

# ETH-UNS

Fallstudie 2006

## Entscheidungsprozesse Wellenberg

Lagerung radioaktiver Abfälle in der Schweiz

ETH-UNS Fallstudie 2006

# Entscheidungsprozesse Wellenberg

Lagerung radioaktiver Abfälle in der Schweiz

Herausgegeben von:

Roland W. Scholz, Michael Stauffacher,  
Sandro Bösch, Pius Krütli, Arnim Wiek

Herausgeber: Roland W. Scholz  
Michael Stauffacher  
Sandro Bösch  
Pius Krütli  
Arnim Wiek

Gesamtredaktion, Lektorat: Michael Stauffacher und Pius Krütli  
unter Mitarbeit von Heinz Blaser

Umschlaggestaltung: Sandro Bösch, Pius Krütli

Titelfoto: Pius Krütli

Illustrationen, Grafiken: Sandro Bösch, Michael Stauffacher, Pius Krütli

Satz und Layout: Sandro Bösch  
unter Mitwirkung von Verlag Rüegger

ETH-UNS TdLab  
Professur für Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften  
ETH Zentrum, CHN  
CH-8092 Zürich  
Tel. +41 44 632 64 46

---

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet  
über <http://dnb.ddb.de> abrufbar

---

© Verlag Rüegger Zürich/Chur 2007  
ISBN 978-3-7253-0887-3

---

<http://www.rueggerverlag.ch>  
[info@rueggerverlag.ch](mailto:info@rueggerverlag.ch)  
Druck: Südostschweiz Print AG, Chur

# Inhalt

## Überblick, Hauptbotschaften und Schlussfolgerungen

Warum eine Fallstudie zu radioaktiven Abfällen? Weshalb der Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg»? Wie ist die Studie aufgebaut? Wie ist der Studienprozess verlaufen? Welches sind die Hauptbotschaften der Studie? Was für Schlussfolgerungen können gezogen werden?

Eine zusammenfassende Übersicht

*Autoren: Roland W. Scholz, Michael Stauffacher, Pius Krütli, Arnim Wiek* ..... 1

## Der Fall «Wellenberg» – ein erster Blick von aussen

Welche Argumente bzw. welche Akteure waren zu welchem Zeitpunkt in den Medien präsent? Was und wie haben Medien zum zeitgeschichtlichen Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg» berichtet?

Eine Analyse der lokalen Zeitungsberichterstattung im Zeitraum zwischen 1989 und 2002

*Autor: Michael Stauffacher* ..... 35

## Wie eine einst betroffene Bevölkerung die Dinge sieht

Wie sieht eine ehemals direkt betroffene Bevölkerung im Rückblick die Thematik? Welche Chancen, welche Risiken wurden gesehen? Welche Emotionen wurden ausgelöst? Wie stark wurde unterschiedlichen Gruppierungen vertraut? Wie werden Verfahrensaspekte beurteilt?

Die wichtigsten Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung in Nidwalden zum Thema «Entscheidungsprozesse und radioaktive Abfälle».

*Autor: Pius Krütli* ..... 51

## Einigkeit über Verfahren möglich?

Welche Aspekte des Entscheidungsprozesses für Standorte zur geologischen Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle finden unterschiedliche Gruppierungen wichtig? Welche unterschiedlichen Ausgestaltungen dieser Aspekte werden gewünscht bzw. ausgeschlossen? Wo zeigen sich Konsens, wo Dissens zwischen unterschiedlichen Gruppen bezüglich der Gestaltung des Entscheidungsprozesses?

Die Ergebnisse einer Bewertungsveranstaltung mit lokalen und nationalen Akteuren.

*Autor: Arnim Wiek* ..... 85



# Vorworte

## Schwieriger Prozess – zukunftsweisender Weg

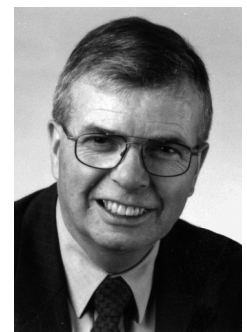
Vor rund einem Jahr wurden wir von Professor Roland W. Scholz für die Mitarbeit im Begleitgremium angefragt. Als Kontaktpersonen zwischen der Projektleitung einerseits und dem Begleitgremium und der Bevölkerung andererseits, erhielten wir einen tiefen Einblick in die Forschungsarbeit und lernten den Nutzen und die Bedeutung der Fallstudie kennen. Es war für uns von Anfang an klar, dass die Erarbeitung dieser Studie kein neues Aufrollen des «Wellenberg-Projektes» sein darf. Es geht darum, dass wir am Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg» lernen, wie man solch wichtige und hoch komplexe Aufgaben einer Lösung zuführen kann. Die Erkenntnisse aus der Fallstudie sollten nicht nur für zukünftige Lösungen der Lagerung radioaktiver Abfälle, sondern auch für andere grosse Infrastrukturprojekte wie z.B. Verkehrsanlagen, Energiegewinnung u.a. angewendet werden können.

Das Projekt wurde mit Skepsis, Ablehnung, aber auch mit Neugier aufgenommen. Die ersten Kontakte schufen Klarheit über Inhalt und Ziel der Studie. Den Gesprächen zwischen Mitarbeitenden der ETH und angefragten Personen wurde Raum gegeben. Aussagen wurden nicht geschmälert, nicht kritisiert und beurteilt. So entstand eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zur Aufarbeitung eines schwierigen Prozesses.

Es wurden nicht alte Narben aufgerissen, sondern Verständnis für abgelaufene Entschiede geweckt und zukunftsweisende Wege aufgezeigt.

Das Engagement der Studierenden erlebten wir als sehr gross. Die verschiedenen Personengruppen wurden mit Respekt, sehr grossem Fachwissen und mit Begeisterung bei den Umfragen, Gesprächsrunden und Bewertungsparcours begleitet.

Die Fallstudie «Entscheidungsprozesse Wellenberg» stellt ein wichtiges Kapitel der neuen Nidwaldner Geschichte dar. Wir danken Herrn Professor Roland W. Scholz, seinen Mitarbeitenden und auch den Studierenden für ihre wertvolle, grundlegende wissenschaftliche Arbeit und hoffen, dass bei der Lösung von künftigen Aufgaben das Werk eine Hilfe darstellt.



*Verena Bürgi-Burri, Landrätin NW*

*Ferdinand Keiser, Alt-Regierungsrat NW*

Radioaktive Abfälle werden kontrovers und wertgeladen diskutiert. Pro und Kontra begegnen sich oft in leidenschaftlicher und emotional aufgeladener Weise. Dabei wird die Abfallfrage häufig mit der Kernenergie verknüpft: Auf der einen Seite über die Stromlücke, teilweise gepaart mit Argumenten zum CO<sub>2</sub>-Ausstoss, auf der anderen Seite über untragbare Langfristfolgen und den notwendigen Ausstieg. Dies ist für Wissenschaftler eine höchst herausforderungsreiche und bisweilen ungemütliche Arbeitsumgebung. Dennoch haben wir uns im Frühjahr 2006 dazu entschieden, eine ETH-UNS Fallstudie zum Thema Radioaktive Abfälle als Lehr-Forschungsprojekt des 9. Semesters im Departement Umweltwissenschaften der ETH Zürich durchzuführen.

Die Studie sollte Orientierungen dafür liefern, welchen Aspekten bei der Gestaltung von Entscheidungsprozessen zu umstrittenen soziotechnischen Problemen – hier die Standortfindung für geologische Tiefenlager – besondere Beachtung geschenkt werden sollte, damit diese von möglichst allen Beteiligten akzeptiert werden können. Mit einer zeitgeschichtlichen Fallstudie sollte ein Beitrag zum Verständnis dieses gesellschaftlich relevanten Problems erfolgen, bei dem Umweltaspekte zentral sind. Der Fall «Wellenberg» ist für diese Fra-

gestellung einzigartig. An keinem anderen Ort der Schweiz haben sich Politiker, Bevölkerung und Interessensgruppen derart lange und intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt.

Anfangs wurde die Fallstudie in Nidwalden unterschiedlich aufgenommen. Auf der einen Seite gab es Offenheit, Verständnis und den Wunsch, die Vergangenheit reflektieren und verarbeiten zu können. Auf der anderen Seite fand sich Verschlussheit, Skepsis und Abwehr. So stand der Regierungsrat des Kantons der Forschungsarbeit sehr kritisch gegenüber, beurteilte die Fragestellungen als problematisch und war der Meinung, dass die emotional sehr stark beladene Angelegenheit mit solchen Studien nicht wieder aufgewärmt werden sollte.

In vollem Gegensatz zum Beginn steht für mich das Gesamtbild der Fallstudie. Wohl in kaum einer der zwanzig vergleichbaren Studien, die wir durchgeführt haben, waren die Gespräche und die Beiträge der Personen derart wertvoll, reflektiert, hilfreich, konstruktiv und stützend. Es entwickelte sich ein Prozess, in dem aus allen Kreisen wichtige Personen aktiv teilnahmen. Die Beteiligten zeigten grosses Engagement der ETH, den Studierenden oder den in der Schweiz zukünftig Betroffenen aus ih-

**Ansprüche an  
Entscheidungsprozesse  
besser verstehen**

ren Erfahrungen etwas mitgeben zu können. Der vorliegende Band stellt die wichtigsten Orientierungen der Studie zusammen. Sie sollen helfen, die Ansprüche verschiedener Gruppen der Bevölkerung im Wellenberg-Prozess und bei vergleichbaren Prozessen besser zu verstehen.

Ich möchte mich im Namen der Studierenden sowie der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen bei allen beteiligten Nidwalderinnen und Nidwaldern für ihre Mitarbeit bedanken, ohne die dieser Band nicht denkbar wäre.



*Prof. Dr. Roland W. Scholz, verantwortlicher Hochschullehrer ETH-UNS Fallstudie*

# Überblick, Hauptbotschaften und Schlussfolgerungen



Autoren: Roland W. Scholz, Michael Stauffacher, Pius Krütli und Arnim Wiek

Aufbauend auf den Ergebnissen der studentischen Arbeitsgruppen

# Das Wichtigste in Kürze

## Was wurde untersucht?

- Der gesellschaftliche Umgang mit radioaktiven Abfällen und insbesondere der Prozess der Standortfindung wurden im Rahmen einer Lehr-Forschungsveranstaltung der ETH Zürich untersucht.

## Welches waren die Ziele?

- Lernen am Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg»: die langfristige Lagerung radioaktiver Abfälle hinsichtlich des Entscheidungsprozesses studieren und daraus Schlussfolgerungen auch für andere Infrastrukturprojekte ziehen.

## Warum in Nidwalden?

- Die Bevölkerung aus Nidwalden hat rund um das ehemalige Wellenberg-Projekt viel Erfahrungen gesammelt und ein grosses Wissen aufgebaut.

## Für wen ist die Studie?

- Für die Nidwaldner Bevölkerung: Ihr sollen Einblicke von aussen in Entscheidungsprozesse ermöglicht werden; die Studie soll Hinweise liefern, welche Schlüsse für anstehende grosse Infrastrukturprojekte im Kanton gezogen werden können.
- Für potenziell betroffene Gebiete und die verantwortlichen Entscheidungsträger des aktuell anlaufenden Verfahrens zum Sachplan geologische Tiefenlagerung: Sie sollen über mögliche Schwierigkeiten und allfällige Verbesserungsmöglichkeiten informiert werden.

- Für die Studierenden der Disziplin Umweltnaturwissenschaften: Sie lernen an einem realen Fall das Zusammenspiel von technisch-naturwissenschaftlicher und sozial-politischer Ebene.

## Wie wurde vorgegangen?

- 27 Studierende, 12 Dozierende, 80 Beteiligte von ausserhalb der Hochschule haben zusammen an der Studie gearbeitet. Drei Arbeitsgruppen – ein Ziel: Eine postalische Umfrage bei 1800 Personen aus Nidwalden, Fokusgruppen- und Experteninterviews mit insgesamt 40 Personen, eine Medienanalysen der Regionalzeitungen über den Zeitraum 1989 bis 2002 und ein «Bewertungsparcours» mit 41 Personen aus ausgewählten Interessengruppen wurden durchgeführt.

## Was ist herausgekommen?

- Erschlossen wurden differenzierte Meinungsbilder und Einblicke in Betroffenheiten, das Zusammenspiel von Sicherheit und Verfahren, die Bedeutung der Beteiligung der Bevölkerung wie auch der Abgeltung.
- Abgeleitet wurden Orientierungen für Entscheidungsprozesse beim Umgang mit radioaktiven Abfällen und anderen umstrittenen Grossinfrastrukturprojekten.



# Hintergrund der Fallstudie

Die ETH Professur für Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften (UNS) führt seit 1994 jährlich Fallstudien durch. Das sind Lehr-Forschungsprojekte, die sich jeweils mit einem gesellschaftlich bedeutsamen Umweltthema auseinandersetzen. Folgende Lernziele der Studierenden streben wir an: mit komplexen, gesellschaftlich relevanten Problemen im Umweltbereich umgehen; ein Problem aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und in enger Zusammenarbeit mit der Gesellschaft angehen. Darüber hinaus wollen wir einen Prozess wechselseitigen Lernens von Wissenschaft und Gesellschaft erzielen.

Der Umgang mit radioaktiven Abfällen ist ein gesellschaftlich umstrittenes, vielschichtiges, sozio-technisches Problem. Die Frage der Standortsuche zur Lagerung radioaktiver Abfälle ist eng mit unseren Lernzielen gekoppelt und erschien uns somit als ideales Fallbeispiel für die Lehrforschung.

Die Professur UNS arbeitet seit über zehn Jahren zum Thema radioaktive Abfälle an Forschungsprojekten mit und führt aktuell auch ein Kooperationsprojekt mit der Schweizer Elektrizitätsbranche durch. In diesem Kooperationsprojekt erhalten wir ein Sponsoring für verschiedene Projektarbeiten. Die Kooperation steht unter der Bedingung, dass keine Auftragsarbeit durchgeführt und die Forschungsfreiheit garantiert ist. Alle Ergebnisse stehen der Öffentlichkeit in vollem Umfang zur Verfügung. Unter anderem untersuchen wir in einem Doktorat Gerechtigkeitsaspekte, die sich beim Umgang mit radioaktiven Abfällen stellen. Die Lehrveranstaltung Fallstudie «Entscheidungsprozesse Wellenberg» wurde vollständig aus den Mitteln der ETH bestritten. Für die Nachbereitung der Fallstudie werden Gelder aus dem Sponsoring genutzt.

## Lagerung radioaktiver Abfälle als Thema einer ETH-UNS Fallstudie



Abbildung 1.1

Eines der Produkte der ETH-UNS Fallstudien sind die Schlussberichte in Buchform.

### Lernen am Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg» als Ziel

Das Problem der Standortfindung für die langfristige, sachgerechte und gesellschaftlich akzeptierte Lagerung radioaktiver Abfälle in der Schweiz ist bis anhin nicht gelöst. Erfahrungen mit einem entsprechenden gesellschaftlich-demokratischen Entscheidungsprozess sind in der Schweiz in dieser Fülle nur für den Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg» vorhanden. Hier liegen die Erfahrungen weniger als 10 Jahre zurück, so dass sie heute noch ohne allzu grosse kollektive Erinnerungslücken aufbereitet werden konnten.

Folglich bot uns der Fall «Wellenberg» die einzigartige Gelegenheit, mittels einer zeitgeschichtlichen Fallstudie konkret die Lage-

rungsproblematik radioaktiver Abfälle bezüglich des Entscheidungsprozesses zu studieren und wichtige Schlussfolgerungen für die Zukunft sowie für vergleichbare Entscheidungsprozesse bei anderen Grossinfrastrukturanlagen zu ziehen.

Für die Beantwortung der Fragen sind uns eine enge Kooperation, der Austausch und das wechselseitige Lernen mit ehemals Beteiligten zentral. Projekte dieser Art sind gut geeignet, um von einer Hochschule (z.B. Forschungsgruppe) und einer demokratisch legitimierten Instanz eines Kantons (z.B. Regierungsrat) in gemeinsam verantworteter Form organisiert zu werden.



Abbildung 1.2  
Blick auf den Wellenberg.

Die ersten Kontaktaufnahmen im Sommer 2006 führten zu intensiven Diskussionen mit verschiedenen Akteuren vor Ort. Wir führten Einzelgespräche mit mehr als 20 Personen, um die Fragestellung der Studie zu konkretisieren und mögliche Kooperationspartner in der demokratisch legitimierten Öffentlichkeit zu finden. Der Regierungsrat entschied sich mit folgender Stellungnahme gegen eine Mitarbeit: «Aus Sicht des Regierungsrates besteht derzeit kein Anlass, die Entscheidungsprozesse sowie die Gründe für den Volksentscheid rund um den Wellenberg rückwirkend aufzuarbeiten. Auf eine Mitwirkung von Seiten des Kantons bzw. des Regierungsrates an der Fallstudie wird deshalb verzichtet.»

Als Antwort auf die öffentliche Ankündigung der Studie forderte das «Komitee für eine Mitsprache des Nidwaldner Volkes bei Atomanlagen» (MNA) per Leserbrief zum Boykott der Studie auf. Peter Steiner, Vorstandsmitglied MNA, erklärte dies in einem Zeitungsinterview wie folgt: «Nach den Jahren heftiger Auseinandersetzungen ist in Nidwalden wieder Frieden eingekehrt. Wir wollten nicht Hand dazu bieten, dass alte Narben wieder aufgerissen werden.» (NNZ, 15. Mai 2007, S. 15). Der Boykottaufruf des MNA hat uns die Arbeiten deutlich erschwert. Im Nachhinein hat sich dieser aber auch überraschend als positiv herausgestellt, da dadurch unser Blick auf die Problematik noch mehr geschärft worden ist. Diese Reaktion hat uns herausgefordert, dafür zu sorgen, dass alle Meinungen umfassend zu Wort kommen. Wie wir an vielen Beispielen illustrieren können (vgl. Fokusgruppen, Bewertungsparcours, Umfrage, Begleitgremium weiter unten), ist dies wohl sehr gut gelungen.

**Ein schwieriges Umfeld – nicht alle haben in Nidwalden auf die Studie gewartet**

LESERBRIEFE

Die geplante Wellenberg-Studie passt nicht allen

Wissenschaft erforscht Wellenberg-Nein, Ausgabe vom 23. Oktober 2006

Mit Interesse habe ich heute in dieser Zeitung den Beitrag zum Thema Wellenberg gelesen. Ich begrüße es, dass dieses Thema zusammen mit Studierenden und Dozenten aufgearbeitet werden kann. Das Thema Wellenberg hat Nidwalden stark aufgewühlt und emotionell bewegt. Auch Jahre danach ist dieses Kapitel vor allem bei den involvierten und betroffenen Personen noch keineswegs abgetan. Höchstens auf den ersten Blick.

Involviert und betroffen war ein grosser Teil der Bevölkerung, besonders all jene Personen, die sich in all den Jahren für oder gegen den Wellenberg ausgesprochen haben. Als damaliger Präsident der CVP Nidwalden, Mitglied des Pro-Komitees und als Landrat und Gemeindepräsident von Stansstad hat mich der Wellenberg stark beschäftigt. Er war für mich das schwierigste Thema während meiner über 20-jährigen politischen Tätigkeit und hat mir einige «schlaflose Nächte» bereitet. Noch heute fahre ich auf dem Weg nach Engelberg nie am Wellenberg vorbei, ohne mich an die turbulente Zeit zu erinnern.



Herbst 2002: Die Gegner freuen sich über das Wellenberg-Nein. BILD RUTH TISCHLER

MNA Nicht auf die Studie einlassen

Das Komitee zur Mitwirkung des Nidwaldner Volkes bei Atomanlagen (MNA) empfiehlt der Bevölkerung, sich nicht auf die Studie zum Wellenberg einzulassen. An einer «dringlichen Sitzung» habe man beschlossen, auf ein Mitmachen zu verzichten, schreibt das MNA. Man wolle nicht verarbeitete Wunden wieder aufreissen und auch nicht das Erfolgsgeheimnis des damaligen Abstimmungssieges ausplaudern, sonst werde das «zum Strick um den Hals unserer Freunde in Benken oder anderswo.» In Bern würden «unverhohlenen Pläne geschmiedet, welche auch Nidwalden wieder als Lagerstandort in Betracht ziehen.» Professor Scholz habe die verlangte Erklärung, dass das Bundesamt für Energie und die Nagra unter keinen Umständen nach Nidwalden zurückkommen, nicht beibringen können. red

wortung zu übernehmen, um das Problem der Lagerung radioaktiver Abfälle eines Tages «hinter sich» zu lassen. ... mitzuarbeiten und alles gegen uns zu verwenden, was wir vertrauensvoll gesammelt hatten. Gestartet aus dem ETH ... anzusehen sind. Aber um zu gewinnen, muss man sich leider, das haben sie ...

Abbildung 1.3

Ausschnitt aus der Leserbriefseite der Neuen Nidwaldner Zeitung vom 25. Oktober 2006.

### Ein Begleitgremium stand der Fallstudie vor Ort mit Rat und Tat zur Seite

Unsere Fallstudien zeichnen sich durch eine intensive Form der Zusammenarbeit von Hochschule und Praxis aus. In früheren Studien haben wir jeweils eine politisch legitimierte Ko-Leitung aus der Region finden können. Dahingegen begleitete uns dieses Jahr ein Gremium von mehr als 20 Personen aus dem Kanton Nidwalden. Das Begleitgremium übernahm folgende Aufgaben: Informationen, Erfahrungen und Interessen einbringen; Qualitätskontrolle der Arbeiten vornehmen; mögliche Konfliktfelder erkennen und benennen; Kontakte zu Interessierten und Experten herstellen. Es diente auch als Personenpool für die Bearbeitung von spezifischen Fragen. Ansprechpersonen des Begleitgremiums waren Landrätin Verena Bürgi, Dallenwil, und Alt-Regierungsrat Ferdinand Keiser, Stans.

Das Begleitgremium hat an ihren Treffen jeweils Ziele, Ausrichtung, Vorgehen und Stand der Studie diskutiert. Auch die Nachbearbeitung – u.a. die Erstellung des vorliegenden Fallstudienbandes – erfolgte in enger Abstimmung mit Personen aus diesem Gremium. So waren mehr als zehn Personen beteiligt, die vorliegenden Kapitel kritisch gegenzulesen.



Abbildung 1.4

Studierende diskutieren an einer Präsentationsveranstaltung mit Beteiligten aus der Region.



Von unserer Seite vorgeschlagen, im Begleitgremium diskutiert und angepasst, wurde schliesslich folgende übergreifende Leitfrage der Fallstudie formuliert:

*«Was können die an der Fallstudie beteiligten Personen vom Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg» als zeitgeschichtlichem Beispiel für den gesellschaftlichen Umgang mit radioaktiven Abfällen im Hinblick auf zukünftige Entscheidungsprozesse lernen?»*

**Eine gemeinsame Leitfrage von Hochschule und Praxis**



Abbildung 1.5

Erstkontakt mit dem «Fallgebiet»: Studierende suchen vom Stanserhorn aus den Wellenberg – haben aber noch die Dampfwolke des KKW Gösgen im Blick.



## Grundannahmen der Studie

Wir wollten nicht das Abstimmungs-Nein untersuchen. Aufgrund der zweimaligen Ablehnung des Nidwaldener Stimmvolkes können wir uns aus politischen Gründen nicht vorstellen, dass der Standort Wellenberg bei der gegenwärtigen Standortsuche nochmals in die Diskussion kommt. Wir wollten vielmehr aus der historischen Analyse des Wellenberg-Prozesses Bausteine für akzeptierbare Entscheidungsprozesse ableiten – dies sowohl zur Standortfindung für Lager von radioaktiven Abfällen wie für andere gesellschaftlich umstrittene Infrastrukturprojekte.

Als Grundannahmen gingen in das Projekt ein, dass – wie im Kernenergiegesetz festgehalten – radioaktive Abfälle grundsätzlich im Inland und zwar in einem geologischen Tiefenlager entsorgt werden müs-

sen. Unabhängig von der weiteren Nutzung der Kernenergie müssen 77 000 m<sup>3</sup> schwach- und mittelradioaktive Abfälle (SMA), 2 600 m<sup>3</sup> langlebige mittelradioaktive Abfälle (LMA) und 7 500 m<sup>3</sup> hochradioaktive Abfälle (HAA) langfristig sicher gelagert werden. Für eine Entsorgung der Abfälle sind rechtlich die Abfall erzeugenden Unternehmen zuständig. Da aber die ganze Schweiz vom produzierten Strom profitiert hat und dem Gesetz nach ein Lagerstandort in der Schweiz gesucht wird, geht dieses Problem jede Schweizerin und jeden Schweizer an.

Aktuell hat das Bundesamt für Energie (BFE) mit dem Sachplanverfahren «geologische Tiefenlager» die Federführung bei der Standortsuche. Die Fallstudie steht nicht mit diesem laufenden Verfahren in Verbindung.



Abbildung 1.6

Zwischenlagerung hochradioaktiver Abfälle im Zwiilag Würenlingen (Quelle: BFE).

Schwach- und mittelradioaktive Abfälle (SMA) stammen aus Medizin, Industrie und Forschung sowie aus dem Betrieb von Kernkraftwerken. Grössere Mengen an SMA werden beim Rückbau von Kernkraftwerken und von Forschungsreaktoren anfallen. Es handelt sich dabei vorwiegend um kurzlebige Stoffe mit kleinen Halbwertszeiten. Volumenmässig machen SMA 96% der gesamten radioaktive Abfälle aus. Bezüglich der Aktivität (Anzahl Kernzerfälle pro Sekunde, Einheit Becquerel) erbringen sie jedoch nur knapp 2%. Das Projekt am Wellenberg sah die Lagerung von SMA vor.

Zu den hochradioaktiven Abfällen (HAA) zählen abgebrannte Brennelemente aus den Kernkraftwerken sowie in Glas eingeschlossene Spaltprodukte aus der Wiederaufbereitung. Durch den Zerfall von HAA

werden grosse Mengen an Wärme frei. Deswegen müssen HAA vor der Verbringung in geologische Tiefenlager einige Jahrzehnte zwischengelagert werden (meist bei den Kernkraftwerken). HAA machen knapp 3% des Volumens, aber 95% der Aktivität aus; sie sind viel toxischer als SMA. Ein Teil der mittelradioaktiven Abfälle ist langlebig (LMA) und wird darum für die langfristige Lagerung den HAA zugeteilt.

Aufgrund der kleineren Dichte von aktiven Kernen kann man bei den SMA von einer geringeren Zeit der Abschirmung von der Lebenswelt ausgehen. Die radioaktiven Stoffe sollen bis zum weitgehenden Abklingen der Radioaktivität gesichert sein. Dies wird für SMA einige hundert und für HAA hunderttausende von Jahren dauern. Das Konzept des Bundes sieht getrennte Lager für SMA und HAA vor.

### **Schwach- und mittelradioaktive Abfälle (SMA) und hochradioaktive Abfälle (HAA)**

## Sachplan geologische Tiefenlager

Das Auswahlverfahren zur Bestimmung eines Standortes für geologische Tiefenlager wird in einem so genannten Sachplan festgeschrieben. Dieser Sachplan soll alle raumbezogenen Auswirkungen geologischer Tiefenlager koordinieren und einen frühzeitigen Einbezug der Kantone, Gemeinden und des benachbarten Auslands gewährleisten.

Aus Sicht des BFE ist die frühzeitige Information und Mitwirkung der Bevölkerung sowie interessierter Organisationen zentral. Aktuell wird das Konzept des Sachplans durch das BFE zusammen mit den Kantonen, Nachbarstaaten, Organisationen und der Bevölkerung erarbeitet.

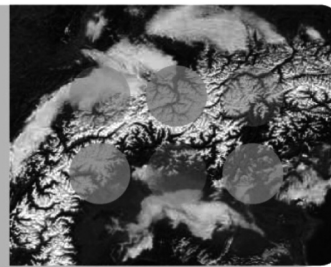
### Auswahl des Standorts in 3 Etappen

#### Etappe 1

**Auswahl von potenziellen Standortgebieten je für SMA und HAA**

Kriterien:

- Sicherheit
- Technische Machbarkeit
- Raumplanerische Grobbeurteilung



#### Standortbezogene Zusammenarbeit

- Information der Kantone
- Der Bund setzt eine Begleitgruppe ein

- Bund
- Betroffene Kantone und Nachbarstaaten
- Entsorgungspflichtige

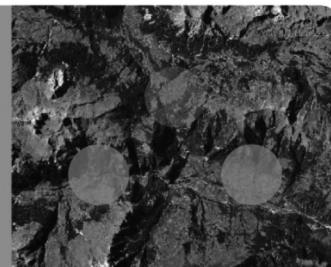


#### Etappe 2

**Auswahl von mindestens 2 Standorten**

Kriterien:

- Sozio-ökonomische Auswirkungen
- Raumplanerische Aspekte
- Umwelt
- Provisorische Sicherheitsanalysen
- Gesamtheitliche Beurteilung



#### Standortbezogene Zusammenarbeit

- Information der Regionen
- Regionale Partizipation
- Begleitgruppe

- Bund
- Betroffene Kantone und Nachbarstaaten
- Entsorgungspflichtige
- Region (Bevölkerung und Interessenorganisationen)

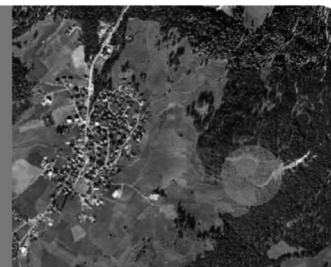


#### Etappe 3

**Standortwahl und Rahmenbewilligungsverfahren**

Kriterien:

- Sicherheitstechnische Kenntnisse
- Umfassende sozio-ökonomische Untersuchungen
- UVP 1. Stufe
- Gesamtheitliche Beurteilung



#### Standortbezogene Zusammenarbeit

- Regionale Partizipation
- Begleitgruppe

- Bund
- Betroffene Kantone und Nachbarstaaten
- Entsorgungspflichtige
- Region (Bevölkerung und Interessenorganisationen)



Abbildung 1.7

Konzept Sachplan «geologische Tiefenlager» – der Standortauswahlprozess in drei Etappen (Quelle: BFE).

Fläche: 276 km<sup>2</sup>

Einwohner (31.12.2006): 40 076  
(Zunahme um 54% seit 1970)

Gemeinden des Kantons (Einwohner am 31.12.2006):

Beckenried	3 125
Buochs	5 278
Dallenwil	1 775
Emmetten	1 194
Ennetbürgen	4 177
Ennetmoos	1 986
Hergiswil	5 417
Oderdorf	3 086
Stans	7 556
Stansstaad	4 500
Wolfenschiessen	1 982

Altersverteilung (2004, in %):

0–19 Jahre	22.8
20–39 Jahre	28.5
40–64 Jahre	35.2
65 und älter	13.5

### Der Kanton Nidwalden

Wähleranteile (Parteienstärke der Landratswahl 2006 in %):

CVP	34.7
FDP	28.9
DN	9.2
SP	3.2
SVP	19.7

Netto-Volkseinkommen

(pro Einwohner, in CHF, 2002)

Nidwalden	56 879
Schweiz	48 562

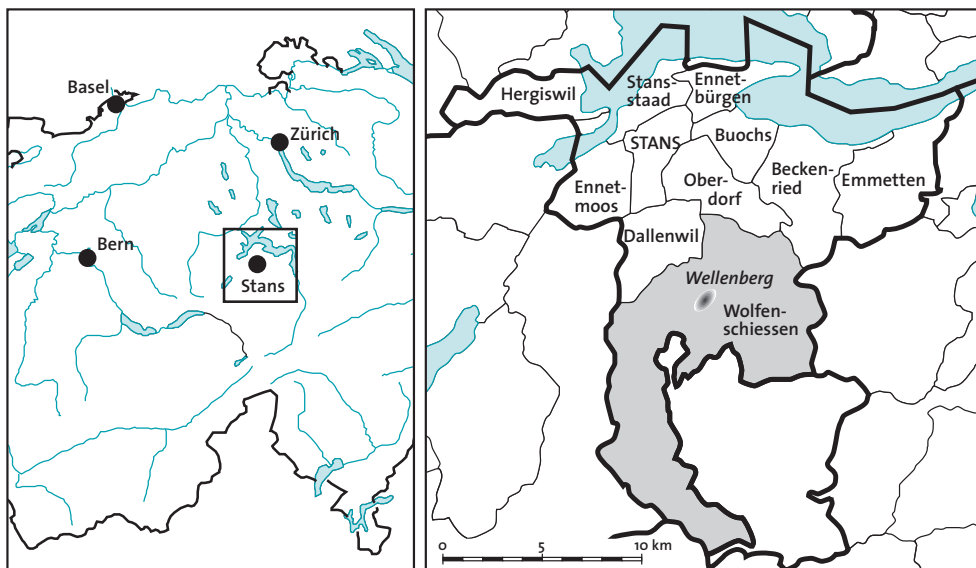
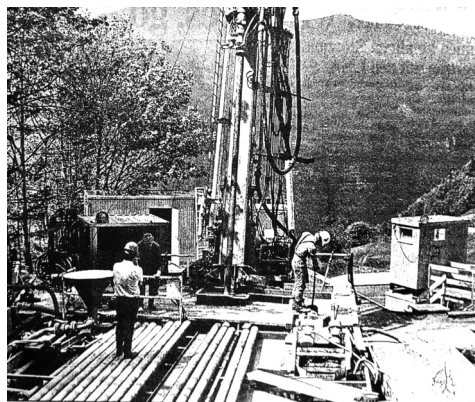


Abbildung 1.8

Die Lage des Kantons Nidwalden in der Schweiz, Wolfenschiessen und der Wellenberg.

### Wellenberg-Prozess: ein kurzer chronologischer Abriss

- 1972 Gründung der Nagra (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle) durch die Kernkraftbetreiber und den Bund
- 1979 Revision des Atomgesetzes mit Bewilligungsvorbehalt für neue Kernkraftwerke (erforderlicher Entsorgungsnachweis)
- 1981 Vorschlag von 20 Standorten für ein SMA-Lager Wellenberg («Altzellen») nicht in der engeren Wahl
- 1983 Noch drei Standorte zur Auswahl (in Klammer: Gestein): Bois de la Glaive (Anhydrit), Oberbauenstock (Mergel) und Piz Pian Grand (Kristallin)
- 1985/86 Nidwaldner Regierung gestattet Nagra Sondierbohrungen am Standort Wellenberg
- 1986 Gründung MNA (Komitee für eine Mitsprache des Nidwaldner Volkes bei Atomanlagen) sowie AkW (Arbeitsgruppe kritisches Wolfenschiesesen)
- 1987 Landsgemeinde nimmt zwei Verfassungsinitiativen der MNA zur Mitsprache des Volkes an
- 1988 Bundesrat bewilligt Sondierarbeiten am Wellenberg
- 1990 Landsgemeinde nimmt drei weitere Verfassungsinitiativen der MNA an, Nagra ficht Entscheide vor kantonalem Verfassungsgericht (Ablehnung 1991) und Bundesgericht (Ablehnung 1993) an
- 1994 Gründung der GNW (Genossenschaft für nukleare Entsorgung); Gründung der Arbeitsgruppe Wellenberg (Vorsitz Dominik Galliker) als Beratungsgremium des Regierungsrates
- 1995 Regierungsrat unterstützt Rahmenbewilligungsgesuch, das kantonale Stimmvolk lehnt dieses am 25.6. mit 52.0% Nein-Stimmen ab
- 1996 Die Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung (AGNEB) sowie die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) und der Bundesrat sprechen sich für Festhalten am Wellenberg aus
- 1997 Einsetzung zweier kantonaler Arbeitsgruppen (Volkswirtschaft, Technik)



Nagra hat mit der ersten Sondierbohrung in Nidwalden begonnen

Abbildung 1.9

Zeitungsmeldung zum Bohrbeginn der Nagra (Quelle: Nidwaldner Tagblatt, 16.5.1990).



