

Masterarbeit

Analyse der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz:

Bestimmungsfaktoren, Herausforderungen und Perspektiven

Eingereicht an der

HSO Wirtschaftsschule Schweiz

im August 2024

Zur Erlangung des Titels als
Executive Master of Business Administration

Vorgelegt von:

Oliver Hübner

Friedhofweg 11

5426 Lengnau

Tel. +41 75 431 16 70

E-Mail: oliver.huebner@student.vantage.ch

Academic Coach:

Dr. Guido Hirschvogel

Fachcoach:

Prof. Dr. Christian Speck

Lengnau, 11.08.2024

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit bestätige ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Eine etwaige Unterstützung durch Dritte wurde explizit im Text vermerkt.

Diese Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

In dieser Arbeit wurde folgende Anzahl Worte verwendet:

23'971

Lengnau, 11.08.2024



Oliver Hübner

Management Summary

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz. Diese Thematik ist angesichts der derzeit bestehenden Winterstromlücke sowie der drohenden Strommangellage hochaktuell und von zentraler Bedeutung. Alpine Solaranlagen bieten durch ihre erhöhte Effizienz im Winter das Potenzial, einen wesentlichen Beitrag zur Schliessung der Winterstromlücke und damit zur Sicherstellung der Energieversorgung in der Schweiz zu leisten. Trotz der energietechnischen Vorteile zeigt sich jedoch, dass die Realisierung solcher Projekte in der Schweiz häufig an der mangelnden Akzeptanz der Bevölkerung scheitert.

Die Forschungsfrage dieser Arbeit zielt darauf ab, ein umfassendes Bild der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz zu erhalten und die wesentlichen Faktoren zu identifizieren, welche die Akzeptanz beeinflussen. Dabei werden soziale, ökologische und ökonomische Aspekte beleuchtet, um zu verstehen, welche Bedenken und Wünsche die Bevölkerung hat und wie diese in die Planung und Kommunikation solcher Projekte einbezogen werden können.

Zur Beantwortung der Fragestellung wurden sowohl quantitative als auch qualitative Forschungsmethoden eingesetzt. Neben der Auswertung von bestehenden empirischen Studien ermöglichte eine Online-Umfrage die Erhebung breiter Meinungen aus der Bevölkerung, während Experteninterviews tiefergehende Einblicke in die Einstellungen und Erwartungen relevanter Stakeholder boten. Diese Methodenkombination erlaubte eine umfassende Analyse des aktuellen Meinungsbildes und der Akzeptanzfaktoren.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Akzeptanz massgeblich von der Gestaltung und dem Standort der Anlagen, den ökologischen Auswirkungen sowie von wirtschaftlichen Aspekten abhängt. Insbesondere die frühe Einbindung der Bevölkerung und eine transparente Kommunikation wurden als entscheidend identifiziert, um Bedenken abzubauen und Unterstützung zu gewinnen.

Basierend auf den Ergebnissen werden unter Zuhilfenahme von theoretischen Ansätzen aus der Persuasionspsychologie praxisnahe Handlungsempfehlungen gegeben, die zeigen, wie die Akzeptanz durch strategische Kommunikation und partizipative Prozesse gesteigert werden kann. Diese Massnahmen könnten nicht nur den Weg für alpine Solaranlagen ebnen, sondern auch einen entscheidenden Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung der Schweiz leisten.

Inhaltsverzeichnis

Eigenständigkeitserklärung	1
Management Summary	2
Abkürzungsverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	9
1 Einleitung	10
1.1 Hintergrund und Motivation	10
1.2 Forschungsfrage	11
1.3 Abgrenzung des Themas	13
1.4 Aufbau der Arbeit	14
2 Theoretischer Hintergrund	16
2.1 Vorstellung der Gesamtsituation Energieversorgung Schweiz	16
2.1.1 Energiewende in der Schweiz	16
2.1.2 Aktuelle Energiesituation in der Schweiz	17
2.1.3 Winterstromproduktion von alpinen Solaranlagen	20
2.1.4 Der Solarexpress	21
2.1.5 Alpine Solarprojekte	22
2.1.6 Die Rolle der Akzeptanz und der Stakeholder	25
2.2 Grundlagen und Mechanismen der Persuasion	26
2.2.1 Einführung in die Persuasion	26
2.2.2 Grundlegende Theorien der Persuasion	27
2.2.3 Überzeugungsmittel und ihre Anwendung	32
2.2.4 Schlussfolgerungen	35
2.3 Bestehende empirische Studien und Erkenntnisse	36
2.3.1 Studien in der Schweiz	36
2.3.2 Studien ausserhalb der Schweiz	41
2.3.3 Forschungslücken und offene Fragen	43
3 Methodik	44
3.1 Methodisches Vorgehen	44
3.1.1 Datenerhebung	44
3.1.2 Identifikation relevanter Stakeholder	45
3.2 Überblick über die entwickelte Fragestellung	46
3.2.1 Online-Fragebogen	46
3.2.2 Interviewleitfaden	51
3.3 Pretest	53
3.3.1 Online-Fragebogen	53

3.3.2	Pretest Interviewleitfaden	54
3.4	Überblick über die Interviewpartner und Respondenten	54
3.4.1	Respondenten des Online-Fragebogens	54
3.4.2	Rolle der Experten	55
3.5	Analyse	57
3.5.1	Online-Umfrage	57
3.5.2	Experteninterviews	58
3.5.3	Zusammenführung der Ergebnisse	62
4	Ergebnisse	63
4.1	Online-Umfrage	63
4.1.1	Allgemeine Erkenntnisse	63
4.1.2	Soziodemografische Zusammensetzung der Teilnehmer:innen	65
4.1.3	Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung	69
4.1.4	Regionale und demografische Unterschiede	71
4.1.5	Informationsvermittlung und Kommunikation	73
4.1.6	Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen	76
4.1.7	Ergänzende Anmerkungen der Befragten	80
4.2	Experteninterviews	81
4.2.1	Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung	81
4.2.2	Regionale und demografische Unterschiede	83
4.2.3	Informationsvermittlung und Kommunikation	85
4.2.4	Einfluss früherer Projekte und Kompromisse	87
4.3	Synthese der Ergebnisse	89
5	Diskussion	91
5.1	Vergleich der Ergebnisse mit bestehenden empirischen Studien	91
5.1.1	Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung	91
5.1.2	Regionale und demografische Unterschiede	91
5.1.3	Informationsvermittlung und Kommunikation	93
5.1.4	Einfluss früherer Projekte und Kompromisse	93
5.1.5	Einflussfaktoren und Attribute für die Akzeptanz alpiner Solaranlagen	94
5.2	Forschungslücken der bestehenden Studien	95
5.2.1	Kulturelle und ästhetische Werte	95
5.2.2	Demografische Unterschiede	96
5.2.3	Zusammenfassende Analyse	97
5.3	Wesentliche Erkenntnisse	97
6	Handlungsempfehlungen	99
6.1	Frühzeitige und umfassende Einbindung der lokalen Bevölkerung	99

6.2	Nutzung von Cialdinis Waffen der Einflussnahme	99
6.3	Differenzierte Kommunikationsstrategien basierend auf dem Modell der Elaborationswahrscheinlichkeit	100
6.4	Anwendung der Theorie der kognitiven Dissonanz zur Steigerung der Akzeptanz.....	101
6.5	Berücksichtigung regionaler und kultureller Besonderheiten	102
7	Schluss	103
7.1	Zusammenfassung.....	103
7.2	Einschränkungen	104
7.3	Ausblick	105
	Literaturverzeichnis.....	107
Anhang 1	Zusammenstellung der Solarexpress-Projekte	111
Anhang 2	Auswertung bestehender Studien ausserhalb der Schweiz	114
Anhang 3	Online-Fragebogen.....	120
Anhang 4	Interviewleitfaden Version A	126
Anhang 5	Interviewleitfaden Version B	129
Anhang 6	Transkript Experteninterview, Werner Jetzer	132
Anhang 7	Transkript Experteninterview, Oliver Hugi.....	140
Anhang 8	Transkript Experteninterview, Roger Burkhart.....	144
Anhang 9	Transkript Experteninterview, Christian Marti-Hauser	155
Anhang 10	Ergebnisse der Online-Umfrage	164
Anhang 11	Zusammenstellung der codierten Segmente aus den Interviewtranskripten: Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung.....	207
Anhang 12	Zusammenstellung der codierten Segmente aus den Interviewtranskripten: Regionale und demografische Unterschiede.....	219
Anhang 13	Zusammenstellung der codierten Segmente aus den Interviewtranskripten: Informationsvermittlung und Kommunikation.....	224
Anhang 14	Zusammenstellung der codierten Segmente aus den Interviewtranskripten: Einfluss früherer Projekte und Kompromisse	229

Abkürzungsverzeichnis

NDCs	Beiträge zur Emissionsreduktion (<u>N</u> ationally <u>D</u> etermined <u>C</u> ontributions)
EKZ	Elektrizitätswerke des Kantons Zürich
IWB	Industrielle Werke Basel AG
BKW	Bernische Kraftwerke
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
ELM	Modell der Elaborationswahrscheinlichkeit (<u>e</u> laboration <u>l</u> ikelihood <u>m</u> odel)
HSM	Heuristisch-Systematisches Modell
VSE	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
AKW	Atomkraftwerk

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Darstellung der Entwicklung der Stromversorgung der Schweiz auf Jahresbasis bis 2050, Szenario "weiter wie bisher"	18
Abbildung 2	Darstellung der Entwicklung der Stromversorgung der Schweiz bezogen auf die Sommerhalbjahre bis 2050, Szenario "weiter wie bisher"	19
Abbildung 3	Darstellung der Entwicklung der Stromversorgung der Schweiz bezogen auf die Winterhalbjahre bis 2050, Szenario "weiter wie bisher"	19
Abbildung 4	Ertragsmessungen der alpinen Testanlage in Davos im Vergleich mit einer Anlage im Mittelland	21
Abbildung 5	Blick auf die alpine Solaranlage auf der Mutteestauwand im Winter 2023.....	22
Abbildung 6	Übersicht der Projekte des Solarexpresses mit Darstellung der Beteiligungen unterschiedlicher Initiatoren und des Projektstatus per 17.06.2024.....	23
Abbildung 7	Visualisierung der unterschiedlichen Projektstände per 17.06.2024.....	24
Abbildung 8	Standorte alpiner Solaranlagen in der Schweiz, Stand 03.06.2024	24
Abbildung 9	Unterschiedliche Gründe für erfolgte Projektabbrüche	25
Abbildung 10	Schematische Übersicht über die Aussagen der Dissonanztheorie.....	28
Abbildung 11	Die zentrale und periphere Route zur Persuasion	31
Abbildung 12	Allgemeine Akzeptanz für alpine PV-Projekte: Gesamtstichprobe und alpine Regionen	38
Abbildung 13	Politische Einstellung und allgemeine Akzeptanz von alpinen PV-Projekten.....	38
Abbildung 14	Attribut "Design" der PV-Anlage; links: grüne PV-Panels; rechts: in Form eines Steinbocks.....	39
Abbildung 15	Durchschnittliche Relevanz der Attribute für die Stichproben „Alpenregionen“ und „Übrige Schweiz“	40
Abbildung 16	Publikation der Online-Umfrage via LinkedIn.....	55
Abbildung 17	Darstellung der täglichen Teilnehmerzahlen.....	63
Abbildung 18	Abbruchraten der jeweiligen Fragen der Online-Umfrage.....	64
Abbildung 19	Altersverteilung der Umfrageteilnehmer:innen.....	65
Abbildung 20	Geografische Verteilung der Teilnehmer:innen	66
Abbildung 21	Verteilung des Bildungsniveaus	67
Abbildung 22	Politische Orientierung der Teilnehmer:innen.....	68

Abbildung 23	Zugang zur Natur der Umfrageteilnehmer:innen	68
Abbildung 24	Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen.....	69
Abbildung 25	Haltung zur Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen.....	70
Abbildung 26	Rolle der sozioökonomischen Faktoren.....	72
Abbildung 27	Rolle der demografischen Faktoren	73
Abbildung 28	Gefühlter Informationsstand in Bezug auf alpine Solaranlagen	74
Abbildung 29	Genutzte Informationsquellen	75
Abbildung 30	Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit von Informationsquellen.....	76
Abbildung 31	Einfluss von Erfahrungen aus früheren Projekten	77
Abbildung 32	Einfluss von ästhetischen Überlegungen.....	78
Abbildung 33	Einfluss von wirtschaftlichen Überlegungen	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Zusammenstellung der Kategorien und Codes.....	61
-----------	--	----

1 Einleitung

1.1 Hintergrund und Motivation

Spätestens seitdem der Schweiz im Jahr 2022 erstmals die reelle Gefahr einer Strommangellage drohte (Der Bundesrat, 2022), ist die Thematik der Stromversorgungssicherheit allgegenwärtig: Entwicklungen wie die Digitalisierung, der Ausbau der Elektromobilität, der Wechsel von Öl- und Gasheizungen auf Wärmepumpen oder die Wasserstoffelektrolyse für die Gewinnung alternativer fossiler Energieträger führen mittelfristig zu einer massiven Steigerung des Energiebedarfs (Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, 2022, S. 7).

Gleichzeitig neigt sich die Laufzeit der Schweizer Kernkraftwerke ihrem Ende zu, während bisher nur wenig in alternative, erneuerbare Energien investiert wurde. Bereits heute produziert die Schweiz im Winterhalbjahr zu wenig Strom, sodass Stromimporte aus dem nahegelegenen Ausland erforderlich sind. Dies liegt v.a. daran, dass in der kalten Jahreszeit mehr Energie zum Heizen benötigt wird und gleichzeitig die Energieproduktion aus Wasserkraft und Solarenergie im Winter witterungsbedingt deutlich weniger ertragreich ist. Es besteht somit schon jetzt die sogenannte Winterstromlücke. Zur Schliessung der Winterstromlücke hat der Bund den Solarexpress lanciert, welcher das Ziel hat, bis Ende 2025 jährlich 2 TWh Strom durch den Neubau von alpinen Solaranlagen zu produzieren. Alpine Solaranlagen haben den grossen Vorteil, dass sie im Winter bis zu fünf Mal mehr Strom produzieren als eine vergleichbare Anlage im Mittelland. Somit können diese Anlagen einen wesentlichen Beitrag zur Schliessung der Winterstromlücke leisten (Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, 2022, S. 7-8).

Alpine Flächen, welche für diese Art Solaranlagen geeignet sind, liegen i.d.R. ausserhalb der Bauzone. Die Erstellung von Anlagen ausserhalb der Bauzone ist nur mit einem Sonderbaurecht möglich. Dieses wird durch den Grundeigentümer, resp. die Standortgemeinde erteilt und erfordert die Zustimmung der betroffenen Anwohner:innen. Bisher hat sich jedoch gezeigt, dass die Bevölkerung in der Schweiz eher kritisch gegenüber alpinen Solaranlagen eingestellt ist, sodass bereits diverse Solarprojekte bei Volksabstimmungen gescheitert sind (Vonplon, 2023).

Der Erfolg von alpinen Solarprojekten hängt massgebend von der Zustimmung der Bevölkerung ab. Hierfür ist es wichtig, die Hintergründe und Perspektiven der Bevölkerung zu kennen und geeignete Strategien zu entwickeln, um die Projekte zum Ziel zu führen.

