</p> <p>Die zentralen Fragen lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wie würden die volkswirtschaftlichen Effekte (Einkommens- und Beschäftigungseffekte gemäss SÖW) bei einer Analyse auf einen grösseren Raum ausfallen? – Sind verschiedene Teilräume unterschiedlich stark betroffen? – Sind spezifische Auswirkungen auf dt. Gemeinden zu erwarten (stärkere Differenzierung der Auswirkungen zwischen dem dt. und dem schweiz. Teil der Standortregionen (inkl. fiskalische Effekte))? – Wie sehen die Auswirkungen auf der Zeitachse aus (z. B. in 5-Jahres-Abschnitten)?
Federführung	Bundesamt für Energie BFE
Kontakt	Niklaus Schranz, BFE
Auftragnehmerin	offen
Begleitung	AG Raumplanung
Bisherige Ergebnisse	–
Aktueller Stand	
Nächste Schritte	
Zeitplanung	vorgesehen ab 2019
Dokumente	
Wichtigste Querbezüge und Abgrenzungen	
Weiterführende Informationen	

Bezeichnung	Beschaffungswesen und Regionalwirtschaft (VU-Studie F)
Status	<input checked="" type="checkbox"/> geplant <input type="checkbox"/> laufend <input type="checkbox"/> sistiert <input type="checkbox"/> abgeschlossen
gehört zu	<input checked="" type="checkbox"/> Vertiefte Untersuchungen VU <input type="checkbox"/> Monitoring <input type="checkbox"/> FPRA <input type="checkbox"/> anderes
Ziel und Kurzbeschreibung	Analyse der rechtlichen Machbarkeit bzw. Verbindlichkeit einer Bevorzugung von lokalen Anbietern und Abklärung der Folgen für regionalwirtschaftliche Einkommens- und Beschäftigungseffekte.
Federführung	Bundesamt für Energie BFE
Kontakt	Niklaus Schranz, BFE
Auftragnehmerin	offen
Begleitung	AG Raumplanung
Bisherige Ergebnisse	–
Aktueller Stand	
Nächste Schritte	
Zeitplanung	vorgesehen ab 2019
Dokumente	Abgeltungen für geologische Tiefenlager und Finanzausgleich, Vorabklärungen, im Auftrag des BFE. Ecoplan, 2016.
Wichtigste Querbezüge und Abgrenzungen	
Weiterführende Informationen	

Anhang 4: Übersichtsgrafik