- 1998 BFE spricht sich auf der Grundlage der Berichte der Arbeitsgruppen für die Weiterverfolgung des Standortes aus
- 1999 Einsetzung der Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (EKRA, Vorsitz Prof. Wildi)
- 2000 Nidwaldner Regierung und Bundesrat einigen sich, am Wellenberg festzuhalten und das EKRA-Konzept zu übernehmen; Gründung der KFW (Kantonale Fachgruppe Wellenberg, Vorsitz Prof. Wildi); Präsentation eines Forderungskataloges durch die MNA
- 2001 Die GNW reicht (auf Empfehlung der KFW) Konzessionsgesuch für einen Sondierstollen ein
- 2002 Das kantonale Stimmvolk lehnt die Konzessionserteilung für den Sondierstollen am 22.9. mit 57,5% Nein-Stimmen ab; GNW wird aufgelöst und die Infrastruktur am Wellenberg rückgebaut



Abbildung 1.10

Alt-Bundesrat Adolf Ogi und der Wellenberg (Quelle: Luzerner Neueste Nachrichten, 12.9.1995).

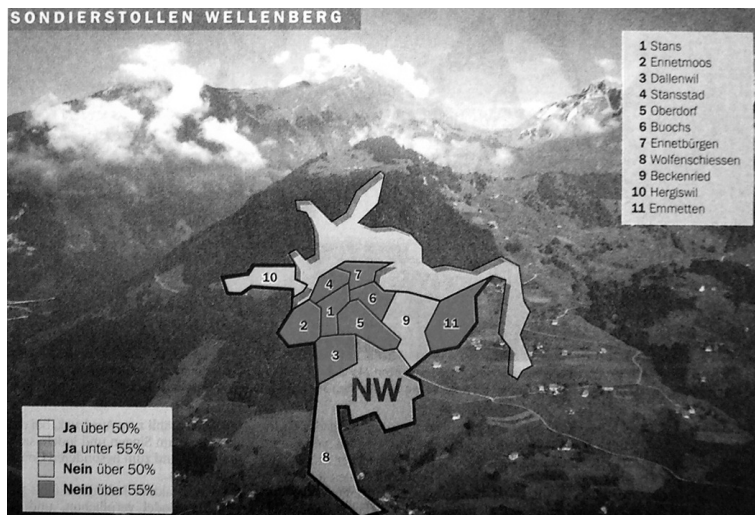


Abbildung 1.11

Grafische Darstellung der Resultate der zweiten Abstimmung im Jahr 2002 (Quelle: Neue Nidwaldner Zeitung, 23.9.2002).

# Die Arbeiten der einzelnen Gruppen der Fallstudie

## Drei Gruppen – drei Blickwinkel, ein Ziel

Die Studierenden arbeiteten in drei Gruppen. Die erste Gruppe (Gruppe «Medien») beschäftigte sich mit der historischen Analyse des Prozesses zwischen 1985 und 2002 auf der Grundlage einer Medienanalyse. Eine zweite Gruppe (Gruppe «Bevölkerung») führte eine repräsentative Umfrage

in Nidwalden und in der Schweiz durch. Eine dritte Gruppe (Gruppe «Prozess») identifizierte und beschrieb wichtige Prozessbausteine und liess diese von unterschiedlichen Personengruppen bewerten (für Details vgl. den Anhang zu diesem Kapitel).

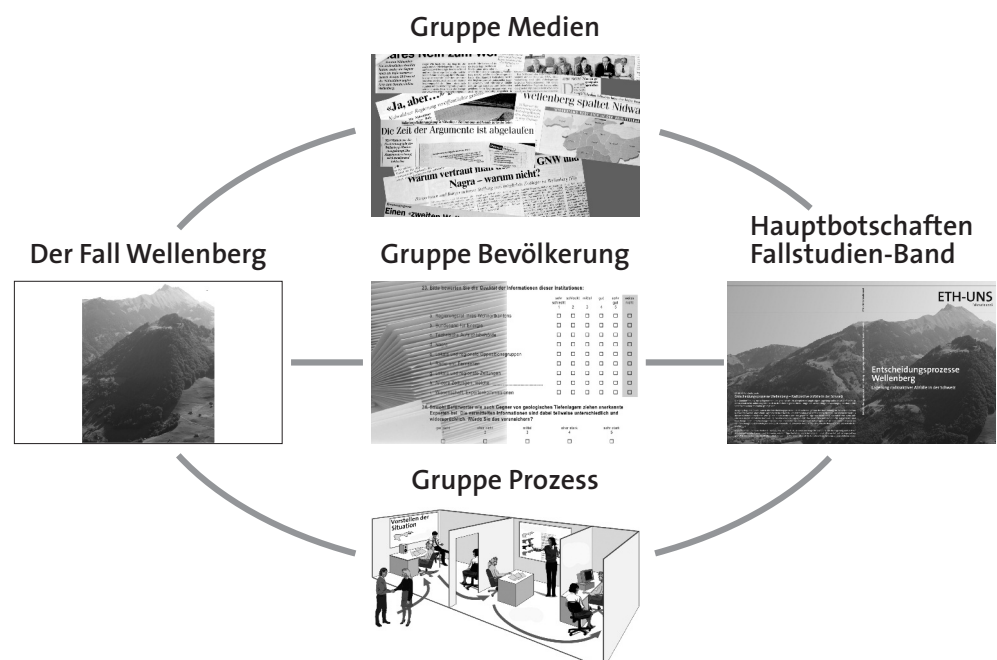


Abbildung 1.12

Schematische Darstellung der Analyse des Falls durch die drei Arbeitsgruppen und der Synthese der Resultate im Fallstudienband.

## Ziele

- Die Studierenden identifizierten die von 1989 bis 2002 in den Medien zu Wort kommenden Akteure und deren Argumente. Dazu analysierten sie Artikel der lokalen Zeitungen.
- Sie untersuchten, wie die Medien über die Zeit berichteten, welche Argumente bzw. Akteure in welchem Jahr präsent waren und ob sich zwischen den Artikeln vor den zwei Abstimmungen 1995 bzw. 2002 Unterschiede zeigen lassen.

## Wichtigste Ergebnisse

- Die Anzahl der Artikel ändert sich mit zentralen Ereignissen. Leserbriefe verstärken diese Entwicklung, haben aber in den Zeitungen einen deutlich unterschiedlichen Anteil.

- Personen, die das Wellenberg-Projekt ablehnten, sind insgesamt eher häufiger, zu den wichtigen Ereignissen deutlich häufiger präsent als die Befürwortenden – insbesondere über die Leserbriefe.
- Argumente aus dem Bereich «Sicherheit und Technik» treten oft auf, insbesondere bei den Befürwortenden. Einzelne nicht-technische Beiträge wie z.B. «Demokratie, Mitsprache», «Vertrauen» und «Auswahlverfahren» sind fast ebenso zahlreich bzw. zusammen genommen sogar deutlich häufiger.
- Die Argumente von Ablehnenden und Befürwortenden sind vielfältig: so argumentieren z.B. nationale und kantonale Akteure verschieden.
- Im Vergleich zwischen den beiden Abstimmungen zeigen sich insgesamt nur kleine Verschiebungen.

## Gruppe «Medien»



## Gruppe «Bevölkerung»

### Ziele

- Die Gruppe wollte die Bedeutung und das Zusammenspiel verschiedener Aspekte wie Erfahrungen, Werthaltungen, Emotionen, Wissen oder Vertrauen der Nidwaldner Bevölkerung im Entscheidungsverfahren um das ehemalige Lagerprojekt «Wellenberg» besser verstehen und allgemeine Erkenntnisse für andere Entscheidungsprozesse gewinnen.
- Die Untersuchung in Nidwalden sollte dabei einen Vergleich mit einer zeitlich leicht verschobenen Befragung in allen Sprachregionen der Schweiz ermöglichen (vgl. den zweiten Band).

### Wichtigste Ergebnisse

- Die Mehrheit der Befragten fühlt sich mittel bis sehr stark betroffen vom Problem radioaktiver Abfälle. Bei den Frauen und den Ablehnenden ist die Betroffenheit grösser. Die unmittelbar vom Lagerprojekt räumlich betroffenen Gemeinden zeigen sich stärker betroffen als die peripheren.

- Die Befragten reagieren sehr sensibel auf Sicherheitsaspekte; diesen wird höchste Priorität beigemessen. Die Befragten sorgen sich in diesem Zusammenhang vor allem um die nachfolgenden Generationen.
- Die Befragten sehen im ehemaligen Wellenberg-Projekt sowohl Risiken als auch Chancen. Die Befürwortenden und die Männer sehen eher Chancen, wogegen die Ablehnenden und die Frauen eher die Risiken wahrnehmen.
- Die Befragten sind sehr deutlich der Meinung, dass radioaktive Abfälle in der Schweiz zu entsorgen sind; sie sehen mehrheitlich geologische Tiefenlager als die geeignete Form dafür und glauben weiter, dass es politisch möglich sein wird, dafür eine Standortgemeinde zu finden.
- Aspekte eines fairen Verfahrens wie beispielsweise Transparenz oder umfassende Information, aber auch Einbezug der Bevölkerung, erhalten durchwegs sehr hohe Zustimmung.
- Die Befragung stützt die These, dass eine Gemeinde oder Region, in der ein Lager für radioaktive Abfälle gebaut würde, finanziell abgegolten werden soll.

23. Bitte bezeichnen Sie die Qualität der Informationen, denen Sie vertrauen:

	sehr wenig	wenig	mittel	viel	sehr viel
1. Informationen über die Risiken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Fortschritt der Entsorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Auswirkungen auf die Umwelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Kosten der Entsorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Auswirkungen auf die Gesundheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Auswirkungen auf die Wirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Auswirkungen auf die Kultur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Auswirkungen auf die Politik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Auswirkungen auf die Wissenschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Auswirkungen auf die Gesellschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Wie oft befürworten Sie, auch bei den von geologischen Tiefenlagern, einen Ausbau der Entsorgung für die gefährlichen Abfälle und eine teilweise Erweitern und Wiederaufbau? Wie oft Sie das vermeiden?

	sehr wenig	wenig	mittel	viel	sehr viel
1. Erweitern und Wiederaufbau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vermeiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

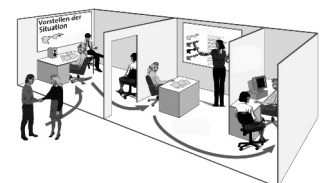
## Ziele

- Entscheidungsprozesse umfassen viele Aspekte. Im vorliegenden Fall sind unter anderen folgende Aspekte von Bedeutung: der Einbezug der Bevölkerung, die Auswahlkriterien für die Standorte, die Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers. Die Aspekte können ganz unterschiedlich ausgestaltet werden. Zum Beispiel könnten im Entscheidungsprozess nur technische Auswahlkriterien, oder neben technischen auch raumplanerische und soziale Auswahlkriterien angewendet werden.
- Untersucht haben die Studierenden, welche Aspekte wichtig sind, welche Ausgestaltungen der Aspekte akzeptabel bzw. inakzeptabel sind – dies aus der Sicht unterschiedlicher Interessengruppen. Berücksichtigt wurden Personen, die sich mit dem Thema der Lagerung radioaktiver Abfälle intensiv befasst haben – sowohl Befürwortende als auch Ablehnende der Kernenergie, sowohl Frauen als auch Männer, sowohl aus dem Kanton Nidwalden als auch aus der gesamten Schweiz.

## Wichtigste Ergebnisse

- Der Einbezug der Bevölkerung und die Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers werden am häufigsten als wichtigste Aspekte genannt.
- Wie die Aspekte ausgestaltet werden sollen, darüber gehen die Meinungen auseinander. Es zeigen sich zwei klar abgrenzbare Antwortmuster: Das eine wird ausschliesslich von Kernenergie-Ablehnenden, das andere mehrheitlich von Kernenergie-Befürwortenden und einigen Ablehnenden der Kernenergie vertreten.
- Beim Vergleich der beiden Antwortmuster zur Ausgestaltung zeigen sich Aspekte, wo Dissens besteht: bei der Ausrichtung der Energieversorgung, wie die Bevölkerung einbezogen werden soll, wer für die Standortauswahl zuständig sein soll, wie gross das Tiefenlager sein soll, wie die Abgeltung aussehen soll.
- Es besteht weitgehender Konsens darüber, dass die Standortauswahl und die Überwachung durch den Bund und die Kantone vorgenommen werden sollen und dass neben technischen auch raumplanerische und sozioökonomische Auswahlkriterien zur Anwendung kommen sollen.

## Gruppe «Prozess»





# Hauptbotschaften aus der Studie

Die folgenden Kapitel fügen die wichtigsten Resultate aus den drei Arbeitsgruppen der Fallstudie «Entscheidungsprozesse Wellenberg» zusammen. Das Kapitel zeigt Gemeinsamkeiten, d.h. Befunde, die mit den unterschiedlichen methodischen Ansätzen unabhängig voneinander gezeigt werden können. Als Grundlage dienten die Auswertungen und Schlussberichte der einzelnen Arbeitsgruppen. Es handelt sich nicht um eine vollständige Übersicht aller Resultate, sondern um eine Auswahl der aus unserer Sicht wichtigsten Botschaften, die sich aus dem Gesamtbild der Ergebnisse der drei Arbeitsgruppen ergeben. Illustriert werden die Botschaften mit schriftlichen Statements, die auf den Fragebögen als Kommentare angefügt wurden (die Verweise auf Abbildungen beziehen sich auf die folgenden Kapitel).

**Die Gesellschaft, repräsentiert durch die Nidwaldner Bevölkerung, scheint das Problem angehen zu wollen**

Ein Grundkonsens zeigte sich u.a. in folgendem Ergebnis:

Die Aussagen «Geologische Tiefenlagerung ist der am besten geeignete langfristige Umgang mit radioaktiven Abfällen» sowie «Unsere Generation muss möglichst schnell einen geeigneten Standort für die langfristige und sichere Lagerung radioaktiver Abfälle finden» werden jeweils von einer grossen Mehrheit befürwortet (Gruppe «Bevölkerung», Abbildungen 3.5 und 3.6).

Über die gesamte Fallstudie zeigte sich durchgehend eine grosse Bereitschaft, sich auf das schwierige Thema einzulassen, Erfahrungen und Fehler der Vergangenheit zu diskutieren und Möglichkeiten eines verbesserten Vorgehens an anderen Orten bzw. für andere Infrastrukturen zu diskutieren. Beispielsweise lehnten es von den 52 telefonisch für die Teilnahme an den Fokusgruppen angefragten Personen nur sechs grundsätzlich ab, an der Studie mitzuwirken. Die Zeit scheint für die Einigung über die Gestaltung des Entscheidungsprozesses günstig, aber es zeigen sich einige kritische Punkte, die wir im Folgenden ausführen wollen.

*«Nur im Dialog mit allen Beteiligten kann eine Lösung gefunden werden.»*

Mann, Stans, DN, Gegner Projekt Wellenberg 1995 & 2002, Gegner Kernenergienutzung. FB Nr. 71

Die Vielfältigkeiten zeigten sich u.a. bei folgenden Ergebnissen:

- Es gibt unterschiedliche Argumentationen der Gruppen «Ablehnende» bzw. «Befürwortende» eines Lagers am Wellenberg – auch innerhalb der beiden Gruppen (Gruppe «Medien», Abbildungen 2.7 bis 2.10).
- Einige Kernenergiebefürwortende waren gegen ein Lager am Wellenberg und umgekehrt gab es Kernenergiekritiker, die für ein Lager am Wellenberg waren (bezogen auf die Abstimmung 1995 beispielsweise waren es je 15%) (Gruppe «Bevölkerung», ohne Abbildung).

- Einige der Gegner und Gegnerinnen von Kernenergie zeigten ein ähnliches Antwortmuster zu Aspekten des Entscheidungsprozesses wie Kernenergiebefürwortende (Gruppe «Prozess», Abbildung 4.4).

«Befürworten» bzw. «Ablehnen» meint Unterschiedliches: befürworten bzw. ablehnen der Kernenergie, einer Lagerung in der Schweiz, des geplanten Sicherheitskonzepts, der Lagerung in Nidwalden. Die beiden Seiten sind aber nicht immer klar zu trennen, es zeigen sich Unterschiede auch innerhalb der beiden Gruppen. Es gilt auf beiden Seiten «Blockdenken» zu vermeiden, differenzierte Bilder sind notwendig. Unterschiedliche Personen scheinen durchaus für einen gemeinsamen Prozess gewinnbar.

### **Ablehnende wie Befürwortende sind keine homogenen Gruppen**

*«Nach meinem heutigen Wissensstand würde ich in der Wellenbergfrage mit ja stimmen.»*

Mann, Emmetten, CVP, Gegner Projekt Wellenberg 1995 & 2002, Befürworter Kernenergienutzung. FB Nr. 515

**«Betroffenheit» trennt auf lokaler Ebene unmittelbar betroffene Gemeinden von den anderen sowie auf nationaler Ebene den Kanton Nidwalden vom Rest der Schweiz**

Die Unterschiede zwischen den Regionen zeigten sich u.a. in folgenden Ergebnissen:

- Es zeigten sich unterschiedliche Argumentationen nationaler bzw. kantonaler Akteure der Gruppen «Ablehnende» bzw. «Befürwortende» eines Lagers am Wellenberg (Gruppe «Medien», Abbildungen 2.9 und 2.10).
- Die Befragten des «inneren» Gemeindezirkels (Wolfenschiessen, Dallenwil, Oberdorf, Stans) zeigen grössere Betroffenheit als die in anderen Gemeinden des Kantons (Gruppe «Bevölkerung», Abschnitt «Alle fühlen sich betroffen ...», vgl. auch Abbildung 3.10).
- Akteure aus Nidwalden bzw. nationale Akteure unterscheiden sich in Antworten zu Aspekten des Entscheidungsprozesses, z.B. hinsichtlich der Grösse des Endlagers und der Auswahlkriterien (Gruppe «Prozess», Abbildung 4.3).

Betroffenheit meint Unterschiedliches: Gemeinde und Nachbargemeinden, wo ein Lager geplant ist, aber auch die Region, die den dazugehörigen Prozess und die damit verbundenen Konflikte austragen muss. Es entstand aus unserer Sicht im Kanton Nidwalden das Gefühl, dass der Kanton stellvertretend zwei Auseinandersetzungen übernehmen musste: (1) Die Auseinandersetzung um ein Lagerprojekt anstelle einer Diskussion um die Kernenergie allgemein; (2) Eine kantonale anstelle einer nationalen Diskussion um die langfristige Lagerung der radioaktiven Abfälle. Dies führte in Teilen zu einem «wir gegen die anderen» – bzw. «Kanton gegen die Schweiz»-Gefühl. Die Gefahr dieser «Stellvertreterkonflikte», die in Nidwalden und insbesondere in den unmittelbar betroffenen Gemeinden zu einer enormen Belastung des sozialen Gefüges führte, droht auch in Zukunft an anderen Orten. Es gilt dies beim Auftritt nationaler Akteure in den Regionen zu beachten. Ein «gemeinsames Projekt» der in Zukunft betroffenen Regionen und des Rests der Schweiz erscheint notwendig.

*«Ich hoffe, sie können mit Ihrer Umfrage dazu etwas beitragen, damit bald eine Lösung gefunden werden kann für dieses grosse Problem – unsere Abfälle, die keiner will!»*

Frau, Buochs, DN, Gegnerin Projekt Wellenberg 1995 & 2002, Gegnerin Kernenergienutzung. FB Nr. 467

Dies zeigte sich u.a. in folgenden Ergebnissen:

- Die Argumente aus dem Bereich Kernenergie waren in den Medien deutlich weniger präsent als andere Argumente. Die Diskussion wurde in den Medien nicht durch eine allgemeine Kernenergie-diskussion dominiert (Gruppe «Medien», Abbildungen 2.7 und 2.8).
- Auch Teile der Kernenergiebefürwortenden waren gegen ein Lager am Wellenberg (s. oben); Konsens zwischen Kernenergiebefürwortenden und -ablehnenden ist sichtbar, z.B. bei der breiten Zustimmung zum Standort in der Schweiz und zur Lösungsfindung in heutiger Generation (Gruppe «Bevölkerung», Abbildung 3.6).

- Deutliche Unterschiede zwischen den Ablehnenden und Befürwortenden der Kernenergie hinsichtlich der Gestaltung des Entscheidungsprozesses, aber auch Konsensbereiche waren sichtbar, z.B. dass die Standortauswahl und die Überwachung durch den Bund und die Kantone vorgenommen werden sollen (Gruppe «Prozess», Abbildungen 4.7 bis 4.10).

Auch wenn die Einstellung zur Kernenergie und die Stellungnahme zu einem Lagerprojekt häufig gleichgerichtet sind – plakativ formuliert: Gegner der Kernenergienutzung sind gegen Lager, Befürworter dafür – zeigen sich aber auch andere Effekte. Entkopplung, d.h. die unabhängige Diskussion um ein Lager und die Zukunft der Kernenergienutzung lässt sich entwickeln, aber auch wieder «verlieren». Es gilt Feind-/Freundbilder zu vermeiden und kritische Punkte offen zu diskutieren. Dennoch: auch ein vorbildlich geführter Entscheidungsprozess kann unterschiedliche (politische) Positionen nicht aufheben, aufweichen allenfalls.

**Meinung zur Kernenergie und zur Lagerung sind häufig gleichgerichtet – aber nicht immer**

*«Sämtliche Parteien an einen runden Tisch bringen und eine gemeinsame Lösung anstreben – sprich: keine Parteienzwiste, wirtschaftliche Interessen etc.»*

Mann, Stans, SP, Befürworter Projekt Wellenberg 1995, Gegner Projekt Wellenberg 2002, Befürworter Kernenergienutzung. FB Nr. 54

**Sicherheit als Grundvoraussetzung, aber konkrete Ausgestaltung umstritten**

Dies zeigte sich u.a. in folgenden Ergebnissen:

- Sehr häufig wurden Argumente aus dem Bereich «Sicherheit, Technik» in den Medien berichtet (Gruppe «Medien», Abbildungen 2.7 und 2.8).
- Sicherheitsaspekte werden von den Befragten als zentral eingeschätzt. Das Verständnis, was Sicherheit beinhaltet, ist unterschiedlich und mehrschichtig: persönliches Sicherheitsbedürfnis, Zeitaspekte, geologische Sicherheit des Lagers bzw. Transportsicherheit usw. (Gruppe «Bevölkerung», Abbildungen 3.3 und 3.4).

- Die Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers wird neben dem Einbezug der Bevölkerung am häufigsten als wichtigster Aspekt des Entscheidungsprozesses genannt (Gruppe «Prozess», Abbildung 4.2).

Analog der Risikowahrnehmung zeigt sich bei der Sicherheitswahrnehmung ein vielschichtiges Bild. Beim Thema Sicherheit gilt es zu unterscheiden zwischen einem technischen Verständnis und einem darüber hinausgehenden, auch politische, soziale, emotionale Aspekte berücksichtigenden Verständnis. So scheint ein weitgehender Konsens zu bestehen, dass Sicherheit höchste Priorität bei der Standortfindung haben sollte, aber in der Diskussion sollten unterschiedliche Sicherheitsverständnisse verstanden und beachtet werden.

*«Die radioaktiven Abfälle, derzeit über Flur gelagert, bilden für die Abstimmungsverantwortlichen offenbar keine Gefahr mehr.»*

Mann, Büren, CVP, Befürworter Projekt Wellenberg 1995 & 2002, Befürworter Kernenergienutzung. FB Nr. 461

Die Wichtigkeit des Prozesses zeigte sich u.a. in folgenden Ergebnissen:

- Argumente in den Bereichen «Kommunikation, «Vertrauen», «Demokratie, Mitsprache» kamen in den Medien insgesamt häufiger vor als jene des Bereichs «Sicherheit, Technik» (Gruppe «Medien», Abbildungen 2.7 und 2.8).
- Ein faires, transparentes Verfahren wird als sehr wichtig gesehen; frühzeitige und umfassende Information scheint zentral; das Verfahren wird als wichtiger betrachtet als das Ergebnis (Gruppe «Bevölkerung», Abbildungen 3.8 und 3.11).

- Prozesselemente, wie z.B. der Einbezug der Bevölkerung, werden als sehr wichtig angesehen, sind aber hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung umstritten (Gruppe «Prozess», Abbildungen 4.2 und 4.8).

Neben Sicherheitsaspekten ist der Verfahrens- und Prozessbereich (Vertrauen, Kommunikation, Fairness, Demokratie, sozio-ökonomische Auswahlkriterien, Kompensation usw.) das zentrale Thema der Diskussion um die Lagerung radioaktiver Abfälle. Die Gestaltung des Prozesses erscheint somit zentral, Musterlösungen sind nicht sichtbar, Art und Intensität des Einbezugs der Bevölkerung sollte der Situation angepasst und angemessen erfolgen, die konkrete Ausgestaltung braucht Aushandlungen – aber: ein Patentrezept gibt es nicht.

**Zusammenspiel von (technischen) Sicherheitsaspekten und Verfahrensaspekten ist noch zu wenig verstanden**

*«Etwas war von Anfang an seltsam .... Es ist schwierig auszudrücken. Es war einfach ein Prozess, der zu Angst und Druck und Emotionen führte.»*

Frau, Wolfenschiessen, DN, Gegnerin Projekt Wellenberg 1995 & 2002, Gegnerin Kernenergienutzung. FB Nr. 449



**Abgeltung scheint notwendig – auch wenn ein Lager als sicher gilt**

Dies zeigte sich u.a. in folgenden Ergebnissen:

- Die Diskussion um die Ausgleichszahlungen war nicht bei den am häufigsten in den Medien berichteten Argumenten (Gruppe «Medien», Abbildungen 2.7 und 2.8).
- Die Befragung zeigt: eine generelle Zustimmung zum finanziellen Ausgleich, auch dann, wenn die Sicherheit des Lagers garantiert ist; einen finanziellen Ausgleich soll es v.a. für negative Auswirkungen beim Bau und Betrieb eines Lagers geben; der Zeitpunkt, wann über Abgeltungen zu diskutieren ist, ist umstritten (Gruppe «Bevölkerung», Abbildung 3.12).

- Die Art der Abgeltung wird als weniger relevant gegenüber anderen Verfahrensaspekten eingestuft. Die konkrete Ausgestaltung ist dabei teilweise umstritten (Gruppe «Prozess», Abbildungen 4.2 und 4.7).

Es scheint, dass die Gesellschaft gelernt hat, dass die Übernahme bestimmter Funktionen durch gesellschaftliche Gruppen (vgl. den Artikel 31b über Direktzahlungen für ökologische Massnahmen in der Landwirtschaft) wie auch Regionen eine Leistung darstellt und entschädigt wird. Bürden und Nutzen sollten aber transparent gegenüber gestellt werden. Das Problem der Abgeltung ist so anzugehen, dass nicht der Eindruck der «Käuflichkeit» entstehen kann. Es sollten somit a priori sicherheitsrelevante Bedingungen vor Ort erfüllt sein, bevor über «Kompensation» diskutiert werden kann.

*«Die gesamte Kommunikation der Befürworter war zu wenig sensibel und professionell. Hätte der ganze Kanton z.B. durch Senkung der Strompreise profitieren können, wären die Chancen der Zustimmung gross gewesen.»*

Mann, Stans, DN, Gegner Projekt Wellenberg 1995 & 2002, Gegner Kernenergienutzung. FB Nr. 197

Die heikle Balance zwischen dem Vorrang der Sicherheit und der Wichtigkeit der Gestaltung des Prozesses und anderer nicht-technischer Aspekte sollte noch besser verstanden und mögliche Lösungen gefunden werden. Dies beinhaltet auch die Frage, welche Form der Prozessgestaltung (insbesondere der Einbezug der Bevölkerung) in der aktuellen zeitgeschichtlichen Situation und im schweizerischen Demokratiekontext passend, geeignet und konsensfähig ist.

Es fehlen aktuell detaillierte Bilder der Meinung ausgesuchter Gruppen und insbesondere der Frauen. Dies zeigte sich u.a. darin, dass unter den 45 namentlich als Einzelperson in den Medien erwähnten Personen nur zwei Frauen waren (Gruppe «Me-

dien»), dass nur 11 Frauen gegenüber 30 Männern am Bewertungsparcours teilnahmen (Gruppe «Prozess») und wir mit einem Frauenanteil von 27% einen deutlich tieferen Rücklauf bei Frauen in der Befragung verzeichnen mussten (Gruppe «Bevölkerung»).

Spannend wird für uns die Auswertung der parallel durchgeführten Umfrage in der gesamten Schweiz sein, die uns helfen wird, einiges vor dem Hintergrund der Situation in der Schweiz zu durchleuchten: Wie stellt sich die Situation in der Schweiz insgesamt dar? Welche Unterschiede zeigen sich zwischen Nidwalden und der Schweiz? Welche Unterschiede zeigen sich zwischen den Sprachregionen bzw. städtischen und ländlichen Gebieten der Schweiz?

**Es bleiben einige möglicherweise entscheidende «blinde Flecken»**

*«Die Entsorgung von radioaktiven Abfällen ist sehr komplex. Die Zahlgrößen übersteigen das Vorstellungsvermögen.»*

Mann, Wolfenschiessen, CVP, Befürworter Projekt Wellenberg 1995 & 2002, Befürworter Kernenergienutzung. FB Nr. 202

# Schlussfolgerungen

## Umgang mit dem Thema nach wie vor heikel – aber Dialogbereitschaft ist sichtbar

Nach dem Abstimmungs-Nein zu einem Sondierstollen für ein mögliches Lager für kurzlebige schwach- und mittelradioaktive Abfälle (SMA) im Wellenberg 2002 war eine gewisse Ruhe eingetreten. Diese Ruhe wurde gestört durch unsere ersten Anfragen für eine Fallstudie in der Region. Schnell haben Befürwortende und Ablehnende Stellung bezogen. Einige haben sich geweigert, an der Studie mitzuwirken: der Atomlobby nicht in die Hände spielen, alte Wunden nicht wieder aufreissen – so einige Stimmen im Vorfeld. Unsere Erfahrungen in Nidwalden lassen uns erahnen, welche schwierige Jahre die Nidwaldnerinnen und Nidwaldner mit dem Wellenberg-Projekt erlebt haben.

Umso positiver ist die Bereitschaft vieler zu beurteilen, schliesslich doch mit uns gemeinsam die Entscheidungsprozesse zu analysieren. Mehr als 20 Personen – darunter alle Mitglieder des aktuellen Regierungsrats – haben uns in der Vorbereitung in Einzelinterviews wichtige Impulse gegeben. Über 20 Personen, Kritiker und Befürworterinnen der ersten Stunde, ehemalige und ak-

tuelle Amtsträger haben uns bei den Arbeiten im Rahmen des Begleitgremiums kritisch unterstützt. Sie haben Zugang zu weiteren Personen ermöglicht und uns auf Stolpersteine aufmerksam gemacht. 26 Personen, je zur Hälfte Befürwortende und Ablehnende, haben in zweistündigen Gruppeninterviews ihr Wissen und ihre Erfahrungen in die Studie eingebracht. 21 Personen aus Nidwalden – auch hier beide Seiten – haben Bausteine möglicher Entscheidungsprozesse bewertet. Einige Dutzend Telefongespräche und -interviews sowie Einzelgespräche wurden geführt. 532 Personen haben einen 16-seitigen Fragebogen ausgefüllt, der ihnen eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema und viel Zeit abverlangt hat.

Gerade die anfängliche Skepsis zeigt, dass die Thematik schwierig zu handhaben ist und es der notwendigen Sensibilität und Offenheit aller Beteiligten bedarf. Wir sind aber überzeugt, dass sich ein Weg finden lässt, den Entscheidungsprozess so zu gestalten, dass er transparent und nachvollziehbar die unterschiedlichen Interessen abdeckt.



Nicht alles ist gut gelaufen beim Wellenberg-Prozess – dem wird auch in Nidwalden niemand widersprechen. Für viele mag es verborgen geblieben sein, weshalb die Nagra 1985 den Wellenberg in die Untersuchungen einbezog (nebst den damals in der Diskussion stehenden Standorten in Uri, Graubünden und der Waadt) – und weshalb plötzlich nur noch diese eine Option in der Diskussion war. Und es mag weiter sein, dass es für Teile der Nidwaldner Bevölkerung schwer zu verstehen war, dass die Regierung die Nagra eingeladen hat, ihre Untersuchungen auch auf den Wellenberg auszuweiten. Hinzu kamen die Diskussionen um die Sicherheit und um die finanzielle Abgeltung. Dies alles gepaart mit der übergeordneten Diskussion für und wider die Kernenergienutzung mag gesamthaft dazu geführt haben, dass sich die Fronten zwischen Ablehnenden und Befürwortenden des Lagerprojektes früh aufbauten und zunehmend verhärteten. «Die Meinungen waren

früh gemacht» wie sich ein Mann an einer der Fokusgruppen ausdrückte. Und sie änderten sich meist nicht mehr, wie ein Vergleich der beiden Abstimmungen 1995 und 2002 zeigt.

Der Start eines solchen Verfahrens dürfte also zentral sein. Oberstes Ziel sollte Transparenz und Nachvollziehbarkeit sein. Die Leute erwarten frühzeitige und umfassende Information. Information alleine wird aber nicht genügen. Es sollte aktiv gezeigt werden, dass Anliegen, Ängste, Erwartungen und Befürchtungen der Bevölkerung ernst genommen werden. Eine «angemessene» Bevölkerungsbeteiligung sollte für die verschiedenen Stufen des Prozesses entwickelt und gesichert werden. Die Intensität des Einbezugs ist dabei sachlich-inhaltlich (zu was, wann, wie soll die Bevölkerung einbezogen werden) aber auch bezogen auf die Phasen eines Entscheidungsprozesses zu begründen.

**Transparenter Prozess ist entscheidend, differenzierter Einbezug der Bevölkerung wichtig**



### Unterschiedliche Wahrnehmungen und Realitäten ernst nehmen

Die vielfältigen Zusammenhänge zwischen wahrgenommenen Risiken, dem Vertrauen in Behörden oder Experten, den persönlichen Betroffenheiten, Werthaltungen, Emotionen, dem Wissensstand oder dem sozialen Umfeld sollten verstanden und auch im Prozess gebührend und ernsthaft berücksichtigt werden. Unterschiedliche Wahrnehmungen sollten als Realitäten akzeptiert und nicht pauschal als «Fehlwahrnehmungen» diskreditiert werden. Sonst droht ein Vertrauensverlust oder ein Vertrauensaufbau wird verhindert. Vertrauen in Personen oder Institutionen spielt bei komplexen Themen, die zudem vielen Unsicherheiten unterliegen und die nur von wenigen Experten umfassend erschlossen werden können, eine zentrale Rolle.