Die im nachfolgenden Kapitel 1.2 näher erläuterten Forschungsfragen zur Akzeptanz der Bevölkerung von alpinen Solaranlagen sind von zentraler Bedeutung, um die sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekte der nachhaltigen Energieproduktion in sensiblen alpinen Regionen zu verstehen. Trotz der wachsenden Bedeutung erneuerbarer Energien und der Notwendigkeit, die Versorgungssicherheit in der Schweiz nachhaltig sicherzustellen, bleibt die soziale Komponente der Energieinfrastrukturprojekte, insbesondere in ökologisch und ästhetisch sensiblen Gebieten wie den Alpen, ein relativ untererforschtes Feld. Die spezifischen Bedenken, Wünsche und Werte der Bevölkerung wurden in der Vergangenheit nicht immer angemessen berücksichtigt, was zu Widerständen und Projektscheitern geführt hat (Vonplon, 2023).

Die Forschungsfragen zielen daher darauf ab, ein differenziertes Verständnis der Faktoren zu entwickeln, die zur Akzeptanz oder Ablehnung von alpinen Solaranlagen führen. In der bestehenden Forschungsliteratur fehlt es oft an einer Differenzierung der einzelnen Faktoren, welche sowohl individuelle Einstellungen, soziale, bzw. sozioökonomische, demografische und kommunikative Prozesse beinhalten.

Das Zielpublikum dieser Forschung umfasst ein breites Spektrum von Stakeholdern. Einerseits können energiepolitische Entscheidungsträger, wie der Bund, die Ergebnisse nutzen, um Richtlinien und Rahmenbedingungen zu gestalten, welche die Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung fördern. Andererseits helfen die Ergebnisse Energieunternehmen und Projektentwicklern – so auch der Axpo Power AG, bei welcher der Autor dieser Arbeit angestellt ist – Projekte so zu planen und zu kommunizieren, dass sie von der lokalen Bevölkerung unterstützt werden. Darüber hinaus können lokale Gemeinschaften und Bürgerinitiativen von einem besseren Verständnis der Faktoren hinsichtlich der Akzeptanz profitieren, was ihnen ermöglicht, ihre Interessen und Bedenken effektiver zu formulieren und zu adressieren. Im Allgemeinen liefert die Forschung neue Erkenntnisse im Bereich der sozialen Akzeptanz von erneuerbaren Energien und trägt damit zur hochaktuellen Thematik der nachhaltigen Energieversorgung bei.

1.2 Forschungsfrage

Die Hauptforschungsfrage und deren Unterfragen zielen darauf ab, ein umfassendes Bild der Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz zu erhalten und Faktoren zu identifizieren, die diese Akzeptanz beeinflussen, um so nachhaltige und akzeptierte Energielösungen zu entwickeln, resp. umzusetzen.

Hauptforschungsfrage

Wie wird die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweizer Bevölkerung beeinflusst und welche Faktoren tragen zur Bildung dieser Akzeptanz bei?

Aus der Hauptforschungsfrage lassen sich die nachfolgenden Unterfragen ableiten, welche in vier Hauptkategorien unterteilt sind:

1. Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

- *Welche Wahrnehmungen und Einstellungen hat die Schweizer Bevölkerung gegenüber der Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen?*
- *Welche spezifischen Aspekte alpiner Solaranlagen werden positiv bzw. negativ wahrgenommen?*
- *Inwiefern beeinflussen Umweltbewusstsein und die grundlegende Einstellung zu erneuerbaren Energien die Akzeptanz?*
- *Welche Erwartungen und Bedenken äussert die Bevölkerung in Bezug auf die zukünftige Entwicklung alpiner Solaranlagen?*

2. Regionale und demografische Unterschiede

- *Wie variiert die Wahrnehmung der Bevölkerung regional?*
- *Unterscheiden sich die Einstellungen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen signifikant?*
- *Welche Rolle spielen sozioökonomische und demografische Faktoren bei der Akzeptanz alpiner Solaranlagen?*
- *Wie beeinflussen Bildungsniveau und lokale Betroffenheit die Meinungsbildung?*

3. Informationsvermittlung und Kommunikation

- *In welchem Ausmass beeinflussen Informationsvermittlung und -qualität die Akzeptanz alpiner Solaranlagen?*
- *Welche Informationsquellen nutzen die Bürgerinnen und Bürger und wie vertrauenswürdig sind diese?*
- *Wie wirkt sich die Art der Kommunikation von Projektentwicklern und Behörden auf die öffentliche Meinung aus?*

4. Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen

- *Wie haben spezifische Erfahrungen mit früheren, vergleichbaren Projekten in der Schweiz die öffentliche Meinung und Akzeptanz beeinflusst?*
- *Welche Kompromisse sind Bürgerinnen und Bürger bereit einzugehen?*

- *Wie können Projekte gestaltet werden, um eine höhere Akzeptanz zu erreichen?*
- *Inwiefern beeinflussen ökologische, ästhetische und wirtschaftliche Erwägungen die Akzeptanz oder Ablehnung alpiner Solaranlagen?*

Mit Untersuchung der Forschungsfragen kann eine umfassende Analyse der verschiedenen Einflussfaktoren durchgeführt werden, welche die Entwicklung gezielter Strategien zur Steigerung der Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz unterstützt.

1.3 Abgrenzung des Themas

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die Untersuchung der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz. Dieses spezifische Forschungsinteresse begründet sich in der zentralen Rolle, welche die öffentliche Meinung und Zustimmung der Bevölkerung für die erfolgreiche Realisierung von Infrastrukturprojekten in sensiblen alpinen Regionen spielt. Der Fokus auf die Akzeptanz in der Bevölkerung wird gelegt, weil diese nicht nur entscheidend für die Umsetzbarkeit solcher Projekte ist, sondern auch, weil sie ein komplexes Zusammenspiel von ökologischen, ästhetischen, wirtschaftlichen und sozialen Faktoren widerspiegelt.

Erneuerbare Energien sind im globalen Kontext der Energiewende von enormer Bedeutung. Alpine Solaranlagen können aufgrund ihrer hohen Effizienz, insbesondere während der Wintermonate, einen wesentlichen Beitrag zur Schliessung der Winterstromlücke leisten (vgl. Kapitel 1.1). Jedoch erfordert die Planung und Realisierung von grossen Freiflächenanlagen in alpinen Regionen eine sorgfältige Abwägung verschiedener Interessen. Die Akzeptanz solcher Projekte ist häufig durch lokale Besonderheiten und die direkte Betroffenheit der Bevölkerung geprägt, die in anderen Forschungsarbeiten zur erneuerbaren Energie oft nicht im Zentrum der Betrachtung stehen (vgl. Kapitel 2.3).

Während technische, ökonomische und ökologische Aspekte von Solaranlagen bereits deutlich umfassender erforscht sind, bleibt das Verständnis über die sozialen Dynamiken, die zur Akzeptanz oder Ablehnung dieser Technologien führen, ein weitgehend unerforschtes Feld. In dieser Arbeit werden daher nicht die technische Machbarkeit, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen oder ökologische Auswirkungen in den Vordergrund gestellt, da diese Bereiche bereits vergleichsweise gut dokumentiert sind. Stattdessen werden die Perspektiven der Schweizer Bevölkerung ergründet, um tiefergehende Einblicke in die verschiedenen Aspekte zur Akzeptanz alpiner Solaranlagen zu gewinnen.

Der Fokus auf die Akzeptanzforschung ermöglicht es, spezifische Empfehlungen und Strategien zur Steigerung der Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz zu entwickeln, die nicht nur technisch und ökonomisch sinnvoll, sondern auch sozial tragfähig

sind. Indem die Arbeit aufzeigt, welche allgemeine Wahrnehmung und Einstellung die Bevölkerung gegenüber alpinen PV-Projekten hat, worin regionale und demografische Unterschiede liegen und wie die Informationsvermittlung und Kommunikation die Einstellungen der Bevölkerung beeinflussen, trägt sie dazu bei, die Diskrepanz zwischen technologischer Innovation und gesellschaftlicher Akzeptanz zu schliessen.

Die Beschränkung auf die Akzeptanzthematik reflektiert somit die Notwendigkeit, die sozialen Komponenten für die Realisierung von Infrastrukturprojekten in sensiblen alpinen Regionen besser zu verstehen und zu integrieren. Durch diese thematische Fokussierung wird die Arbeit einen wertvollen Beitrag zur Forschung im Bereich der sozialen Nachhaltigkeit von Energieprojekten leisten und kann praktische Implikationen für die Planung und Durchführung von Projekten in ähnlichen Kontexten aufzeigen.

1.4 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist in sieben Kapitel unterteilt, die systematisch aufeinander aufbauen, um die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz umfassend zu analysieren.

Kapitel 1, *Einleitung*, bietet zunächst eine Einführung in den Hintergrund und die Motivation der Untersuchung. Hier werden die Notwendigkeit und die Herausforderungen der Akzeptanz von alpinen Solaranlagen dargestellt. Zudem wird die zentrale Forschungsfrage formuliert und die Abgrenzung des Themas vorgenommen.

Kapitel 2, *Theoretischer Hintergrund*, legt die Grundlage für das Verständnis der Arbeit, indem es die aktuelle Situation der Energieversorgung in der Schweiz darstellt und die spezifischen Herausforderungen alpiner Solaranlagen erläutert. Ausserdem werden relevante theoretische Konzepte aus der Persuasionspsychologie eingeführt, die zur Analyse der Akzeptanz beitragen, sowie bestehende empirische Studien zur Akzeptanz von erneuerbaren Energieprojekten dargestellt.

In Kapitel 3, *Methodik*, wird das methodische Vorgehen der Arbeit beschrieben. Es wird erläutert, wie die Datenerhebung durchgeführt wurde, welche Methoden zur Analyse verwendet wurden und wie die Auswahl der Stakeholder und Experten für die Interviews erfolgte.

Kapitel 4, *Ergebnisse*, präsentiert die Resultate der empirischen Untersuchung, die aus einer Online-Umfrage und Experteninterviews gewonnen wurden. Die Ergebnisse wer-

den detailliert dargestellt und nach relevanten Kategorien wie allgemeine Wahrnehmung, regionale und demografische Unterschiede sowie die Informationsvermittlung aufgeschlüsselt.

Kapitel 5, *Diskussion*, vergleicht die gewonnenen Ergebnisse mit bestehenden empirischen Studien und diskutiert diese im Kontext der Forschungsfragen. Dabei werden zentrale Faktoren und Einflussgrößen der Akzeptanz identifiziert und die theoretischen Implikationen abgeleitet.

Kapitel 6, *Handlungsempfehlungen*, leitet aus den analysierten Daten praxisorientierte Empfehlungen zur Optimierung der Akzeptanz und Integration alpiner Solaranlagen ab. Hierbei werden spezifische Strategien, u.a. unter Berücksichtigung der Persuasionspsychologie entwickelt.

Das abschliessende Kapitel 7, *Schluss*, fasst die wesentlichen Erkenntnisse der Arbeit zusammen, reflektiert die Einschränkungen der Studie und gibt einen Ausblick auf mögliche weiterführende Forschungsansätze.

Jedes Kapitel ist darauf ausgelegt, einen Beitrag zum Gesamtverständnis der Thematik zu leisten und baut logisch auf den vorhergehenden Kapiteln auf.

2 Theoretischer Hintergrund

Dieses Kapitel dient dazu, die grundlegenden Konzepte, Rahmenbedingungen und wissenschaftlichen Theorien zu erläutern, die für das Verständnis der vorliegenden Untersuchung von zentraler Bedeutung sind. Es bildet die Basis für die nachfolgende Analyse der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz.

2.1 Vorstellung der Gesamtsituation Energieversorgung Schweiz

2.1.1 Energiewende in der Schweiz

Als Ausgangspunkt der Energiewende in der Schweiz kann das Übereinkommen von Paris gesehen werden. Dabei handelt es sich um ein globales Abkommen, welches im Jahr 2015 beschlossen wurde. Dies mit dem Ziel, die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius, d.h. idealerweise auf 1,5 Grad Celsius, gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Es verlangt von allen Unterzeichnerstaaten, ihre nationalen Beiträge zur Emissionsreduktion (NDCs) festzulegen und alle fünf Jahre zu verschärfen. Das Abkommen betont auch die Notwendigkeit, die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel zu erhöhen und unterstützt Entwicklungsländer durch finanzielle Beiträge der Industrieländer (Bundesamt für Umwelt, 2023).

Die Schweiz hat das Abkommen 2017 ratifiziert und verpflichtete sich zu einer Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen um 50% bis 2030 im Vergleich zu 1990 und strebt langfristig Netto-Null-Emissionen bis 2050 an. Regelmässige Berichte und Überprüfungen sollen sicherstellen, dass die Staaten ihre Verpflichtungen einhalten und fortschreitende Massnahmen zur Klimaminderung umsetzen. Das Abkommen markiert einen bedeutenden Schritt in der internationalen Klimapolitik durch die rechtlich bindenden Verpflichtungen und den strukturierten Finanzierungsmechanismus zur Unterstützung weniger entwickelter Länder (Bundesamt für Umwelt, 2023).

Die Energiewende in der Schweiz ist somit durch die ambitionierte Zielsetzung gekennzeichnet, bis 2050 eine Netto-Null Emissionswirtschaft zu erreichen. Dies erfordert eine signifikante Transformation der bestehenden Energieinfrastruktur. Zentrale Elemente dieser Transformation sind der Ausbau erneuerbarer Energiequellen, insbesondere durch alpine Solaranlagen und eine umfassende Elektrifizierung, die sich u.a. auf die Mobilität und die Wärmeerzeugung erstreckt.

2.1.2 Aktuelle Energiesituation in der Schweiz

Infolge der umfassenden Elektrifizierung, welche durch Entwicklungen wie die Digitalisierung zusätzlich vorangetrieben wird, sieht sich die Schweiz einem sehr hohen steigenden Energiebedarf gegenüber. Massgebend dürfte hierbei neben der Erhöhung der Elektrifizierung der Heizsysteme (Wechsel von Öl- und Gasheizungen auf Wärmepumpen) der Ausbau der Elektromobilität sein. Gemäss der VSE-Studie "Energiezukunft 2050" ist anzunehmen, dass in der Schweiz bis zum Jahr 2050 fast ausschliesslich elektrisch betriebene Fahrzeuge auf den Strassen unterwegs sein werden. Insgesamt ist zu erwarten, dass der Strombedarf in den nächsten 25 Jahren von heute 65 TWh um 25 bis 40 %, d.h. auf 80 – 90 TWh ansteigen wird (Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, 2022, S. 63).

Gleichzeitig zum zu erwartenden steigenden Energiebedarf plant die Schweiz bis 2050 aus der Kernenergie auszusteigen. Die Kernkraftwerke, welche derzeit rund ein Drittel des Gesamtenergiebedarfs der Schweiz decken und damit einen wesentlichen Beitrag zur Sicherstellung der Energieversorgung leisten, werden bis zu diesem Zeitpunkt schrittweise vom Netz genommen. Mit dem Rückbau der Kernkraftwerke und dem steigenden Energiebedarf entsteht bis zum Jahr 2050 eine Lücke von rund 37 – 47 TWh in der Energieversorgung der Schweiz. (Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, 2022, S. 34). Diese zukünftige Lücke wird im Allgemeinen häufig als drohende Strommangellage bezeichnet.

Die nachstehende Abbildung 1 zeigt eine Visualisierung des Strommixes in der Schweiz auf Jahresbasis bis ins Jahr 2050. Die Grafik zeigt die Entwicklung des Gesamtenergiebedarfs (obere schwarze Linie) und wie viel Strom aus verschiedenen Quellen wie Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie und Gas- und Kohlekraftwerken erzeugt wird.