Informationen zu vermitteln setzt voraus, dass man sich auf die anzusprechenden Personen einlässt und mit deren Anliegen ernsthaft auseinandersetzt. Die zentrale Bedeutung des Vertrauens kann hier nur nochmals wiederholt werden. Die beim

Vertrauen bestehende Asymmetrie – leichter verloren als wieder gewonnen – illustriert, dass Prozesse bei einem solch delikaten und historisch überfrachteten Thema keine Fehler erlauben. Insbesondere nicht in der sehr heiklen Anfangsphase, wenn eine Region zum ersten Mal erfährt, dass sie (potenziell) für ein Lager in Frage kommt.

Der offene Umgang mit den durch ein solches Projekt meist hervorgerufenen Emotionen scheint uns kritisch – und zwar auf befürwortender wie ablehnender Seite. Informationen werden beim Individuum sowohl auf einer emotionalen als auch auf einer rationalen Ebene verarbeitet. Beide Ebenen bestimmen mit, was sich beim einzelnen Menschen als Realität einstellt. Und diese Realität ist nicht immer frei von Zwiespalt. Dies kann schön illustriert werden mit einem Zitat aus einem unserer vielen Interviews vor Beginn der Fallstudie: *«Im Kopf war ich für ein Lager, aus dem Bauch aber eher dagegen.»* (Mann, CVP, Dallenwil, Experteninterview)

### Übertragbarkeit der Resultate auf andere Infrastrukturprojekte möglich

Die für die Lagerung radioaktiver Abfälle erarbeiteten Ergebnisse lassen sich vermutlich auch auf andere Infrastrukturprojekte übertragen. So sind die frühzeitige Information, die Aushandlung bzw. Einigung über das eigentliche Verfahren, die transparenten Entscheidungsprozesse oder die Durch-

führung in Schritten oder Etappen auch bei anderen gesellschaftlich umstrittenen Infrastrukturanlagen zu beachten. Als Beispiele können hier die Nutzungserweiterung von Flugplätzen, der Neubau von Einkaufszentren oder die Erweiterung von Skigebieten angeführt werden.

Wir haben in diesem Projekt versucht, noch bestehende Emotionen nicht wieder aufbrechen zu lassen und allen Seiten gleichermaßen zuzuhören. Uns hat beeindruckt, wie viele Personen aus dem Kanton – trotz anfänglicher Schwierigkeiten – schliesslich mitgearbeitet haben. Sie haben sich zusammen mit uns mit einer nicht einfachen und sehr persönlichen Geschichte nochmals auseinandergesetzt. Wir versuchten einen distanzierten, analytischen Ausblick auf die Thematik zu werfen – und unnötige Bewertungen des Wellenberg-Prozesses zu vermeiden. Diese nüchterne Perspektive wurde von vielen Beteiligten ausdrücklich gewünscht und positiv vermerkt – und sie war vermutlich zentral für das Vertrauen, das unserer Studie schlussendlich entgegengebracht worden ist.

Unser Einsatz, unser Engagement gilt weiterhin dem Verständnis und der möglichen Verbesserung zukünftiger Prozesse. Wir haben aus Nidwalden in diesem Projekt entscheidende Impulse für das Verständnis der Schwierigkeiten bei Entscheidungsprozessen zur Standortwahl geologischer Tiefenlager erhalten. Wir haben unter anderem gelernt, wie unterschiedlich die Wahrnehmung des Diskutierten ausfällt, wie emotional aufgeladen die Situation auch fünf Jahre nach der zweiten Abstimmung bei einigen damals stark involvierten Personen in Nidwalden immer noch ist, wie vielfältig das Verständnis vorab meist nur technisch verstandener Begriffe wie Risiko bzw. Sicherheit ist und wie heikel die Balancierung von technisch-naturwissenschaftlichen Sicherheitsaspekten und sozialen Ablaufprozessen ist. Wir hoffen – und aufgrund der bisherigen Rückmeldungen aus dem Begleitgremium sind wir durchaus zuversichtlich –, dass die Studie auch auf Seiten der Beteiligten aus dem Kanton neue Erkenntnisse gebracht hat, Dinge aus anderer Perspektive betrachtet werden konnten und so allenfalls bestehende Verhärtungen etwas aufgeweicht worden sind.

## Ein Wort zu Schluss

*«Inhalt und Formulierungen des Papiers sind verständlich, nachvollziehbar und glaubwürdig. Ich bin überzeugt, dass sie für die «Vernarbung der Wunden in Nidwalden» einen guten Beitrag liefern werden.»*

Mann, Begleitgremium, Kommentar zum vorliegenden Kapitel



# Anhang: Die Arbeiten der drei Gruppen im Detail

## Gruppe «Medien»

### Vorgehen

- Untersucht wurde die Berichterstattung in den folgenden lokalen Zeitungen: Vaterland (bis 1991, Auflage 42 000); Nidwaldner Volksblatt (bis 1991, Auflage 4 000); Nidwaldner Tagblatt (bis 1991, Auflage 4 000); Nidwaldner Zeitung (1991 bis 1995, Auflage 6 300); Luzerner Neueste Nachrichten (LNN, bis 1995, Auflage 57 000); Neue Nidwaldner Zeitung bzw. Neue Luzerner Zeitung (NNZ bzw. NLZ, ab 1996, Auflage 6 300 bzw. 125 000).
- Die Studierenden codierten ca. 600 Artikel; das Codebuch umfasste insgesamt 13 Variablen (u.a. Erscheinungsdatum, Umfang, Akteur, Herkunft Akteur, Position des Akteurs, Argument).
- Insgesamt wurden 1487 Argumente in folgenden Kategorien erfasst: «Sicherheit, Technik»; «Demokratie, Mitsprache»; «Vertrauen»; «Kommunikation»;

«Auswahlverfahren»; «Kernenergie»; «Kompensation»; «Kanton Nidwalden in der Schweiz»; «Wirtschaft regional»; «Ethik»; «Entsorgungskonzepte»; «Zeitaspekt»; «Gesundheit»; «Natur/Umwelt»; «Bezug auf 1. Abstimmung»; «Sicherheit Transport».

- Zusätzlich führten die Studierenden fünf leitfadengestützte Interviews mit am Prozess beteiligten Personen durch.

### Qualität

Zur Überprüfung der Codierung wurden 60 Zeitungsartikel ein zweites Mal gelesen und codiert. Es zeigten sich einige Unterschiede, wobei diese insbesondere wegen des hoch detaillierten Themenrasters entstanden sind. Für die Auswertungen wurden darum die Argumente in allgemeinere Kategorien zusammengefasst und Aussagen nur bei grossen Unterschieden gemacht.

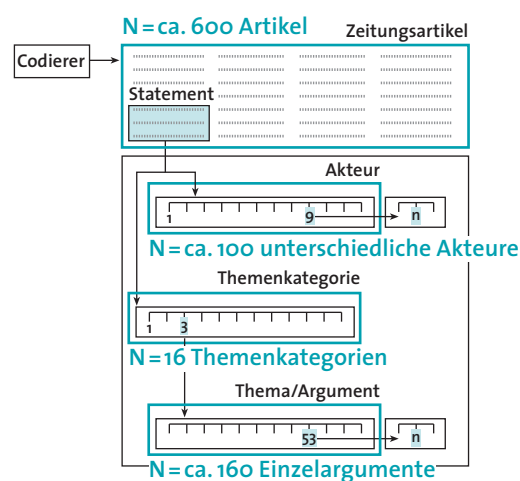


Abbildung 1.13

Die Gruppe «Medien» erfasste ca. 600 Artikel mit 160 verschiedenen Einzelargumenten von ca. 100 unterschiedlichen genannten Akteuren.

**Vorgehen**

- Zur Erstellung des Fragebogens führten die Studierenden in Nidwalden vier Gruppeninterviews («Fokusgruppen») mit 26 Nidwaldnerinnen und Nidwaldnern durch – gleich viele mit Befürwortenden wie Ablehnenden des ehemaligen Wellenberg-Projekts.
- Der Fragebogen enthält gesamthaft 44 Fragenblöcke mit 160 Einzelfragen zu verschiedenen Aspekten wie Betroffenheit, Emotionen, Chancen/Risiken, Prozess-fairness, Vertrauen, Wissen etc. Die Fragenkomplexe wurden aus wissenschaftlicher Literatur abgeleitet und mit den in den Fokusgruppen aufgetragenen Gesichtspunkten abgeglichen.
- Kurz vor Weihnachten 2006 wurden knapp 1800 Fragebögen an zufällig aus dem elektronischen Telefonbuch ausgewählte Privathaushalte verschickt. Antworten sollte die Person des Haushaltes, die zuletzt Geburtstag hatte und mindestens 18 Jahre alt war. In der zweiten Januarwoche 2007 verschickten wir ein erstes Erinnerungsschreiben, ein zweites mit nochmaliger Beilage des Fragebogens folgte am 2. Februar.

**Qualität**

Der Fragebogen wurde einem so genannten «Pre-Test» unterzogen, an dem 60 Personen mitgewirkt haben. Die Befragung wurde vollständig anonym durchgeführt; es ist nicht bekannt, wer geantwortet hat. Insgesamt wurden 532 ausgefüllte Fragebögen zurückgeschickt (Rücklaufquote 30.7%).

Zur Beurteilung der Qualität wurde ein Vergleich mit Daten des statistischen Amtes vorgenommen. Insgesamt zeigt sich die Bevölkerung gut repräsentiert (Gemeinden, Alter, Familien- und Wohnverhältnisse, Ausbildung). Frauen sind aber mit 27% deutlich untervertreten. Im Vergleich mit den Abstimmungsresultaten zeigten sich Gegner und Gegnerinnen des ehemaligen Lagerprojektes ebenfalls untervertreten. Dahingegen entsprechen die Anteile der Parteien relativ gut den Resultaten der letzten Landratswahl, wobei die CVP und FDP eher unter-, die SP und DN eher übervertreten sind. Wir müssen also davon ausgehen, dass insbesondere bürgerliche Frauen nicht geantwortet haben.

**Gruppe «Bevölkerung»**

21. Gerechtigkeit spielt in unterschiedlichen Bereichen und in verschiedenen Situationen des Lebens eine Rolle. Wie beurteilen Sie folgende Aussagen?

	stimme gar nicht zu 1	stimme nicht zu 2	weder noch 3	stimme zu 4	stimme stark zu 5
a. Gerechtigkeit ist allgemein gültig. Sie gilt bei der Verteilung aller Güter und Lasten sowie in allen Beziehungen zwischen den Menschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Gerechtigkeit ist etwas, was jeder Mensch anders empfindet und von Fall zu Fall unterschiedlich ausgleicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**J. INFORMATION**

22. Im Vorfeld der Abstimmung 1995 wurde auf unterschiedliche Weise und von verschiedenen Seiten her informiert. Bitte bewerten Sie die Qualität der Informationen von:

	sehr schlecht 1	schlecht 2	mittel 3	gut 4	sehr gut 5	weiss nicht
a. Regierungsrat Nidwalden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Bundesamt für Energie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Technische Aufsichtsbehörde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Nagra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. MNA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 1.14

Die Gruppe «Bevölkerung» befragte insgesamt 532 Personen mit einem 16-seitigen Fragebogen zu Themen wie Betroffenheit, Risiken/Chancen, Emotionen, Vertrauen, Gerechtigkeit und Wissen.

Gruppe «Prozess»

Vorgehen

- Um die wesentlichen Aspekte des Entscheidungsprozesses zu beschreiben, wurden Fachveröffentlichungen ausgewertet und 8 Experteninterviews geführt.
- Um ein breites Spektrum an gesellschaftlichen Gruppen in die Bewertungen einzubeziehen, wurde mittels Fachdokumenten und 15 Telefoninterviews eine Akteuranalyse durchgeführt.
- 41 Personen haben die möglichen Ausgestaltungen der Aspekte des Entscheidungsprozesses detailliert bewertet. Von diesen waren 23 involviert in den Wellenberg-Prozess, 18 nicht; 30 waren Männer, 11 Frauen; 18 waren Kernenergie-Befürwortende, 23 Ablehnende der Kernenergie.

- Die Personen gewichteten die Aspekte (von «unwichtig» bis «sehr wichtig») und bewerteten die Ausgestaltungen (von «geht nicht», d.h. ist inakzeptabel, bis «muss so sein», d.h. ist zwingend erforderlich).

Qualität

Die Bewertung setzte grosse Anforderungen an die Teilnehmenden wie auch die Befragenden. Es zeigte sich, dass bei einigen wenigen Aspekten und Ausgestaltungen gehäuft Missverständnisse aufgetaucht sind. Wir haben dies in der Interpretation der Resultate berücksichtigt. Wiederum werden nur grosse Unterschiede berichtet.

N = 10 Aspekte, jeweils zwei bis vier, Total N = 32 Ausgestaltungen

Aspekte	Ausgestaltung (a)	Ausgestaltung (b)	Ausgestaltung (c)	Ausgestaltung (d)
Energieversorgung	Ausgerichtet auf KKW's	Existierende KKW's weiter betreiben	Sofortiger Ausstieg	
Lage des Standorts	Schweiz	Ausland	Kein geeigneter Standort	
Einbezug der Bevölkerung	Information	Mitsprache und Einspracherecht	Mitgestaltung des Prozesses	Vetorecht und Mitgestaltung
Verbindlichkeit des Entsch.prozesses	Verbindlich, vor Beginn festgelegt	Kontinuierliche Anpassungen		
Auswahlkriterien für Standorte	Nur technische	Auch planerische und sozioökonomische	Auch politische	
Zuständigkeit für die Standortauswahl	Nagra	Bund, Kantone	Standortgemeinden	
Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers	Schneller Verschluss	Entsorgung nach EKRA	Ewige Rückholbarkeit	Hütekonzep
Grösse des Tiefenlagers	Unbeschränkt	Rückbau der heutigen KKW's		
Art der Abgeltung	Keine	Einmalig finanziell	Umweltleistungen	Sachleistungen
Überwachung des Tiefenlagers	Nagra	Bund	Internationale Behörde	Priesterschaft

Gewichtung der Aspekte von unwichtig bis sehr wichtig

Bewertung der Ausgestaltungen von geht nicht bis muss so sein

Abbildung 1.15

Die Gruppe «Prozess» liess 41 Personen zehn unterschiedliche Aspekte gewichten und jeweils zwei bis vier (insgesamt 32) unterschiedliche Ausgestaltungen bewerten.

Die Studie hatte drei zeitlich unterschiedliche Perspektiven: eine vergangenheitsgerichtete Analyse der Berichterstattung in den lokalen Printmedien, eine gegenwartsbezogene Rück-/Vorschau aus der Bevölkerungsbefragung, eine auf künftige Entscheidungsprozesse ausgerichtete Bewertung von zentralen Aspekten eines Standortauswahl-Verfahrens durch Interessensvertreter. Diese drei Perspektiven sind mit unterschiedlichen Methoden verknüpft, die ihre Vor- und Nachteile haben. So hat man beispielsweise mit der Medienanalyse auch quantitativ erfassen können, welche Argumente von wem oder welcher Gruppe wann in den Zeitungen abgebildet wurden. Es erlaubt uns aber nur bedingt Rückschlüsse darauf, ob das Dargestellte die breite Bevölkerung repräsentiert. Eine Befragung andererseits spiegelt die «Haltung» der Bevölkerung, zeigt also Präferenzen oder Einstellungen, gibt aber nicht zwingend vergangenes oder künftiges Verhalten wieder. Wie ein Entscheidungsprozess zur Standortfindung gestaltet werden könnte, wo heikle Punkte liegen, wo wenig Schwierigkeiten zu erwarten sein dürften,

dies hat die «Gruppe Prozess» zeigen können. Gerade dieses Werkzeug könnte in einer Frühphase eines Prozesses hilfreich sein, wenn es darum geht, Dissens- und Konsensbereiche auszuloten.

Im Verbund und unter Berücksichtigung der erwähnten Einschränkungen entwerfen die drei Perspektiven ein gutes Abbild. Dies nicht im Sinne, damit die «genaue» historische Wahrheit abzubilden, sondern einige bei den Entscheidungsprozessen Wengen zentrale Faktoren herauszuarbeiten, an denen für die Zukunft gelernt werden kann. Wichtige Fragen beispielsweise zur Rolle der damaligen Regierung, die Höhe der Stimmbeteiligung, die Aufhebung der Landsgemeinde, die Bedeutung der Kampagne des MNA, die Vorgehensweise der Nagra bezüglich Nachvollziehbarkeit und Transparenz waren nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Wir meinen, dass dies eher in den Arbeitsbereich von Historikern und Historikerinnen gehört und auch von solchen zu bewerten und einzuordnen ist.

### **Verschiedene Methoden und Perspektiven – ein Bild**



# Der Fall «Wellenberg» – ein erster Blick von aussen

Was die Medien über den zeitgeschichtlichen Fall  
«Entscheidungsprozesse Wellenberg» erzählen



Autor: Michael Stauffacher

Aufbauend auf den Ergebnissen der Arbeitsgruppe mit Timo Smieszek (Tutor), Annina Bürgi, Andreas Gubler, Denise Hofer, Fabian Soltermann, Sibylle Stemmler, Eliane Tresch sowie Arnim Wiek, Pius Krütli, Thomas Flüeler und Roland W. Scholz



# Das Wichtigste in Kürze

## Fragestellung und Vorgehen

- Durch eine Analyse von Artikeln der lokalen Zeitungen identifizieren, welche Akteure zwischen 1989 und 2002 in den Medien mit welchen Argumenten zu Wort kommen.
- Untersuchen, wie die Medien über die Zeit berichteten, welche Argumente bzw. Akteure in welchem Jahr präsent waren und ob sich zwischen den Artikeln vor den zwei Abstimmungen 1995 bzw. 2002 Unterschiede zeigen lassen.
- Untersucht wurde die Berichterstattung in den folgenden lokalen Zeitungen: Vaterland (bis 1991, Auflage 42 000); Nidwaldner Volksblatt (bis 1991, Auflage 4 000); Nidwaldner Tagblatt (bis 1991, Auflage 4 000); Nidwaldner Zeitung (1991 bis 1995, Auflage 6 300); Luzerner Neueste Nachrichten (LNN, bis 1995, Auflage 57 000); Neue Nidwaldner Zeitung bzw. Neue Luzerner Zeitung (NNZ bzw. NLZ, ab 1996, Auflage 6 300 bzw. 125 000).
- Es wurden 594 Artikel codiert; das Codebuch umfasste insgesamt 13 Variablen (u.a. Erscheinungsdatum, Umfang, Akteur, Herkunft Akteur, Position des Akteurs, Argument).
- Insgesamt wurden 1487 Argumente in folgenden Kategorien erfasst: «Sicherheit, Technik»; «Demokratie, Mitsprache»; «Vertrauen»; «Kommunikation»; «Auswahlverfahren»; «Kernenergie»; «Kompensation»; «Kanton Nidwalden in der Schweiz»; «Wirtschaft regional»; «Ethik»; «Entsorgungskonzepte»; «Zeitaspekt»; «Gesundheit»; «Natur/Umwelt»; «Bezug auf 1. Abstimmung»; «Sicherheit Transport».

## Wichtigste Ergebnisse

- Die Anzahl der Artikel ändert sich mit zentralen Ereignissen. Leserbriefe verstärken diese Entwicklung, haben aber in den Zeitungen einen deutlich unterschiedlichen Anteil.
- Ablehnende Personen sind insgesamt eher häufiger und zu den wichtigen Ereignissen deutlich häufiger präsent als die befürwortenden Personen. Dies gilt insbesondere für die Leserbriefe. Im redaktionellen Teil berücksichtigen die verschiedenen Zeitungen Argumente von Ablehnenden und Befürwortenden sehr gleichartig. Durch die unterschiedliche Berücksichtigung der Leserbriefe ergeben sich aber trotzdem grössere Differenzen.

- Argumente aus dem Bereich «Sicherheit, Technik» treten oft auf, insbesondere bei den Befürwortenden. Einzelne nicht-technische Beiträge sind fast ebenso zahlreich bzw. zusammen genommen sogar deutlich häufiger. Im redaktionellen Teil kommen die meisten Argumente aus dem Bereich «Sicherheit, Technik», in den Leserbriefen überwiegen eher nicht-technische Aussagen.
- Die Argumente von Ablehnenden und Befürwortenden sind vielfältig: So argumentieren z.B. nationale und kantonale Akteure verschieden.
- Im Vergleich zwischen den beiden Abstimmungen zeigen sich insgesamt nur kleine Verschiebungen. Im Detail zeigen sich aber interessante Veränderungen: Ablehnende und Befürwortende entwickeln Argumente gegenläufig, d.h. was die einen mehr gebrauchen, verwenden die anderen seltener und umgekehrt.

### Folgerungen

- Aus den Medien wird sichtbar, dass es beim Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg», um deutlich mehr ging als um eine sicherheitstechnisch umstrittene Grossinfrastruktur. Die Ausgestaltung und der Ablauf des Entscheidungsprozesses zeigen sich als zentral für die Diskussion.
- Die detaillierte Beobachtung der Medienberichterstattung ermöglicht Einblicke in die Art und Weise, wie das Thema der Lagerung radioaktiver Abfälle in der Öffentlichkeit diskutiert wird. Das Bild in den Medien prägt die Wahrnehmung der Bevölkerung z.B. darüber, ob der Entscheidungsprozess umstritten ist oder transparent und fair abläuft.
- Eine Auseinandersetzung über die Standortsuche wird in den Medien immer stattfinden, da das Thema für die Medien attraktiv ist und unterschiedliche Gruppen ihre Meinung bekannt machen wollen.
- In den Medien kämpfen Ablehnende und Befürwortende um die Aufmerksamkeit aber auch um ihre Auslegung des Themas. Unterschiedliche Argumente finden sich sowohl zwischen als auch innerhalb der grossen Gruppen. Die in den Medien sichtbaren Argumente sind somit grundsätzlich vielfältig.

### Argument «Kernenergie»

«Sich auf den Wellenberg verbahren ist verträdelte Zeit und hinausgeworfenes Geld. Aus Verantwortung gegenüber unserem Land und auch gegenüber der Atomindustrie gibt es im Moment nur ein kräftiges Nein! Es bringe die Nagra auf kreativere Gedanken und wirklichen Fortschritt. [...] Dann könnte die Atomenergie unter Umständen wieder eine Chance haben.»

Leserbrief NNZ/NLZ,  
14.9.2002

## Je nach Zeitpunkt mehr oder weniger Artikel

**Die Anzahl der Artikel ändert sich mit zentralen Ereignissen. Leserbriefe verstärken diese Entwicklung, haben aber in den Zeitungen einen deutlich unterschiedlichen Anteil.**

Nicht überraschend gaben die Zeitungen über die Zeit dem Thema Lagerung radioaktiver Abfälle am Wellenberg unterschiedlich viel Gewicht. So wurde 1990 insbesondere zu drei Initiativen der MNA (Komitee für eine Mitsprache des Nidwaldner Volkes bei Atomanlagen), 1995 über die erste Abstimmung sowie 2002 über die zweite Abstimmung berichtet (Abbildung 2.1).

Es fällt auf, dass vor der ersten Abstimmung über eine längere Zeit eine grosse Anzahl Artikel erschienen ist, die Menge blieb bei der zweiten Abstimmung insgesamt geringer. Es war aber auch nur noch eine regionale Zeitung vor Ort aktiv.

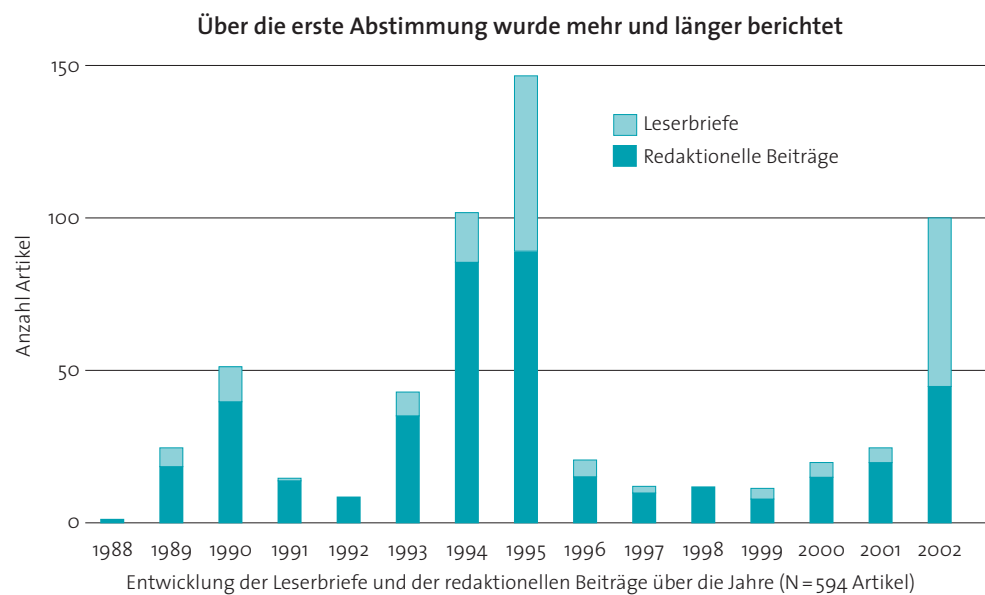


Abbildung 2.1

### Argument «Verfahren»

«Diese wurde auch [...] anlässlich der Medienkonferenz in Wolfenschiessen angesprochen. Man wolle neutrale Fachleute verpflichten, die die Untersuchungsberichte analysieren»

Nidwaldner Zeitung,  
3.7.1993

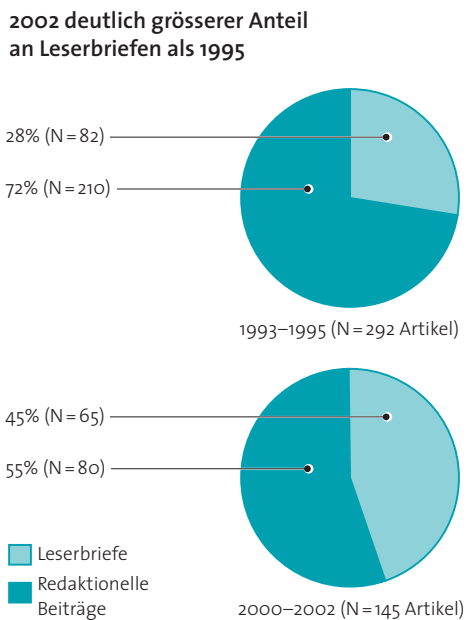


Abbildung 2.2

Im Rahmen der Abstimmung 2002 wurde die Berichterstattung deutlich von den Leserbriefen geprägt: 45% aller erfassten Artikel zwischen 2000 und 2002 waren Leserbriefe, im Jahr 2002 alleine sogar 55% (Abbildung 2.2).

Die Luzerner Neuesten Nachrichten (LNN) haben mit einem Anteil von 18% deutlich weniger Leserbriefe abgedruckt als die (Neue) Nidwaldner Zeitung mit 38% bzw. 34%. Da die LNN nur bis 1995 berichtete, wird somit ein Teil der stark grösseren Anteils der Leserbriefe vor der Abstimmung 2002 erklärbar (Abbildung 2.3).

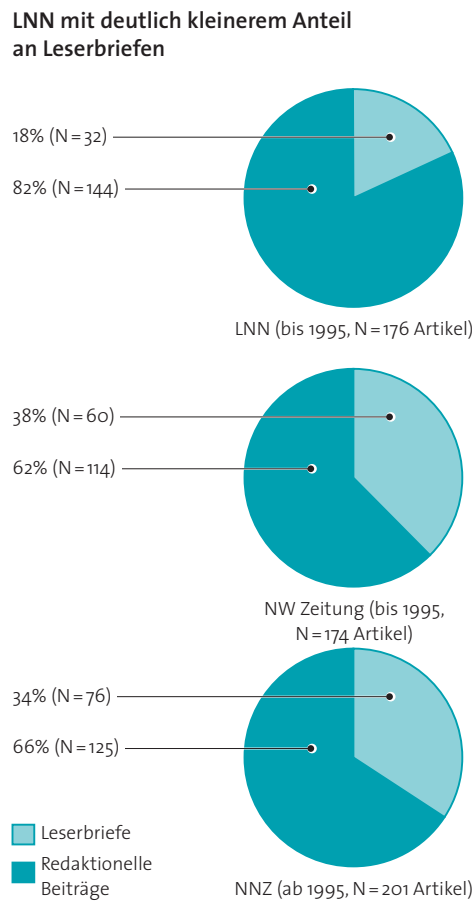


Abbildung 2.3

Neben den redaktionellen Beiträgen trugen die Leserbriefe massgeblich zur Medienpräsenz des Themas insbesondere vor und nach den entscheidenden Ereignissen bei. Durch den unterschiedlichen Umgang mit Leserbriefen – die LNN druckte nur eine kleine Auswahl der eingesandten Leserbriefe auch wirklich ab bzw. wurde als überregionale Zeitung auch weniger angeschrieben – ergab sich somit auf quantitativer Ebene eine unterschiedliche Verteilung der Berichterstattung über die Zeit in den untersuchten Zeitungen.

Argument «Vertrauen»

«Dank der langjährigen intensiven internationalen Zusammenarbeit der Nagra und des Paul Scherrer Institutes kann von der weltweiten Erfahrung [...] profitiert werden.»

Leserbrief Nidwaldner Zeitung, 19.5.1995

## Ablehnende und Befürwortende kommen unterschiedlich oft zu Wort

**Ablehnende Personen sind insgesamt eher häufiger und zu den wichtigen Ereignissen deutlich häufiger präsent als die befürwortenden Personen. Dies gilt insbesondere für die Leserbriefe. Im redaktionellen Teil berücksichtigen die verschiedenen Zeitungen Argumente von Ablehnenden und Befürwortenden sehr gleichartig. Durch die unterschiedliche Berücksichtigung der Leserbriefe ergeben sich aber trotzdem grössere Differenzen.**

In den beiden Jahren der Abstimmung waren die Ablehnenden deutlich häufiger in den Zeitungen vertreten als die Befürwortenden. So stammten 1995 55%, 2002 sogar 64% aller erfassten Argumente von der ablehnenden Seite (Abbildung 2.4).

Die Ablehnenden haben es also im quantitativen Sinn besser verstanden, ihre Argumente in die Zeitung zu bringen – dies insbesondere über die Leserbriefe (Abbildung 2.5).

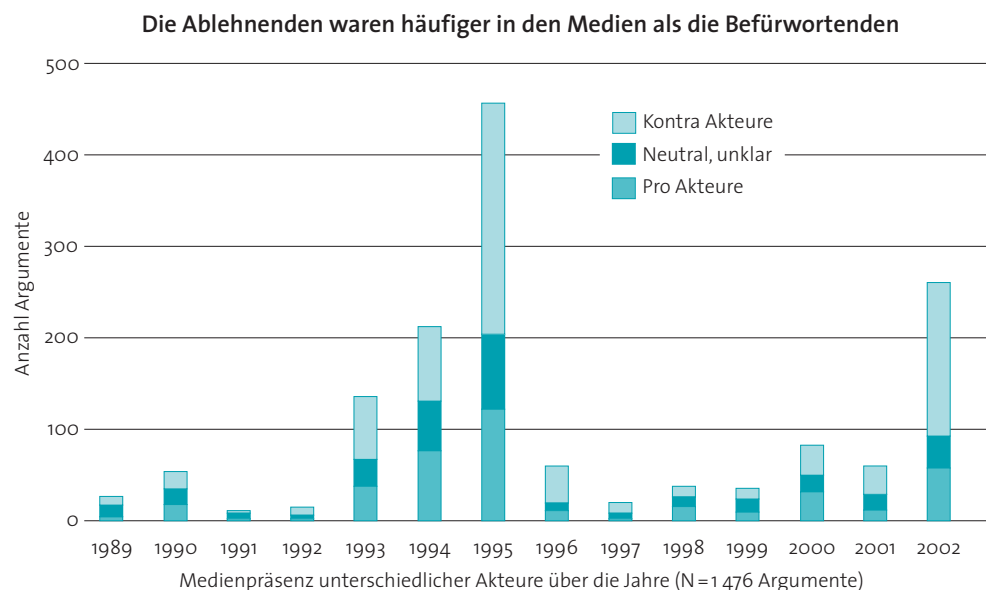


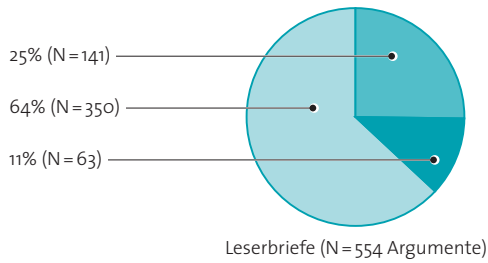
Abbildung 2.4

Argument  
«Kommunikation»

«Bisher wurden die Risiken eines allfälligen Endlagers stets verniedlicht.»

Leserbrief NNZ/NLZ,  
3.4.1996

Der Anteil der Ablehnenden war bei den Leserbriefen grösser



Im redaktionellen Teil zeigen sich zwischen den Zeitungen keine Unterschiede

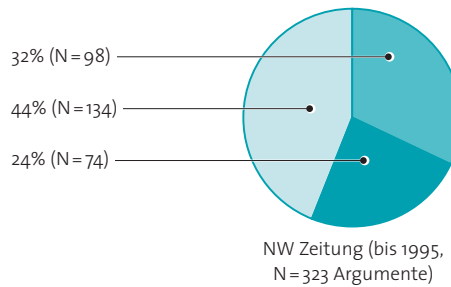
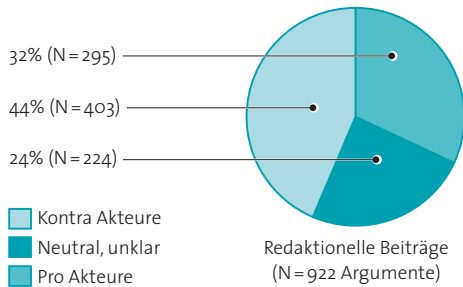
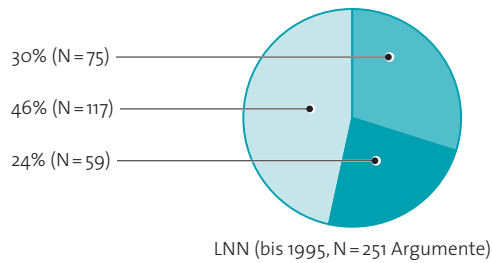


Abbildung 2.5

Die Verteilung der berichteten Argumente ist im redaktionellen Teil zwischen den Zeitungen erstaunlich gleichartig: die Befürwortenden sind seltener, die Ablehnenden häufiger zu Wort gekommen (Abbildung 2.6).