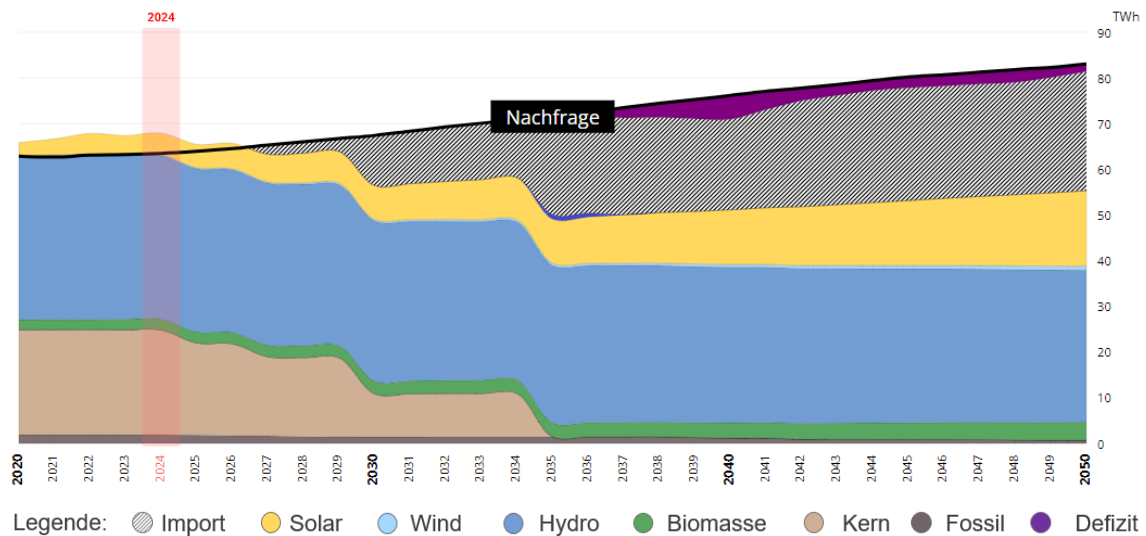


Abbildung 1 Darstellung der Entwicklung der Stromversorgung der Schweiz auf Jahresbasis bis 2050, Szenario "weiter wie bisher"; Erstellt mit Axpo Power-Switcher (Axpo Holding AG, 2024)

Hier dargestellt ist das Szenario "weiter wie bisher", welches die mögliche Entwicklung der Schweizer Stromversorgung skizziert, wenn aktuelle Trends fortgesetzt und Restriktionen für den Ausbau von Energiequellen beibehalten werden. Es umfasst den Ausbau von Wind- und Solarenergie gemäss historischer Trends, während Energiequellen wie Wasserstoff nicht weiter ausgebaut werden. Es wird erwartet, dass die Wasserkraft leicht abnimmt und es keine neuen Gaskraftwerke geben wird, da fossile Kraftwerke allmählich auslaufen. Die Photovoltaik- und Windenergieproduktion sollen bis 2050 auf eine installierte Leistung von etwa 17.5 GW ausgebaut werden. Die Kernenergie wird nach 50 bis 55 Jahren Laufzeit schrittweise auslaufen. Der Gesamtenergiebedarf wird bis 2025 auf über 80 TWh geschätzt (Axpo Holding AG, 2024).

Die Visualisierung verdeutlicht, dass aktuell im Mittel über das Jahr die Gesamtenergieproduktion den Bedarf übersteigt. Allerdings wird, insbesondere infolge des Rückbaus der Kernenergie und dem zu erwartenden erhöhten Strombedarf, die Schweiz ihren Gesamtenergiebedarf in Zukunft nicht mehr selbst decken können, sodass bereits ab 2027 Stromimporte aus dem Ausland erforderlich werden. Im Rahmen dieses Szenarios wird sogar erwartet, dass bereits 10 Jahre später, d.h. ab dem Jahr 2037 der Eigenbedarf selbst mit Stromimporten nicht mehr vollumfänglich gedeckt werden kann.

Wird der Strommix ab dem Jahr 2020 bis 2050 nur für die Sommermonate betrachtet, zeigt sich voraussichtlich bis 2034 ein Überschuss der Schweizer Energieproduktion und erst ab 2035 ein Defizit, welches durch Stromimporte ausgeglichen werden muss (vgl. Abbildung 2).

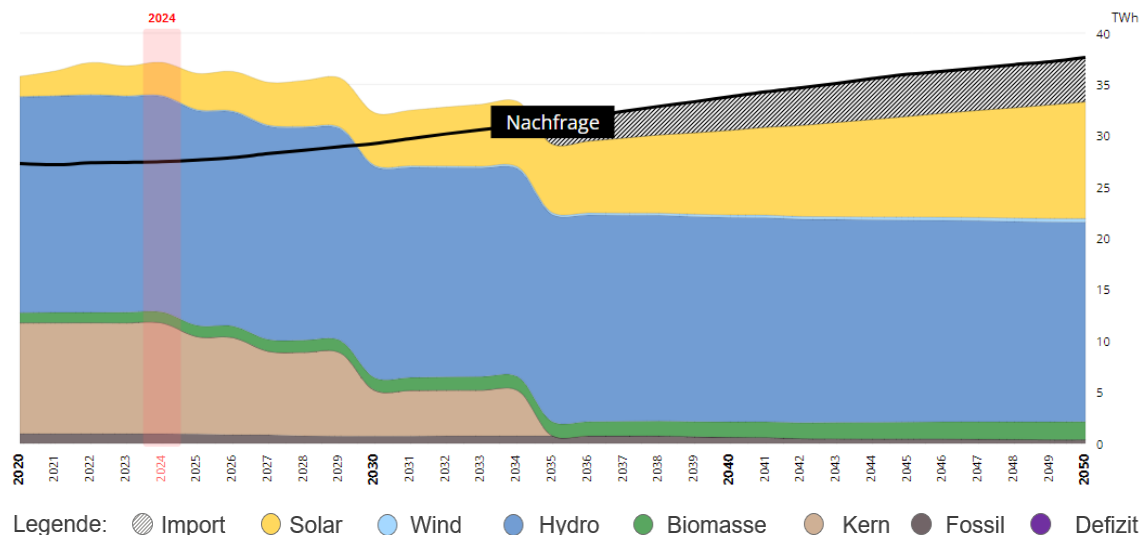


Abbildung 2 Darstellung der Entwicklung der Stromversorgung der Schweiz bezogen auf die Sommerhalbjahre bis 2050, Szenario "weiter wie bisher"; Erstellt mit Axpo Power-Switcher (Axpo Holding AG, 2024)

Folgerichtig zeigt die Darstellung des Strommixes für die Wintermonate bereits jetzt ein Defizit zwischen der eigenen Energieproduktion und des Gesamtenergiebedarfs. Das heisst, dass bereits heute im Winterhalbjahr der Energiebedarf in der Schweiz nur mittels Stromimporten aus dem Ausland gedeckt werden kann (vgl. Abbildung 3).

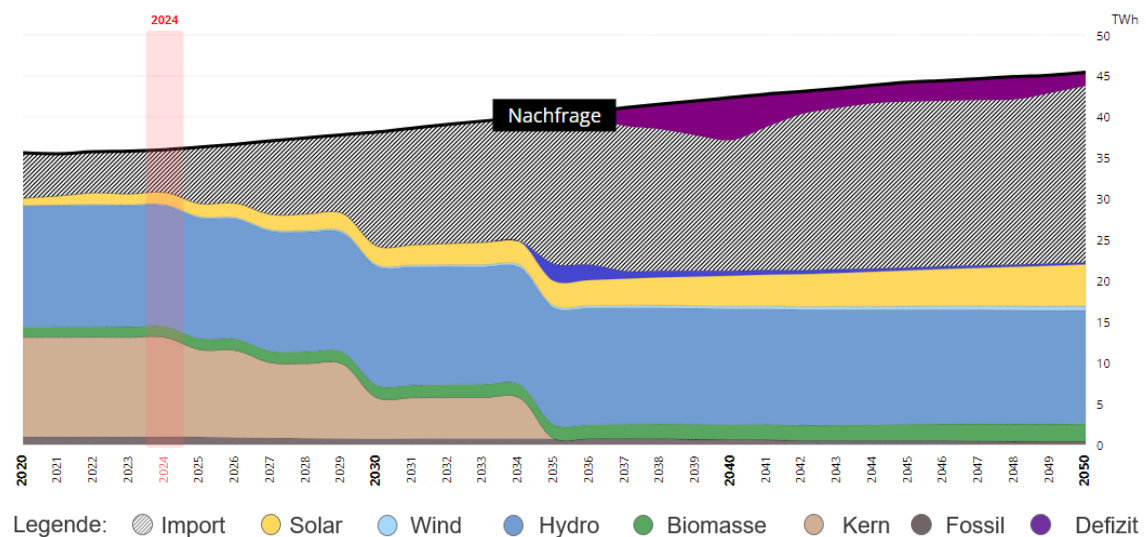


Abbildung 3 Darstellung der Entwicklung der Stromversorgung der Schweiz bezogen auf die Winterhalbjahre bis 2050, Szenario "weiter wie bisher"; Erstellt mit Axpo Power-Switcher (Axpo Holding AG, 2024)

Das Defizit zwischen der Energieproduktion und dem erhöhten Energiebedarf in den Wintermonaten ist allgemein als die sogenannte "Winterstromlücke" bekannt. Begründet ist das Defizit darin, dass während der kalten Monate die Wasserkraftwerke durch geringere Niederschläge und tiefere Temperaturen in ihrer Leistung eingeschränkt sind.

Gleichzeitig ist die Energieproduktion aus Solaranlagen aufgrund kürzerer Tage und ungünstigerer Sonneneinstrahlung reduziert. Während mehr Energie, u.a. für elektrische Heizsysteme, gebraucht wird.

Diese saisonalen Schwankungen führen schon heute zu einer kritischen (Winterstrom-) Lücke in der Energieversorgung, die sich durch den Wegfall der konstanten Energieproduktion aus der Kernkraft in Zukunft noch weiter verschärfen wird.

Letztlich ist die zukünftige Energiesituation in der Schweiz durch eine Kombination aus steigendem Energiebedarf und dem gleichzeitigen Ausstieg aus der Kernenergie geprägt. Insgesamt stellt die langfristige Gewährleistung der Versorgungssicherheit eine grosse Herausforderung dar, die innovative Lösungen und eine strategische Planung erfordert. In diesem Zusammenhang hat der Bund im Rahmen seiner Energiestrategie den Solarexpress lanciert (vgl. Kapitel 2.1.4), mit dessen Hilfe das Defizit der Winterstromlücke reduziert werden soll.

2.1.3 Winterstromproduktion von alpinen Solaranlagen

Alpine Solaranlagen haben gegenüber vergleichbaren Anlagen im Mittelland den Vorteil, dass sie im Winter bis zu fünfmal mehr Strom produzieren. Die Mehrproduktion in den Wintermonaten ist darin begründet, dass die Sonnenintensität in alpinen Regionen deutlich höher ist (mehr Sonnenstunden), die Effizienz der PV-Panels mit tieferen Temperaturen zunimmt und der Schnee die Sonnenstrahlen reflektiert (Albedo-Effekt). Moderne bifaziale Module, also Module, die auf beiden Seiten Strom erzeugen können, machen sich diesen Effekt zu Nutze und generieren dadurch zusätzliche Energie. Die Thematik zum Mehrertrag in den Wintermonaten ist Bestandteil diverser aktueller Forschungsarbeiten und wird sowohl mittels Simulationen als auch mit Hilfe von Testanlagen untersucht. Beispielsweise betreibt die ZHAW seit 2017 im Skigebiet Davos-Parsenn eine kleine alpine Photovoltaik-Pilotanlage, deren aktuelle Messergebnisse die Zweckmässigkeit, d.h. insbesondere den deutlich höheren Winterertrag, von alpinen Solaranlagen bestätigt (Anderegg, Strebel, & Rohrer, 2023, S. 10-15).

Die nachstehende Abbildung zeigt den Vergleich der Messresultate einer Anlage im Mittelland (Wädenswil, 412 m ü. M.) und der alpinen Pilotanlage in Davos (Totalp, 2'500 m ü. M.). Dargestellt sind die durchschnittlichen Monatserträge von Oktober 2022 bis August 2023. Die Doppel-T-Balken zeigen jeweils die gemessenen Minimal, bzw. Maximalwerte eines jeden Monats. Die alpine Testanlage weist insbesondere in den Wintermonaten eine deutlich höhere Stromproduktion auf. Während sich die Erträge der

alpinen Anlage im Hochsommer auf einem ähnlichen Niveau wie bei der Anlage in Wädenswil bewegen (Rohrer, o.D.).

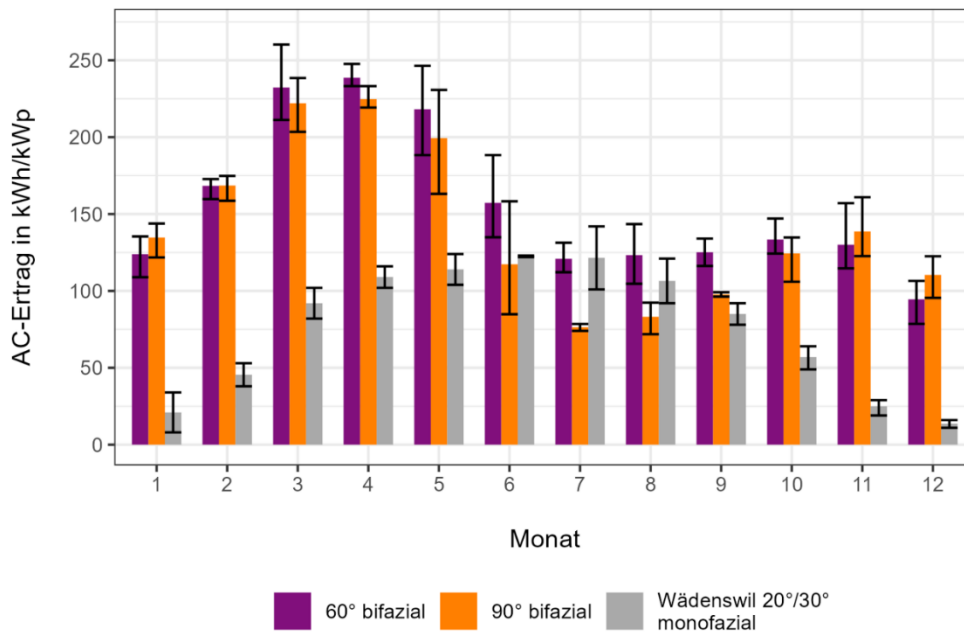


Abbildung 4 Ertragsmessungen der alpinen Testanlage in Davos im Vergleich mit einer Anlage im Mittelland (Rohrer, o.D.)

2.1.4 Der Solarexpress

Die Initiative "Solarexpress" ist ein wesentlicher Bestandteil der Schweizer Energiestrategie zur Beschleunigung der Solarstromproduktion und wurde als „(...) dringliche Massnahme zur Bereitstellung einer sicheren Stromversorgung im Winter (...)“ (Der Bundesrat, 2023) ins Leben gerufen.

Die Initiative sieht den Ausbau der Solarstromproduktion durch die Realisierung von grossen alpinen Freiflächenanlagen vor. Durch die neuen alpinen Solaranlagen soll bis 2025 jährlich eine zusätzliche Energie von 2 Terawattstunden produziert (entspricht dem Stromverbrauch von rund 445'000 Vierpersonenhaushalten) und damit ein wesentlicher Beitrag zur Schliessung der Winterstromlücke (vgl. Kapitel 2.1.2) geleistet werden. Dies wird durch erleichterte Bewilligungsverfahren unterstützt, wobei der Jahresertrag jeder geplanten Anlage mindestens 10 GWh pro Jahr (entspricht dem Stromverbrauch von rund 2'200 Vierpersonenhaushalten) und der spezifische Winterertrag mindestens 500 kWh pro 1 kW installierter Leistung betragen muss. Zudem ist eine staatliche Einmalvergütung von bis zu 60 % der Investitionskosten vorgesehen, um den finanziellen Anreiz für diese Projekte zu erhöhen. Um diese zu erhalten, müssen, neben den Vorga-

ben bezüglich des Energieertrags, bis Ende 2025 mindestens 10 % der geplanten Energieproduktion ins Netz eingespeist werden. Darüber hinaus muss die vollständige Inbetriebnahme der Anlage bis spätestens 2028 erfolgen (Bundesamt für Justiz, 2022, S. 2-7).

2.1.5 Alpine Solarprojekte

Als Pionierprojekt für grosse alpine Solaranlagen gilt das Projekt "AlpinSolar" auf der Staumauer des Muttsees in der Gemeinde Glarus Süd im Kanton Glarus (siehe Abbildung 5). Das durch die Axpo Power AG und die IWB (Industrielle Werke Basel AG) realisierte Projekt liegt 2'500 m über dem Meeresspiegel und wurde im August 2022 vollständig in Betrieb genommen. Die Anlage ist die bisher grösste alpine Solaranlage der Schweiz und nimmt in Summe eine Fläche von rund 10'000 m² ein. Durch die Ausrichtung der Staumauer nach Süden ist die Anlage im Tagesverlauf einer durchgehend hohen Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Begünstigt durch die Reflexionen des Schnees und den guten, überwiegend nebelfreien, Wetterbedingungen produziert die Anlage mit einer installierten Leistung von 2.2 MWp rund 3.3 GWh Strom pro Jahr - die Hälfte davon in den Wintermonaten (Axpo Holding AG, 2024).

Unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen Stromverbrauchs von 4'500 kWh pro Jahr für einen Vierpersonenhaushalt, entspricht dies dem Verbrauch von ca. 730 Haushalten (Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ), 2024).



Abbildung 5 Blick auf die alpine Solaranlage auf der Muttseestaumauer im Winter 2023 (Axpo Holding AG, 2024)

Im Vergleich zu den alpinen Solaranlagen aus dem Solarexpress ist die Muttsee-Anlage relativ klein. Um die vorgegebenen 10 GWh Jahresertrag zu erreichen ist je nach Standort und Wetterbedingungen eine drei bis fünf Mal so grosse Anlage erforderlich.

Mit dem Beginn des Solarexpresses erfolgte die Entwicklung und Kommunikation zahlreicher Projekte für neue alpine Solaranlagen. Insgesamt wurden rund 50 Solarexpress-Projekte kommuniziert (Stand 17.06.2024, vgl. Zusammenstellung in Anhang 1). Bei den Projektinitianten handelt es sich grösstenteils um Energieversorgungsunternehmen wie Axpo, Alpiq, Repower, BKW, etc. sowie kleinere lokale Elektrizitätswerke, Gemeinden, KMU's oder Privatpersonen (Axpo Solutions AG, 2024). Die Abbildung 6 gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Projektanten sowie den Status der Projekte.

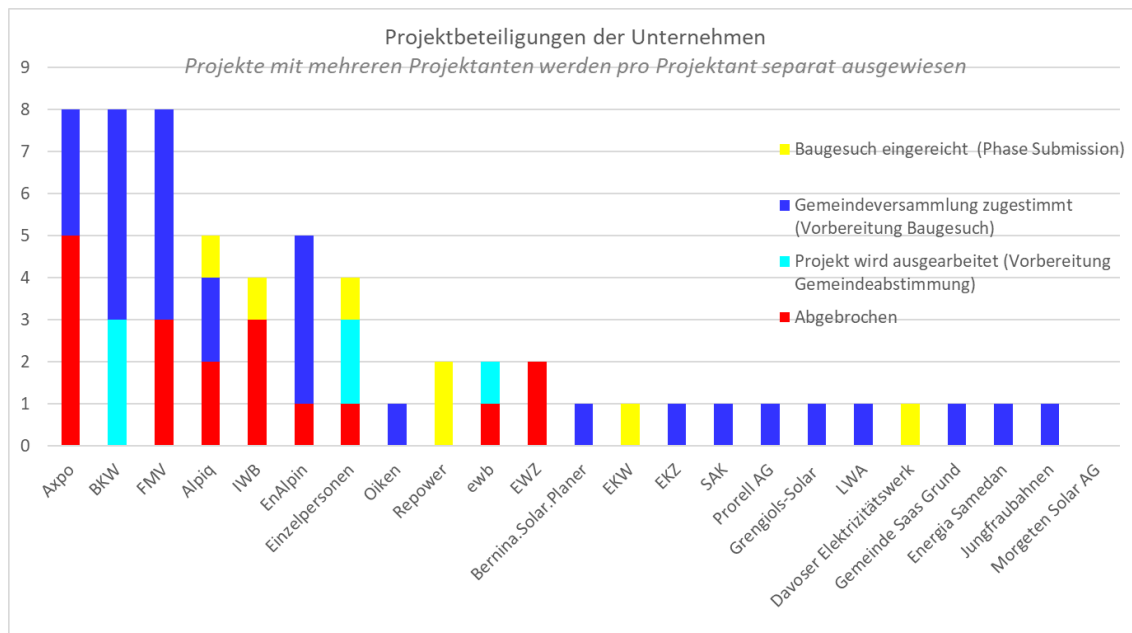


Abbildung 6 Übersicht der Projekte des Solarexpresses mit Darstellung der Beteiligungen unterschiedlicher Initiatoren und des Projektstatus per 17.06.2024, (Axpo Solutions AG, 2024)

Vor allem die grossen Energieversorger zeigen mit mehreren Projekten Präsenz, wohingegen die kleineren, lokalen Elektrizitätswerke und KMU's jeweils mit lediglich ein bis zwei Projekten vertreten sind. Bei einem genaueren Blick auf den aktuellen Stand der Projekte (vgl. Abbildung 7) wird ersichtlich, dass von allen bisher kommunizierten Projekten noch knapp 70 % aktiv weiterverfolgt werden, während knapp ein Drittel der Projekte bereits abgebrochen wurde. Von den noch in Planung befindlichen Projekten wurde bisher für acht Projekte (entspricht ca. 16 % aller kommunizierten Projekte) ein Baugesuch eingereicht. Eine Baubewilligung wurde bisher lediglich für drei Projekte in der Schweiz erteilt (6 % aller kommunizierten Projekte, Stand 17.06.2024, vgl. Anhang 1).

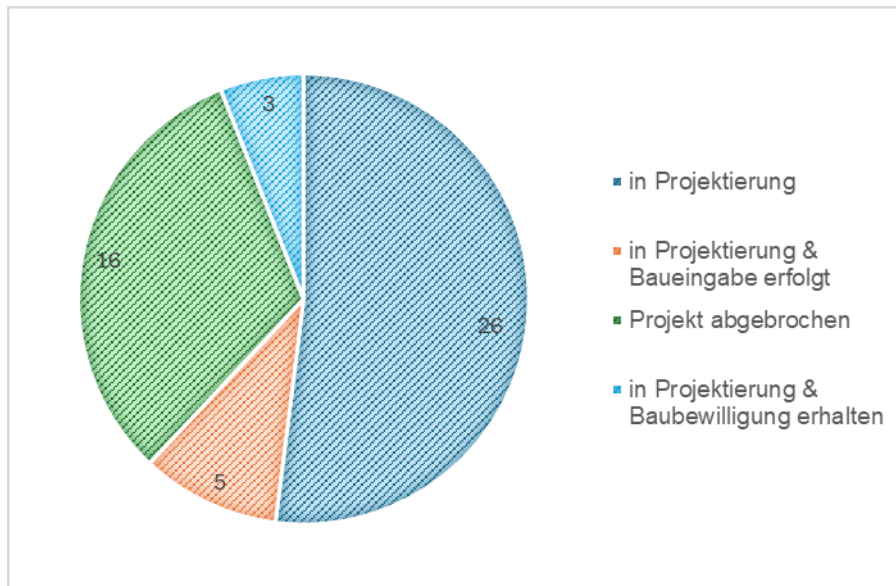


Abbildung 7 Visualisierung der unterschiedlichen Projektstände per 17.06.2024, eigene Darstellung mit Daten aus (Axpo Solutions AG, 2024)

Infolge der technischen Gebundenheit an alpine, hochgelegene Standorte, befinden sich die meisten Projekte in den Kantonen Bern, Graubünden und dem Wallis. Die Karte in Abbildung 8 gibt einen Überblick über die Lage sämtlicher alpiner Solarprojekte aus dem Solarexpress und verdeutlicht, wie stark sich diese auf alpine Regionen konzentrieren.

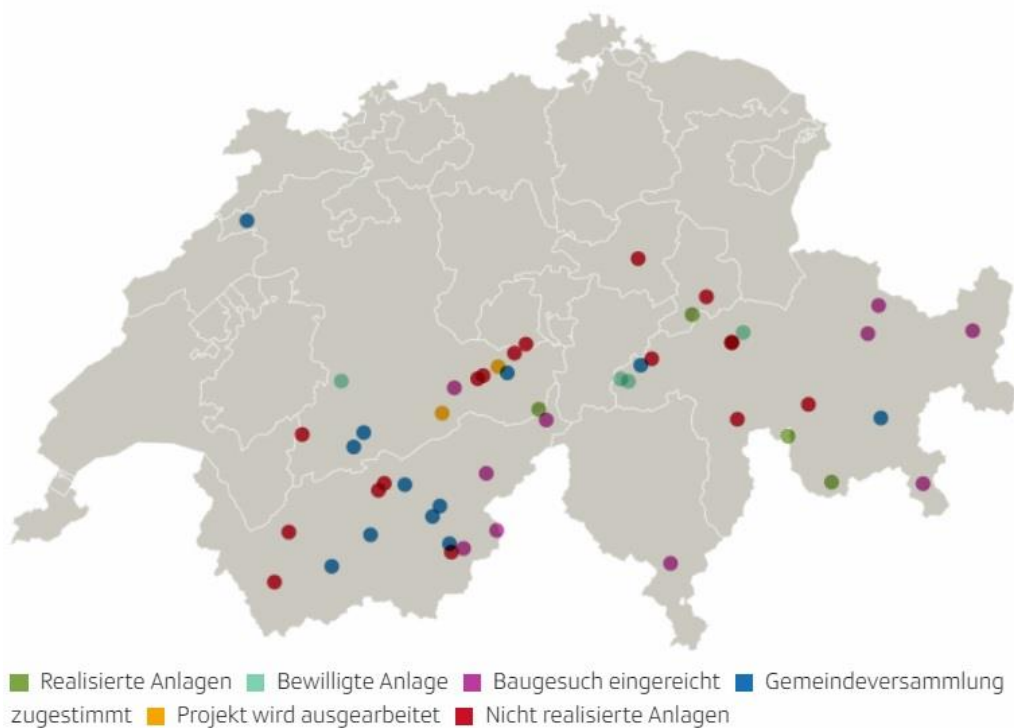


Abbildung 8 Standorte alpiner Solaranlagen in der Schweiz, Stand 03.06.2024 (Heim, 2024)

2.1.6 Die Rolle der Akzeptanz und der Stakeholder

Knapp ein Drittel aller kommunizierten Projekte, welche im Solarexpress realisiert werden sollten, wurden zwischenzeitlich wieder abgebrochen. Ein näherer Blick auf die Gründe für die jeweiligen Projekte zeigt, dass fast ausschliesslich der Widerstand einzelner Stakeholder, resp. der Anwohner der Standortgemeinde zum Scheitern dieser Projekte geführt hat. In Abbildung 9 sind die Gründe der Projektabbrüche in einem Tortendiagramm dargestellt.

So wurde nur ein Projekt infolge zu hoher technischer und wirtschaftlicher Risiken abgebrochen, während alle übrigen Projektabbrüche entweder durch verlorene Volks- /Gemeindeabstimmungen oder mangelnder Zustimmung direkt Betroffener gescheitert sind.

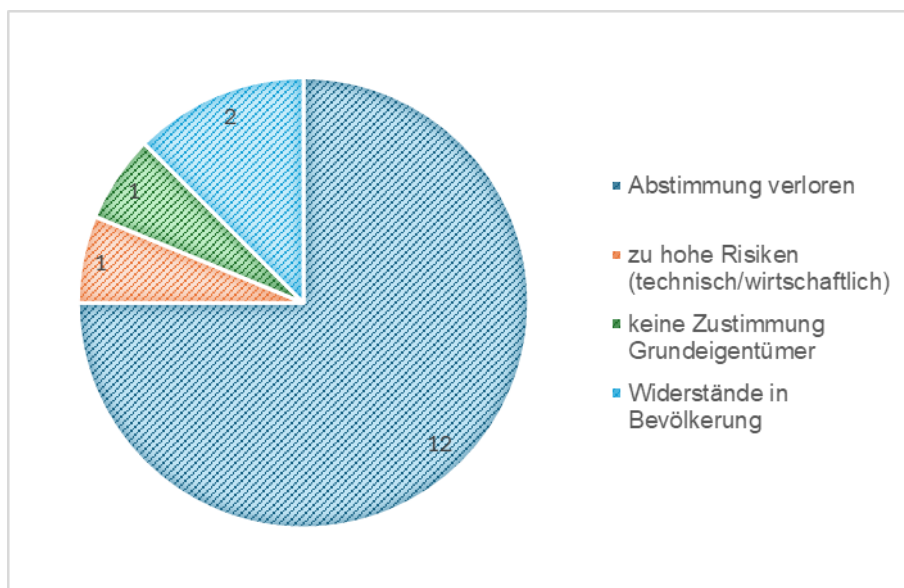


Abbildung 9 Unterschiedliche Gründe für erfolgte Projektabbrüche (Stand: 17.06.2024), eigene Darstellung mit Daten nach (Axpo Solutions AG, 2024)

Dies zeigt deutlich, dass die Akzeptanz, insbesondere der lokalen Bevölkerung und der direkt betroffenen Stakeholder, eine entscheidende Rolle für den Erfolg oder Misserfolg von alpinen Solarprojekten im Rahmen des Solarexpresses spielt. Während technische und wirtschaftliche Risiken nur selten zum Projektabbruch führten, war der Widerstand der lokalen Gemeinschaften fast ausschliesslich der Grund für das Scheitern der meisten Projekte. Die bisherigen Projektabbrüche verdeutlichen, wie kritisch die soziale Dimension neben den technischen und ökonomischen Aspekten für die Realisierung nachhaltiger Energieprojekte ist.

2.2 Grundlagen und Mechanismen der Persuasion

Für die Planung und Realisierung alpiner Solaranlagen spielt die Persuasionspsychologie eine entscheidende Rolle. Die Akzeptanz dieser Projekte hängt massgeblich davon ab, wie gut es gelingt, die unterschiedlichen Stakeholder – insbesondere die Anwohner der jeweiligen Standortgemeinde - von den ökologischen, ökonomischen und sozialen Vorteilen dieser Anlagen zu überzeugen (vgl. Kapitel 2.1.6). In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen und Schlüsseltheorien der Überzeugungspsychologie erörtert, welche erklären, wie Einstellungen und Verhalten in Bezug auf alpine Solaranlagen geformt und beeinflusst werden können. Indem diese Prozesse verstanden werden, kann nicht nur effektiver kommuniziert, sondern auch besser nachvollzogen werden, wie Überzeugungsstrategien bei alpinen Solarprojekten (oder sonstigen Infrastrukturprojekten) angewendet werden können, um eine breite gesellschaftliche Unterstützung zu gewinnen.