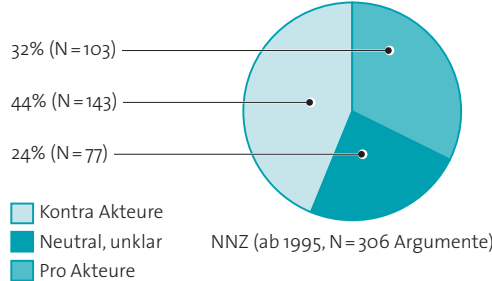


Abbildung 2.6

Wegen des unterschiedlichen Anteils an Leserbriefen in den Zeitungen sind die Anteile der berichteten Argumente von Ablehnenden und Befürwortenden insgesamt deutlich unterschiedlicher, d.h. die Nidwaldner Zeitung und die NNZ haben Ablehnenden deutlich mehr Platz geboten als die LNN.

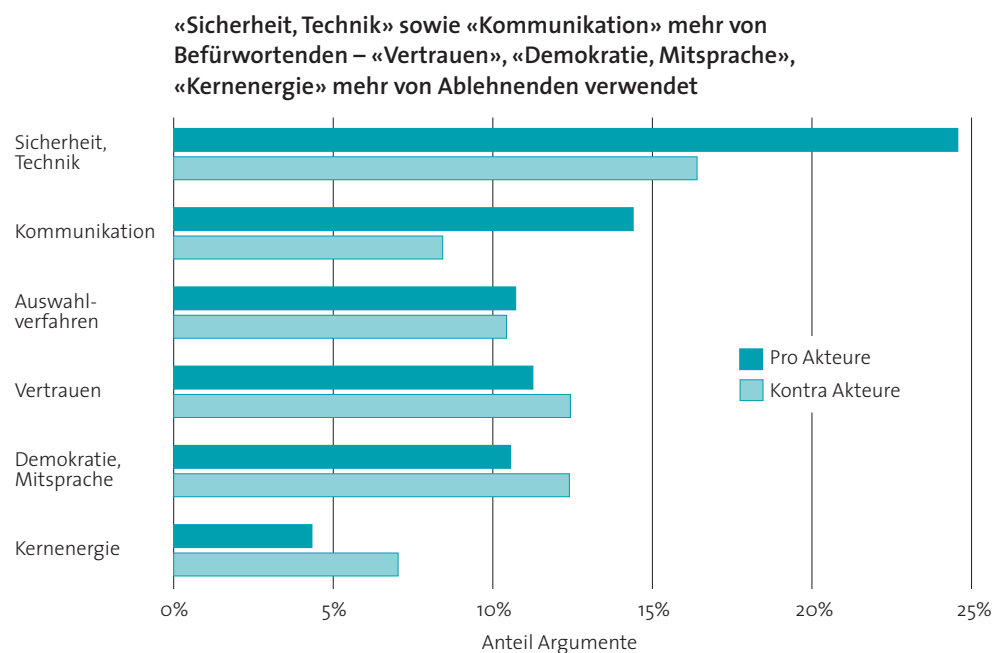


## Befürwortende und Ablehnende argumentieren unterschiedlich

**Argumente aus dem Bereich «Sicherheit, Technik» treten oft auf, insbesondere bei den Befürwortenden. Einzelne nicht-technische Beiträge sind fast ebenso zahlreich bzw. zusammen genommen sogar deutlich häufiger. Im redaktionellen Teil kommen die meisten Argumente aus dem Bereich «Sicherheit und Technik», in den Leserbriefen überwiegen eher nicht-technische Aussagen.**

Ein Viertel aller Argumente der befürwortenden Seite konnten dem Bereich «Sicherheit, Technik» zugeordnet werden. Bei den Ablehnenden war dieser Anteil deutlich geringer, aber immer noch grösser als der anderer Argumente (Abbildung 2.7).

Nicht-technische Argumente wie «Demokratie, Mitsprache», «Vertrauen», «Kommunikation» und «Auswahlverfahren» machten zusammen mehr als 40% aller Argumente aus – und zwar bei beiden Gruppen. Es ging bei diesem zeitgeschichtlichen Fall um eine in der Öffentlichkeit sicherheits-technisch umstrittene Grossinfrastruktur. Wie sich in den Argumenten aus den Medien zeigte, ging es aber auch um deutlich mehr. Diskutiert wurden generelle Fragen der Demokratie, der Mitsprache, des Vertrauens sowie der Kommunikation.



Argumente im Vergleich zwischen Pro- und Kontra-Akteuren (nur Auswahl von Argumenten, N=1 048)

Abbildung 2.7

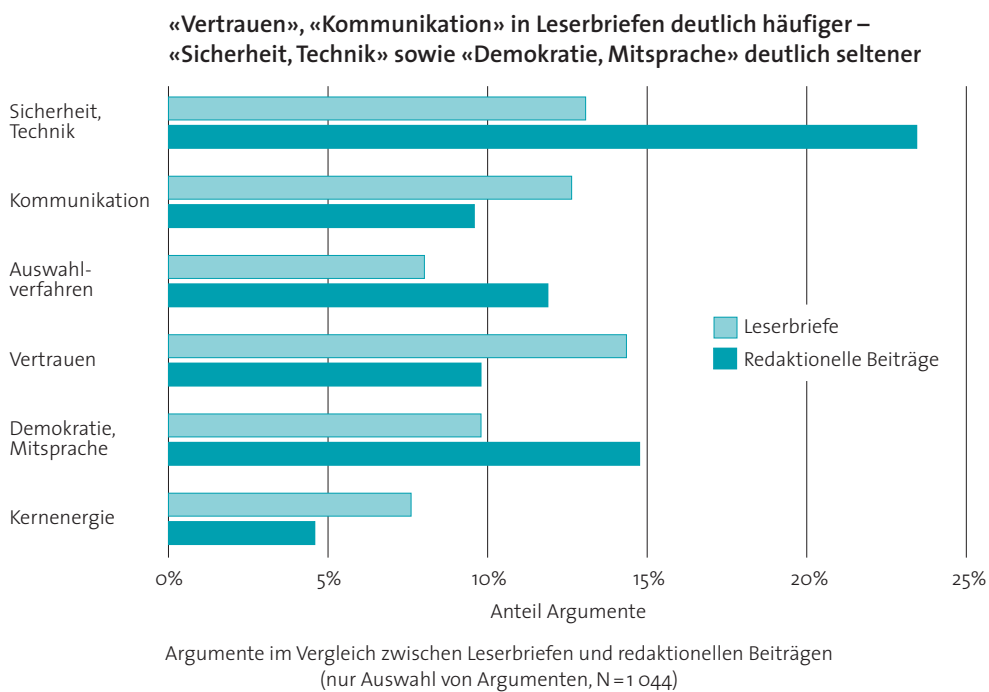


Abbildung 2.8

Die Diskussion um die Kernenergie hat mit 7% bei den Ablehnenden bzw. 4% bei den Befürwortenden nur einen kleinen Teil der veröffentlichten Argumente ausgemacht (Abbildung 2.7).

Wie der Vergleich von Leserbriefen mit redaktionellen Beiträgen zeigt, ermöglichen die Leserbriefe eine deutliche Akzentverschiebung der Argumentation. Währenddem im redaktionellen Teil «Sicherheit, Technik» deutlich überwiegen, sind die Argumente in den Leserbriefen deutlich breiter: «Vertrauen» rangiert hier sogar an erster Stelle. Grundsätzlich ermöglichen somit die Leserbriefe eine andere Gewichtung der Themenpräsentation (Abbildung 2.8).

Argument «Sicherheit»

«Der Entscheid über das Nagraprojekt fällt in Nidwalden und in Bern unter Beachtung aller denkbaren Sicherheitskriterien.»

Nidwaldner Zeitung,  
10.12.1994

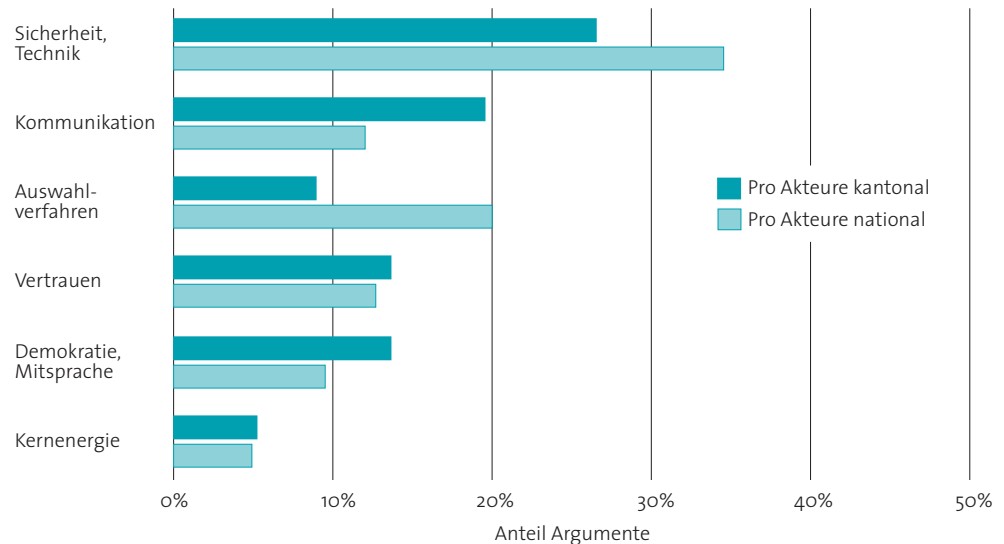
## Auch innerhalb der Gruppen der Ablehnenden wie der Befürwortenden zeigen sich Unterschiede

**Die Argumente von Befürwortenden und Ablehnenden sind vielfältig: So argumentieren z.B. nationale und kantonale Akteure verschieden.**

Von nationalen Akteuren wurde deutlich häufiger Argumente aus dem Bereich «Sicherheit, Technik» vorgebracht – und zwar bei Befürwortenden wie Ablehnenden.

Bei den Befürwortenden haben nationale Akteure deutlich häufiger mit «Auswahlverfahren» argumentiert, die kantonalen hingegen häufiger mit «Kommunikation». Bei den Ablehnenden war der Bereich «Demokratie, Mitsprache» häufiger bei den kantonalen, «Kernenergie» hingegen bei den nationalen Akteuren (Abbildungen 2.9 und 2.10).

**Kantonale Befürwortende reden mehr über «Demokratie, Mitsprache» und «Kommunikation» – nationale Befürwortende mehr über «Sicherheit, Technik» sowie «Auswahlverfahren»**



Unterschiede der Argumente im Vergleich zwischen kantonalen und nationalen Akteuren (nur Auswahl von Argumenten, N = 269)

### Argument «Sicherheit»

«Wir sitzen auf einem Pulverfass [...] weil die Lagerung unkontrolliert sein wird. Falls unbemerkt Radioaktivität austritt, merken wir es erst, wenn es schon zu spät ist.»

Leserbrief LNN,  
20.6.1993

Abbildung 2.9

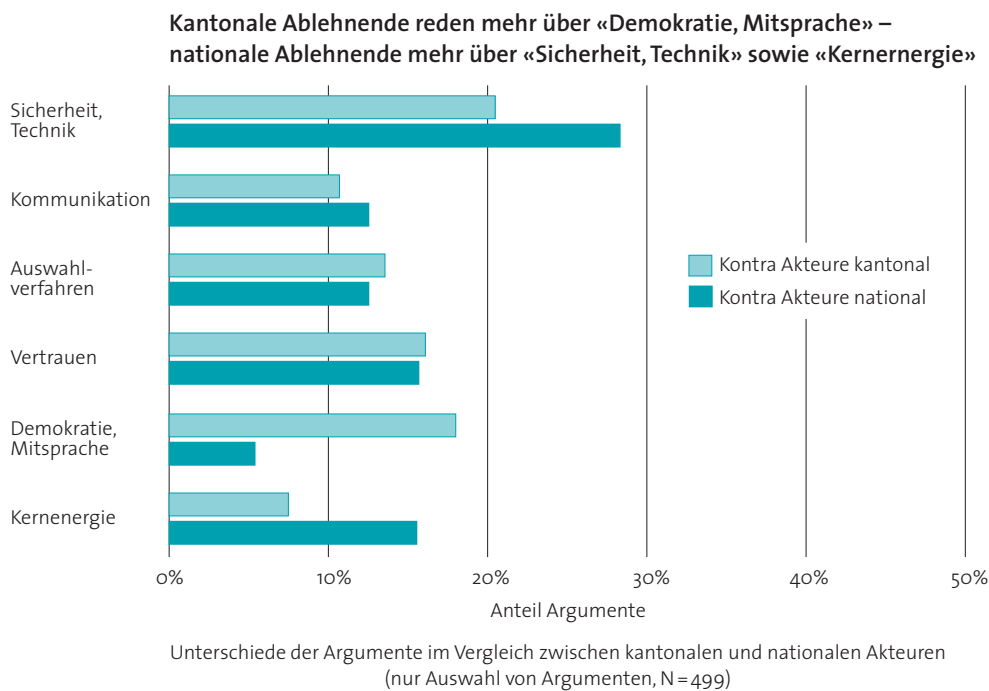


Abbildung 2.10

Es werden also deutlich unterschiedliche Beiträge in den regionalen Zeitungen durch nationale bzw. kantonale Akteure eingebracht. Die Medien bilden somit eine Bühne für unterschiedliche Interpretationen des Themas von direkt bzw. nur indirekt Betroffenen.

Betrachten wir einzelne Akteurguppen, so zeigten sich deren Argumente unterschiedlich. Wie zu erwarten war, argumentiert die Nagra primär im Bereich der «Sicherheit, Technik». Eher erstaunlich ist dagegen, dass die zwei grössten Gegnergruppen – MNA und DN (Demokratisches Nidwalden) – ein deutlich unterschiedliches

Muster zeigen: so hat die MNA deutlich häufiger mit «Demokratie, Mitsprache» (28% gegenüber 10%), die DN dagegen häufiger mit dem «Auswahlverfahren» argumentiert (20% gegenüber 12%). Erstaunlicherweise zeigte sich das Argumentationsmuster der MNA schliesslich eher ähnlich demjenigen der CVP als der DN.

Wir sehen somit, dass nicht nur in den Zeitungen grundsätzlich vielfältig, sondern auch innerhalb der Gruppen der «Ablehnenden» wie der «Befürwortenden» mit unterschiedlichen Gewichtungen argumentiert wird.

**Argument «Demokratie»**

«Es sei skandalös, dass sich gleich zwei hohe Bundesbeamte und Verfechter des Atom-mülllagers aktiv an der politischen Steuerung des Nidwaldnervolkes beteiligen würden, heisst es in einer gestern veröffentlichten Medienmitteilung.»

Nidwaldner Zeitung, 13.3.1997

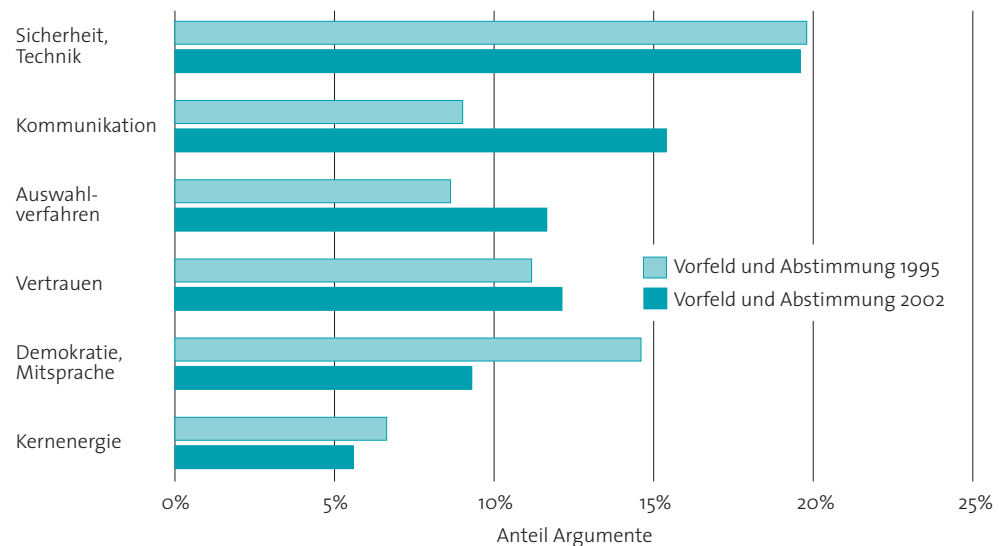
## 1995 und 2002 werden die gleichen Argumente eingesetzt – aber nicht von den gleichen Akteuren

Im Vergleich zwischen den beiden Abstimmungen zeigen sich insgesamt nur kleine Verschiebungen. Im Detail zeigen sich aber spannende Veränderungen: Ablehnende und Befürwortende entwickeln Argumente gegenläufig, d.h. was die einen mehr gebrauchen, verwenden die anderen seltener und umgekehrt.

Zwischen den zwei Abstimmungen ergaben sich insgesamt eher geringe Verschiebungen der berichteten Argumente. «Sicherheit, Technik» war bei beiden Abstimmungen mit knapp 20% am häufigsten. Deutlich seltener wurde in der zweiten Abstimmung «Demokratie, Mitsprache», hingegen deutlich häufiger «Kommunikation» verwendet (Abbildung 2.11).

Es scheint, dass das Meinungsspektrum vor der zweiten Abstimmung weitgehend abgesteckt, die unterschiedlichen Argumente bekannt und in leicht anderer Gewichtung erneut in die Medien gebracht worden sind.

«Sicherheit, Technik» 1995 und 2002 gleich häufig – 2002 mehr «Kommunikation» und «Auswahlverfahren», 1995 «Demokratie, Mitsprache»



Unterschiede der Argumente im Vergleich zwischen den beiden Abstimmungen (nur Auswahl von Argumenten, N = 860)

### Argument «Demokratie»

«Das Vetorecht der Kantone [...] verhindere eine fachlich optimale und sichere Entsorgung der nuklearen Abfälle, argumentieren die Fachleute.»

NNZ/NLZ,  
26.11.2002

Abbildung 2.11

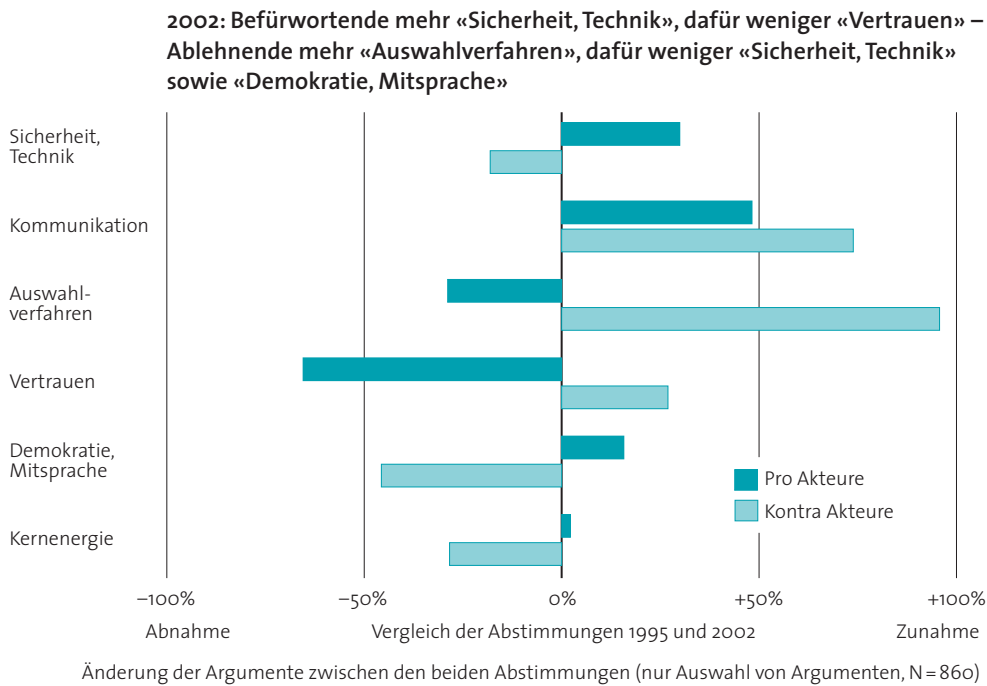


Abbildung 2.12

Die Befürwortenden argumentierten bei der Abstimmung 2002 im Vergleich mit der Abstimmung 1995 deutlich häufiger mit «Sicherheit, Technik» sowie deutlich seltener mit «Vertrauen». Die Ablehnenden wiederum begründeten ihre Meinung in den Medien deutlich häufiger mit «Auswahlverfahren» aber seltener als noch 1995 mit «Demokratie, Mitsprache». Es zeigte sich also eine eigentliche Polarisierung der Argumentation, es wurde ein deutlich anderes Profil der Argumentation gewählt (Abbildung 2.12).

Die Medienberichterstattung ermöglicht somit nicht nur einen Kampf um Aufmerksamkeit, sondern ebenso deutlich auch um die Themendefinition. Befürwortende und ablehnende Gruppen versuchen in den Medien präsent zu sein, in erster Linie quantitativ, in zweiter Linie aber auch, indem sie ihre spezifische Sicht auf das Thema in den Vordergrund stellen.

**Argument «Verfahren»**

«Das geltende Verfahren lasse Verzögerungen und Gerichtshändel im Übermass zu und koste enorm viel Geld, kritisiert Kiener [ehem. Direktor BFE].»

Leserbrief Nidwaldner Zeitung, 1.2.1993



## Folgerungen

Bei der Analyse eines zeitgeschichtlichen Falles ermöglichen die Medien eine von Erinnerungslücken und bewussten Verklärungen ungefilterte Sicht auf die vergangenen Entwicklungen – wenn auch nur die, welche in den Medien Widerhall finden. Eine Analyse der Medienberichte ermöglicht Einblicke in die Art und Weise, wie das Thema der Lagerung radioaktiver Abfälle in der Öffentlichkeit diskutiert wird. Neben den hier analysierten regionalen Zeitungen könnten natürlich auch noch andere Medien wie Radio und Fernsehen und insbesondere die nationalen Medien untersucht werden. Spannend wäre hier insbesondere ein Vergleich der Berichterstattung im Tages Anzeiger, in der Neuen Zürcher Zeitung sowie allenfalls im Blick.

Sichtbar wurden unterschiedliche Bühnen der Diskussion: Entsprechend der Logik der Medienberichterstattung wurde eine deutlich unterschiedliche Ausrichtung zwischen redaktionellem Teil und Leserbriefen sichtbar. Letztere ermöglichen Akteurguppen unterschiedliche Gewichtungen einzubringen und neue Themen anzustossen. Befürwortende wie Ablehnende können dabei nicht nur mengenmässig auffallen, sondern auch ihre spezifische Auslegung des Themas in die Diskussion bringen. Was als «Problem» diskutiert wird, wird somit auch über die Berichterstattung in den Medien geprägt.

Ein Viertel aller Argumente der befürwortenden Seite kamen aus dem Bereich «Sicherheit, Technik», bei den Ablehnenden war der Anteil deutlich geringer. Diese zeigten ein deutlich vielfältigeres Spektrum. Nicht-technische Argumente wie «Demokratie, Mitsprache», «Vertrauen», «Kommunikation» und «Auswahlverfahren» machten zusammen mehr als 40% aller Argumente aus –, und zwar bei beiden Gruppen. Differenziert wird die Argumentation auch über die Unterschiedlichkeit der kantonalen bzw. nationalen Akteure –, und zwar sowohl bei Ablehnenden wie Befürwortenden: Nationale Akteure argumentierten eher mit «Sicherheit, Technik» und «Kernenergie», kantonale mehr mit «Demokratie, Mitsprache» sowie «Vertrauen».

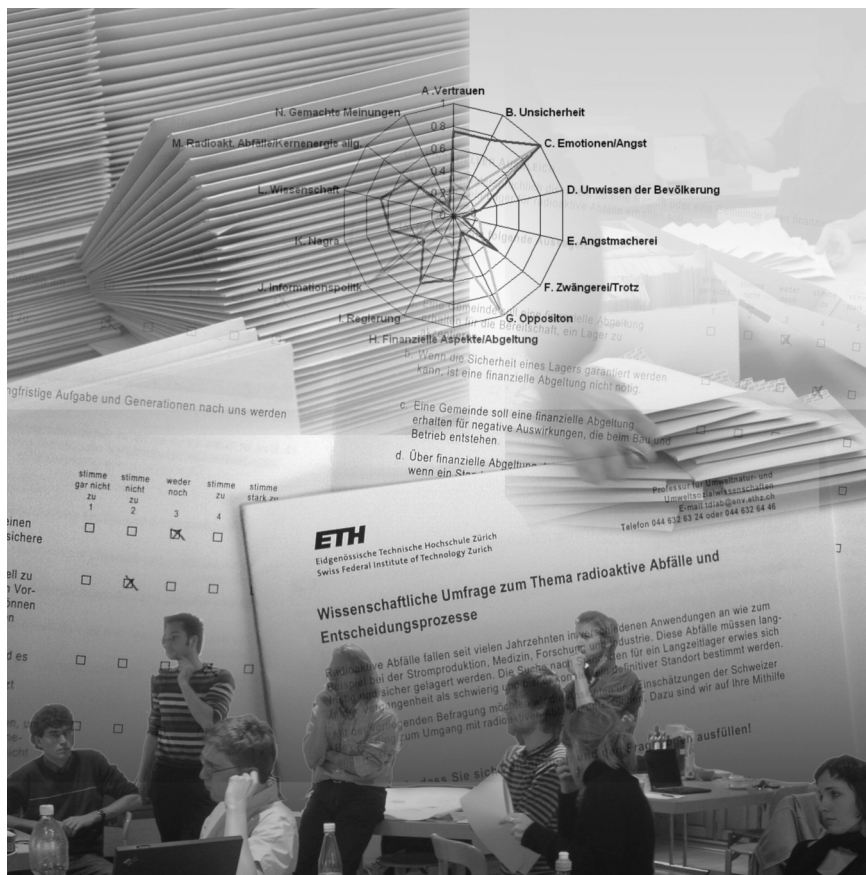
Grundsätzlich gilt, dass eine Auseinandersetzung in den Medien immer stattfinden wird. Die Standortsuche ist für die Medien ein attraktiver Aufhänger und unterschiedliche Gruppen haben ein Interesse, ihre Meinung über die Medien bekannt zu machen.

Aus der quantitativen Gewichtung der Argumente wird sichtbar, dass es beim Fall «Entscheidungsprozesse Wellenberg» um deutlich mehr ging als um eine sicherheitstechnisch umstrittene Grossinfrastruktur, nämlich um generelle Fragen der Demokratie, der Mitsprache, des Vertrauens, der Kommunikation wie des Auswahlverfahrens, also um den generellen Entscheidungsprozess.



# Lagerung radioaktiver Abfälle – wie eine einst betroffene Bevölkerung die Dinge sieht

## Wichtige Ergebnisse einer Bevölkerungsbefragung in Nidwalden



Autor: Pius Krütli

Aufbauend auf den Ergebnissen der Arbeitsgruppe mit Pius Krütli (Tutor), Bettina Baader, Claudia Good, Bettina Hendry, Benjamin Kämpfen, David Mäder, Claudia Mohr, Philipp Nauer, Henrik Schmidt, Michael Taddeo, Pascal Wunderlin sowie Michael Stauffacher, Thomas Flüeler, Arnim Wiek und Roland W. Scholz

# Das Wichtigste in Kürze

## Fragestellung und Vorgehen

- Über eine postalische Befragung sollten u.a. Erkenntnisse zu Wissen, Werthaltungen, Emotionen, Erfahrungen der Nidwaldner Bevölkerung in Zusammenhang mit Diskussionen und Entscheidungen um das ehemalige SMA-Lagerprojekt «Wellenberg» gewonnen werden.
- Der Fragebogen enthielt gesamthaft 44 Fragen mit 163 Variablen zu verschiedenen Aspekten; viele dieser Fragen und Variablen werden seit Jahren in der Wissenschaft untersucht.
- Im Vorfeld wurden in Nidwalden (Stans) vier Fokusgruppen (moderierte Gruppeninterviews) mit 26 Nidwaldnerinnen und Nidwaldnern durchgeführt – zu gleichen Teilen Befürwortende und Ablehnende des ehemaligen Wellenberg-Projekts. Die Fokusgruppen sollten das Wissen über Erfahrungen, Werthaltungen, Emotionen usw. gezielt erweitern und die Befragung vorbereiten helfen.
- Der Fragebogen wurde einem so genannten «Pre-Test» unterzogen; 60 Personen haben dabei aktiv mitgewirkt: Personen aus Nidwalden, aus dem privaten Umfeld der Studierenden, interne und externe Wissenschaftler sowie weitere Personen.
- Kurz vor Weihnachten 2006 wurden knapp 1800 Fragebögen an zufällig aus dem elektronischen Telefonbuch ausgewählte Privathaushalte verschickt. Antworten sollte die Person, die zuletzt Geburtstag hatte und zum Zeitpunkt der Befragung mindestens 18 Jahre alt war. In der zweiten Januarwoche 2007 wurde ein erstes Erinnerungsschreiben verschickt, ein zweites mit nochmaliger Beilage des Fragebogens folgte am 2. Februar (Total 532 zurückgeschickte und ausgefüllte Fragebögen, Rücklaufquote 30.7%). Der Rücklauf repräsentiert die Bevölkerung gut. Frauen und Ablehnende des ehemaligen Lagerprojektes sind aber untervertreten.
- Die Befragung wurde vollständig anonym durchgeführt; es ist nicht bekannt, wer geantwortet hat.
- Die Untersuchung in Nidwalden war so angelegt, dass – soweit möglich – ein Vergleich mit der zeitlich leicht verschobenen Parallel-Befragung in allen Sprachregionen der Schweiz möglich ist.

### Wichtigste Ergebnisse

- Alle fühlen sich betroffen – aber nicht alle gleich: Die Thematik hat in Nidwalden niemanden unbekümmert belassen. Die Mehrheit der Befragten fühlt sich mittel bis sehr stark betroffen vom Problem radioaktiver Abfälle. Bei den Frauen und Ablehnenden ist die Betroffenheit grösser. Die unmittelbar vom Lagerprojekt räumlich betroffenen Gemeinden zeigen sich stärker betroffen als die peripheren.
- Sicherheit geht vor: Sicherheitsaspekten wird höchste Priorität beigemessen. Die Befragten sorgen sich in diesem Zusammenhang vor allem um die nachfolgenden Generationen.
- Verantwortung jetzt übernehmen: Die Befragten sind deutlich der Meinung, dass unsere Generation schnell einen sicheren Standort finden oder zumindest einen Prozess einleiten muss, um ein geeignetes Lager zu bauen.
- Ein Lager in der Schweiz: Die Befragten sind sehr deutlich der Meinung, dass radioaktive Abfälle in der Schweiz zu entsorgen sind; sie sehen mehrheitlich geologische Tiefenlager als die geeignete Form dafür und glauben weiter, dass es politisch möglich sein wird, dafür eine Standort-Gemeinde zu finden. Kontrovers wird beurteilt, ob die Diskussion um Abfalllager und neue Kernkraftwerke gleichzeitig zu führen ist.
- Ein faires Standortauswahlverfahren scheint zentral: Aspekte eines fairen Verfahrens wie beispielsweise Transparenz oder umfassende Information aber auch Einbezug der Bevölkerung erhalten durchwegs sehr hohe Zustimmung. Die Startphase scheint dabei entscheidend für Zustimmung oder Ablehnung: Nur wenige der Befragten zeigten 2002 ein anders Abstimmungsverhalten als 1995.
- Finanzieller Ausgleich notwendig: Die Befragung stützt die These, dass eine Gemeinde oder Region, in der ein Lager für radioaktive Abfälle zu liegen käme, finanziell abgegolten werden soll – in erster Linie als Vergütung einer gesellschaftlichen Leistung sowie als Ausgleich für negative Auswirkungen beim Bau und Betrieb eines Lagers.

- Insgesamt waren im Durchschnitt der Bevölkerung eher wenig Emotionen im Spiel: Bei den Ablehnenden des Wellenberg-Projektes überwogen die negativen Emotionen (z.B. Angst, Zorn, Besorgnis), bei den Befürwortenden die positiven (z.B. Zuversicht, Verständnis, Sicherheit).
- Das Vertrauen in die am Wellenberg-Prozess beteiligten Institutionen liegt im mittleren Bereich: Unterschiede zeigen sich aber zwischen den Befürwortenden und Ablehnenden. Die Befürwortenden vertrauten deutlich mehr staatlichen und halbstaatlichen Institutionen; die Ablehnenden hatten grösseres Vertrauen in die Oppositionsgruppen. Bei der Einschätzung der Qualität der Informationen zeigt sich ein gleiches Muster.
- Unterschiedliche Experteneinschätzungen können verunsichern: Wenn Experten zum gleichen Thema unterschiedliche Einschätzungen abgegeben, werden die Befragten verunsichert. Die Verunsicherung ist dabei bei den Ablehnenden höher.
- Unterschiedlicher Wissenstand: Die Hälfte der Befragten hat drei bis vier von acht Wissensfragen richtig beantwortet. Bei den Männern scheint mehr Wissen vorhanden zu sein als bei den Frauen; die Befürwortenden des ehemaligen Projektes beantworteten mehr Fragen korrekt als die Ablehnenden.
- Es werden Chancen und Risiken gesehen: Die Befragten sehen im ehemaligen Wellenberg-Projekt sowohl Risiken als auch Chancen. Die Befürwortenden und Männer sehen eher Chancen, wogegen die Ablehnenden und Frauen eher die Risiken wahrnehmen.

### Folgerungen

- Sicherheit ist das zentrale Element bei der weiteren Standortfindung für radioaktive Abfalllager. Sicherheit darf dabei nicht auf die technische Perspektive reduziert werden. Hinter dem Sicherheitsbedürfnis der Menschen verbirgt sich weit mehr – Sicherheit für sich, für die Umwelt, für künftige Generationen. Das Bedürfnis nach Sicherheit ist vital und scheint nicht verhandelbar – auch nicht gegen Geld.
- Ein fairer und transparenter Entscheidungs- oder Standortfindungsprozess ist Voraussetzung für die Akzeptierbarkeit eines Lagers. Gerade weil es vermutlich nur wenige freiwillige Gemeinden gibt, die a priori ein Lager auf ihrem Gebiet ak-



zeptieren, dürfte es darauf ankommen, dass ein Standortauswahlverfahren umsichtig geplant und durchgeführt wird. Die dereinst betroffene Bevölkerung (nicht nur die Standortgemeinde) wird sehr darauf achten, nach welchen Kriterien (z. B. Geologie) der Standort gewählt wurde. Entscheidend dürfte hierbei der Start sein.