2.2.1 Einführung in die Persuasion

Die Persuasion ist ein Begriff aus der Sozialpsychologie, welche wiederum ein Teilgebiet der Psychologie ist. In der Sozialpsychologie wird untersucht, „(...) wie die Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen von Personen durch die tatsächliche, vorgestellte oder implizierte Anwesenheit anderer Menschen beeinflusst werden“ (Allport, 1954 zitiert nach Jonas, Stroebe, & Hewstone, 2014, S. 6). Weiter erforscht sie, wie Individuen einander wahrnehmen, beeinflussen und miteinander interagieren. Sie betrachtet auch die Auswirkungen dieser Interaktionen auf das Verhalten in verschiedenen sozialen Kontexten (Jonas, Stroebe, & Hewstone, 2014, S. 6-8).

In der lateinischen Sprache hat das Wort „persuasio“ eine doppelte Bedeutung: Es steht sowohl für „Überzeugung“ als auch für „Überredung“. Ähnlich verhält es sich mit der Auslegung des Begriffs „Persuasion“. Dowling und Bertram (2021, S. 90) definieren die Persuasion als „(...) Prozess, durch den eine Botschaft bei anderen Personen eine Änderung von Überzeugungen, Einstellungen oder Verhaltensweisen anregt“.

Demnach ist die Persuasion eine Strategie zur Einstellungs- und Verhaltensänderung, welche einen zentralen Bereich in der Sozialpsychologie einnimmt. Die Erwirkung einer Einstellungs- oder Verhaltensänderung kann sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben. Positiv angewandt, dient Persuasion der Bildung, Erziehung und Aufklärung, beispielsweise im Bereich des Gesundheitsverhaltens (u.a. Vermittlung gesünder Lebensweisen). Auch Führungskräfte nutzen Überzeugungsstrategien, um sicherzustellen, dass ihre Mitarbeiter:innen notwendige Veränderungen akzeptieren. Negativ an-

gewandt, wird Überzeugung zur Propaganda, wie autoritäre Regime oder demokratiefeindliche Gruppen in sozialen Netzwerken sie einsetzen (Dowling & Bertram, 2021, S. 90).

Im hier vorliegenden Fall sollen die Strategien genutzt werden, um die relevanten Stakeholder von der Notwendigkeit alpiner Solaranlagen zu überzeugen.

2.2.2 Grundlegende Theorien der Persuasion

2.2.2.1 Kognitive Dissonanz

Gemäss Leon Festingers Theorie der kognitiven Dissonanz empfinden Personen Unbehagen, wenn ihr Verhalten ihren Einstellungen widerspricht. Dieser Zustand des Unbehagens, bekannt als kognitive Dissonanz, motiviert die betroffenen Personen, diesen Zustand zu vermindern. Die Intensität des Unbehagens bestimmt dabei das Ausmass der Motivation, die Dissonanz zu reduzieren. Eine häufige Strategie zur Verringerung der Dissonanz ist die Anpassung der eigenen Einstellungen, um sie mit dem tatsächlichen Verhalten in Einklang zu bringen. Um diese Theorie weiter zu erläutern: Entscheidet sich eine Person für eine Handlungsoption, so tut sie dies, weil bestimmte Gründe oder Überzeugungen (konsonante Kognitionen) diese Wahl unterstützen. Jedoch gibt es meist auch Argumente für die nicht gewählte Alternative (dissonante Kognitionen). Je gewichtiger und zahlreicher diese Gründe für die abgelehnte Option sind, desto stärker ist die erlebte kognitive Dissonanz. Infolgedessen wächst der Druck, diese Dissonanz zu reduzieren (Jonas, Stroebe, & Hewstone, 2014, S. 260).

Zur Veranschaulichung soll folgendes fiktives Beispiel in Anlehnung an Dowling & Bertram (2021, S. 68-69) dienen: Eine Person besitzt ein Ferienhaus in einer malerischen Alpenregion. Dieser Ort ist für die Installation einer grossen alpinen Solaranlage vorgesehen. Die Person hat eine tiefe Verbundenheit mit der Naturschönheit und der Ruhe dieser Gegend und steht vor einer schwierigen Entscheidung. Einerseits möchte sie den Erhalt der natürlichen Landschaft unterstützen, andererseits sieht sie die Notwendigkeit und die Vorteile der Energieproduktion durch die Solaranlage.

Nach langen Überlegungen stimmt die Person dem Projekt, trotz ihrer anfänglichen Bedenken, zu. Diese Entscheidung stellt die Person vor eine innere Zerrissenheit (Inkonsistenz), da ihr Verhalten ihren ursprünglichen Einstellungen zu Umweltschutz und Landschaftserhalt widerspricht. Diese Inkonsistenz zwischen ihrer Einstellung und ihrem aktuellen Verhalten löst kognitive Dissonanz aus, einen Zustand, der psychologisch messbar und unangenehm ist. Da Dissonanz eine psychische Belastung darstellt, ist die Person motiviert, diese Dissonanz zu reduzieren.

Da die Entscheidung nicht rückgängig gemacht werden kann, beginnt die Person, ihre Einstellung anzupassen, um die kognitive Konsistenz wiederherzustellen. Sie beginnt, die Vorteile der Solaranlage, wie die Produktion sauberer Energie, stärker zu betonen, während sie die negativen Aspekte der Landschaftsveränderung in den Hintergrund rückt. Durch diese kognitive Anpassung wird die getroffene Entscheidung attraktiver und die abgelehnte Alternative, das unangetastete Landschaftsbild zu erhalten, erscheint weniger vorteilhaft. Somit erlebt die Person einen Einstellungswandel, der ihre Entscheidung im Nachhinein rechtfertigt und die erlebte Dissonanz verringert.

Die nachstehende Abbildung 10 enthält eine Übersicht über die Aussagen der Dissonanztheorie und stellt die Abfolge der Prozesse bis zum Einstellungswandel dar, wie sie auch im obigen fiktiven Beispiel des Ferienhausbesitzers stattfinden.

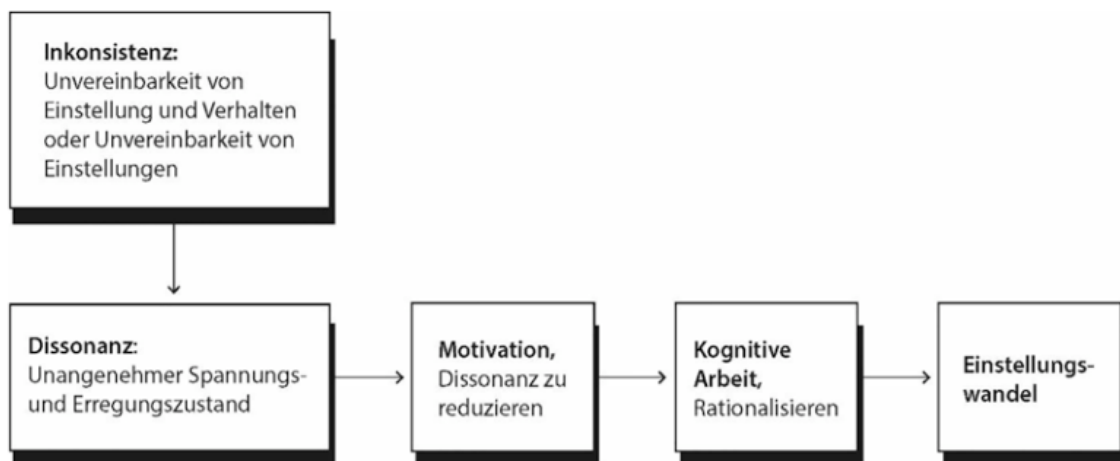


Abbildung 10 Schematische Übersicht über die Aussagen der Dissonanztheorie (Dowling & Bertram, 2021, S. 69)

Die Theorie der kognitiven Dissonanz ist relevant für die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen, da sie aufzeigt, wie Personen ihre Einstellungen und Überzeugungen anpassen, wenn diese im Widerspruch zu ihren Handlungen oder Entscheidungen stehen. Bei der Planung und Realisierung von Solaranlagen in alpinen Regionen können anfängliche Bedenken bezüglich Umwelteinflüssen oder ästhetischer Veränderungen der Landschaft bestehen. Wenn Anwohner oder übrige Stakeholder jedoch einmal einer solchen Entwicklung zustimmen oder sogar direkt davon profitieren, durch beispielsweise eine nachhaltige Energieversorgung, können Dissonanzen entstehen. Diese Dissonanz zwischen den ursprünglichen Umweltbedenken und den neuen ökonomischen oder praktischen Vorteilen führt dazu, dass Personen ihre Haltung möglicherweise ändern, um ein kognitives Gleichgewicht wiederherzustellen. Sie beginnen, die positiven

Aspekte der alpinen Anlagen stärker zu betonen und deren Nachteile zu minimieren, was zu einer erhöhten gesellschaftlichen Akzeptanz der Projekte führen kann.

2.2.2.2 Commitment und Konsistenz

Beim Commitment und Konsistenz nach Cialdini liegt der Schwerpunkt auf dem menschlichen Bestreben, konsistent zu sein. Menschen fühlen sich wohl, wenn ihr Verhalten mit ihren früheren Aussagen und Überzeugungen übereinstimmt. Beispielsweise neigen Individuen oder Gruppen, die sich einmal öffentlich zu einer Idee oder Investition bekannt haben, dazu, sich weiterhin konsistent zu dieser Anfangsaussage zu verhalten, selbst wenn neue Informationen oder Umstände eine Neubewertung nahelegen würden (Cialdini, 2013, S. 93-161).

Commitment, oder das Gefühl des Verpflichtetseins, ist ein starker Treiber des menschlichen Verhaltens. Einmal eingegangene Verpflichtungen, seien sie öffentlich, aktiv oder freiwillig, neigen dazu, konsistentes Verhalten zu fördern. Dies liegt daran, dass Menschen nach innerer *Konsistenz* (Beständigkeit) streben, d.h. einmal gefasste Überzeugungen und Verhaltensweisen beizubehalten. Dies ist besonders wirkungsvoll, wenn Menschen öffentlich zu einer Haltung oder Entscheidung stehen (Steinbrink, 2022, S. 9-11).

Im Gegensatz zur kognitiven Dissonanz, welche darauf schliesst, dass Personen einen inneren Konflikt empfinden, wenn ihr Verhalten nicht mit ihren Überzeugungen übereinstimmt und sie motiviert sind, diesen Konflikt durch Änderung ihrer Einstellungen zu reduzieren (vgl. 2.2.2.1), betont das Commitment-Prinzip die Neigung von Personen, konsistent mit ihren früheren Handlungen und Aussagen zu bleiben.

Zusammengefasst kann das Konzept des Commitments und der Konsistenz ein wertvolles Instrument zur Förderung der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen sein, welches die Bedeutung von anfänglichem Engagement und der Schaffung öffentlicher Zustimmung in den Vordergrund rückt. Für die Planung und Realisierung von alpinen Solaranlagen bedeutet dies, dass besonderes Augenmerk auf die frühe Einbindung und öffentliche Unterstützung gelegt werden sollte, um eine dauerhafte Akzeptanz und Unterstützung innerhalb der Stakeholder zu sichern.

2.2.2.3 Zwei-Prozess-Theorien der Persuasion

Die Zwei-Prozess-Theorien der Persuasion spielen eine zentrale Rolle, um zu verstehen, wie Menschen ihre Einstellungen gegenüber alpiner Solaranlagen formen oder ändern.

Das Modell der Elaborationswahrscheinlichkeit (ELM) und das Heuristisch-Systematische Modell (HSM) erklären, wie Einstellungsänderungen durch unterschiedliche Tiefen der Informationsverarbeitung erfolgen können. Dies ist entscheidend, wenn man bedenkt, dass nicht alle Stakeholder die Zeit oder das Fachwissen haben, um alle Argumente rund um solche Projekte gründlich zu prüfen.

Das Modell der Elaborationswahrscheinlichkeit (ELM) stellt einen Rahmen zur Untersuchung der Verarbeitungswege von Persuasionsversuchen dar. Dieses Modell postuliert zwei primäre Pfade der Informationsverarbeitung: die zentrale und die periphere Route. Die *zentrale Route* ist geprägt von einer sorgfältigen und bewussten Verarbeitung der Inhalte und Argumente einer Botschaft. Diese Route wird typischerweise dann aktiviert, wenn der Empfänger (Rezipient) sowohl motiviert als auch fähig ist, über die präsentierten Informationen nachzudenken (Jonas, Stroebe, & Hewstone, 2014, S. 238-240). Im Kontext alpiner Solaranlagen würde dies bedeuten, dass tiefgehende Informationen über Umweltvorteile oder wirtschaftliche Aspekte zu einer stärkeren und beständigeren Unterstützung bei den Stakeholdern führen könnten, die sowohl motiviert als auch fähig sind, diese Informationen zu verarbeiten.

Die *periphere Route* hingegen wird genutzt, wenn die Motivation oder die Fähigkeit zur tiefen Verarbeitung fehlt. Hierbei werden Entscheidungen auf Basis von oberflächlichen Merkmalen getroffen, wie der Glaubwürdigkeit des Sprechers oder der emotionalen Wirkung der Botschaft (Jonas, Stroebe, & Hewstone, 2014, S. 238-240). In Bezug auf alpine Solaranlagen hätte dies zur Folge, dass Stakeholder, die weniger Wissen über eine nachhaltige Energieversorgung, technische Spezifikationen oder Umweltauswirkungen haben, ihre Meinungen auf Basis von Heuristiken wie „Experten vertrauen“ oder „positive Testimonials“ formen.

Die nachstehende Abbildung 11 enthält eine visuelle Darstellung der zuvor beschriebenen zentralen und peripheren Route zur Persuasion.



Abbildung 11 Die zentrale und periphere Route zur Persuasion (Dowling & Bertram, 2021, S. 91)

Parallel zum ELM beschreibt das Heuristisch-Systematische Modell (HSM) einen Prozess, über den Einstellungen geformt werden. Dieses Modell betont ebenfalls zwei Verarbeitungswege – einen systematischen und einen heuristischen. Während der systematische Weg dem zentralen Weg des ELM ähnelt, bietet der heuristische Weg eine weniger aufwändige Informationsverarbeitung, die sich auf einfache Entscheidungsregeln oder Hinweisreize stützt, wie die Glaubwürdigkeit des Kommunikators (Jonas, Stroebe, & Hewstone, 2014, S. 238-240). In Bezug auf alpine Solaranlagen könnte dies bedeuten, dass die Unterstützung durch vertrauenswürdige Institutionen oder bekannte Persönlichkeiten und die Verwendung von eher einfachen und emotionalen Botschaften die Akzeptanz in der Bevölkerung erhöhen könnte, insbesondere unter denen, die nicht motiviert sind, sich tiefer mit der Materie auseinanderzusetzen.

Im Unterschied zum ELM nimmt das HSM an, dass selbst bei hoher Motivation und Fähigkeit der Rezipienten, die Argumente kritisch zu betrachten, heuristische Hinweisreize nicht ignoriert werden. Dies bedeutet, dass im HSM auch bei gründlicher Überlegung des Rezipienten immer noch beide Verarbeitungsmodi – systematisch und heuristisch – die Persuasion beeinflussen können (Jonas, Stroebe, & Hewstone, 2014, S. 247-248).

Die Anwendung dieser Modelle ermöglicht eine differenzierte Betrachtung der Einflussfaktoren auf die Einstellungen der Bevölkerung gegenüber alpiner Solaranlagen. Das Verständnis, dass verschiedene Gruppen unterschiedliche Verarbeitungswege nutzen können, hilft bei der Gestaltung effektiver Kommunikationsstrategien. Zum Beispiel

könnten tiefgehende wissenschaftliche Informationen gezielt an Stakeholder und Personengruppen kommuniziert werden, die über die nötige Motivation und Fähigkeit zur Verarbeitung verfügen, während breite Öffentlichkeitskampagnen sich eher auf die Glaubwürdigkeit und einfache Botschaften stützen sollten, um eine breite Akzeptanz zu fördern.

2.2.3 Überzeugungsmittel und ihre Anwendung

2.2.3.1 Ethos, Pathos und Logos

In der Rhetorik sind Ethos, Pathos und Logos grundlegende Überzeugungsstrategien, die seit der Antike angewendet werden und bis heute in der Kommunikation eine zentrale Rolle spielen. Aristoteles definierte diese drei Überzeugungsmittel, um die Wirkungsweisen der Rhetorik zu beschreiben, die auch in modernen Überzeugungsprozessen, wie etwa der Förderung alpiner Solaranlagen, von Bedeutung sind (Steinbrink, 2022, S. 1-2).

Ethos bezieht sich auf die Glaubwürdigkeit und den Charakter des Kommunikators. Eine Person, die als ehrlich, kompetent und vertrauenswürdig wahrgenommen wird, kann seine Ansprechpersonen effektiver beeinflussen (Moser, 2015, S. 73-75). In der Kommunikation über alpine Solaranlagen könnte ein Sprecher seine Glaubwürdigkeit durch das Demonstrieren von Fachwissen und durch verantwortungsbewusstes Eintreten für Umweltbelange stärken.

Pathos betrifft die emotionale Einflussnahme auf das Publikum. Durch Appelle an Emotionen (z.B. Assoziation mit einer positiven Stimmung oder Appelle an die Angst) kann der Kommunikator seine Zuhörer motivieren und ihre Einstellungen oder Verhaltensweisen beeinflussen (Dowling & Bertram, 2021, S. 97-99). Im Kontext alpiner Solarprojekte könnte Pathos genutzt werden, um die Dringlichkeit der alpinen Solaranlagen zur Schliessung der Winterstromlücke zu verdeutlichen, um die Angst vor einem Stromengpass zu erhöhen, was die emotionale Bindung und damit die Zustimmung zum Projekt verstärken könnte.

Logos ist die Anwendung logischer Argumente. Dies beinhaltet die Nutzung von glaubwürdigen Quellen, wie Fakten, statistische Daten und logische Schlussfolgerungen, um Argumente rational zu untermauern (Moser, 2015, S. 52-53). Bei der Diskussion um alpine Solaranlagen könnten Daten zur höheren Energieeffizienz im Winter (vgl. Kapitel 2.1.3), zu Umweltauswirkungen oder ökonomischen Vorteilen präsentiert werden, um eine fundierte Argumentationsbasis zu schaffen, welche die Zuhörer durch logische Schlussfolgerungen überzeugt.

Diese rhetorischen Strategien sind nicht nur in der Theorie wichtig, sondern spielen auch in der praktischen Anwendung eine wesentliche Rolle. Sie ermöglichen es, komplexe Sachverhalte wie die Notwendigkeit von Solaranlagen in alpinen Regionen verständlich und überzeugend zu kommunizieren. Dabei ist es entscheidend, dass die Argumentation sowohl die sachlichen Gegebenheiten als auch die sozialen und emotionalen Aspekte der betroffenen Stakeholder berücksichtigt. Indem der Kommunikator diese drei Überzeugungsmittel geschickt kombiniert, kann die Akzeptanz und Unterstützung für solche Projekte effektiv gefördert werden.

2.2.3.2 Narrative Persuasion

Die narrative Persuasion ist ein effektives Mittel, um tiefgreifende Einstellungs- und Verhaltensänderungen herbeizuführen, indem sie emotionale und kognitive Prozesse bei den Rezipienten anspricht. Prinzipiell geht es darum, durch das Erzählen von Geschichten die Einstellungen und Überzeugungen der Zuhörer oder Leser zu beeinflussen. Die Narrative Persuasion funktioniert v.a. durch die Einbindung des Rezipienten in eine Geschichte, wodurch eine Identifikation mit den Charakteren und ihren Zielen erleichtert wird. Dies führt zu einer erhöhten emotionalen Beteiligung, welche die Überzeugungskraft der narrativen Inhalte verstärkt und Gegenargumente erschwert. Die Identifikation mit den Charakteren einer Geschichte kann Empathie wecken und dazu führen, dass die Rezipienten die in der Geschichte präsentierten Einstellungen und Verhaltensweisen übernehmen (Sukalla, 2017, S. 41-44).

Die Anwendung narrativer Persuasion könnte besonders effektiv sein, um die gesellschaftliche Akzeptanz von alpinen Solaranlagen zu fördern. Indem man Geschichten erzählt, die lokale Gemeinschaften und ihre Interaktionen mit Solarprojekten thematisieren, können Zuhörer die potenziellen Vorteile solcher Anlagen aus der Perspektive sympathischer Protagonisten erfahren. Ein hypothetisches Beispiel wäre eine Kampagne, welche die Geschichte eines lokalen Bergführers erzählt, dessen Familie traditionell von den Bergtouristen lebt. Durch die Realisierung einer alpinen PV-Anlage könnten die regionalen Bergbahnen ihre Lifte mit kostengünstigem und nachhaltigem Strom betreiben, sodass weiterhin zahlreiche Touristen in die Region kommen und damit der Familie des Bergführers ein gutes Einkommen gesichert wird. Die Geschichte könnte die ökologischen und ökonomischen Vorteile aufzeigen und somit zur Akzeptanz dieser Anlagen beitragen. Durch den emotionalen und identifikatorischen Einfluss dieser Geschichten können solche narrativen Ansätze einen starken Einfluss auf die öffentliche Meinung ausüben und zur Unterstützung von alpinen Solaranlagen motivieren.

2.2.3.3 Cialdinis Waffen der Einflussnahme

Robert Cialdini, ein renommierter Psychologe, identifiziert in seinem Werk "Die Psychologie des Überzeugens" mehrere grundlegende Prinzipien, die er als "Waffen der Einflussnahme" bezeichnet. Diese Instrumente sind effektive psychologische Mechanismen, die innerhalb von Überzeugungsprozessen wirksam werden und zu signifikanten Verhaltensänderungen führen können. (Steinbrink, 2022, S. 2-3).

Die von Cialdini identifizierten Schlüsselprinzipien umfassen Gegenseitigkeit, soziale Bewährtheit, Autorität, Sympathie und Knappheit (Cialdini, 2013, S. 17). Sie spielen eine entscheidende Rolle in der Art und Weise, wie Menschen überzeugt werden können und sind daher besonders relevant für die Untersuchung der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen.

Gegenseitigkeit

Dieses Prinzip basiert auf der Neigung der Menschen, empfangene Wohltaten zu erwidern. Cialdini erklärt, dass das Empfangen einer Gabe oder eines Gefallens das Bedürfnis weckt, sich revanchieren zu wollen (Reziprozitätsregel). Diese Tendenz ist so stark, dass sie Personen dazu bewegen kann, sogar grössere Gegenleistungen zu erbringen, als sie ursprünglich erhalten haben (Cialdini, 2013, S. 44).

Soziale Bewährtheit

Menschen orientieren sich häufig an dem Verhalten und den Meinungen anderer, insbesondere in Situationen der Unsicherheit. Das Prinzip der sozialen Bewährtheit besagt, dass Individuen als angemessen oder richtig empfinden, was sie als allgemein akzeptiertes Verhalten wahrnehmen. In der Praxis bedeutet dies, dass Meinungen, die von einer Mehrheit geteilt werden, eher als überzeugend wahrgenommen werden. (Cialdini, 2013, S. 165-166).

Autorität

Autorität spielt eine wesentliche Rolle in der Überzeugung. Personen, die als Experten oder Autoritäten angesehen werden, haben einen grösseren Einfluss. Ihre Meinungen und Empfehlungen werden häufig ohne viel Hinterfragen akzeptiert. Dieses Prinzip ist besonders wirkungsvoll, weil es Vertrauen und Glaubwürdigkeit ausstrahlt (Steinbrink, 2022, S. 14-15).

Sympathie

Wir lassen uns eher von Personen überzeugen, die wir mögen oder mit denen wir uns identifizieren können. Sympathie kann durch ein attraktives Erscheinungsbild, Ähnlichkeiten, Komplimente oder positive Interaktionen gefördert werden. Menschen neigen dazu, jenen zuzustimmen, die sie als sympathisch empfinden (Steinbrink, 2022, S. 14-15).

Knappheit

Produkte oder Gelegenheiten erscheinen wertvoller, wenn sie als rar oder schwer zu erwerben wahrgenommen werden. Das Prinzip der Knappheit macht sich die menschliche Tendenz zu eigen, das zu begehren, was knapp ist, insbesondere wenn es als wertvoll erachtet wird (Steinbrink, 2022, S. 15-16).

Diese Prinzipien werden zum Teil bereits durch Ethos, Pathos und Logos (vgl. Kapitel 2.2.3.1) abgebildet und weisen daher gewisse Analogien auf. Jedoch sind die "Waffen der Einflussnahme" nach Cialdini deutlich spezifischer und stellen daher eine hohe Relevanz für die Kommunikation und Förderung von umstrittenen Projekten wie alpinen Solaranlagen dar.

2.2.4 Schlussfolgerungen

Die beschriebenen grundlegenden Theorien der Persuasion sind von grosser Relevanz für die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen. Die Theorie der kognitiven Dissonanz zeigt, wie Menschen ihre Einstellungen anpassen können, um innere Konflikte zu reduzieren, die durch den Widerspruch zwischen ihren Überzeugungen und Handlungen entstehen. Dies kann dazu führen, dass Personen die positiven Aspekte von Solaranlagen stärker betonen und ihre anfänglichen Bedenken minimieren, was die Akzeptanz solcher Projekte erhöht. Das Prinzip des Commitments und der Konsistenz betont die Bedeutung von öffentlichem Engagement und früher Unterstützung, um eine dauerhafte Akzeptanz sicherzustellen. Zwei-Prozess-Theorien der Persuasion, wie das ELM und das HSM, verdeutlichen, wie unterschiedliche Informationsverarbeitungswege genutzt werden können, um Einstellungen zu formen oder zu ändern. Durch die Anwendung dieser Theorien können gezielte Kommunikationsstrategien entwickelt werden, um die Akzeptanz alpiner Solaranlagen zu fördern, indem sowohl tiefgehende Informationen als auch einfache, emotional ansprechende Botschaften verwendet werden.

2.3 Bestehende empirische Studien und Erkenntnisse

Im Kontext der zunehmenden Bedeutung erneuerbarer Energien haben alpine Solaranlagen in der Schweiz ein signifikantes Potential, insbesondere die Winterstromlücke nachhaltig zu schliessen (Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, 2022, S. 8). Die bisherige Forschung hat sich intensiv mit technischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten dieser Anlagen beschäftigt, während die soziale Akzeptanz weniger im Fokus stand. Jedoch gibt es einige wenige Studien, welche die gesellschaftliche Akzeptanz von erneuerbaren Energieprojekten untersuchen. Nachstehend werden bestehende Studien, die nach Meinung des Autors als relevant für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit beurteilt wurden, näher betrachtet. Dabei liegt der Fokus v.a. auf Solar- und Windkraftanlagen, da diese beiden Technologien ein hohes Potenzial für die Stromproduktion in alpinen Gebieten aufweisen.

2.3.1 Studien in der Schweiz

In der Studie "Individual or collective? Community investment, local taxes, and the social acceptance of wind energy in Switzerland" untersuchen Vuichard, Stauch und Dällenbach die Auswirkungen verschiedener Modelle finanzieller Beteiligung auf die soziale Akzeptanz von Windenergieprojekten in der Schweiz.

Die Studie zeigt, dass kollektive Modelle finanzieller Beteiligung, insbesondere solche, welche die Einnahmen für Umweltschutz- und Freizeitaktivitäten zweckbinden, die soziale Akzeptanz von Windenergieprojekten signifikant erhöhen können. Besonders Personen, die stark mit ihrer Gemeinschaft verbunden sind, Veränderungen skeptisch gegenüberstehen und der politischen Mitte oder leicht links zuzuordnen sind, unterstützen solche Modelle (Vuichard, Stauch, & Dällenbach, 2019, S. 4-8).

Zwar unterscheiden sich Windenergieprojekte von alpinen PV-Projekten, jedoch dürften diese Erkenntnisse auch auf alpine Solaranlagen übertragen werden können. Demnach sollte durch gerechte Beteiligungsmodelle und die Nutzung der Einnahmen für lokale Projekte auch die Akzeptanz alpiner Solaranlagen gefördert werden können.

Eine andere Studie mit dem Titel "Renewable Energy, Authenticity, and Tourism: Social Acceptance of Photovoltaic Installations in a Swiss Alpine Region" von (Michel, Buchecker, & Backhaus, 2015) untersucht die soziale Akzeptanz von PV-Anlagen in der Region um Bellwald im Kanton Wallis. Der Fokus liegt auf einem Pilotprojekt, bei dem PV-Panels auf Lawinenverbauungen in Bellwald installiert wurden.

Die Analyse der erhobenen Daten zeigt, dass die Anlagen sowohl von Bewohnern als auch von Touristen weitgehend akzeptiert werden, da sie die Landschaftsveränderungen als geringfügig empfinden und den Nutzen der Lawinenverbauungen für den Schutz

und die Energieerzeugung schätzen (Michel, Buchecker, & Backhaus, 2015, S. 161-162).

Die Autoren identifizieren dabei mehrere Faktoren, welche die Akzeptanz von PV-Projekten in alpinen Regionen beeinflussen. Ein wesentlicher Faktor ist der erwartete *Einfluss auf das Ortsbild*. Wenn die geplante PV-Anlage positive Auswirkungen auf das Ortsbild erwarten lässt, steigt die Akzeptanz des Projekts. Auch *die Einbindung der Bevölkerung in den Planungsprozess (Planungsprozessbeteiligung)* erweist sich als förderlich für die Akzeptanz. Personen mit einer stärkeren *Bindung an den Ort (Ortsverbundenheit)*, insbesondere von Touristen, die den Ort häufig besuchen, neigen dahingegen dazu, die Anlagen negativer zu bewerten. Die Akzeptanz variiert zudem je nach *Standort* der Photovoltaikanlagen. Industrielle und urbane Umgebungen werden bevorzugt, während offene Flächen und bedeutungsvolle Gebäude weniger akzeptiert werden. Die wahrgenommene *Nützlichkeit* der Photovoltaikanlagen beeinflusst ebenfalls die Akzeptanz positiv. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die *allgemeine Einstellung* zu möglichen Photovoltaikanlagen in der Region Bellwald. Diese allgemeine Einstellung ist eng mit der Akzeptanz des spezifischen Projekts verknüpft. Zusätzlich spielt die *Medienberichterstattung* eine Rolle. Positive Berichterstattung in den lokalen Medien kann die Einstellung der Bevölkerung zur Akzeptanz von Photovoltaikanlagen positiv beeinflussen (Michel, Buchecker, & Backhaus, 2015, S. 165-168).