- Vertrauen in Institutionen und in die sie repräsentierenden Personen wirkt zentral auf die Risikowahrnehmung und auf die Kooperationsbereitschaft. So hatten die Ablehnenden des Wellenberg-Projekts «eher wenig» Vertrauen in die Nagra. Vertrauen aufzubauen ist eine eher langfristige Aufgabe; sie setzt Offenheit, Transparenz und Nachvollziehbarkeit voraus.
- Finanzieller Ausgleich ist notwendig. Wie kontrovers Geld allerdings in Zusammenhang mit einem Lager für radioaktive Abfälle gesehen wird, hat sich am Wellenberg-Projekt deutlich gezeigt. Erst wenn ein Standort nach sicherheitstechnischen Gesichtspunkten gefunden wurde, sollte in einem fairen Aushandlungsprozess die Höhe und Art des finanziellen Ausgleichs angegangen und geregelt werden, um dem schnell erhobenen Vorwurf der Bestechlichkeit entgegenzuwirken. Dabei sollte unbedingt von klar definierten «Bürden» (z.B. erhöhte Transportbelastung) ausgegangen werden, die es auszugleichen gilt.
- Das Problem ist vielschichtig – es darf und kann nicht auf einzelne Aspekte verkürzt werden. Technische und nicht-technische Fragen stehen nebeneinander. Aus den vor und während der Studie geführten Gesprächen aber auch aus den unterschiedlichen Antwortmustern der Befragung wird deutlich, dass nicht ein einzelner Faktor über die Akzeptanz eines Lagers entscheidet. Es spielt die (wahrgenommene) Glaubwürdigkeit der Informationsquelle eine Rolle, es ist das Vertrauen, das in die handelnden Institutionen gelegt wird. Es sind aber auch Werthaltungen im Spiel, nach denen sich die Menschen richten (wollen).

## Alle fühlen sich betroffen ...

Eine grosse Mehrheit der Befragten fühlt sich mittel bis stark betroffen von der Thematik radioaktive Abfälle. Bei den Ablehnenden des ehemaligen Wellenberg-Projektes ist die Betroffenheit ausgeprägter. Die Betroffenheit ist in den «Kerngemeinden» (Wolfenschiessen, Dallenwil, Stans, Oberdorf) höher als in den peripheren Gemeinden. Die Leute sorgen sich weniger um sich als vielmehr um die nachfolgenden Generationen.

Der 17 Jahre dauernde Entscheidungsprozess um das ehemalige Lagerprojekt Wellenberg hat bei der Nidwaldner Bevölkerung Spuren hinterlassen. Das Thema radioaktive Abfälle ist auch knapp 5 Jahre nach der Abstimmung 2002 noch sehr präsent. So fühlen sich 80% der Befragten mittel bis sehr stark betroffen von der Problematik (Abbildung 3.1). Auffällig ist hier, dass es überhaupt keine Geschlechterunterschiede

gibt. Hingegen fühlen sich Gegnerinnen und Gegner des Wellenberg-Projektes (bzw. der Kernenergie) deutlich mehr betroffen als die Befürwortenden (Mittelwert bezogen auf Abstimmung 2002 3.79 gegenüber 3.06 [\*]). Auffällige Unterschiede zeigen sich auch bezogen auf die Parteizugehörigkeit: Die Befragten, die sich dem linken Spektrum zuordnen (DN, SP), zeigen sich ebenfalls stärker betroffen als die übrigen.

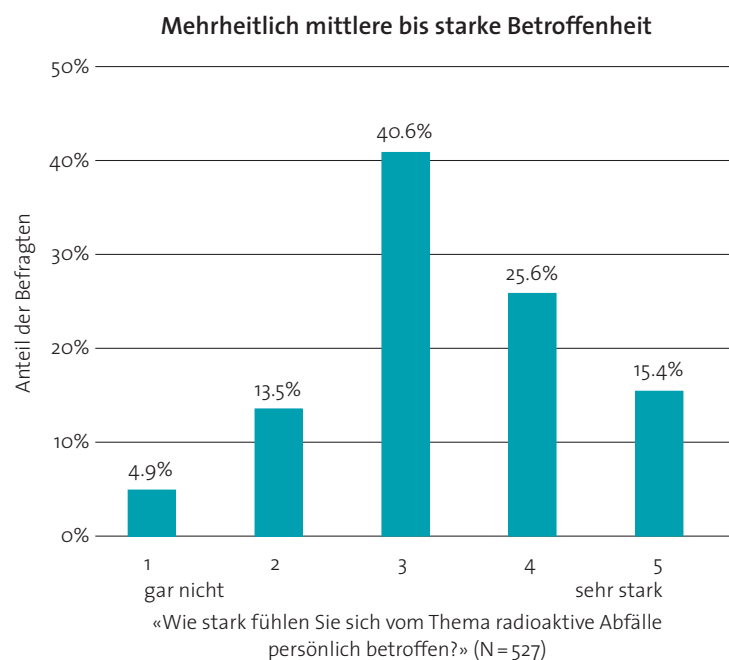


Abbildung 3.1

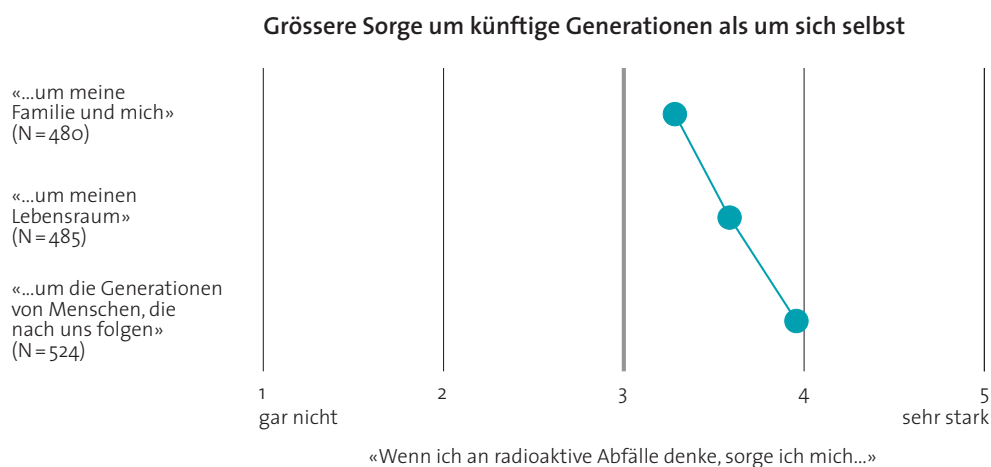


Abbildung 3.2

Betroffenheit kann auch an der Frage gemessen werden, wie stark sich die Menschen um sich und andere sorgen, wenn sie an radioaktive Abfälle denken. Erstaunlich ist hier, dass sich die Befragten deutlich mehr um die nachfolgenden Generationen sorgen als um sich selber (Abbildung 3.2).

Interessant ist der Vergleich der unmittelbar betroffenen Gemeinden. Hier zeigen sich bezogen auf die persönliche Betroffenheit der Befragten zwischen den Gemeinden Wolfenschiessen und Dallenwil Unterschiede: die Betroffenheit ist in Dallenwil

höher als in Wolfenschiessen [n.s.]. Wenn wir die 11 Nidwaldner Gemeinden gruppieren in innere (Wolfenschiessen, Dallenwil, Oberdorf und Stans) und äussere Gemeinden (alle anderen) und diese beiden Gruppen vergleichen, zeigen sich ebenfalls Unterschiede. In den inneren Gemeinden ist die Betroffenheit deutlich höher als im äusseren Gürtel (Mittelwert 3,50 gegenüber 3,20 [\*]). Vereinfacht gesagt kann die Vermutung bestätigt werden, dass die Betroffenheit mit zunehmender Entfernung abnimmt.

#### Leseanleitung für die Abbildungen

[\*] bedeutet, dass es sich um statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen handelt. Das heisst, die in unserer Stichprobe beobachteten Unterschiede sind mit grosser Wahrscheinlichkeit (grösser als 95%) tatsächlich in der gesamten Bevölkerung vorhanden. Falls die Wahrscheinlichkeit für einen Unterschied kleiner ist, wird dies mit [n.s.] gekennzeichnet (Unterschied nicht signifikant).

Textstellen in «...» entsprechen den wörtlichen Formulierungen im Fragebogen.

## Sicherheit und die Sorge vor allem um künftige Generationen

**Die Befragung zeigt, dass die Leute Sicherheitsaspekten hohe Priorität geben, sich aber diesbezüglich vor allem um künftige Generationen sorgen. Dennoch oder gerade deswegen: das Problem muss von unserer Generation angepackt und gelöst werden. Dies ist die Überzeugung der Mehrheit der Befragten.**

Die (Langzeit-)Sicherheit ist nicht nur aus technischer Sicht ein zentraler Aspekt beim weiteren Umgang mit radioaktiven Abfällen. Die Befragung zeigt ganz deutlich, dass Sicherheit auch bei der Bevölkerung ein zentrales Element darstellt. Dies kann an verschiedenen Fragen gezeigt werden: Beispielsweise ist eine deutliche Mehrheit (72%) der Meinung, dass «geologische Tiefenlagerung [...] der am besten geeignete langfristige Umgang mit radioaktiven Abfällen [ist]».

Auf die Frage, welcher Standort gewählt würde, wenn es mehrere alternative Standorte gäbe, die den «gleich hohen Sicherheitsgrad erfüllen», gibt es auffallend mehr

Zustimmung für den Standort, «wohin der Transport von radioaktiven Abfällen am einfachsten und sichersten ist». Dies steht im Gegensatz zu regionalökonomischen, -ökologischen oder politischen Überlegungen. Auffällig ist hier der tiefe Wert (2.29) für den Standort, «wo am wenigsten politischer Widerstand zu erwarten ist» (Abbildung 3.3). Daraus leiten wir ab, dass zum einen der Faktor Transportsicherheit als kritisch betrachtet wird, andererseits überlagert dieser sicherheitsrelevante Aspekt ökonomische oder politische Überlegungen bei der Wahl eines möglichen Standorts. Politische Überlegungen, so die Interpretation weiter, dürfen eine nur unbedeutende, nachgelagerte Rolle spielen.

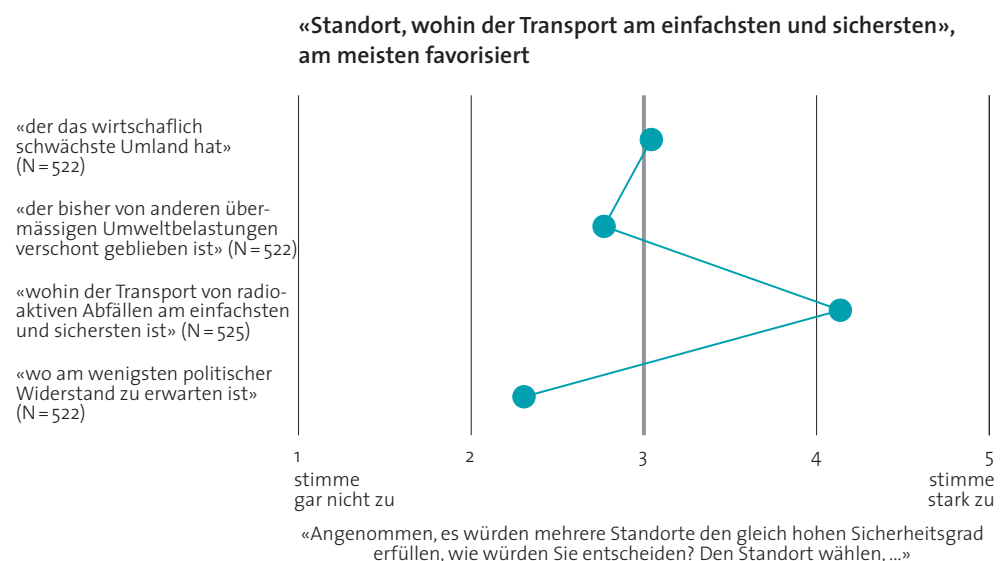


Abbildung 3.3

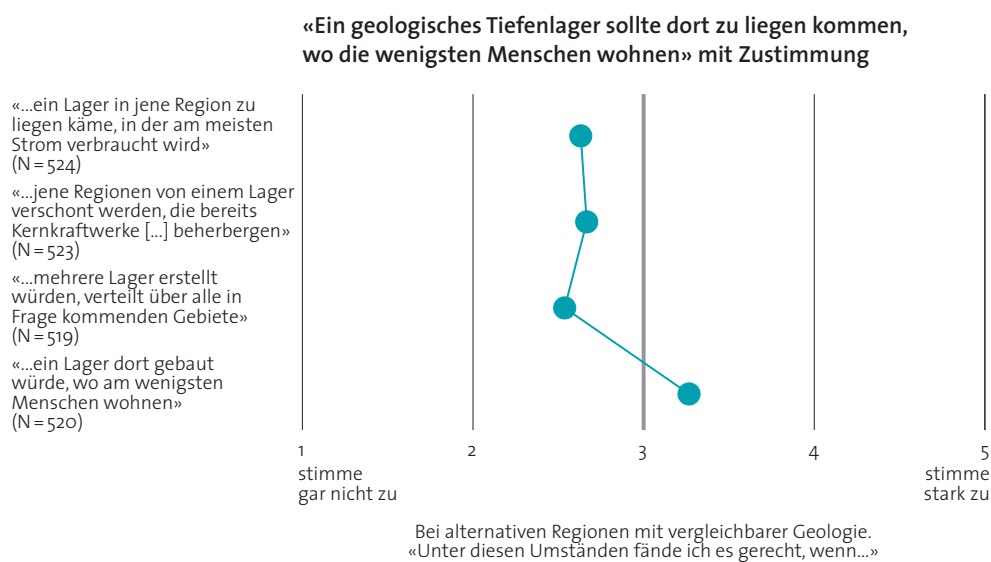


Abbildung 3.4

Eine ähnliche Frage, aber in anderem Zusammenhang gestellt, zeigt wiederum das Bedürfnis nach Sicherheit. Die Frage, ob es gerecht wäre, wenn «ein Lager dort gebaut würde, wo am wenigsten Menschen wohnen», erzielte markant höhere Zustimmung gegenüber jener «Region [...] in der am meisten Strom verbraucht wird», bzw. «Regionen von einem Lager verschont werden, die bereits Kernkraftwerke oder andere grosse Infrastrukturanlagen beherbergen», bzw. «mehrere Lager erstellt würden, verteilt über alle in Frage kommenden Gebiete» (Abbildung 3.4).

Aus der Befragung wird auch deutlich, dass die Menschen sich nicht primär um sich sorgen, sondern dass die Lagerung radioaktiver Abfälle vor allem als (Sicherheits-)Problem für künftige Generationen verstanden wird. Wenn die Menschen an radioaktive Abfälle denken, sorgen sie sich hauptsächlich «um die Generationen von Menschen, die nach uns folgen». Die Sorge um künftige Generationen ist deutlich höher [\*] gegenüber der Sorge um die eigenen Familie oder Lebensraum (vgl. Abschnitt «Alle fühlen sich betroffen»).

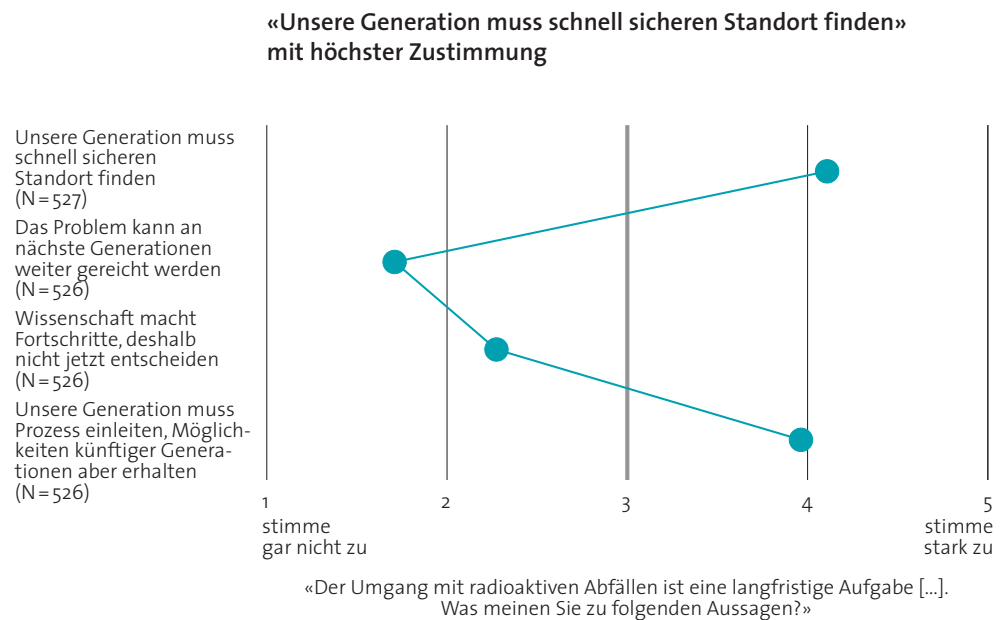


Abbildung 3.5

Dieser Sachverhalt zeigt sich auch bei der Einschätzung der Risiken eines SMA-Lagers Wellenberg. Auffällig höher wird das ehemalige Wellenberg-Projekt mit «gesundheitliche[n] Risiken für spätere Generationen» in Verbindung gebracht als mit «gesundheitliche[n] Risiken für [sich] selbst» (Mittelwerte 3.25 gegenüber 2.59 [\*]) und die Umwelt (vgl. Abschnitt «Risiken und Chancen»).

Die Befragten geben aber ein klares Zeichen, wann das Problem zu lösen ist: Jetzt (Abbildung 3.5). Kein Weiterreichen an künftige Generationen («unsere Generation muss möglichst schnell einen geeigneten Standort [...] finden», Mittelwert 4.09) oder einen entsprechenden Prozess einleiten («unsere Generation muss einen Prozess einleiten [...]. Kommende Generationen dürfen [...] nicht über Gebühr eingeschränkt werden», Mittelwert 3.96).

# Ein Lager in der Schweiz – möglich!?

Das Kernenergiegesetz sieht vor, dass für die langfristige Lagerung von radioaktiven Abfällen geologische Tiefenlager zu erstellen sind. Andererseits wurden verschiedentlich auch internationale Lösungen vorgeschlagen und diskutiert. Die Befragten bringen hier aber klar zum Ausdruck, dass sie einer solchen Möglichkeit nicht das Wort reden. Im Gegenteil: die Antworten bringen klar zum Ausdruck – und hier besteht weitgehend Konsens zwischen Befürwortenden und Ablehnenden der Kernenergie – dass «der radioaktive Ab-

fall in der Schweiz [...] gelagert werden [soll]». Dies soll, wie oben erwähnt, in geologischen Tiefenlagern erfolgen. Bei dieser Frage zeigen sich allerdings sehr deutliche Unterschiede zwischen den Befürwortenden und Ablehnenden der Kernenergie. So stimmen deutlich weniger Ablehnende zu als dies Befürwortende tun. Die Befragung zeigt weiter, dass es – politisch gesehen – möglich scheint, einen Standort für ein Lager zu finden. Allerdings gibt es auch hier Unterschiede zwischen den erwähnten Gruppen (Abbildung 3.6).

**Die Befragten sind sehr deutlich der Meinung, dass radioaktive Abfälle in der Schweiz zu entsorgen sind; sie sehen mehrheitlich geologische Tiefenlager als die geeignete Form dafür und glauben weiter, dass es politisch möglich sein wird, dafür eine Standort-Gemeinde zu finden. Kontrovers wird beurteilt, ob die Diskussion um neue Kernkraftwerke und Abfalllager gleichzeitig zu führen ist.**

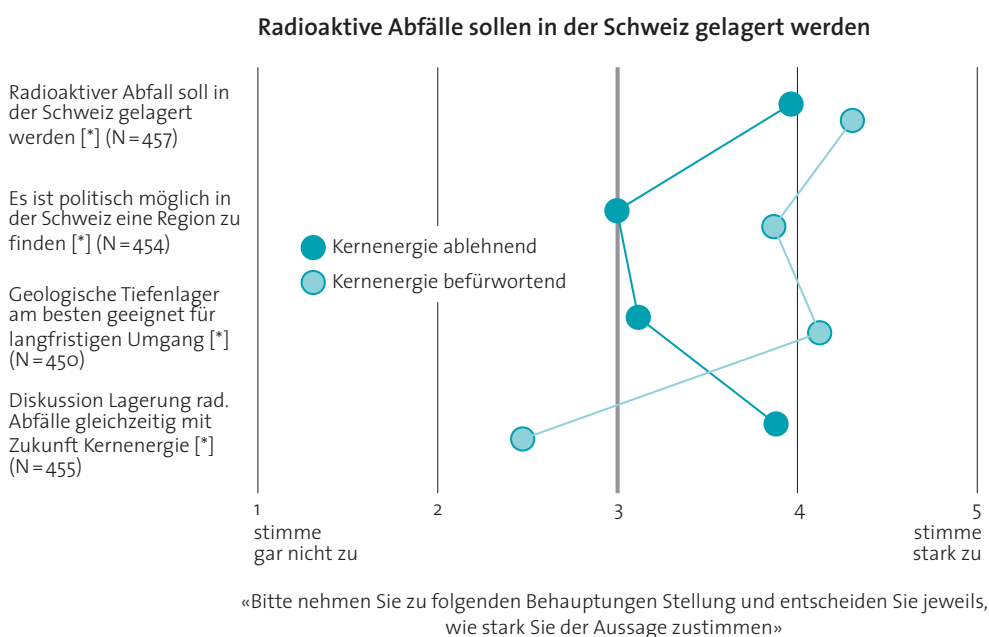


Abbildung 3.6



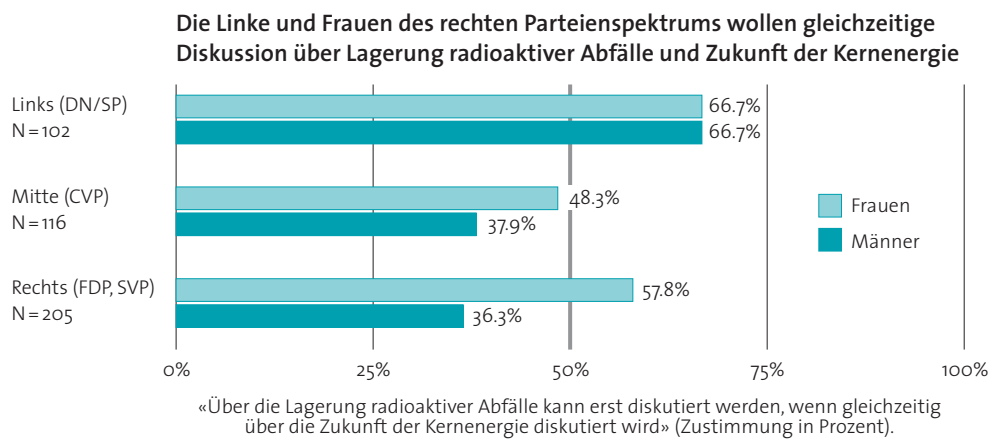


Abbildung 3.7

Der grösste Dissens besteht aber offensichtlich bei der «Kopplungsfrage», d.h. der Verknüpfung der Diskussion um die weitere Nutzung der Kernenergie und der Lösung des Abfallproblems (aus der bisherigen Nutzung). Die Frage, «über die Lagerung radioaktiver Abfälle kann erst diskutiert werden, wenn gleichzeitig über die Zukunft der Kernenergie diskutiert wird», zielt auf diesen Sachverhalt. Ziehen wir

bei dieser Frage die politische Ausrichtung der Befragten in Erwägung, stellen wir fest, dass es zu einem deutlichen Links-rechts-Unterschied gibt (Linke wollen eher gleichzeitige Diskussion). Interessanterweise gibt es aber auch Unterschiede innerhalb des rechten Parteienspektrums. Hier zeigt sich der Unterschied v.a. zwischen Männern und Frauen (Abbildung 3.7).

# Fairer Entscheidungsprozess scheint zentral

Die Befragten zeigen eine sehr hohe Zustimmung für die verschiedenen Aspekte eines fairen Verfahrens (Mittelwerte zwischen 4.04 bis 4.52). Auffällig ist nebst den hohen Mittelwerten die deutlich höhere Zustimmung für die Variablen «das Verfahren ist transparent und nachvollziehbar» und «es wird frühzeitig und umfassend informiert» («wichtig» bis «sehr wichtig»). Bei allen Fragen ist von Interesse, ob es Unterschiede zwischen den Befürwortenden und Ablehnenden des Wellenberg-Projekts gibt,

da dies Hinweise auf mögliche Streitpunkte bei einem künftigen Verfahren anderswo liefern kann. Die Ergebnisse der Nidwaldner Befragung zeigen überall deutliche Unterschiede, d.h. die Ablehnenden geben den Prozessaspekten (noch) höhere Wichtigkeit. Am auffälligsten sind die Unterschiede beim Einbezug («die Betroffenen können sich aktiv am Verfahren beteiligen») und bei «es stehen Mittel für alternative Gutachten zur Verfügung». Hier gibt es offensichtlich in der Stärke der Zustimmung Unterschiede (Abbildung 3.8).

**Aspekte eines fairen Verfahrens wie beispielsweise Transparenz oder umfassende Information erhalten durchwegs sehr hohe Zustimmungswerte bei den Befragten. Der Start des Verfahrens scheint dabei entscheidend für Zustimmung oder Ablehnung: Nur wenige zeigten 2002 ein anderes Abstimmungsverhalten als 1995. Wenn der vorangehende Prozess fair wäre, würde eine Mehrheit der Befragten das Ergebnis akzeptieren.**

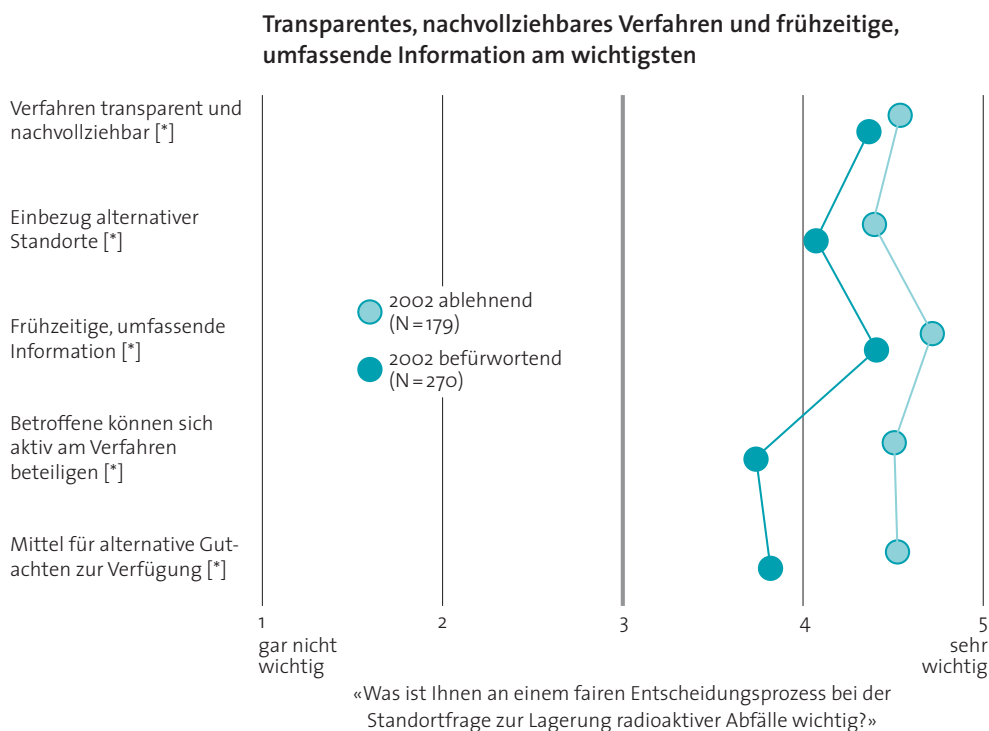


Abbildung 3.8

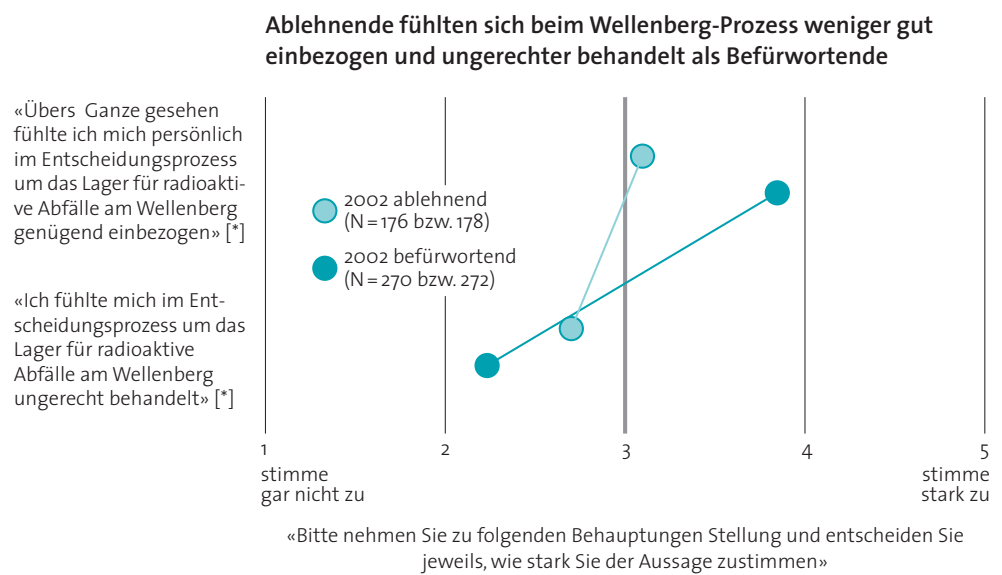


Abbildung 3.9

Nicht weiter erstaunlich ist auf der Grundlage der bisherigen Befunde, dass sich die Befürwortenden des Wellenberg-Projektes «genügend einbezogen» und auch nicht «ungerecht behandelt» fühlten. Die Ablehnenden sind hier zwar immer noch im mittleren Bereich, zeigen aber in ihren Antworten eine deutlich abweichende Einschätzung gegenüber den Befürwortenden (Abbildung 3.9).

Wenn wir nun diese beiden Fragen noch auf der Ebene der Gemeinden vergleichen, fällt ein Punkt auf: Die unmittelbar an Wolfenschiessen grenzende Gemeinde Dallenwil zeigt ein von allen Gemeinden abweichendes Muster. Die Dallenwiler fühlen sich ungerechter behandelt und auch weniger gut einbezogen in den Entscheidungsprozess um das Wellenberg-Projekt (Abbildung 3.10).

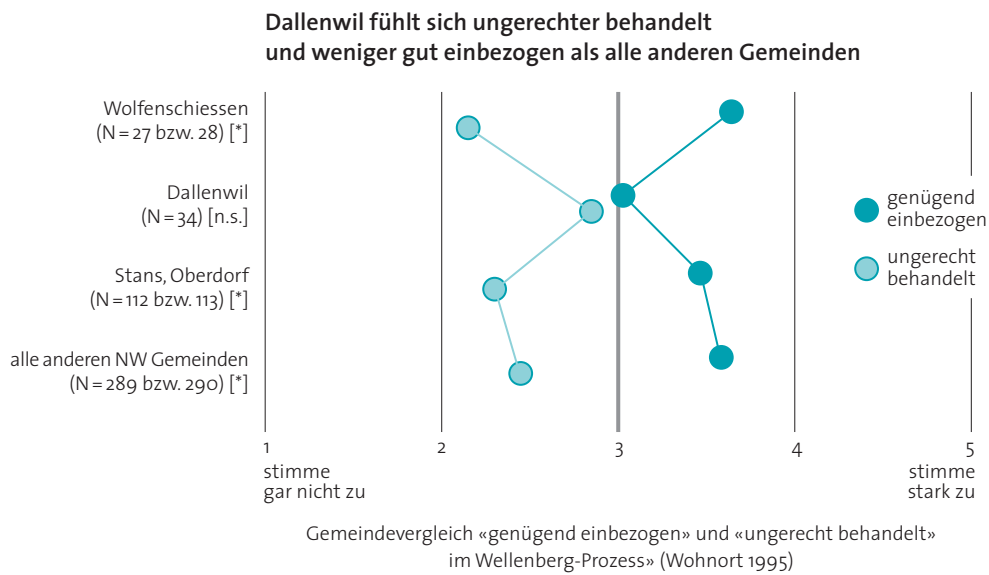


Abbildung 3.10

Für den Prozessverlauf bei einem künftigen Verfahren dürfte mitunter die Startphase entscheidend sein. Wie das Beispiel Nidwalden zeigt, änderten sich die Meinungen kaum zwischen der Abstimmung 1995 und 2002 (Tabelle 3.1). Dies ist – zumindest von aussen betrachtet – erstaunlich, haben sich doch im Verlauf des langen Verfahrens

einige prozessrelevante Punkte geändert. So wurden bis 1995 wichtige Mitbestimmungsrechte installiert, das Abgeltungsgeme wurde nach 1995 auf alle Gemeinden ausgedehnt, bei der 2002 Abstimmung wurde nur noch über einen Sondierstollen abgestimmt.

**Bemerkung zum Rücklauf**

Im Vergleich mit den Abstimmungsergebnissen waren in der Befragung Gegner und Gegnerinnen des ehemaligen Lagerprojektes untervertreten. Da bei den Parteien die CVP und FDP eher unter-, die SP und DN eher übervertreten waren, müssen wir davon ausgehen, dass insbesondere bürgerliche Frauen nicht geantwortet haben (vgl. auch S. 31, S. 52)

Tabelle 3.1

Abstimmungsverhalten	Anzahl	Prozent
Abstimmung 1995 und 2002: Ja	209	54
Abstimmung 1995 und 2002: Nein	140	36
Abstimmung 1995: Nein aber Abstimmung 2002: Ja	23	6
Abstimmung 1995: Ja aber Abstimmung 2002: Nein	13	3
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>100</b>

Dass die Akzeptanz des Ergebnisses mit dem vorangehenden Entscheidungsprozess in Zusammenhang steht, mag folgendes Ergebnis verdeutlichen: Eine hohe Zustimmung gibt es bei der Frage, ob jedes Ergebnis akzeptiert würde, wenn dies in ei-

nem fairen Verfahren erzielt worden ist (Abbildung 3.11). Im Mittel ist die Zustimmung bei den Befürwortenden des Lagerprojektes gar höher als bei den Ablehnenden (Mittelwert 3,83 gegenüber 3,63).