Insgesamt zeigt die Studie, dass die soziale Akzeptanz von Photovoltaikanlagen in alpinen Regionen stark von lokalen Überlegungen, der Einbindung der Bevölkerung und der Wahrnehmung des Projekts abhängt.

Als wohl relevanteste Studie zur sozialen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz ist die Forschungsarbeit "Keep it local and low-key: Social acceptance of alpine solar power projects" von Vuichard, Stauch und Wüstenhagen, 2021 anzusehen. Diese Untersuchung wurde an der Universität St. Gallen durchgeführt und bietet wertvolle empirische Einblicke in die Akzeptanz von PV-Projekten in alpinen Regionen der Schweiz.

In einer Gesamtstichprobe von 1'036 Befragten gaben 64 % an, dass sie ein PV-Projekt in einer alpinen Region akzeptieren oder voll akzeptieren würden, während nur 14 % angaben, dass sie ein solches Projekt ablehnen würden (vgl. Abbildung 12). Teilnehmer:innen, die in alpinen Regionen leben und somit direkt von den Projekten betroffen wären, weisen eine deutlich höhere Akzeptanz auf. 77 % der Befragten aus alpinen Regionen stimmten zu oder voll zu, dass sie ein alpines Solar-PV-Projekt in ihrer Region akzeptieren würden, während nur 8 % dies ablehnten (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 4-5).

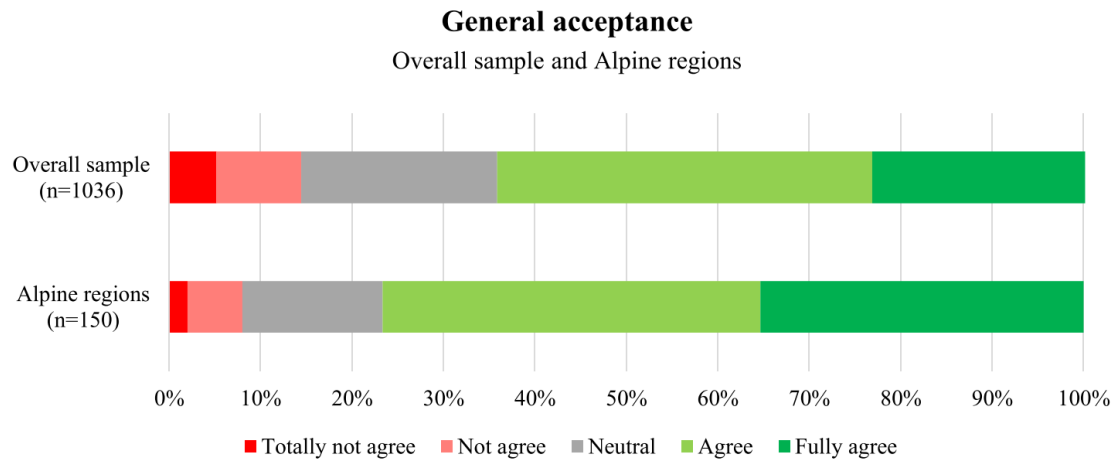


Abbildung 12 Allgemeine Akzeptanz für alpine PV-Projekte: Gesamtstichprobe und alpine Regionen (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 5)

Gemäss der Studie spielt zudem die politische Einstellung der Befragten eine bedeutende Rolle bei der Akzeptanz von alpinen Solarprojekten (vgl. Abbildung 13). Personen aus der politischen Mitte und linke Wähler sind signifikant eher bereit, alpine Solarprojekte zu akzeptieren, als konservative Wähler (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 5).

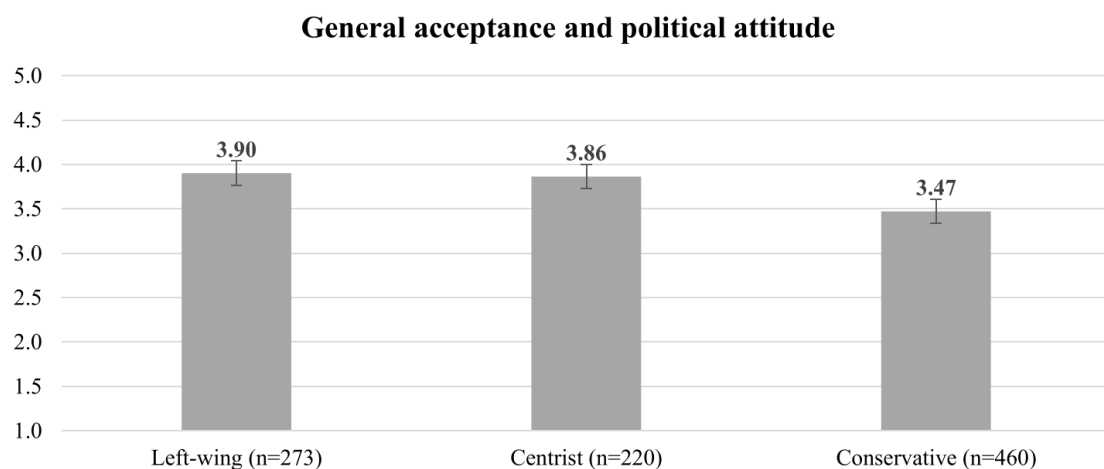


Abbildung 13 Politische Einstellung und allgemeine Akzeptanz von alpinen PV-Projekten (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 5)

Weiter hat die Studie gezeigt, dass ein starkes umweltfreundliches Verbraucherverhalten positiv mit der Akzeptanz von alpinen Solarprojekten korreliert. Menschen, die umweltfreundliche Gewohnheiten pflegen und ethisch orientiertes Konsumverhalten zeigen, sind eher bereit, solche Projekte zu unterstützen. Im Gegensatz dazu neigen Personen, die eine starke emotionale Bindung zur Natur haben und diese in ihrem ursprünglichen Zustand bewahren möchten, dazu, alpine Solarprojekte eher abzulehnen. Darüber hin-

aus spielen auch soziodemografische Faktoren, wie die politische Orientierung (vgl. Abbildung 13) oder das Einkommen eine entscheidende Rolle. Beispielsweise haben Befragte mit höherem Einkommen eine geringere Akzeptanz für alpine Solarprojekte im Vergleich zu Personen mit niedrigerem Einkommen gezeigt (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 5).

Im Rahmen der Datenanalyse haben die Autoren die folgenden wichtigsten Faktoren resp. Attribute für die Akzeptanz alpiner PV-Projekte identifiziert. Jeweils in Klammern ist die ermittelte Relevanz in Prozent angegeben.

Design der PV-Anlage (37 %)

Das Design wurde als das wichtigste Attribut identifiziert. Besonders grüne Paneele, die sich besser in die Landschaft einfügen, wurden stark bevorzugt. Innovative künstlerische Designelemente, wie ein Steinbock-Design oder eine Schweizer Flagge, fanden dahingegen weniger Zustimmung (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 6).

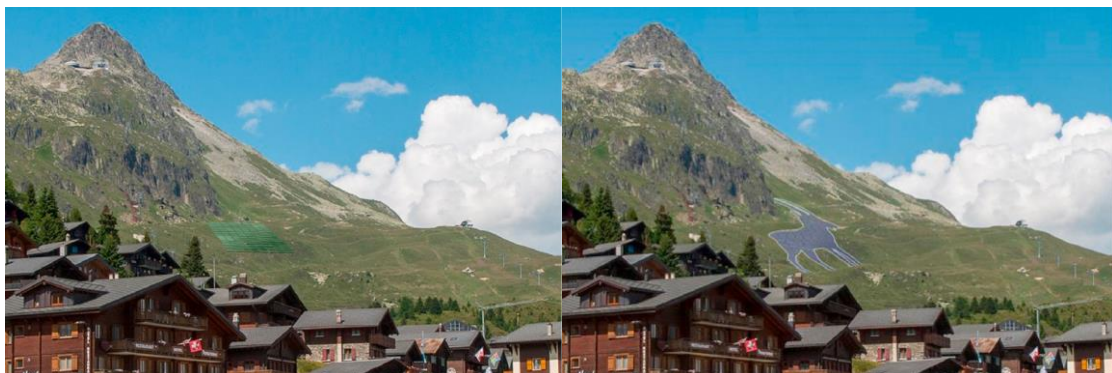


Abbildung 14 Attribut "Design" der PV-Anlage; links: grüne PV-Panels; rechts: in Form eines Steinbocks (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 11)

Eigentum (21 %)

Die Kombination eines lokalen Versorgungsunternehmens mit Einwohnern wurde klar bevorzugt, während internationale Energieunternehmen die geringste Akzeptanz hatten. Dies deutet darauf hin, dass lokales Eigentum positiv zur sozialen Akzeptanz beiträgt (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 6).

Ökologische Auswirkungen (16 %)

Es hat sich gezeigt, dass Projekte mit geringeren ökologischen Auswirkungen bevorzugt werden. Junge Befragte sind sensibler für Umweltauswirkungen als ältere, wobei die Präferenz für Projekte mit positiven ökologischen Effekten bei den 18- bis 29-Jährigen am höchsten ist (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 6).

Verteilungsgerechtigkeit (14 %)

Eine finanzielle Beteiligungsmöglichkeit der lokalen Bevölkerung erhöht die Akzeptanz, wobei eine leichte Präferenz für direkte finanzielle Beteiligungsmodelle im Vergleich zu kollektiven Modellen besteht (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 6).

Verfahrensgerechtigkeit (13 %)

Dieses Attribut wurde als das am wenigsten wichtige evaluiert, zeigt aber dennoch, dass zusätzliche Beteiligungsmöglichkeiten über das gesetzlich vorgeschriebene Minimum hinaus die Akzeptanz leicht erhöhen können (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 6).

Die Analyse zeigt auch, dass die Bedeutung der Attribute in alpinen Regionen und dem Rest der Schweiz ähnlich ist (vgl. Abbildung 15). In alpinen Regionen wird die Verfahrensgerechtigkeit im Vergleich zur Verteilungsgerechtigkeit als wichtiger erachtet, während im Rest der Schweiz die Verteilungsgerechtigkeit höher bewertet wird (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 5).

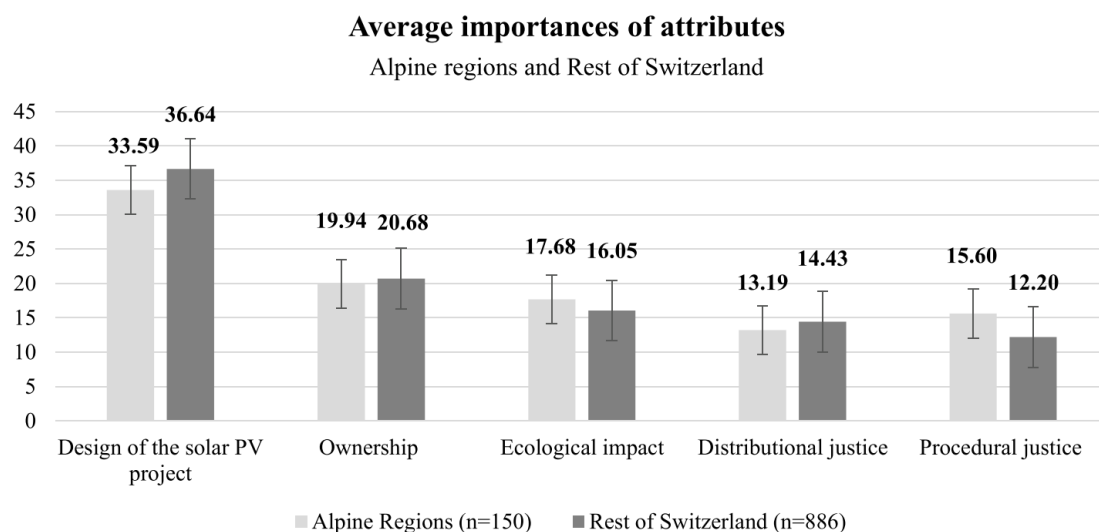


Abbildung 15 Durchschnittliche Relevanz der Attribute für die Stichproben „Alpenregionen“ und „Übrige Schweiz“. (Vuichard, Stauch, & Wüstenhagen, 2021, S. 5)

Die bisher durchgeführten Studien zur sozialen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz zeigen, dass die Akzeptanz dieser Projekte durch mehrere zentrale Faktoren und Attribute beeinflusst wird. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen stark von lokalen Überlegungen, der Einbin-

derung der Bevölkerung, der allgemeinen Wahrnehmung des Projekts sowie der Gestaltung und den zukünftigen Eigentumsverhältnissen, resp. Beteiligungsmöglichkeiten der Anlagen abhängt.

2.3.2 Studien ausserhalb der Schweiz

Da es in der Schweiz nur wenige Studien zur gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen gibt, wurden zur Ergänzung weitere Studien weltweit ausgewertet (vgl. Auswertung in Anhang 2). Bei den ausgewerteten internationalen Untersuchungen handelt es sich um Studien zu erneuerbaren Energieprojekten, deren Fokus auf Solar- und Windkraftanlagen liegt. Diese Auswahl wurde durch den Autor der vorliegenden Arbeit getroffen, da beiden Technologien ein grosses Potenzial für CO₂-freie Stromproduktion in alpinen Regionen zugesprochen wird und hinsichtlich der Akzeptanz dieser Projekte ähnliche Herausforderungen zu bewältigen sind. Daher liefern diese Studien wertvolle Erkenntnisse. Sie zeigen sowohl Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten auf, die für die Umsetzung und Akzeptanz von Projekten erneuerbarer Energien relevant sind.

2.3.2.1 Gemeinsame Einflussfaktoren

Die meisten Studien betonen, dass die gesellschaftliche Akzeptanz erneuerbarer Energien von einer Vielzahl von Faktoren abhängt. Ein zentraler Aspekt ist die Einbindung der Bevölkerung in den Planungsprozess. Eine frühe und transparente Beteiligung der lokalen Bevölkerung erhöht das Vertrauen und die Akzeptanz der Projekte. Ebenso sind die Qualität und Transparenz der bereitgestellten Informationen entscheidend. Je besser die Bevölkerung über die Vorteile und Auswirkungen eines Projekts informiert ist, desto höher ist die Akzeptanz. Ein weiterer wichtiger Faktor ist der wahrgenommene wirtschaftliche und soziale Nutzen der Projekte. Wenn lokale Gemeinschaften direkt von den Projekten profitieren, sei es durch wirtschaftliche Anreize, Arbeitsplätze oder durch die Nutzung der erzeugten Energie, steigt die Akzeptanz signifikant. Dies gilt insbesondere, wenn die Einnahmen aus den Projekten in lokale Umweltschutz- und Freizeitaktivitäten reinvestiert werden (vgl. Auswertung in Anhang 2).

2.3.2.2 Unterschiede zwischen den Regionen

Unterschiede in der Akzeptanz erneuerbarer Energien sind häufig regional bedingt und spiegeln sich in kulturellen und ästhetischen Werten wider. In einigen Regionen, wie etwa in Teilen Dänemarks, spielen ästhetische und kulturelle Werte eine grosse Rolle bei der Beurteilung von Energieprojekten. Landschaftsveränderungen werden hier oft kritisch betrachtet und die visuelle Integration der Anlagen in die Landschaft ist von grosser Bedeutung. In anderen Regionen, wie in Teilen Mitteleuropas, stehen eher wirtschaftliche und ökologische Überlegungen im Vordergrund.