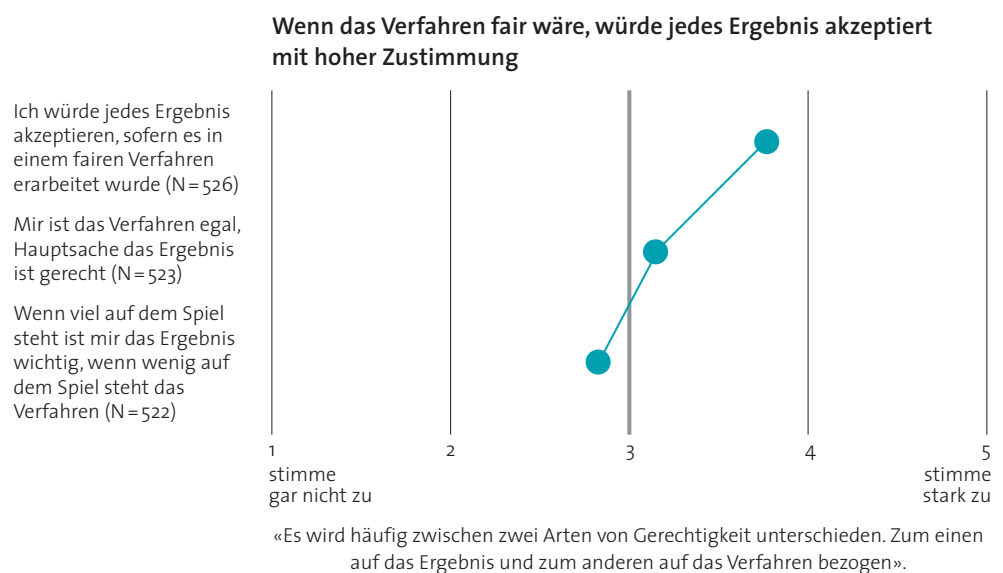


Abbildung 3.11

# Finanzieller Ausgleich scheint notwendig

Das Thema Abgeltung wird nur in einigen Aspekten kontrovers gesehen. Der von einigen geäußerte Vorwurf der Käuflichkeit steht jeweils im Raum. Wie stellen sich die Befragten zu diesem Thema? Die Ergebnisse bringen zum Ausdruck, dass eine Gemeinde/Region auf jeden Fall einen finanziellen Ausgleich erhalten soll für die Beherbergung eines Lagers. Dies leitet sich ab von der Frage, dass selbst «wenn die Sicherheit

eines Lagers garantiert werden kann», die Befragten einen finanziellen Ausgleich als notwendig erachten. Gefragt danach, wofür abgegolten werden soll, erhalten die Variablen «dass eine Gemeinde eine Leistung für die gesamte Gesellschaft übernimmt» bzw. für «negative Auswirkungen, die beim Bau und Betrieb entstehen» die höchsten Zustimmungswerte (Mittelwerte 3.83 bzw. 3.89, Abbildung 3.12).

**Die Befragung stützt die These, dass eine Gemeinde oder Region, in der ein Lager für radioaktive Abfälle zu liegen käme, finanziell abgegolten werden sollte. Dies weniger dafür, dass sie das akzeptiert (hier gibt es unterschiedliche Auffassungen zwischen Befürwortenden und Ablehnenden), als vielmehr für die Übernahme einer gesellschaftlichen Leistung und für die Inkaufnahme von negativen Auswirkungen beim Bau und Betrieb eines Lagers.**

Finanzieller Ausgleich scheint notwendig – auch dann wenn die Sicherheit eines Lagers garantiert ist

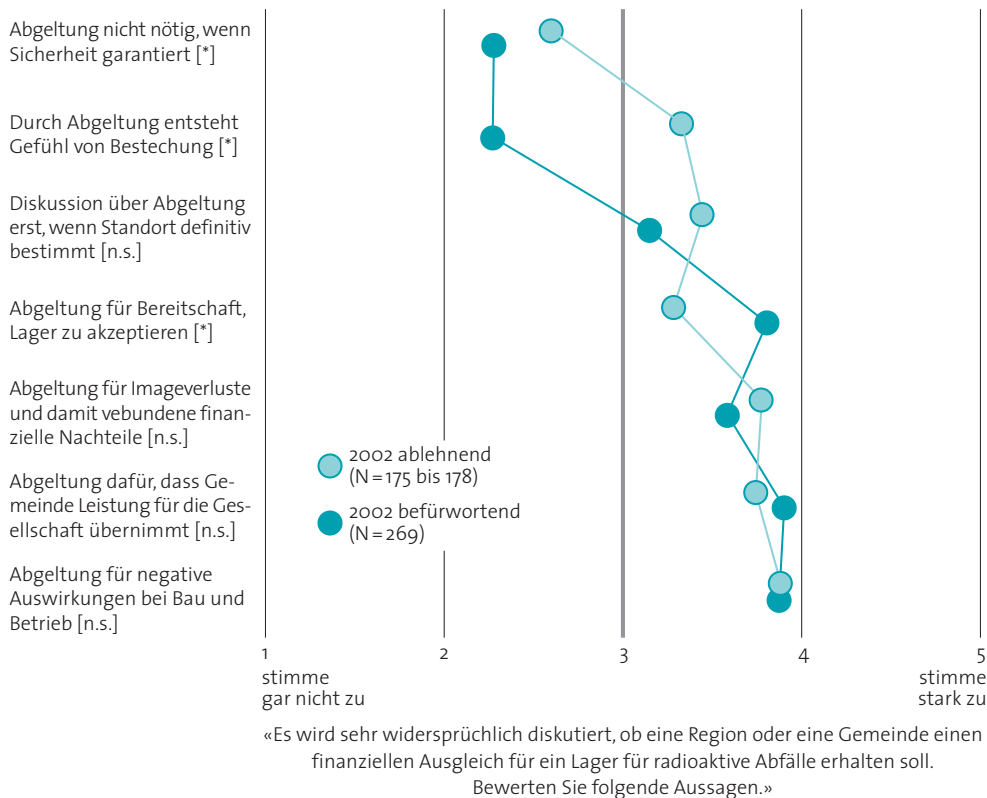


Abbildung 3.12

Die grössten Unterschiede zwischen Befürwortenden und Ablehnenden des Lagerprojektes bestehen bei den Variablen «durch Abgeltung entsteht das Gefühl von Bestechung» (Mittelwert 3.32 gegenüber 2.28) und «dass eine Gemeinde eine finanzielle Abgeltung erhalten [soll] für die Bereitschaft, ein Lager zu akzeptieren» (Mittelwert 3.81 gegenüber 3.28). Die Ablehnenden sehen Abgeltung also vermehrt im Lichte der Bestechung, wogegen Abgeltung für die Akzeptanz eines Lagers deutlich weniger Zustimmung erhält als bei den Befürwortenden (Abbildung 3.12).

Die Beantwortung des Fragenblocks zur Form des finanziellen Ausgleichs zeigt im Allgemeinen wenig Unterschiede zwischen den Unterfragen. Die Mittelwerte liegen alle im mittleren Bereich (3.47 bis 3.69). In einzelnen Unterfragen gibt es Geschlechterunterschiede (Frauen befürworten stärker eine Abgeltung «zur Verbesserung der Umweltqualität in der Region»), Unterschiede zwischen Befürwortenden und Ablehnenden sowie zwischen Gemeinden.



# Radioaktive Abfälle – ein emotionsgeladenes Thema?

Bei den Vorbereitungsarbeiten in Nidwalden wurde von verschiedener Seite erwähnt, dass die kontroverse Diskussion um das ehemalige Projekt Wellenberg teilweise sehr emotional geführt worden sei. Zumindest im Vorfeld der Abstimmung 2002 scheinen aber bei der Mehrheit der Befragten rückblickend eher wenige Emotionen im Spiel gewesen zu sein. Die positiven Emotio-

nen erzielten dabei insgesamt höhere Werte als die negativen (Mittelwerte 2.72 gegenüber 2.16 [\*]). Einzig «Besorgnis» liegt auf dem Niveau der positiven Gefühle. Interessant sind die Geschlechterunterschiede. Frauen bringen durchwegs stärker negative Gefühle zum Ausdruck als Männer. Bei den positiven ist es umgekehrt (Abbildung 3.13).

**Im Vorfeld der Abstimmung 2002 waren eher wenige Emotionen im Spiel. Die positiven Emotionen waren im Mittel stärker. Bei den Ablehnenden des Wellenberg-Projektes überwogen die negativen, bei den Befürwortenden die positiven Emotionen. Ein ähnliches Bild zeigte sich zwischen Frauen und Männern.**

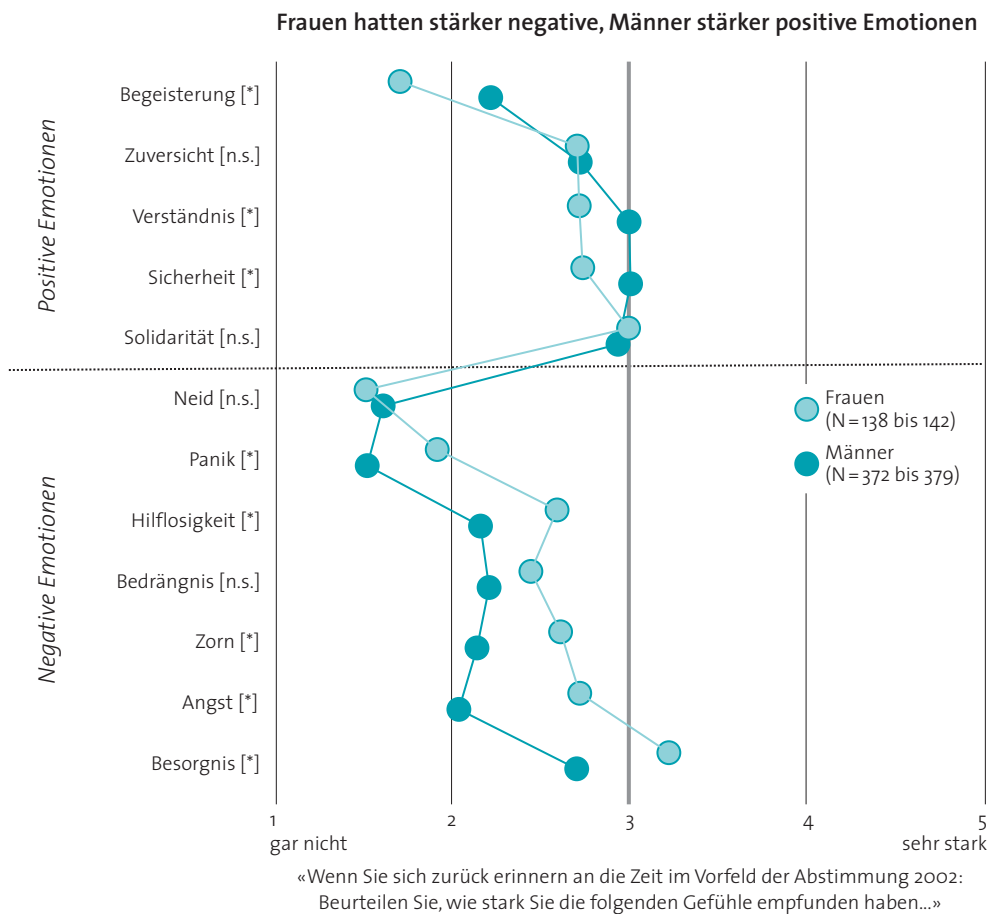


Abbildung 3.13

Beim Vergleich Befürwortende und Ablehnende (Abstimmung 2002) werden diese Differenzen deutlich akzentuiert. Insbesondere bei den negativen Emotionen «Angst», «Zorn», «Besorgnis» und «Bedrängnis» wird

das sehr deutlich. Hier muss allerdings beachtet werden, dass die antwortenden Frauen mehrheitlich gegen das Vorhaben waren, bei den Männern verhält es sich gerade umgekehrt (Abbildung 3.14).

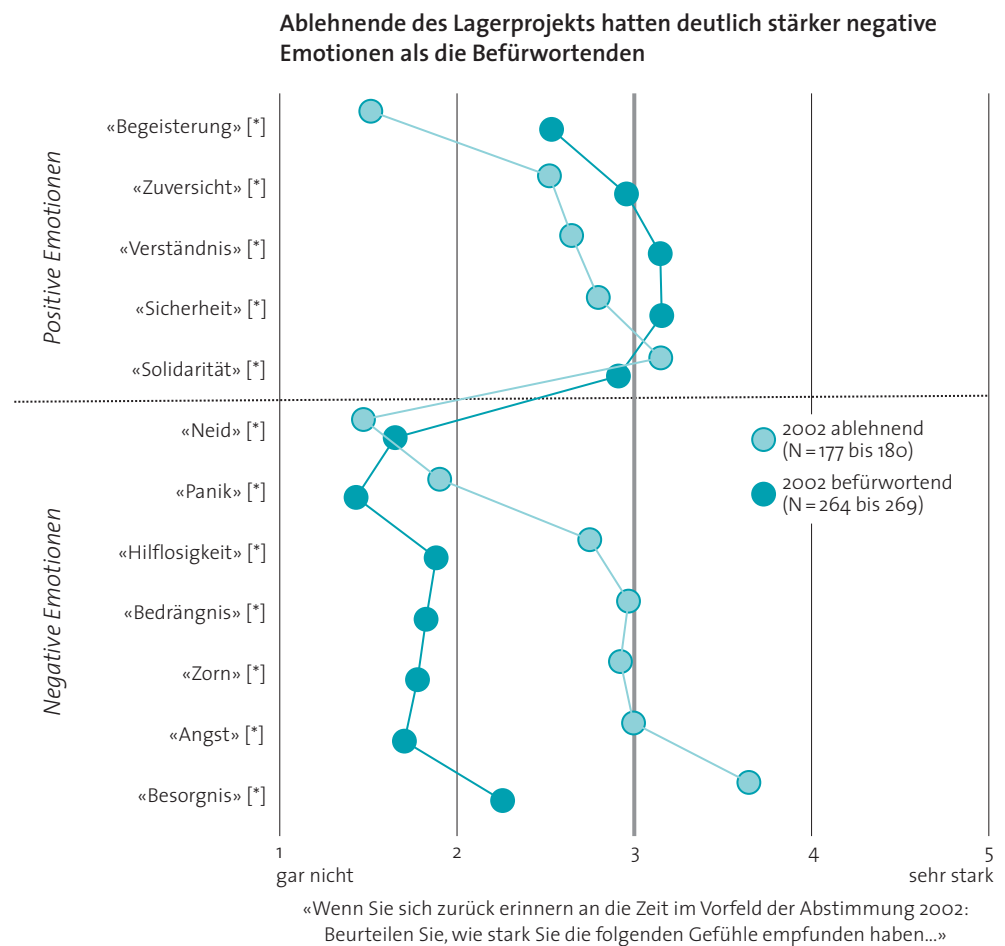


Abbildung 3.14

## Wie viel Vertrauen hatten die Befragten in die beteiligten Institutionen – und glaubten sie ihnen?

Über alle Befragten gesehen liegt das Vertrauen in die am Wellenberg-Prozess beteiligten Institutionen und Gruppierungen im mittleren Bereich. Die höchsten Mittelwerte sind bei «Wissenschaft, Expertenkommissionen» zu verzeichnen (2002:3.29), die tiefsten bei «andere[n] lokale[n] und regionale[n] Oppositionsgruppe[n]» (2002: 2.59). Wenn wir die Gruppen der Befürwortenden und Ablehnenden des ehemaligen Lagerprojektes betrachten, fallen sofort die grossen Unterschiede auf. Auffällig gross

sind die Vertrauensunterschiede in Bezug auf «Nagra» und «Betreiber von Kernkraftwerken». Einigkeit zwischen beiden Gruppen gibt es in der Einschätzung der «lokale[n] und regionale[n] Zeitungen». Insgesamt zeigt sich folgendes Muster: Die Befürwortenden vertrauen vor allem den (befürwortenden) staatlichen und halbstaatlichen Institutionen, die Ablehnenden vertrauen umgekehrt primär den Oppositionsgruppen.

**Im Vorfeld der Abstimmung 1995 und 2002 lag das Vertrauen der Befragten in die am Prozess beteiligten Institutionen im mittleren Bereich. Die Unterschiede sind allerdings meist sehr gross zwischen Befürwortenden und Ablehnenden. Letztere vertrauen ihren eigenen Gruppierungen; die Befürwortenden schenken staatlichen und halbstaatlichen Institutionen mehr Vertrauen. Bei der Einschätzung zu Qualität der Informationsquellen zeigt sich dasselbe Muster. Die Unterschiede zwischen dem Vertrauen in Institutionen und der Glaubwürdigkeit dieser Informationen sind bei den Ablehnenden grösser.**

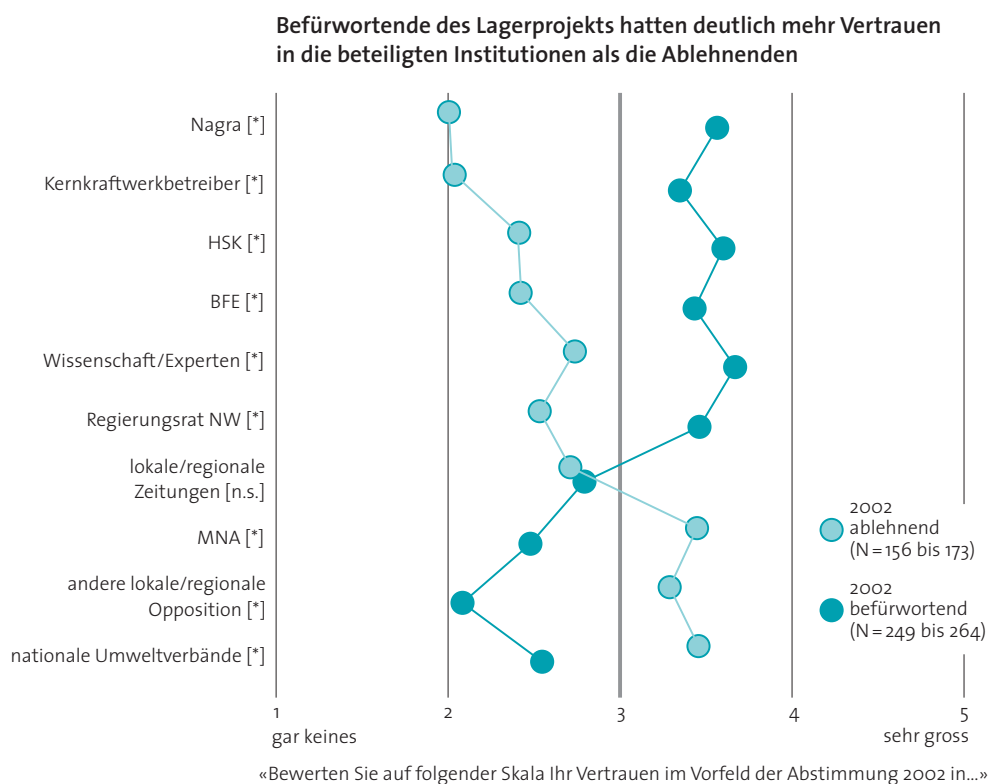


Abbildung 3.15

Die Beantwortung der generalisierten Vertrauensfrage zeigt folgendes: zwei fast gleich grosse Gruppen (Abbildung 3.16). Die eine ist der Meinung, dass «den meisten Menschen [...] vertraut werden [kann]», die andere glaubt, «dass man im Umgang mit anderen Menschen [...] nicht vorsichtig genug sein [kann]». Hier fällt auf, dass es keine geschlechterspezifischen Unterschiede gibt. Hingegen haben die Ablehnenden eines Lagers deutlich höheres Misstrauen anderen gegenüber als die Befürwortenden. Interessant ist, dass auch Befragte, die Kinder haben, das gleiche Muster aufwiesen, also weniger Vertrauen in die Menschen haben als solche ohne Kinder.

An anderer Stelle in diesem Kapitel wird gezeigt (vgl. Abschnitt «Fairer Entscheidungsprozess scheint zentral»), dass von den Befragten einer frühzeitigen und umfassenden Information hohe Wichtigkeit zugewiesen wird. Betrachten wir nun die Qualität der Informationen der verschiedenen Quellen im Vorfeld der Abstimmungen, stellen wir fest, dass diese im mittleren Bereich eingeschätzt wird. Die Befürwortenden (2002) schätzen die Qualität der staatlichen Institutionen wie «Regierungsrat Nidwalden» höher ein als die Ablehnenden; diese glauben eher, dass die Oppositionsgruppen verlässlichere Informationen liefern (Abbildung 3.17).

#### Grundsätzlich eher vertrauen oder eher vorsichtig sein – zwei gleich grosse Gruppen

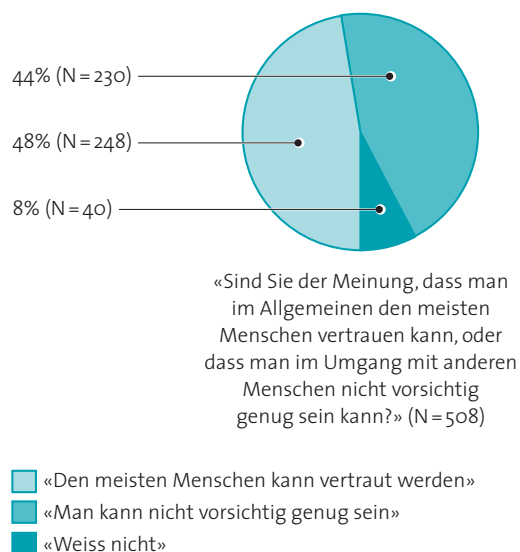


Abbildung 3.16

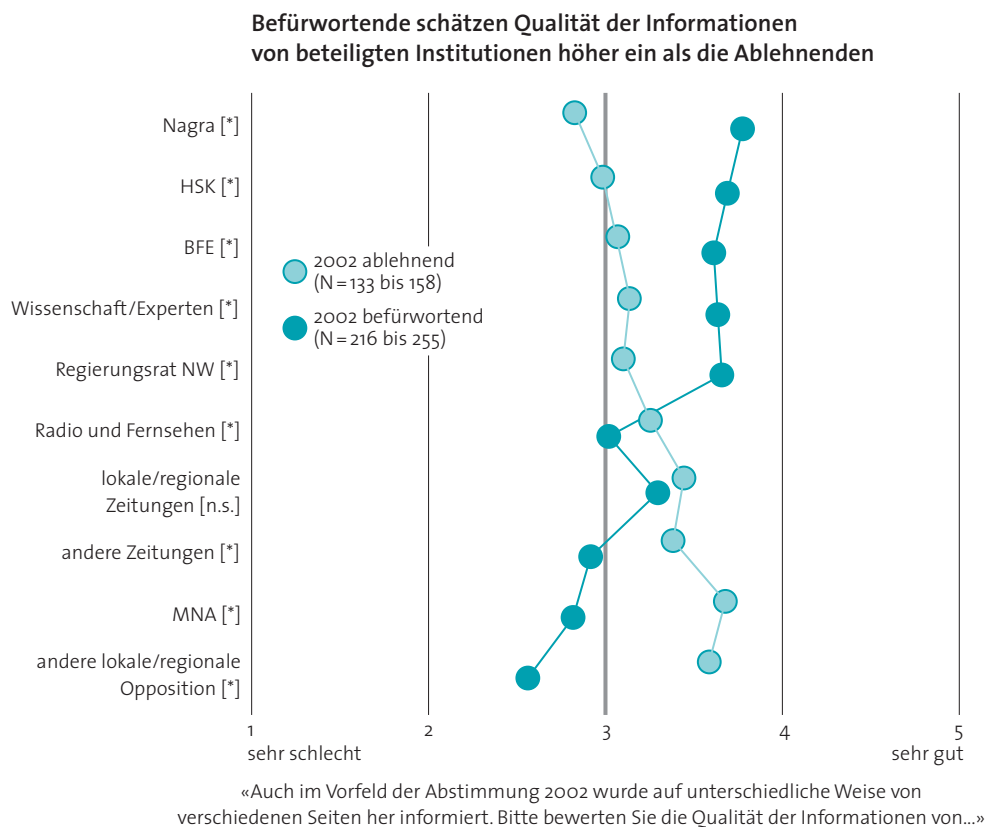


Abbildung 3.17

Im Prinzip zeigt sich bei der Einschätzung der Qualität der Informationen dasselbe Muster wie bei der Bewertung des Vertrauens in die Institutionen. Allerdings sind die Mittelwerte bei der Einschätzung der Informationsqualität durchwegs höher (Abbildung 3.18). Am deutlichsten zeigt sich dies bei den «lokale[n] und regionale[n] Zeitungen» (Mittelwerte Vertrauen 2.76 gegenüber 3.35 bei der Informationsqualität) und bei der «Nagra» (Mittelwert 2.93 gegenüber 3.42). Interessant ist, dass die Unterschiede zwischen den Werten zum Vertrauen und

zur Informationsqualität (Abbildung 3.18) bei den Institutionen am deutlichsten ist, denen am wenigsten vertraut wird. Dies gilt für Befürwortende und Ablehnende. Diese Unterschiede sind bei den Ablehnenden ausgeprägter als bei den Befürwortenden. Während bei dieser Gruppe beispielsweise das Vertrauen in die Nagra eher gering ist, wird gleichzeitig die Qualität ihrer Informationen ähnlich hoch eingeschätzt wie die der staatlichen Institutionen und der Wissenschaft.

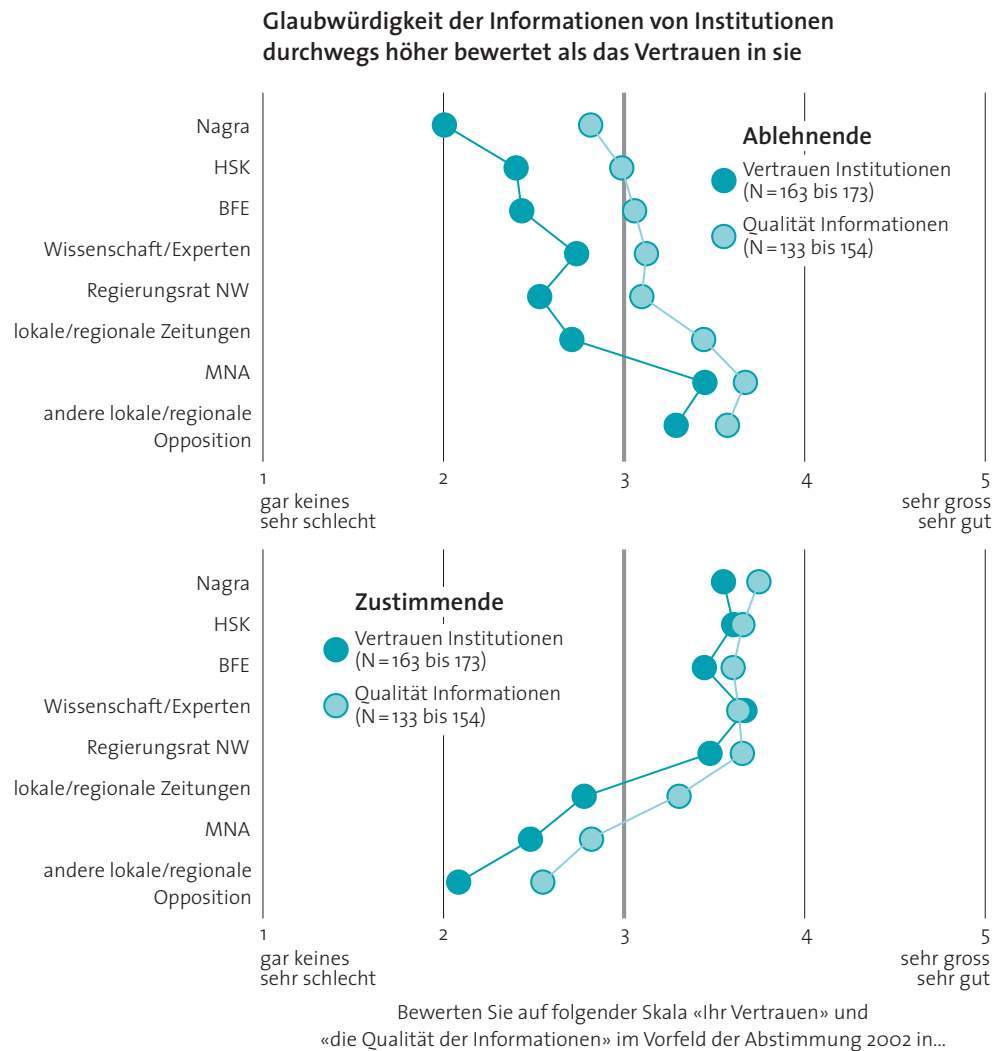


Abbildung 3.18

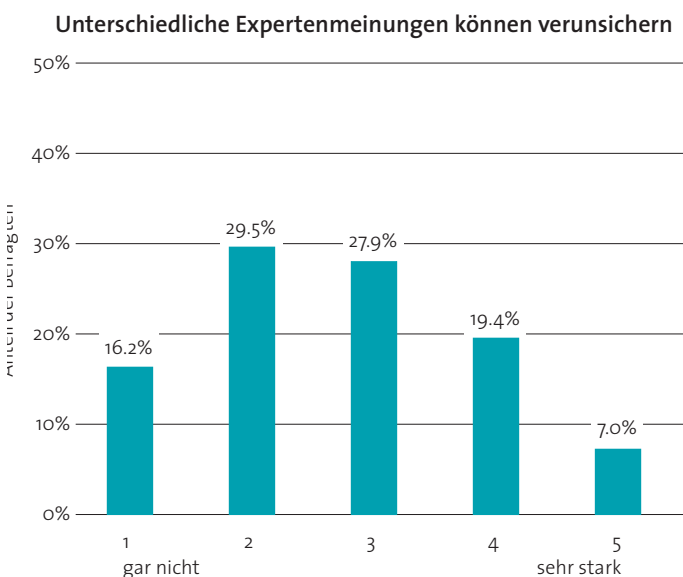
## Gegenläufige Expertenmeinungen können verunsichern

Unterschiedliche Experteneinschätzungen gibt es mitunter dann, wenn in einem Gebiet noch wenig gesichertes Wissen vorhanden ist. Gerade bei der Einschätzung der Langzeitsicherheit eines Lagers für radioaktive Abfälle mag dies gegeben sein. Dies kann zu Verunsicherung bei Direktbetroffenen führen. Die Befragung in Nidwalden zeigt folgendes: Die Antworten verteilen sich auf das gesamte Spektrum der Skala 1 bis 5. Der Mittelwert liegt bei 2.72. Knapp 46% der Befragten fühlen sich «gar nicht» oder «eher nicht» verunsichert, wogegen rund 25% «eher stark» oder «sehr stark» ver-

unsichert sind. 28% geben an, «mittel» verunsichert zu sein. Insgesamt ist somit mehr als die Hälfte der Antwortenden der Meinung, dass sie durch widersprüchliche Expertenmeinungen mittel bis sehr stark verunsichert sind (Abbildung 3.19).

Der geschlechterspezifische Vergleich zeigt: Frauen sind mehr verunsichert als Männer (Mittelwert 2.92 gegenüber 2.64 [\*]). Noch deutlich ausgeprägter zeigt sich dieses Muster zwischen Ablehnenden und Befürwortenden der Abstimmung 2002 (Mittelwert 3.07 gegenüber 2.36 [\*]).

**Eine Mehrheit der Befragten zeigt sich mittel bis sehr stark verunsichert durch unterschiedliche Expertenmeinungen. Ablehnende fühlen sich mehr verunsichert als Befürwortende.**



Sowohl Befürworter wie auch Gegner des Lagers Wellenberg zogen anerkannte Experten bei. Die vermittelten Informationen waren teilweise widersprüchlich. Hat Sie dies verunsichert?» (N = 526)

Abbildung 3.19

## Wie gut wissen die Befragten Bescheid?

**Die Hälfte der Befragten hat drei bis vier von acht Fragen richtig beantwortet. Bei den Männern scheint mehr Wissen vorhanden als bei den Frauen; die Befürwortenden des ehemaligen Projektes wissen etwas besser Bescheid als Ablehnende.**

Gesamthaft wurden in der Befragung acht Fragen zum «Wissen» gestellt. Von den fünf Antwortmöglichkeiten pro Frage war eine richtig, die andern falsch. Nicht beantwortete Fragen und die Antwort «weiss nicht» wurden als «nicht richtig» geantwortet eingestuft. Es zeigt sich folgendes Bild: fünf Fragen wurden mehrheitlich nicht richtig beantwortet. Zur am besten beantworteten Frage («das Schweizerische Kern-

energiegesetz sieht vor, langfristig die radioaktiven Abfälle in ein geologisches Tiefenlager zu verbringen») gab es eingangs des Fragebogens einen entsprechenden Hinweis; die Frage fällt also zur Beurteilung des Wissenstandes eher ausser Betracht. Bleiben die zwei Fragen nach den Strahlungsrisiken: Diese wurden mehrheitlich richtig beantwortet (Abbildung 3.20).

Fünf von acht Wissensfragen mehrheitlich nicht richtig beantwortet

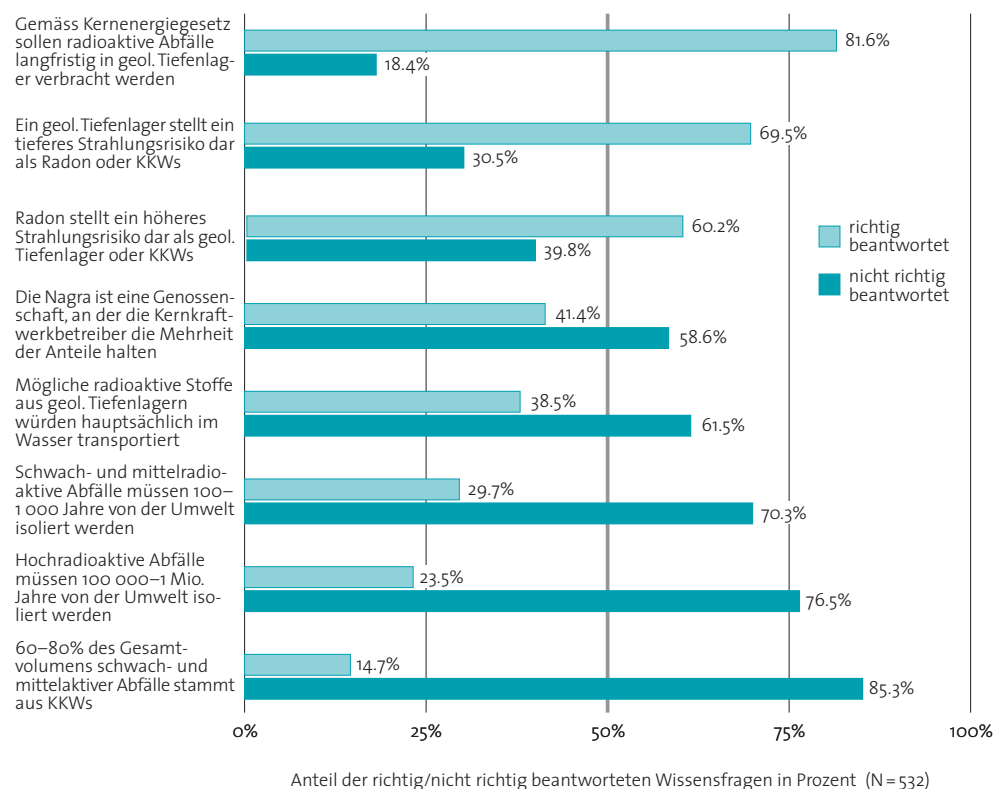


Abbildung 3.20



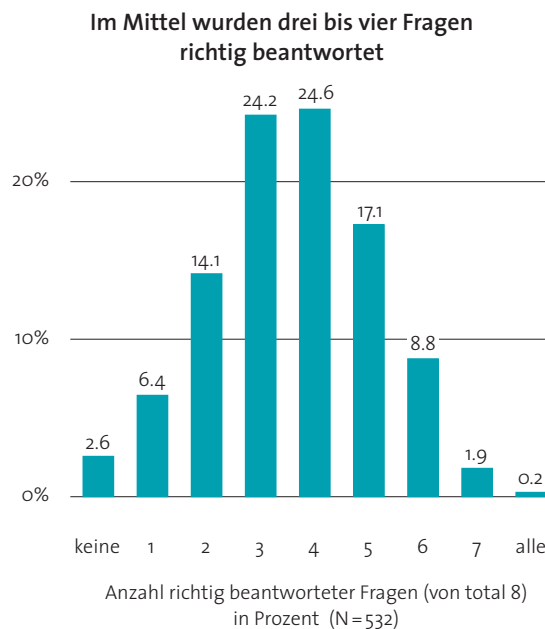


Abbildung 3.21

Schauen wir uns die Verteilung bezogen auf die Anzahl der richtig beantworteten Fragen an, sehen wir, dass 50 Prozent im mittleren Bereich, also bei drei bis vier richtig beantworteter Fragen liegen (Abbildung 3.21).

Männer beantworteten im Mittel 3.75 Fragen richtig, Frauen im Mittel 3.26 Fragen [\*]. Ein gleiches Bild zeigt sich zwischen Ablehnenden und Befürwortenden (Abstimmung 2002). Die Befürwortenden beantworteten im Schnitt 3.87 Fragen richtig, die Ablehnenden 3.43 [\*]. Abschliessend sei betont, dass mit den gestellten Fragen nur ein sehr kleiner Wissensausschnitt erfragt werden konnte; zudem reflektiert es den aktuellen Wissensstand und macht keine Angabe darüber, wie das Wissen zum Zeitpunkt der Abstimmungen 1995 und 2002 gewesen ist.

## Risiken *und* Chancen? – was wird wahrgenommen

Die Befragten sehen im ehemaligen Wellenberg-Projekt sowohl Risiken als auch Chancen. Befürwortende und Männer sehen eher Chancen, wogegen Ablehnende und Frauen eher die Risiken wahrnehmen.

(Wahrgenommene) Risiken gelten als wichtige Kenngrösse, welche die Akzeptanz von Infrastrukturanlagen oder Technologien mitbestimmen. Bei unserer Befragung wurden nebst den Risiken auch die Chancen des ehemaligen Wellenberg-Projektes abgefragt. Es zeigt sich folgendes Bild: Die «Risiken» werden bei den Befragten im Mittel leicht höher wahrgenommen als die «Chancen» (Mittelwerte der aggregierten Risiken bzw. Chancen 2.82 gegenüber 2.71). Die Variable «gesundheitliche Risiken für spätere

Generationen» erzielte den höchsten Mittelwert (3.25). Alle anderen Risiken und Chancen erzielten Mittelwerte von 2.59 bis 2.95.

Untersuchen wir den Fragenblock nach Unterschieden zwischen Gruppen, fällt auf, dass die Frauen sich in der Wahrnehmung deutlich von den Männern unterscheiden. Die Frauen gewichteten die Risiken höher, die Männer geben den Chancen höhere Werte.

Wolfenschiesser sehen eher die Chancen, Dallenwiler eher die Risiken

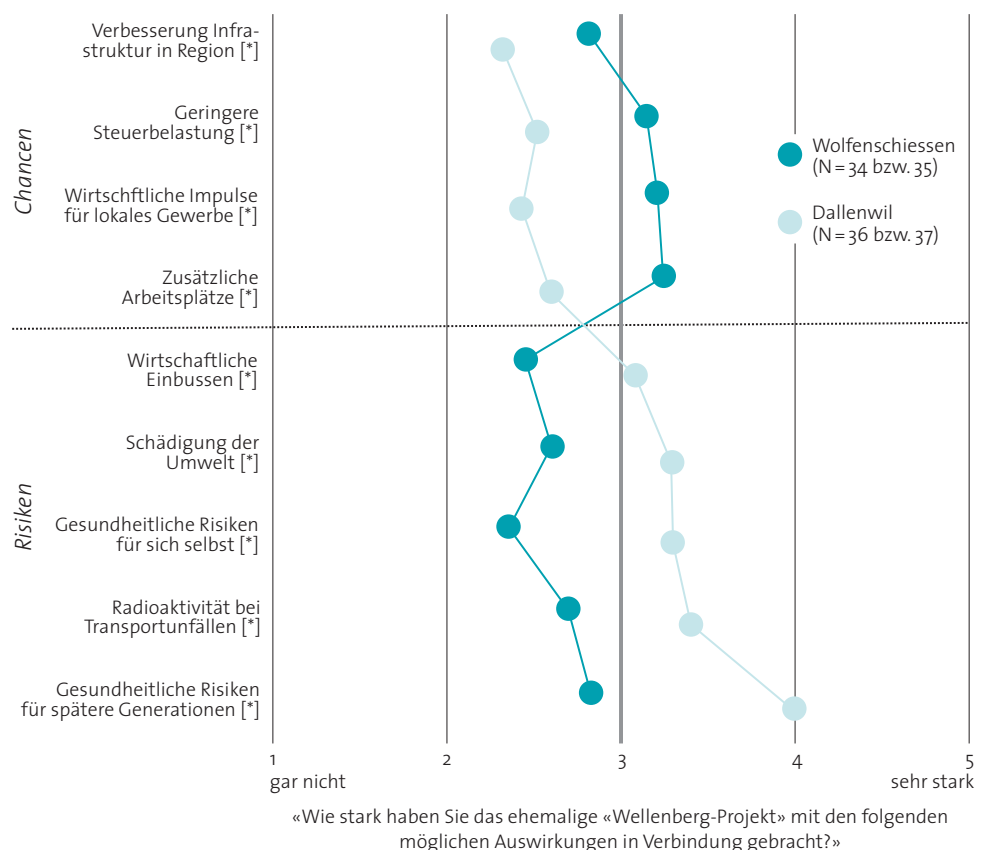


Abbildung 3.22

Der Vergleich zwischen den beiden benachbarten Gemeinden Wolfenschiessen und Dallenwil zeigt das gleiche Muster wie zwischen Männern und Frauen, allerdings ist dieses noch akzentuierter. In Wolfenschiessen werden eher die Chancen gesehen, wogegen in Dallenwil den Risiken höheres Gewicht beigemessen wird (Abbildung 3.22).

Am deutlichsten werden die Unterschiede bezogen auf Chancen und Risiken zwischen Befürwortenden und Ablehnenden des ehemaligen Wellenberg-Projektes (Abbildung 3.23). Diese beiden Gruppen unterscheiden sich v.a. in der Einschätzung möglicher Gefahren eines Lagers. Die grösste Differenz zeigt sich dabei bei den Variablen «Schädigung der Umwelt durch das Lager» (Mittelwert 2.05 gegenüber 3.96) und «gesundheitliche Risiken für spätere Generationen» (Mittelwert 2.48 gegenüber 4.31).

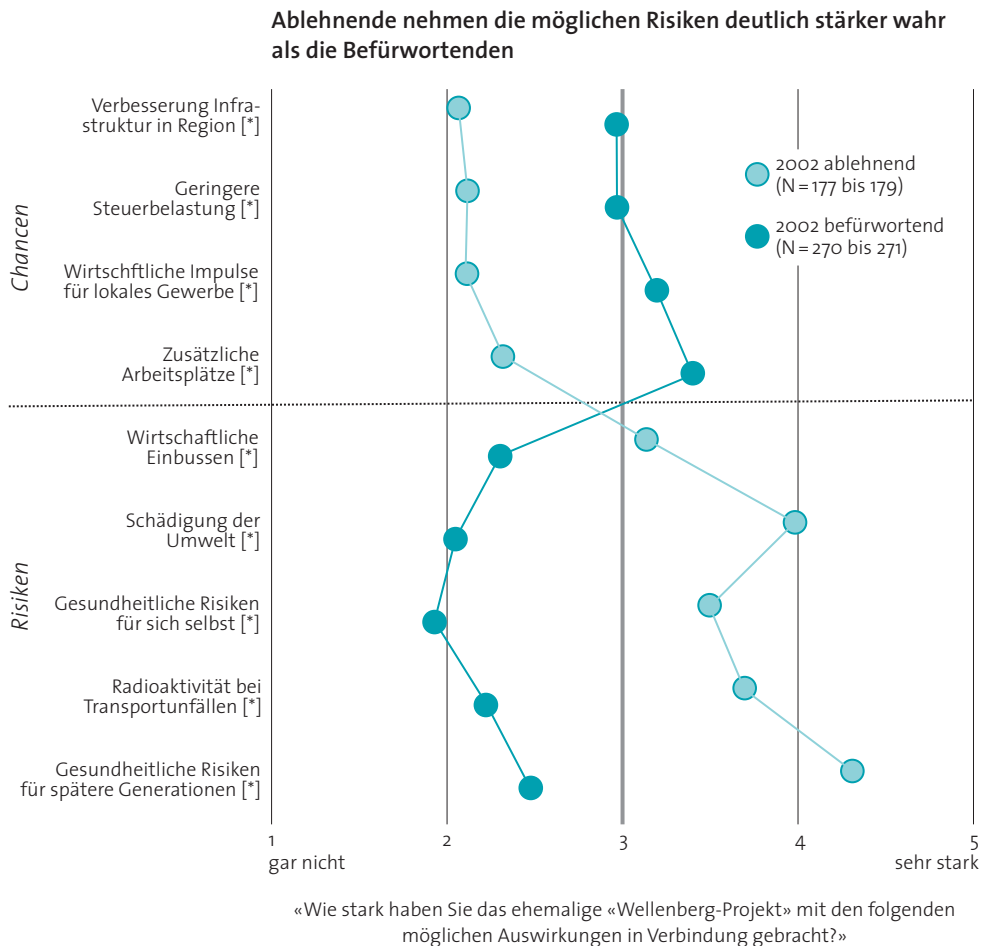


Abbildung 3.23

# Folgerungen

## **Sicherheit ist zentrales Element**

Sicherheit ist wohl das zentrale Element bei der weiteren Standortfindung für radioaktive Abfalllager. Das zeigen die Antworten bei mehreren Fragen und in unterschiedlichen Zusammenhängen (z.B. bei Fragen zu Wahrnehmung von Risiken, zu Emotionen, zu Standortalternativen). Dabei ist zu beachten, dass die Wahrnehmung von Risiken und das Bedürfnis nach Sicherheit unmittelbar zusammengehören. Ähnlich wie Risiko bei den meisten Menschen nicht einfach über die technisch-abstrakte Beziehung von Eintretenswahrscheinlichkeit eines Ereignisses und dessen Schadenshöhe erfasst wird, dürften auch hinter dem Begriff Sicherheit vielfältige Überlegungen zu vermuten sein. Dies zeigte sich mitunter bei den Fokusgruppen im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten. Dort wurden u.a. wiederholt auf sicherheitsrelevante Aspekte wie die Schwierigkeit des Transports der Abfälle im engen Tal oder die unsichere Geologie (Grundwasserverunreinigung) genannt, zu dessen Illustration auffällig häufig die Schwierigkeiten (Wassereinbrüche) beim gegenwärtigen Bau der Tunnelrampe der Zentralbahn von Grafenort nach Engelberg genannt wurden. Bei der Sicherheitsbeurteilung spielen aber auch Experten eine grosse Rolle. Hier sind bei den Befragten

durch kontroverse Experteneinschätzungen offensichtlich Unsicherheiten entstanden. Die Bedeutung des Sicherheitsaspektes zeigt sich aber auch daran, dass sich die Befragten wohl um sich, deutlich stärker aber um künftige Generationen von Menschen sorgen. Die Befragten haben offensichtlich ein vitales Bedürfnis nach Sicherheit – für sich und für nachfolgende Generationen. Bei Sicherheit, so unser Eindruck, gibt es nichts zu verhandeln, Unsicherheit kann nicht mit Geld aufgewogen werden.

## **Fairer transparenter Prozess nötig**

Ein Entscheidungs- oder Standortfindungsprozess ist zumindest bei der vorliegenden Problematik eine längerfristige Angelegenheit. Sehr viele technische und nicht-technische Sachverhalte müssen bearbeitet und teilweise gegeneinander abgewogen werden. Gerade auch weil es vermutlich nur wenige Gemeinden gibt, die a priori ein Lager auf ihrem Gebiet akzeptieren, kommt es sehr darauf an, dass ein Standortauswahlverfahren umsichtig geplant und durchgeführt wird. Die Bedeutung, welche das Verfahren für die Befragten hat, zeigt sich sehr deutlich an der ausgesprochen hohen Zustimmung für die unterschiedlichen Aspekte eines (fairen) Verfahrens. Diese hohe Zustimmung hat grosse

Bedeutung, haben doch die Nidwaldnerinnen und Nidwaldner einen 17-jährigen Prozess hinter sich, und sie dürften entsprechend sensibilisiert worden sein für die verschiedenen Verfahrensaspekte. Es dürfte folglich sehr wichtig sein für die Wahrnehmung der dereinst Betroffenen in anderen Regionen der Schweiz, ob Alternativen geprüft, Standorte nach gleichen Kriterien verglichen, die Bedürfnisse der Bevölkerung angemessen berücksichtigt wurden, ob die notwendigen Informationen offen und unverfälscht zur Verfügung gestanden haben, Ressourcen für mögliche alternative Gutachten bereitgestellt wurden und ob die Bevölkerung die Möglichkeit hatte, am Entscheidungsprozess angemessen mitzuwirken. Gerade der Vergleich zwischen Wolfenschiessen und Dallenwil (Dallenwil fühlte sich ungerechter behandelt und weniger gut einbezogen) mag hier beispielhaft sein, um zu zeigen, was auf dem Spiel steht. Es kann wohl einiges schief gehen, das letztendlich in Vertrauensverlust und Widerstand münden kann. Entscheidend dürfte wohl die Startphase sein. Der Fall Wellenberg lehrt uns, dass wenn die Meinungen einmal gemacht sind, sie nur schwer zu verändern sind.

### **Vertrauen ist Voraussetzung für Kooperationsbereitschaft**

Vertrauen in Institutionen und die sie repräsentierenden Personen wirkt zentral auf die Risikowahrnehmung und auf die Kooperationsbereitschaft. Anders formuliert: Vorhandenes oder nicht vorhandenes Vertrauen kann mitunter dazu führen, dass eine Technologie, ein Infrastrukturprojekt akzeptiert oder abgelehnt wird. Dieser Zusammenhang konnte auch bei der Befragung in Nidwalden deutlich festgestellt werden. So unterscheiden sich die beiden Gruppen der Befürwortenden und der Ablehnenden des Wellenberg-Projektes beim Vertrauen markant. Dies ist am deutlichsten – und exemplarisch – bei der Nagra, der seitens der Ablehnenden eher nicht vertraut wurde (Unterschied bezogen auf die Abstimmung 2002: 3.56 pro gegenüber 2.02 kontra). Die Nagra aber ist und war eine entscheidende Institution, ist sie doch von den Verursachern (Kernkraftwerbetreiber und Bund) beauftragt, «Lösungen für eine nachhaltige, dem Menschen und der Umwelt verpflichtete Entsorgung in der Schweiz zu erarbeiten und umzusetzen». Erstaunlicherweise sehen die Ablehnenden die Glaubwürdigkeit ihrer Informationen auf einem mit anderen Institutionen (z.B. Bundesamt für Energie oder Aufsichtsbehörde des Bun-

des, HSK) vergleichbaren Niveau, schätzen also durchaus ihre fachliche Kompetenz. Das Vertrauen dürfte folglich nicht in erster Linie oder nicht nur von der Glaubwürdigkeit der Information abhängen, sondern es verbirgt sich hinter dem Vertrauen anderes wie beispielsweise auch Werthaltungen. Dennoch: Vertrauen kann aufgebaut werden. Dies ist aber eine eher langfristige Aufgabe und setzt Offenheit, Transparenz, nachvollziehbares Handeln voraus.

#### **Finanzieller Ausgleich (scheint) notwendig**

Wie kontrovers Geld im Zusammenhang mit einem Lager für radioaktive Abfälle gesehen wird, hat sich am Wellenberg-Projekt deutlich gezeigt. Für die einen darf Geld gar nicht im Spiel sein, da kein Risiko in Kauf genommen werden darf, das mit Geld «abgegolten» werden kann/darf. Die andere Sicht: Wenn schon ein solches Lager hingenommen werden muss, dann sollen die damit verbundenen Bürden auch durch Abgeltung aufgewogen werden. Dennoch, die Befragungsergebnisse lassen den Schluss zu, dass auch die Kritiker von finanziellem Ausgleich einen solchen akzeptieren würden, vorausgesetzt, über Geld wird – zumindest ernsthaft – erst gesprochen, wenn in einem alternativen Standorte einbeziehenden Vergleich die Sicherheit des Standorts eindeutig gezeigt worden ist. Erst dann

sollte in einem fairen Aushandlungsprozess die Höhe und Art des finanziellen Ausgleichs angegangen und geregelt werden, um dem schnell erhobenen Vorwurf der Bestechlichkeit entgegenzuwirken. Dabei sollte unbedingt von klar definierten «Bürden» (z.B. erhöhte Transportbelastung) ausgegangen werden, die es auszugleichen gilt. Es ist aber auch darauf zu achten, dass die den künftigen Generationen zugeschriebenen Bürden auch ausgeglichen werden können. Dies kann beispielsweise über den Aufbau eines Fonds erreicht werden, von dem jeweils die Zinsen für (nachhaltige) Projekte genutzt werden.

#### **Die Komplexität nicht auf einzelne Aspekte verkürzen**

Der fast eine Menschengeneration dauernde Wellenberg-Prozess hat die technische und gesellschaftliche Vielschichtigkeit der Problematik offen gezeigt. Die Bevölkerung wird letzten Endes einem Lagerprojekt nur zustimmen, wenn sie von der Sicherheit und der Realisierbarkeit und von der Richtigkeit eines Vorhabens schrittweise überzeugt werden kann. Aus den vor und während der Studie geführten Gesprächen aber auch aus den unterschiedlichen Antwortmustern der Befragung wird deutlich, dass nicht ein einzelner Faktor über die Akzeptanz eines Lagers entscheidet. Die Ver-

mutung beispielsweise, dass die Leute, wenn sie nur genügend wüssten, auch entsprechend rational abwägen und entscheiden, muss kritisch hinterfragt werden. Man muss anerkennen, dass es nicht nur die eine Rationalität gibt. Es spielt die (wahrgenommene) Glaubwürdigkeit der Informationsquelle eine Rolle, es ist das Vertrauen, das in die handelnden Institutionen gelegt wird. Es sind aber auch Werthaltungen im Spiel, nach denen sich die Menschen richten (wollen). Wie diese Faktoren zusammenhängen

und welche Kausalitätsrichtung besteht, ist noch ungenügend verstanden und muss in weiteren Studien vertiefter angeschaut werden.

Entscheidend für den Erfolg eines künftigen Verfahrens dürfte wohl sein, wie seitens der Prozessverantwortlichen mit den vielfältigen Erwartungen, Ansprüchen, Werthaltungen oder Ängsten, die in der Bevölkerung vorhanden sind, umgegangen wird.





# Einigkeit über Verfahren möglich?

Wie unterschiedliche Gruppen den Entscheidungsprozess über Standorte zur Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle gestalten möchten – und welche Rahmenbedingungen gewünscht werden



Autor: Arnim Wiek

Aufbauend auf den Ergebnissen der Arbeitsgruppe mit Bastien Girod (Tutor), Fabian Cortesi, Matthias Kestenholz, Felicia Mathis, Fabia Moret, Dario Pedolin, Moritz Rheinberger, Blanche Schlegel, Simon Schmutz, Alexandra Tiefenbacher sowie Michael Stauffacher, Pius Krütli, Thomas Flüeler und Roland W. Scholz

# Das Wichtigste in Kürze

## Fragestellung

- Untersucht wird, wie aus Sicht unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen akzeptierbare Entscheidungsprozesse über Standorte für die geologische Tiefenlagerung schwach- und mittelaktiver Abfälle in der Schweiz aussehen könnten. Berücksichtigt wurden Personen, die sich mit dem Thema der Lagerung radioaktiver Abfälle intensiv befasst haben – sowohl Befürwortende als auch Ablehnende der Kernenergie, sowohl Frauen als auch Männer, sowohl aus dem Kanton Nidwalden als auch aus der gesamten Schweiz.
- Entscheidungsprozesse umfassen zahlreiche Aspekte (z.B. mit welchen Kriterien die Standorte ausgewählt werden, wie die Bevölkerung beteiligt wird). Wir fragen: Welche Aspekte sind für welche Gruppen wichtig und welche nicht?
- Diese Aspekte können ganz unterschiedlich ausgestaltet werden (z.B. kann sich die Standortwahl auf technische Kriterien beschränken oder auch raumplanerische und sozioökonomische Kriterien einbeziehen). Wir fragen: Welche Ausgestaltungen sind für welche Gruppen akzeptierbar und welche nicht?

## Vorgehen

- Um die als wesentlich erachteten Aspekte des Entscheidungsprozesses zu erfassen und zu beschreiben, wurden Fachdokumente ausgewertet und acht Interviews mit Experten aus unterschiedlichen Organisationen und Interessengruppen geführt. Es resultierten schliesslich zehn Aspekte mit jeweils zwei bis vier möglichen Ausgestaltungen.
- Um möglichst unterschiedliche Gruppen von Akteuren zu erfassen und in die Bewertung einzubeziehen, wurden Dokumente (einschliesslich Zeitungen) ausgewertet und 15 Telefoninterviews geführt. Mit einer Akteuranalyse wurden die Personen identifiziert und gruppiert (nach Beteiligung am Wellenberg-Prozess, Einstellung zur Kernenergie, Alter, Geschlecht, u.a.).
- 41 Personen haben die möglichen Ausgestaltungen des Entscheidungsprozesses einzeln und detailliert bewertet: Die Aspekte wurden gewichtet (zehnstufige Skala von «unwichtig» bis «sehr wichtig») und deren Ausgestaltungen bewertet (zehnstufige Skala von «geht nicht», d.h. ist inakzeptabel, bis «muss so sein», d.h. ist zwingend erforderlich).

### Wichtigste Ergebnisse

- Der Einbezug der Bevölkerung und die Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers werden am häufigsten als wichtigste Aspekte genannt. Alle Aspekte mit Ausnahme der Grösse des Tiefenlagers und der Art der Abgeltung werden als wichtig eingestuft. Es gibt jedoch bei der Gewichtung Unterschiede zwischen den Gruppen.
- Wie die Aspekte ausgestaltet werden sollen, darüber gehen die Meinungen auseinander. Es zeigen sich zwei klar abgrenzbare Antwortmuster. Das eine wird ausschliesslich von Kernenergie-Ablehnenden, das andere mehrheitlich von Kernenergie-Befürwortenden und einigen Ablehnenden der Kernenergie vertreten.
- Beim Vergleich der beiden Antwortmuster zur Ausgestaltung zeigen sich Aspekte, wo Dissens besteht: bei der Ausrichtung der Energieversorgung, wie die Bevölkerung einbezogen werden soll, wer für die Standortauswahl zuständig sein soll, wie gross das Tiefenlager sein soll, wie die Abgeltung aussehen soll.

- Es besteht weitgehender Konsens darüber, dass die Standortauswahl und die Überwachung durch den Bund und die Kantone vorgenommen werden sollen und dass neben technischen auch raumplanerische und sozioökonomische Auswahlkriterien zur Anwendung kommen sollen.

### Folgerungen

- Die verschiedenen Gruppen sind sich weitgehend einig darüber, welches die wichtigen Aspekte des Verfahrens sind. Dies kann als gemeinsamer inhaltlicher Ausgangspunkt der Verfahrensdiskussion dienen.
- Die Analyse zeigt, dass die Kernenergie-Ablehnenden nicht als einheitlicher Block auftreten. Ein Teil ähnelt in seinen Bewertungen eher den Befürwortenden und könnte wohl für die Entwicklung eines akzeptierbaren Entscheidungsprozesses gewonnen werden.
- Bei der Ausgestaltung der Aspekte besteht zwischen den Gruppen in einigen Punkten Dissens (Ausrichtung Energieversorgung, Bevölkerungseinbezug, Zu-

ständigkeit Standortauswahl, Grösse Tiefenlager, Art der Abgeltung). Es bedarf hier eines (gegenseitigen) Entgegenkommens, um einen allseits akzeptierbaren Entscheidungsprozess zu ermöglichen. Aspekte, über die bereits ein Konsens besteht (z.B. die Auswahlkriterien), können als Anknüpfungspunkte dienen.

- Die Untersuchung beruht auf einem Vergleich von gesellschaftlichen Gruppen (Befürwortende bzw. Ablehnende der Kernenergie, Männer bzw. Frauen, Personen aus Nidwalden bzw. dem Rest der

Schweiz). Ziel war es, Unterschiede und Übereinstimmungen zwischen diesen Gruppen zu finden und nicht die breite Bevölkerung zu erfassen (vgl. dazu die Bevölkerungsbefragung). Gestützt werden die Folgerungen durch die Resultate einer Nachbefragung.

- Der hier vorgestellte Ansatz der Analyse von Entscheidungsprozessen und einige der hier gewonnenen Ergebnisse könnten auch bei der Planung anderer Grossinfrastrukturprojekte einen Beitrag leisten.

### Teilnehmende am Bewertungsparcours

Den Bewertungsparcours durchlaufen haben insgesamt 41 Personen, 18 (14 Männer, 4 Frauen) in Zürich und 23 (16 Männer, 7 Frauen) in Stans. Es waren ehemalige Regierungsräte bzw. Gemeindepräsidenten aus dem Kanton Nidwalden sowie verschiedene Personen von DN bzw. MNA beteiligt. Auf nationaler Ebene haben sowohl Personen aus der Geschäftsleitung von Nagra wie der Schweizer Elektrizitätsbranche sowie Mitglieder nationaler Umweltorganisationen bzw. der Grünen teilgenommen.

# Von der Standort- zur Verfahrensdiskussion

Um bei der Standortsuche einen Fortschritt zu erzielen, scheint eine Verschiebung von der Standort- zur Verfahrensdiskussion notwendig. Von der Frage nach den geeigneten Standorten wird darum auf die Frage nach einem akzeptierbaren Entscheidungsprozess zurückgegangen. Das Studententeam hat untersucht, wie der Entscheidungsprozess über Standorte zur geologischen Tiefenlagerung schwach- und mittelaktiver Abfälle in der Schweiz aus Sicht verschiedener Gruppierungen zu gestalten wäre.

Entsprechend der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur unterscheiden wir im Folgenden drei Komponenten (Abbildung 4.1):

- A Der Entscheidungsprozess der Standortfindung ist eingebettet in einen *Kontext* (Rahmenbedingungen), welcher für die Ausgestaltung des Prozesses wichtig ist.
- B Der *Entscheidungsprozess* selber kann in drei grobe Phasen gegliedert werden. Zuerst wird das Lagerungskonzept entwickelt (Definition von Problem und Ziel der Problemlösung). Danach wird eine Vorauswahl potentieller Standorte getroffen (Entwicklung von Lösungen). Und abschliessend wird ein Standort zur Tiefenlagerung bestimmt (Auswahl der Lösung).
- C Der Entscheidungsprozess resultiert letztendlich in der Festlegung eines *Standortes für den Bau und Betrieb eines Tiefenlagers*, für das bestimmte Anforderungen gestellt werden.

Drei Komponenten und die untersuchten Aspekte

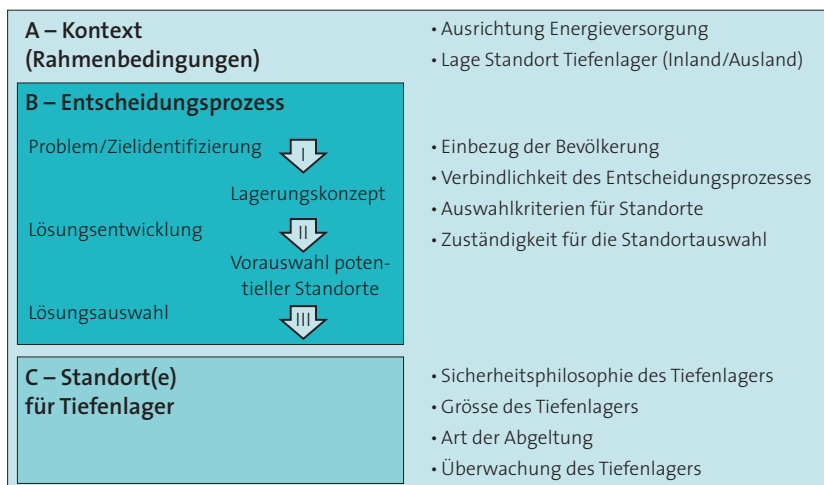


Abbildung 4.1

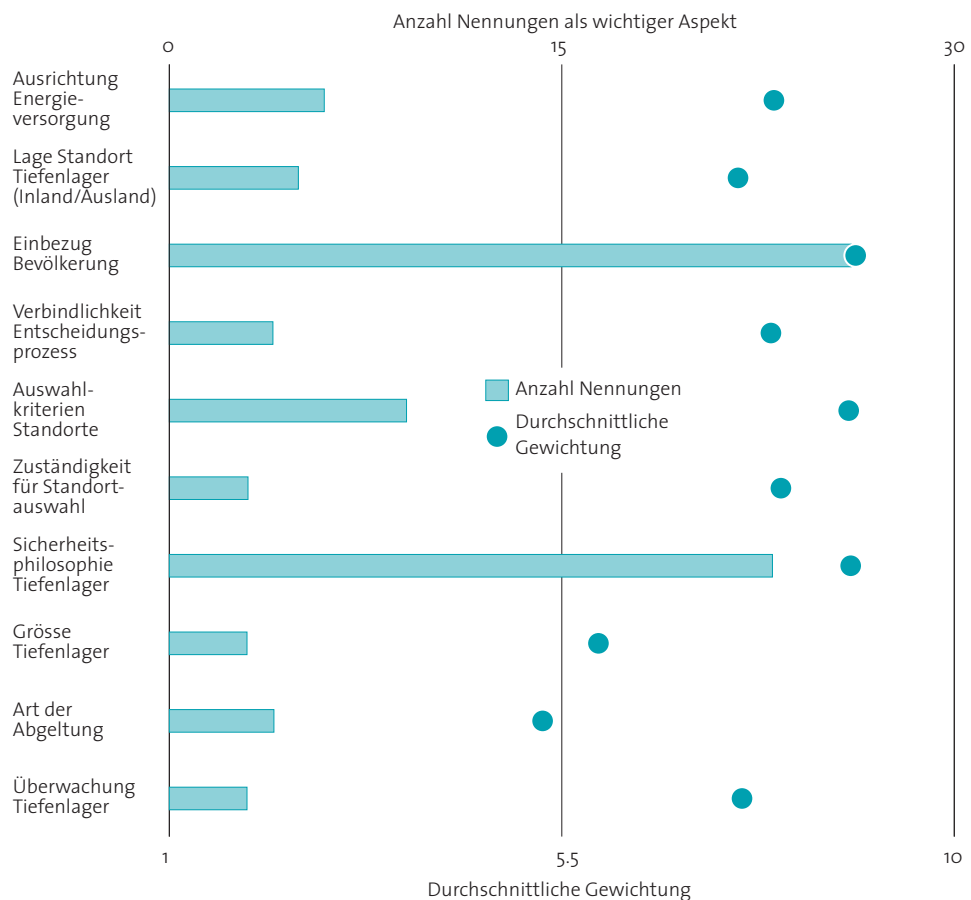
## Aspekte des Entscheidungsprozesses werden einheitlich gewichtet

**Der Einbezug der Bevölkerung und die Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers werden am häufigsten als wichtigste Aspekte genannt. Alle Aspekte mit Ausnahme der Grösse des Tiefenlagers und der Art der Abgeltung werden als wichtig eingestuft. Es gibt jedoch bei der Gewichtung Unterschiede zwischen den Gruppen.**

Auf die Frage, welche Aspekte am wichtigsten für den Entscheidungsprozess seien (es konnten maximal drei Aspekte genannt werden), nannten die ausgewählten 41 Personen den *Einbezug der Bevölkerung* und die *Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers* am häufigsten (26 bzw. 23 Nennungen). Weitere häufiger genannte Aspekte waren die

*Auswahlkriterien für Standorte* (9 Nennungen), die *Energieversorgung* (6), die *Lage des Standorts* (Inland/Ausland) (5), die *Verbindlichkeit des Entscheidungsprozesses* (4), die *Art der Abgeltung* (4), und die *Zuständigkeit für die Standortauswahl* (3). Aufgrund der vorangehenden Literaturlauswertungen und Experteninterviews wurden noch zwei

Einbezug der Bevölkerung und Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers am häufigsten genannt



Anzahl spontane Nennungen von Aspekten (max. 3 pro Person, obere Beschriftung) sowie durchschnittliche Gewichtung aller Aspekte (zehnstufige Skala von «unwichtig» bis «sehr wichtig», untere Beschriftung). (N = 41)

Abbildung 4.2

weitere Aspekte in die Gewichtung einbezogen, nämlich die *Grösse des Tiefenlagers* und die *Überwachung des Tiefenlagers*. Bei der anschliessenden Gewichtung aller Aspekte wurde die Mehrheit als wichtig bis sehr wichtig eingestuft. Allein zwei Aspekte, welche das Tiefenlager betreffen, nämlich die Grösse des Tiefenlagers und die Art der Abgeltung, wurden als weniger wichtig eingestuft (Abbildung 4.2).

Insgesamt zeigen sich relativ wenig aufschlussreiche Unterschiede der Gewichte von Aspekten zwischen den Gruppen. Relativ grosse Abweichungen bestehen im *Kontext* und bei der *Ausgestaltung des Tiefenlagers*, bei den zentralen Prozessaspekten sind die Unterschiede jedoch verhältnismässig

klein. Interessanterweise gewichten zum Beispiel Kernenergie-Ablehnende (23 Personen) und Kernenergie-Befürwortende (18 Personen) die Bedeutung der Aspekte nicht unterschiedlich [n.s.]. Dennoch bestehen bei einigen Aspekten Unterschiede zwischen bestimmten Gruppen. Ein Grund dafür ist zum Beispiel, dass bestimmte Gruppen in unterschiedlichem Masse von der letztendlichen Entscheidung betroffen sind. So wurde die Wichtigkeit der *Auswahlkriterien für Standorte* [\*], die *Zuständigkeit für die Standortauswahl* [\*] und die *Grösse des Endlagers* [\*] durch die in den Wellenberg Prozess involvierten Personen (23) gegenüber den nicht involvierten Personen (18) als deutlich wichtiger bewertet (Abbildung 4.3).

Leseanleitung für die Abbildungen

In den Wellenberg-Prozess Involvierte gewichten gewisse Aspekte höher

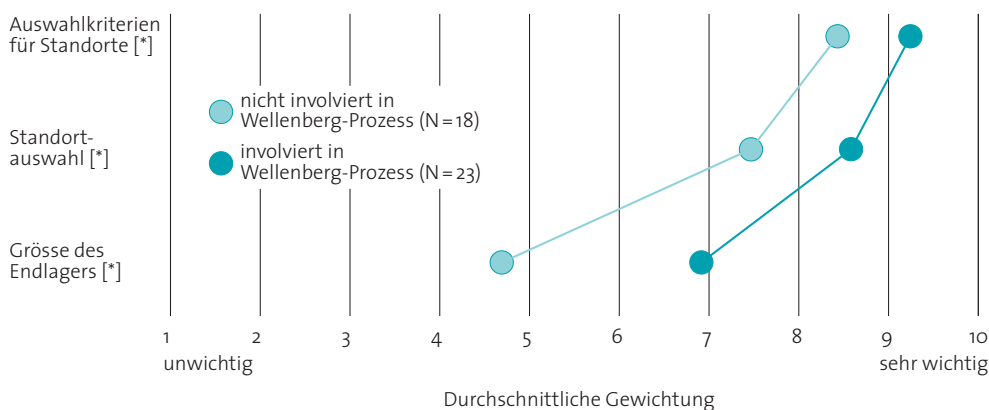


Abbildung 4.3

[\*] bedeutet, dass es sich um statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen handelt. Das heisst, die in unserer Stichprobe beobachteten Unterschiede sind mit grosser Wahrscheinlichkeit (grösser als 95%) tatsächlich in der gesamten Bevölkerung vorhanden. Falls die Wahrscheinlichkeit für einen Unterschied kleiner ist, wird dies mit [n.s.] gekennzeichnet (Unterschied nicht signifikant).

## Bei der Ausgestaltung der Aspekte zeigen sich zwei deutlich unterschiedliche Antwortmuster

**Wie die Aspekte ausgestaltet werden sollen, darüber gehen die Meinungen auseinander. Es zeigen sich zwei klar abgrenzbare Antwortmuster: Das eine wird ausschliesslich von Kernenergie-Ablehnenden, das andere mehrheitlich von Kernenergie-Befürwortenden und einigen Ablehnenden der Kernenergie vertreten.**

Auf die Frage, welche Ausgestaltung der Aspekte akzeptabel sind und welche nicht, kristallisieren sich zwei Gruppen mit deutlich unterschiedlichen Antworten heraus (Abbildung 4.4). Die eine Gruppe umfasst nur Ablehnende der Kernenergie (N = 16). Die zweite Gruppe (N = 25) lässt sich etwas

weniger einheitlich charakterisieren. Zwar handelt es sich mehrheitlich um Kernenergie-Befürwortende (N = 18), andererseits sind auch Ablehnende darunter (N = 7). Bei letzteren handelt es sich mehrheitlich um ältere Personen, welche in den Wellenberg-Prozess involviert waren (N = 5).

**Aufgrund der Antwortmuster lassen sich zwei Gruppen deutlich unterscheiden: Gruppe 1 umfasst nur Kernenergie-Ablehnende, Gruppe 2 mehrheitlich Kernenergie-Befürwortende**

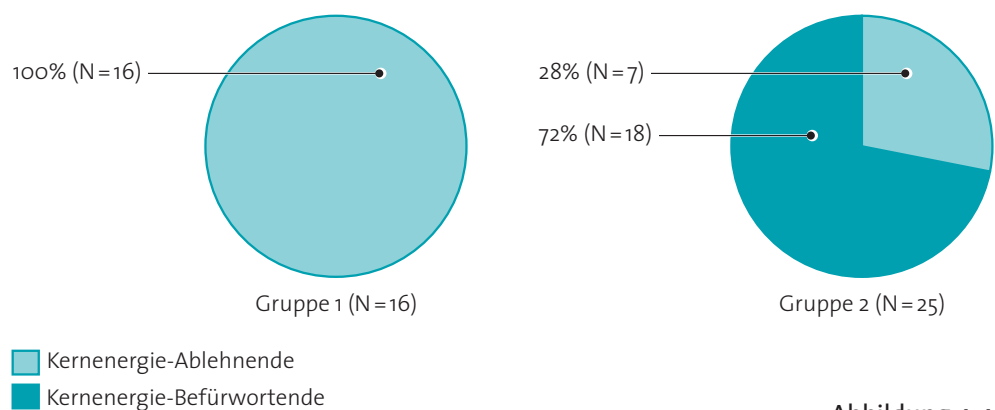


Abbildung 4.4

Die Gruppenbildung erfolgte mit einer Clusteranalyse. Dieses statistische Verfahren fügt Personen zusammen, die alle Ausprägungen der Aspekte sehr ähnlich bewertet haben und sich gleichzeitig von den anderen Personen möglichst deutlich unterscheiden. Die zwei schliesslich erhaltenen Gruppen bilden somit die grösstmöglichen Unterschiede des gesamten Antwortspektrums ab. Die beiden Gruppen unterscheiden sich primär in ihrer Einstellung zur Kernenergie [\*], aber nur tendenziell im Alter [Gruppe 1 jünger, n.s.] bzw. ob sie am Wellenberg-Prozess beteiligt waren [in der Gruppe 1 weniger Personen beteiligt, n.s.] und gar nicht im Geschlechteranteil [fast exakt gleicher Anteil, n.s.].



Die Gruppe 1, welche ausschliesslich von Kernenergie-Ablehnenden vertreten wird, äussert sich in ihren Antworten deutlicher und einheitlicher als die gemischte Gruppe 2. Von der Gruppe 1 (Abbildung 4.5) wird bei neun von zehn Aspekten mindestens eine Ausgestaltung klar bevorzugt und mindestens eine Ausgestaltung klar abgelehnt. Die Gruppe 2 (Abbildung 4.6) zeigt deutlich weniger Beurteilungen im eher inakzeptablen Bereich und stattdessen mehr Beurteilungen im mittleren Bereich (eher unerwünscht bis eher erwünscht).

In der Gruppe 1 dominieren bei der Energieversorgung die Bevorzugung eines sofortigen Ausstieges aus der Kernenergie und die Ablehnung der Ausrichtung der Energieversorgung auf Kernkraftwerke (Abbildung 4.5). Dies ist bei Kernenergie-Ablehnenden so zu erwarten. Bevorzugung und Ablehnung hinsichtlich der Lage des Standortes stimmen mit den gesetzlichen Vorgaben überein (Standort nicht im Aus-

land, sondern in der Schweiz). Bei der Prozessgestaltung wird von dieser Gruppe der intensive Einbezug der Bevölkerung, eine klare Verbindlichkeit des Prozesses, ein breites Spektrum an Auswahlkriterien (auch planerische und sozioökonomische) und die letztendliche Zuständigkeit bei Bund und Kantonen bevorzugt. Die meisten der dazu entgegengesetzten Ausgestaltungen (nur Information der Bevölkerung, nur technische Auswahlkriterien, Zuständigkeit bei der Nagra) werden klar abgelehnt. Das Tiefenlager soll so ausgestaltet werden, dass es sicherheitstechnisch die ewige Rückholbarkeit der Abfälle erlaubt und nicht mehr als die aus dem Betrieb und Rückbau der heutigen Kernkraftwerke resultierenden Abfälle umfasst (kein unbeschränktes Volumen). Das Lager soll vom Bund und/oder von einer internationalen Behörde, nicht aber von der Nagra überwacht werden. Bei der Art der Abgeltung gibt es keine klare Bevorzugung, einmalige finanzielle Leistungen oder Sachleistungen werden abgelehnt.

Von der Gruppe 1 (nur Kernenergie-Ablehnende) wird bei neun von zehn Aspekten mindestens eine Ausgestaltung klar bevorzugt (blau) und mindestens eine Ausgestaltung klar abgelehnt (schwarz)

Aspekte	eher inakzeptabel ( $\leq 4.0$ )	eher unerwünscht/ eher erwünscht ( $>4.0$ und $<0.7$ )	eher zwingend erforderlich ( $\geq 7.0$ )
Energieversorgung	Ausgerichtet auf KKW (1.6)	Existierende KKW weiter betreiben (4.7)	Sofortiger Ausstieg (7.8)
Lage des Standorts	Ausland (3.6)	Kein geeigneter Standort (4.3)	Schweiz (7.0)
Einbezug der Bevölkerung	Information (2.7)		Mitsprache und Einspracherecht (7.2) Mitgestaltung des Prozesses (7.3) Vetorecht und Mitgestaltung (8.8)
Verbindlichkeit des Entscheidungsprozesses		Kontinuierliche Anpassungen (5.4)	Verbindlich, vor Beginn festgelegt (7.0)
Auswahlkriterien für Standorte	Nur technische (3.2)	Auch politische (6.1)	Auch planerische & sozioökonomische (7.3)
Zuständigkeit für die Standortauswahl	Nagra (2.4)	Standortgemeinden (6.4)	Bund, Kantone (7.4)
Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers	Schneller Verschluss (2.2)	Entsorgung nach EKRA (5.1) Hütekonzept (5.2)	Ewige Rückholbarkeit (8.0)
Grösse des Tiefenlagers	Unbeschränkt (2.2)		Abfälle Betrieb & Rückbau heutiger KKW (8.6)
Art der Abgeltung	Einmalig finanziell (3.6) Sachleistungen (3.7)	Keine (5.3) Umweltleistungen (6.8)	
Überwachung des Tiefenlagers	Nagra (3.5)	Priesterschaft (5.0)	Bund (7.1) Internationale Behörde (7.1)

Die Zahlen in Klammern zeigen den Mittelwert der Bewertung (zehnstufige Skala von «geht nicht» bis «muss so sein»).

Die Gruppe 2 (gemischte Gruppe) zeigt deutlich weniger Beurteilungen im eher inakzeptablen Bereich (schwarz) und statt dessen mehr Beurteilungen im mittleren Bereich (hellblau)

Aspekte	eher inakzeptabel (≤4.0)	eher unerwünscht/ eher erwünscht (>4.0 und <0.7)	eher zwingend erforderlich (≥7.0)
Energieversorgung	Sofortiger Ausstieg (2.2)	Ausgerichtet auf KKW (6.0)	Existierende KKW weiter betreiben (7.8)
Lage des Standorts	Kein geeigneter Standort (4.3)	Ausland (4.0)	Schweiz (8.2)
Einbezug der Bevölkerung	Vetorecht und Mitgestaltung (3.8)	Mitgestaltung des Prozesses (6.7) Information (5.3)	Mitsprache und Einspracherecht (7.7)
Verbindlichkeit des Entscheidungsprozesses		Verbindlich, vor Beginn festgelegt (6.7) Kontinuierliche Anpassungen (6.5)	
Auswahlkriterien für Standorte		Nur technische (5.0) Auch politische (4.9)	Auch planerische & sozioökonomische (8.6)
Zuständigkeit für die Standortauswahl	Standortgemeinden (3.0)	Nagra (5.0)	Bund, Kantone (8.7)
Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers	Hütekonzert (3.2)	Ewige Rückholbarkeit (6.4) Schneller Verschluss (4.8)	Entsorgung nach EKRA (7.6)
Grösse des Tiefenlagers		Unbeschränkt (6.1) Abfälle Betrieb & Rückbau heutiger KKW (6.0)	
Art der Abgeltung	Keine (2.3)	Sachleistungen (6.8) Einmalig finanziell (5.8)	Umweltleistungen (7.4)
Überwachung des Tiefenlagers	Priesterschaft (2.5)	Internationale Behörde (5.9) Nagra (5.3)	Bund (8.0)

Die Zahlen in Klammern zeigen den Mittelwert der Bewertung (zehnstufige Skala von «geht nicht» bis «muss so sein»).

Abbildung 4.6

Bei der Ausgestaltung des Kontextes bevorzugt die gemischte Gruppe 2 (mehrheitlich Kernenergie-Befürwortende) die existierenden Kernkraftwerke weiter zu betreiben und lehnt den sofortigen Ausstieg deutlich ab (Abbildung 4.6). Die Bevorzugung hinsichtlich der Lage des Standortes stimmt mit den gesetzlichen Vorgaben überein (Standort in der Schweiz). Zudem wird die Dringlichkeit der Lösungsfindung durch die Ablehnung der Position, es gebe keinen geeigneten Standort, unterstrichen. Bei der Prozessgestaltung wird von dieser Gruppe der Einbezug der Bevölkerung (Mitsprache), eine breites Spektrum an Auswahlkriterien (auch planerische und sozio-ökonomische) und die letztendliche Zuständigkeit bei Bund und Kantonen bevorzugt. Deutlich abgelehnt werden das Vetorecht der Bevölkerung und die Möglichkeit, die Zuständigkeit den Standortgemeinden zuzuweisen. Eine klare Verbindlichkeit des Pro-

zesses wird zwar befürwortet aber nicht als zwingend erforderlich erachtet. Die Zuständigkeit der Nagra wird nicht ausgeschlossen. Das Tiefenlager soll so ausgestaltet werden, dass es die Entsorgung nach den Empfehlungen der Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (EKRA, d.h. «kontrollierte geologische Langzeitlagerung») gewährleistet (kein Hütekonzept, d.h. oberirdische Lagerung mit ewiger Überwachung). Hinsichtlich der Grösse des Tiefenlagers besteht weder eine deutliche Bevorzugung noch eine klare Ablehnung. Das Lager soll vom Bund, nicht aber von einer «atomaren Priesterschaft» (d.h. das Wissen über Standort und die Gefährlichkeit der Abfälle wird von Generation zu Generation nach dem Modell religiöser Lehren überliefert) überwacht werden. Bei der Art der Abgeltung werden Umweltleistungen bevorzugt; dass es keinerlei Abgeltung geben solle, wird klar abgelehnt.

# Es zeigen sich einige Dissensbereiche ...

Ausgeprägte Dissensfälle bestehen für diejenigen Ausgestaltungen, welche von der einen Gruppe deutlich bevorzugt und von der anderen Gruppe klar abgelehnt werden.

Ausgeprägte Dissensfälle betreffen die *Energieversorgung* und den *Bevölkerungseinbezug* (Abbildung 4.7). Die erste Differenz ist weithin bekannt und als Kontextaspekt auch für den hier untersuchten Entscheidungsprozess bedeutsam. Während diese

Differenz aber im Rahmen dieser Untersuchung im Hintergrund steht, ist die Differenz hinsichtlich des Einbezugs der Bevölkerung von entscheidender Bedeutung (zumal es sich um einen der am stärksten gewichteten Aspekte handelt). Während bei den Ausgestaltungen *Mitwirkung* [n.s.] und *Mitgestaltung* [n.s.] ähnliche Beurteilungen erfolgen, gehen die Meinungen bei der möglichen Ausgestaltung *Vetorecht* [\*] weit auseinander (Abbildung 4.8).

**Beim Vergleich der beiden Antwortmuster zur Ausgestaltung zeigen sich Aspekte, wo Dissens besteht: bei der Ausrichtung der Energieversorgung, wie die Bevölkerung einbezogen werden soll, wer für die Standortauswahl zuständig sein soll, wie gross das Tiefenlager sein soll, wie die Abgeltung aussehen soll.**

## Starker Dissens zwischen den zwei Gruppen bei der Energieversorgung und dem Einbezug der Bevölkerung

Aspekte	Starker Dissens (Differenz >3, beides Extreme)	Schwacher Dissens (Differenz >3, ein Extremwert)	
Energieversorgung	Sofortiger Ausstieg	Ausgerichtet auf KKW	Existierende KKW weiter betreiben
Einbezug der Bevölkerung	Vetorecht und Mitgestaltung		
Zuständigkeit für die Standortauswahl		Standortgemeinden	
Grösse des Tiefenlagers		Unbeschränkt	
Art der Abgeltung		Sachleistungen	Keine

Abbildung 4.7

Wir sprechen von Dissens, wenn der Unterschied zwischen den Mittelwerten der zwei Gruppen in der Bewertung einer Ausprägung grösser als drei ist (zehnstufige Skala). Den Dissens bezeichnen wir als stark, wenn beide Gruppen im Mittel eine Bewertung in einem der beiden Extrembereiche (eher inakzeptabel bzw. eher zwingend erforderlich) abgeben. Schwach ist der Dissens, wenn zwar eine Gruppe im Extrembereich bewertet, die andere aber im mittleren Bereich (eher unerwünscht bis eher erwünscht) liegt.

Gruppe 1 hält die Ausgestaltung *Vetorecht* tendenziell für zwingend erforderlich, Gruppe 2 hält sie eher für inakzeptabel [\*]. Zwei andere Beurteilungen stützen diese Beobachtung: Die Bedeutung, welche Gruppe 1 dem Einbezug der Bevölkerung zumisst, wird durch die sehr tiefe Bewertung des Einbezugs via Information begleitet (Abbildung 4.8). Gruppe 2 hingegen vergibt für diese Ausgestaltung einen deutlich höheren Wert [\*]. Andererseits ist Gruppe 2 – analog zur ablehnenden Beurteilung des Vetorechts – gegen eine Zuständigkeit der potentiellen Standortgemeinden für die Standortauswahl. Gruppe 1 hingegen vergibt hier einen deutlich höheren Wert [\*]. In dem aufgezeigten Unterschied widerspiegeln sich also deutlich unterschiedliche Auffassungen von der Gestaltung komplexer Entscheidungsprozesse. Vermutlich spielen

dabei Grundverständnisse von Demokratie wie auch Kriterien von Effektivität und Effizienz eine grosse Rolle.

Weniger ausgeprägter Dissens besteht hinsichtlich der *Grösse des Tiefenlagers*, der *Art der Abgeltung* sowie, wie oben erwähnt, bei der *Zuständigkeit für die Standortauswahl*. Bei der *Grösse des Tiefenlagers* lehnt Gruppe 1 deutlich ein unbeschränktes Volumen ab. Gruppe 2 beurteilt diese Option deutlich positiver [\*]. Schliesslich bestehen zwei Unterschiede bezüglich der Ausgestaltung der Abgeltung. Gruppe 2 lehnt die Option *keine Abgeltung* ab und vergibt für Sachleistungen eine moderat hohe Bewertung (über 6). Gruppe 1 ist für die Option *keine Abgeltung* offen [\*], spricht sich aber deutlich gegen *Sachleistungen* [\*] aus.

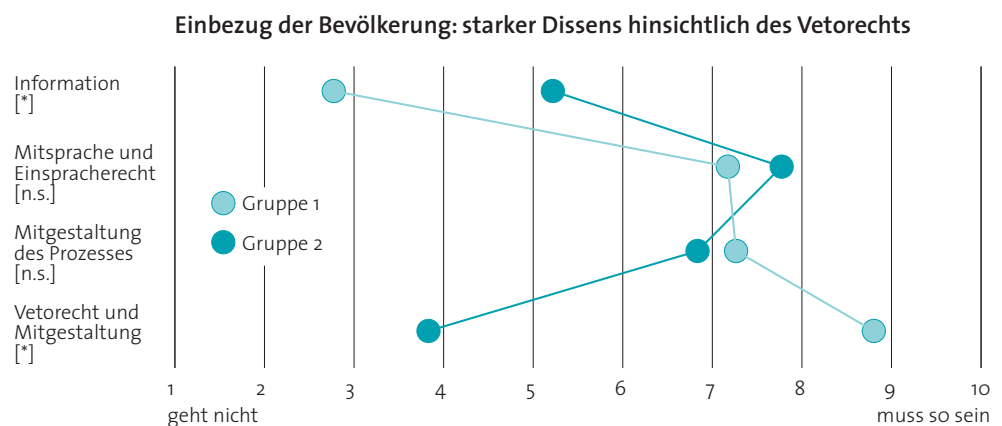


Abbildung 4.8

# ... aber auch Konsensbereiche

Ausgeprägter Konsens besteht für diejenigen Ausgestaltungen, welche von beiden Gruppe klar bevorzugt bzw. klar abgelehnt werden. Die Kontextaspekte ausgenommen bestehen interessanterweise nur hinsichtlich bestimmter Bevorzugungen Konsensfälle, nicht aber bei Ablehnungen.

Während hinsichtlich der Ausgestaltung der Energieversorgung ein ausgeprägter Dissens besteht, sind sich die beiden Gruppen bezüglich der Lage des Standortes weitgehend einig (Abbildung 4.9). Beide Gruppen sprechen sich – in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben – für einen inländischen Standort [n.s.] aus und lehnen die Aussage ab, es gebe keinen geeigneten Standort [n.s.].

**Es besteht weitgehender Konsens darüber, dass die Standortauswahl und die Überwachung durch den Bund und die Kantone vorgenommen werden sollen und dass neben technischen auch raumplanerische und sozioökonomische Auswahlkriterien zur Anwendung kommen sollen.**

### Starker Konsens zwischen den zwei Gruppen besteht bei einigen wichtigen Aspekten und Ausprägungen

Aspekte	Starker Konsens (Differenz <1.5, gleiche Extreme)	Schwacher Konsens (Differenz <1.5)
Lage des Standorts	Schweiz	Kein geeigneter Standort
Einbezug der Bevölkerung	Mitsprache und Einspracherecht	Mitgestaltung des Prozesses
Verbindlichkeit des Entscheidungsprozesses		Kontinuierliche Anpassungen Verbindlich, vor Beginn festgelegt
Auswahlkriterien für Standorte	Auch planerische & sozioökonomische	Auch politische
Zuständigkeit für die Standortauswahl	Bund, Kantone	
Art der Abgeltung		Umweltleistungen
Überwachung des Tiefenlagers	Bund	

Abbildung 4.9

Wir sprechen von Konsens, wenn der Unterschied zwischen den zwei Gruppen in der Bewertung einer Ausprägung kleiner als 1.5 ist (zehnstufige Skala). Den Konsens bezeichnen wir als stark, wenn beide Gruppen im Mittel eine Bewertung im gleichen Extrembereich (eher inakzeptabel bzw. eher zwingend erforderlich) abgeben. Als schwach wird ein Dissens bezeichnet, wenn zwar die Differenz kleiner als 1.5 ist aber die Bewertungen der beiden Gruppen nicht im gleichen Extrembereich liegen. Bei der statistischen Auswertung sind die Unterschiede zwischen den Gruppen auch nicht signifikant [n.s.].

Starker Konsens besteht hinsichtlich der Ausgestaltung der Auswahlkriterien, welche für beide Gruppen neben technischen auch raumplanerische und sozioökonomische Kriterien umfassen sollte [n.s.]. Dies ist besonders relevant, weil die *Auswahlkriterien* als einer der wichtigsten Aspekte des Entscheidungsprozesses angesehen werden. Starker Konsens besteht zudem darüber, dass die Zuständigkeit für die Standortauswahl sowie die Überwachung des Tiefenlagers bei Bund und Kantonen [n.s.] liegen sollten.

Ein moderat starker Konsens lässt sich zudem hinsichtlich der Ausgestaltung der Verbindlichkeit ableiten. Beide Gruppen stimmen darin überein, dass die Prozess-

struktur (Ablauf, Regeln, Verantwortlichkeiten, etc.) bereits zu Beginn des Entscheidungsprozesses verbindlich festgelegt werden sollte [n.s.].

Ein ambivalentes Bild bezüglich Dissens und Konsens ergibt sich für die Ausgestaltung des Einbezugs der Bevölkerung, der Zuständigkeit für die Standortauswahl und der Art der Abgeltung. Während zum Beispiel starker Konsens hinsichtlich der *Ausgestaltungsoptionen Mitsprache und Einspracherecht* [n.s.], sowie *Mitgestaltung des Prozesses* [n.s.] besteht, gehen die Meinungen hinsichtlich eines möglichen Vetorechtes deutlich auseinander [\*] (Abbildung 4.10, vgl. den ähnlichen Fall bei der Zuständigkeit für die Standortauswahl).

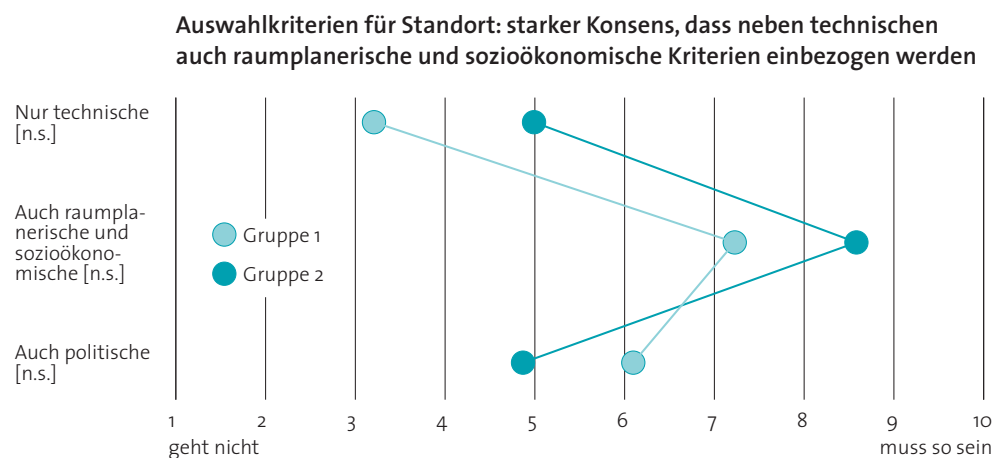


Abbildung 4.10



# Folgerungen

Die Untersuchung ermöglicht Einblicke in die Bedeutung der verschiedenen Aspekte des Entscheidungsprozesses über Standorte für die Lagerung radioaktiver Abfälle. Sie zeigt, wo Dissens bzw. Konsens zwischen gesellschaftlichen Gruppen besteht. Sie kann damit Hinweise liefern, wo eine vertiefte Auseinandersetzung bzw. ein Aushandeln der unterschiedlichen Positionen notwendig sein dürfte.

Die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen sind sich weitgehend einig darüber, welche Verfahrensaspekte wichtig sind. So werden der Einbezug der Bevölkerung und die Sicherheitsphilosophie des Tiefenlagers am häufigsten als wichtigste Aspekte genannt. Die Wichtigkeit des Verfahrens ist somit unbestritten. Dies kann als gemeinsamer inhaltlicher Ausgangspunkt der Verfahrensdiskussion dienen.

Die Analyse zeigt weiter, dass die Kernenergie-Ablehnenden nicht als einheitlicher Block auftreten. Diese Gruppe findet sich in den beiden klar abgrenzbaren Antwortmustern wieder. Eine Verständigung über Entscheidungsprozesse könnte somit trotz unterschiedlicher Positionen durchaus möglich sein. Verschiedene Akteure könnten

wohl für die gemeinsame Entwicklung und Aushandlung eines akzeptierbaren Entscheidungsprozesses gewonnen werden.

Dissens besteht zwischen Gruppen hinsichtlich der Intensität des Einbezugs der Bevölkerung, der Zuständigkeit für die Standortauswahl, der Grösse des Tiefenlagers sowie der Art der Abgeltung. Es bedarf somit eines Entgegenkommens im Hinblick auf die Gestaltung eines allseits akzeptierbaren Entscheidungsprozesses. Hierfür können Aspekte, über die bereits Konsens besteht, als Anknüpfungspunkte dienen, zum Beispiel die Ausgestaltung der Auswahlkriterien. Dabei ist das Ineinanderspielen von Dissens- und Konsensfällen, z.B. beim Einbezug der Bevölkerung, angemessen zu berücksichtigen. Konsens könnte nämlich durch bestehenden Dissens in anderen Gestaltungsoptionen untergraben werden.

Die Untersuchung bestätigt den weithin bekannten und ausgeprägten Dissens, der hinsichtlich der Ausgestaltung der Energieversorgung zwischen verschiedenen Gruppierungen besteht. Als Kontextaspekt muss er auch in der Verfahrensdiskussion angemessen berücksichtigt werden.

Mit dieser Untersuchung wurden keine für die Bevölkerung repräsentative Resultate angestrebt (vgl. dazu das Kapitel der Gruppe «Bevölkerung»). Der Vergleich möglichst unterschiedlicher Gruppen sollte Hinweise geben, wo sich in der öffentlichen Diskussion mögliche Konflikte zeigen können und welcher Konsens oder welche Kompromisse sich abzeichnen.

Entscheidungsprozesse über Standorte für die Lagerung radioaktiver Abfälle sind ein bedeutendes Beispiel für komplexe Entscheidungsprozesse. Aber auch bei der Planung anderer Grossinfrastrukturprojekte gehen die Meinungen unterschiedlicher Gruppierungen hinsichtlich der Gestaltung des Entscheidungsprozesses auseinander. Der hier vorgestellte Ansatz könnte auch in diesen Fällen einen Beitrag zur Lösungsfindung leisten.

# Abkürzungsverzeichnis

AGNEB	Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung
AkW	Arbeitsgruppe kritisches Wolfenschiessen
BFE	Bundesamt für Energie
CVP	Christlichdemokratische Volkspartei
EKRA	Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (Vorsitz Prof. Wildi)
ETH	Eidgenössisch Technische Hochschule Zürich
FDP	Freisinnig-Demokratische Partei
FS	Fallstudie
GNW	Genossenschaft für nukleare Entsorgung
Gruppe Galliker	Arbeitsgruppe Wellenberg (Vorsitz Dominik Galliker)
HAA	Hochradioaktive Abfälle
HSK	Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen
KEG	Kernenergiegesetz
KFW	Kantonale Fachgruppe Wellenberg (Vorsitz Prof. Wildi)
KKW	Kernkraftwerk
LMA	Langlebige mittelradioaktive Abfälle
LNN	Luzerner Neueste Nachrichten
MNA	Komitee für eine Mitsprache des Nidwaldner Volkes bei Atomanlagen
Nagra	Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle
NLZ	Neue Luzerner Zeitung
NNZ	Neue Nidwaldner Zeitung
NW	Kanton Nidwalden
SMA	Schwach- und mittelradioaktive Abfälle
SP	Sozialdemokratische Partei
SVP	Schweizerische Volkspartei
UNS	ETH-Professur für Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften
Zwilag	Zwischenlager für radioaktive Abfälle in Würenlingen (Kanton Aargau)

**ETH-UNS Fallstudie 2004**

*Roland W. Scholz, Michael Stauffacher, Sandro Bösch, Pius Krütli (Hrsg.)*

## Bahnhöfe in der Stadt Basel – nachhaltige Bahnhofs- und Stadtentwicklung in der trinationalen Agglomeration

166 Seiten/A4 brosch. (2005), ISBN 978-3-7253-0831-6 • Fr. 45.00 / € 28.80 (D)

**ETH-UNS Fallstudie 2003**

*Roland W. Scholz, Michael Stauffacher, Sandro Bösch, Pius Krütli (Hrsg.)*

## Freizeit in der Stadt Basel – Mobilität und zukunftsfähige Stadtentwicklung

158 Seiten/A4 brosch. (2004), ISBN 978-3-7253-0794-4 • Fr. 44.00 / € 28.20 (D)

**ETH-UNS Fallstudie 2002**

*Roland W. Scholz, Michael Stauffacher, Sandro Bösch, Pius Krütli (Hrsg.)*

## Appenzell Ausserrhoden: Umwelt – Wirtschaft – Region

250 Seiten/A4 brosch. (2003), ISBN 978-3-7253-0765-4 • Fr. 54.00 / € 34.60 (D)

**ETH-UNS Fallstudie 2001**

*Roland W. Scholz, Michael Stauffacher, Sandro Bösch, Arnim Wiek (Hrsg.)*

## Landschaftsnutzung für die Zukunft – Der Fall Appenzell Ausserrhoden

300 Seiten/A4 brosch. (2002), ISBN 978-3-7253-0733-3 • Fr. 58.00 / € 37.10 (D)

**ETH-UNS Fallstudie 2000**

*Harald E. Mieg, Peter Hübner, Michael Stauffacher, Marianne E. Balmer, Sandro Bösch (Hrsg.)*

## Zukunft Schiene Schweiz 2 – ökologisches Potenzial des Schienengüterverkehrs in der Region Zugersee

264 Seiten/A4 brosch. (2001), ISBN 978-3-7253-0699-2 • Fr. 49.00 / € 31.40 (D)

**ETH-UNS Fallstudie 1999**

*Roland W. Scholz, Sandro Bösch, Jenny Oswald, Michael Stauffacher, unter Mitarbeit von Marianne E. Balmer (Hrsg.)*

**Zukunft Schiene Schweiz 1 – ökoeffizientes Handeln der SBB**

256 Seiten/A4 brosch. (2000), ISBN 978-3-7253-0698-5 • Fr. 58.00 / € 37.10 (D)

**ETH-UNS Fallstudie 1998**

*Roland W. Scholz, Sandro Bösch, Lucio Carlucci, Jenny Oswald (Hrsg.)*

**Chancen der Region Klettgau – nachhaltige Regionalentwicklung**

244 Seiten/A4 brosch. (1999), ISBN 978-3-7253-0647-3 • Fr. 57.30 / € 36.70 (D)

**ETH-UNS Fallstudie 1997**

*Roland W. Scholz, Sandro Bösch, Harald A. Mieg, Jürg Stünzi (Hrsg.)*

**Region Klettgau – verantwortungsvoller Umgang mit Boden**

320 Seiten/A4 brosch. (1998), ISBN 978-3-7253-0593-3 • Fr. 57.10 / € 36.50 (D)



Die ETH-UNS Fallstudienbände 1997–2004 sind alle erschienen beim Verlag Rüegger • [www.rueggerverlag.ch](http://www.rueggerverlag.ch)

ETH-UNS Fallstudie 1996 **Zentrum Zürich Nord – Stadt im Aufbruch** ISBN 3-7281-2319-6

ETH-UNS Fallstudie 1995 **Industrieareal Sulzer-Escher Wyss** ISBN 3-7281-2227-0

ETH-UNS Fallstudie 1994 **Perspektive Grosses Moos** ISBN 3-7281-2168-1

Die ETH-UNS Fallstudienbände 1994–96 sind alle erschienen beim vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich • [www.vdf.ethz.ch](http://www.vdf.ethz.ch)





ETH-UNS Fallstudie 2006

## Entscheidungsprozesse Wellenberg – Radioaktive Abfälle in der Schweiz

Die Standortfindung zur sachgerechten und gesellschaftlich akzeptierten langfristigen Lagerung radioaktiver Abfälle ist in vielen Ländern bis anhin ungelöst. Auch in der Schweiz gibt es hierzu lange und vielschichtige Entwicklungen, die durch eine spezifische Demokratiekultur geprägt sind.

Ausgangslage der Studie waren die Entscheidungsprozesse um das ehemalige von der Bevölkerung im Schweizer Kanton Nidwalden zweimal abgelehnte Lagerprojekt für schwach- und mittelradioaktive Abfälle am Wellenberg. Die Thematik wird aus drei Perspektiven beleuchtet. Wie wurde in den Medien über das geplante Lager am Wellenberg berichtet? Wie sieht eine ehemals direkt betroffene Bevölkerung rückblickend das Lagerprojekt? Wie bewerten unterschiedliche Interessens- und Expertengruppen Entscheidungsprozesse über Standorte zur geologischen Tiefenlagerung? An dem transdisziplinären Lehrforschungsprojekt beteiligten sich 27 Studierende, 12 Dozenten der ETH Zürich sowie 80 Personen von ausserhalb der Hochschule.

Die Leserinnen und Leser finden Einsichten, wie sich die Diskussionen um mögliche Standorte für die Lagerung radioaktiver Abfälle entwickeln können und Hinweise, wie künftige Verfahren auch bei anderen umstrittenen Infrastrukturprojekten gestaltet werden können. Die Studie richtet sich somit an Personen, die sich für komplexe Entscheidungsprozesse interessieren.

ETH-UNS Fallstudienbüro  
CHN J71  
CH-8092 Zürich

Tel. +41 44 632 64 46  
tdlab@env.ethz.ch

**IED**  
Institute for  
Environmental  
Decisions