Soziodemografische Faktoren wie Alter, Geschlecht und Bildung beeinflussen ebenfalls die Akzeptanz. Jüngere Menschen und solche mit höherem Bildungsniveau neigen oft dazu, erneuerbare Energieprojekte positiver zu bewerten. Zudem zeigt sich, dass in Regionen mit starker Gemeinschaftsbindung und niedrigem sozioökonomischen Status eine höhere Bereitschaft zur Unterstützung von Gemeinschaftsprojekten besteht (vgl. Auswertung in Angang 2).

2.3.2.3 Handlungsempfehlungen

Basierend auf den Ergebnissen der ausgewerteten Studien mit Berücksichtigung der identifizierten Einflussfaktoren wurden die nachstehenden Handlungsempfehlungen abgeleitet, um die Akzeptanz von Projekten erneuerbarer Energien zu erhöhen (vgl. Auswertung in Angang 2).

Frühe und umfassende Einbindung der lokalen Bevölkerung

Die aktive Beteiligung der Bürger von Anfang an schafft Vertrauen und fördert die Akzeptanz. Dies umfasst sowohl die transparente Kommunikation der Projektziele und -auswirkungen als auch die Möglichkeit zur Mitbestimmung.

Qualitativ hochwertige und transparente Informationen

Eine offene und klare Informationspolitik über die Vorteile, Risiken und technischen Details der Projekte ist essenziell. Informationskampagnen sollten auf die verschiedenen demografischen Gruppen zugeschnitten sein.

Wirtschaftliche Anreize und lokale Vorteile

Die Sicherstellung, dass lokale Gemeinschaften wirtschaftlich von den Projekten profitieren, ist entscheidend. Dies kann durch direkte finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten oder durch die Reinvestition von Gewinnen in lokale Projekte erreicht werden.

Ästhetische und kulturelle Integration

Die visuelle und kulturelle Anpassung der Projekte an die lokale Umgebung ist wichtig, insbesondere in Regionen mit starkem ästhetischen und kulturellen Bewusstsein. Dies kann durch die Wahl unauffälliger Designs und die Berücksichtigung lokaler architektonischer Stile erreicht werden.

Berücksichtigung regionaler Besonderheiten

Die Anpassung der Projekte an lokale Gegebenheiten und Bedürfnisse, einschliesslich kultureller und landschaftlicher Besonderheiten, fördert die Akzeptanz. Regionale Unterschiede sollten bei der Planung und Umsetzung berücksichtigt werden.

2.3.3 Forschungslücken und offene Fragen

Trotz der umfangreichen Erkenntnisse aus den bestehenden Studien gibt es noch offene Fragen und Forschungslücken, die speziell für alpine Regionen in der Schweiz relevant sind. Ein besonders wichtiger Aspekt ist die spezifische Rolle kultureller und ästhetischer Werte in diesen Regionen. Die Wahrnehmung und Akzeptanz von Landschaftsveränderungen durch Solaranlagen können in alpinen Gebieten unterschiedlich ausfallen und bedürfen einer detaillierten Untersuchung.

Ein weiterer offener Punkt ist die genauere Betrachtung der unterschiedlichen Reaktionen demografischer Gruppen innerhalb der alpinen Bevölkerung. Wie verschiedene Altersgruppen, Geschlechter und soziale Schichten auf die Einführung von Solaranlagen reagieren und welche spezifischen Massnahmen ergriffen werden können, um deren Unterstützung zu gewinnen, bleibt grösstenteils unbeantwortet.

3 Methodik

Dieses Kapitel leitet den methodischen Ansatz dieser Arbeit ein, indem es nachstehend die systematische Vorgehensweise bei der Datenerhebung und -analyse beschreibt.

3.1 Methodisches Vorgehen

3.1.1 Datenerhebung

Zur Datenerhebung werden sowohl quantitative als auch qualitative Forschungsmethoden verwendet. Quantitative Methoden umfassen u.a. die Durchführung einer Befragung (z.B. mittels einer Umfrage), um statistisch auswertbare Daten zu generieren (Hug & Poscheschnik, 2020, S. 207-208). Qualitative Methoden beinhalten dagegen insbesondere Experteninterviews, die darauf abzielen, tiefere Einblicke in die persönlichen Einstellungen, Meinungen und Erfahrungen der Stakeholder zu gewinnen (Hug & Poscheschnik, 2020, S. 127).

3.1.1.1 Online-Umfrage

Für die Erforschung der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen wurde eine Online-Umfrage durchgeführt. Diese Methode ist sehr kosteneffizient und ermöglicht eine breite Reichweite. Ein weiterer Vorteil ist die schnelle Verfügbarkeit der Ergebnisse, die eine zeitnahe Analyse und Nutzung der Daten ermöglicht. Die automatisierte Datenverarbeitung erleichtert die Analyse und verbessert die Qualität der Ergebnisse. Zudem verhindern Online-Umfragen Interviewereffekte, was zu authentischeren und unverzerrteren Daten führt sowie ein klares Bild der Akzeptanz liefert (Jacob, Heinz, & Décieux, 2013).

Für die Durchführung der Umfrage wurde ein Online-Fragebogen entworfen, der sorgfältig konzipiert wurde, um alle relevanten Aspekte der Akzeptanz alpiner Solaranlagen abzudecken. Die Fragen wurden dabei so gestaltet, dass vereinzelt auch qualitative Antworten gegeben werden können (vgl. Kapitel 3.2.1). Somit stellt die Online-Umfrage eine überwiegend quantitative Datenerhebung dar, welche punktuell durch qualitative Fragen ergänzt wird.

Die Online-Umfrage wurde von zufällig gewählten Respondenten (vgl. Kapitel 3.4.1) beantwortet und soll ein möglichst repräsentatives Ergebnis liefern.

3.1.1.2 Experteninterviews

Als qualitatives Erhebungsverfahren wird das problemzentrierte Interview gewählt. Dabei handelt es sich um eine Form der offenen, halbstrukturierten Befragung, welche

sich besonders für die qualitative Forschung eignet, bei der das Interesse auf spezifischen, vorab definierten Problemstellungen liegt. Diese Interviewform ermöglicht es den Befragten, relativ frei zu sprechen, wobei der Interviewer gezielt auf die zentrale Problemstellung zurückkommt. Dieses Vorgehen sorgt für eine zielgerichtete Diskussion, die es erlaubt, tiefgehende Einsichten in die spezifischen Aspekte des untersuchten Themas zu gewinnen (Mayring, 2023, S. 60-62).

In Bezug auf die Fragestellungen zur gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen (vgl. Kapitel 1.2) ermöglicht die Durchführung von problemzentrierten Interviews, die subjektiven Erfahrungen und Meinungen der Stakeholder präzise zu erfassen. Die Interviews wurden so gestaltet, dass die Befragten ihre persönlichen Ansichten und Interpretationen der Thematik offenlegen konnten. Dies ist hilfreich, um komplexe soziale und psychologische Dynamiken zu verstehen und ist entscheidend für die Analyse von Einstellungen gegenüber neuen technologischen Entwicklungen wie alpinen Solaranlagen.

Wie erwähnt, erforderte die Vorbereitung der Interviews die Entwicklung eines Interviewleitfadens (vgl. Kapitel 3.2.2). Dafür wurden die kategorisierten und aufeinander aufbauenden Forschungsfragen (vgl. Kapitel 1.2) in den Leitfaden integriert, sodass sämtliche Themenbereiche abdeckt sind. Dies gewährleistet, dass alle relevanten Themenbereiche systematisch behandelt werden und fördert die Vergleichbarkeit der Interviews (Mayring, 2023, S. 62-63).

Zudem wurden die Interviews aufgezeichnet und anschliessend transkribiert, um eine detaillierte inhaltlich-thematische Analyse zu ermöglichen (vgl. Kapitel 3.5.2.)

3.1.2 Identifikation relevanter Stakeholder

Die Planung und Realisierung von alpinen Solaranlagen involviert verschiedene Stakeholder, deren Interessen, Einflüsse und Beiträge von zentraler Bedeutung für den Erfolg solcher Projekte sind. Stakeholder in diesem Kontext umfassen eine breite Palette von Akteuren, darunter Bundesbehörden sowie kantonale Behörden und Ämter, Energieversorgungsunternehmen, Umweltschutzorganisationen, lokale Gemeinden und Verbände und die allgemeine Öffentlichkeit.

Bundesbehörden sowie kantonale Behörden und Ämter sind für die Genehmigung von Projekten, die Bereitstellung von Fördermitteln und die Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen verantwortlich. Sie spielen eine entscheidende Rolle bei der

Definition von Umweltstandards und der Regulierung von Energieprojekten. *Energieversorger*, wie beispielsweise die Axpo Solutions AG, initiieren und führen die Entwicklung von alpinen Solaranlagenprojekten durch. Sie sind direkt für Planung, Bau und Betrieb der Anlagen verantwortlich und tragen das finanzielle und technische Risiko. *Umweltschutzorganisationen* beeinflussen Projekte durch ihre Rolle im kritischen Hinterfragen der Einflüsse auf die Umwelt und durch öffentlichkeitswirksame Kampagnen, die auf den Schutz natürlicher Ressourcen und die Förderung erneuerbarer Energien abzielen. *Lokale Gemeinden und Verbände* sind ebenfalls von grosser Bedeutung, da ihre Unterstützung oft entscheidend für die Umsetzung und Akzeptanz der Projekte ist. Lokale Gemeinden sind direkt von den Auswirkungen der Anlagen auf ihre Umgebung betroffen, während Investoren die finanziellen Ressourcen bereitstellen.

Trotz der Vielfalt dieser Stakeholder konzentriert sich diese Forschungsarbeit auf die Bevölkerung als den wichtigsten Stakeholder. Die Begründung hierfür liegt in der Beobachtung, dass die Akzeptanz oder Ablehnung durch die Bevölkerung oft für den Misserfolg von alpinen Solarprojekten verantwortlich ist. In der Vergangenheit wurden mehrere Projekte infolge von Widerständen innerhalb der Bevölkerung abgelehnt (vgl. Kapitel 2.1.6).

Die Fokussierung auf die Bevölkerung ermöglicht es, ein tieferes Verständnis der Einstellungen, Wahrnehmungen und Bedenken der Menschen zu gewinnen. Diese Informationen sind entscheidend, um Strategien zur Steigerung der öffentlichen Akzeptanz zu entwickeln und umzusetzen.

3.2 Überblick über die entwickelte Fragestellung

3.2.1 Online-Fragebogen

3.2.1.1 Erstellung und technische Umsetzung

Zur Erforschung der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz wurde ein spezieller Online-Fragebogen entwickelt (vgl. Kapitel 3.1.1.1).

Der Online-Fragebogen beginnt mit einer gründlichen Aufklärung der Teilnehmenden. Zu Beginn der Befragung werden die Probanden über den Zweck der Befragung, die Bedeutung ihrer Teilnahme, die datenschutzkonforme Verarbeitung der Daten, die geschätzte Dauer der Umfrage, das Aussehen der Antwortoptionen sowie über die Möglichkeit, die Umfrageergebnisse zu erhalten, aufgeklärt. Darüber hinaus enthält die Einleitung des Fragebogens die Darstellung der durchführenden Person (inkl. Angabe der Hochschule), die Kontaktinformationen und ein Dankeswort (vgl. Kapitel 3.2.1.2 &

Anhang 3). Das Design des Online-Fragebogens spielt eine zentrale Rolle für die Benutzerfreundlichkeit und die Teilnahmebereitschaft. Daher wurde ein klar strukturiertes, kontrastreiches und barrierefreies Layout gewählt. Dieses ist essenziell, um allen Teilnehmenden, unabhängig von technischen oder persönlichen Einschränkungen, eine optimale Nutzung zu ermöglichen. Die genutzten Funktionen wie eine automatische Fortschrittsanzeige und ein "responsive Design" (Anpassung der Darstellungsgrösse), das sich verschiedenen Endgeräten anpasst, tragen ebenfalls dazu bei, die Orientierung innerhalb des Fragebogens zu erleichtern und die Abbruchrate zu minimieren. Die Struktur des Fragebogens wurde so effizient wie möglich gestaltet, um die Notwendigkeit langer Bearbeitungszeiten zu vermeiden, was wiederum die Vollständigkeit der Datenerhebung fördert. Die Priorisierung der Fragen, die den Forschungszweck direkt unterstützen, ist dabei von grosser Bedeutung. Dies hilft nicht nur bei der Aufrechterhaltung der Teilnahmebereitschaft, sondern ist auch ausschlaggebend für die Qualität der erhobenen Daten, indem es ermöglicht, Korrelationen und Zusammenhänge zwischen den Antworten effektiv zu analysieren (Ortmanns & Sonntag, 2023, S. 22-23).

Darüber hinaus ist die Wahl des Fragentyps von zentraler Bedeutung, da dieser direkt das Erhebungsziel sowie die Qualität und Nutzbarkeit der gesammelten Daten beeinflusst. In diesem Kontext werden geschlossene und halboffene Fragen verwendet, um einerseits den Aufwand für die Auswertung zu optimieren und andererseits die Tiefe der erhobenen Informationen zu maximieren.

Geschlossene Fragen bieten den Vorteil, dass sie den Befragten klare, vordefinierte Antwortoptionen zur Auswahl stellen. Dies vereinfacht den Antwortprozess und ermöglicht eine schnelle und effiziente Datenerhebung sowie eine unmittelbare statistische Auswertung der Ergebnisse. Der Nachteil dieser Methode liegt jedoch darin, dass die Antworten möglicherweise nicht die volle Bandbreite der Meinungen und Erfahrungen der Teilnehmenden abbilden, da individuelle Antworten und Nuancen durch die festgelegten Optionen begrenzt werden. Um diese Begrenzung auszugleichen, werden zusätzlich halboffene Fragen eingesetzt. Diese Fragen kombinieren feste Antwortmöglichkeiten mit einem offenen Textfeld, welches es den Befragten erlaubt, eigene Gedanken und zusätzliche Informationen zu äussern, welche über die vorgegebenen Optionen hinausgehen. Dieser Fragentyp ist besonders vorteilhaft, da er sowohl quantitativ auswertbare Daten durch die geschlossenen Antworten liefert, als auch qualitative Einblicke durch die offenen Textantworten ermöglicht (Ortmanns & Sonntag, 2023, S. 25-26).

Die Kombination aus geschlossenen und halboffenen Fragen in der Online-Umfrage ist daher ideal für die Untersuchung der Fragestellung (vgl. Kapitel 1.2), da sie eine ausgewogene Mischung aus strukturierter Quantifizierbarkeit und Flexibilität bietet, individuelle Perspektiven und tiefere Einsichten zu erfassen. Dieser Ansatz maximiert die Effektivität der Umfrage, indem er die Vorteile beider Fragetypen nutzt und gleichzeitig deren Nachteile minimiert.

Die Erstellung des Fragebogens folgte einem strukturierten Ansatz, bei dem jede Frage sorgfältig formuliert wurde, um klar verständliche und aussagekräftige Daten zu generieren. Hierbei wurden die 13 Gebote zur Formulierung von Fragen nach R. Jacob A. Heinz und J.P. Décieux bestmöglich berücksichtigt. Diese stellen essentielle Richtlinien für die Erstellung effektiver Umfragefragen dar, welche besonders für heterogene Zielgruppen geeignet sind. Sie betonen die Notwendigkeit einfacher und verständlicher Sprache, die Vermeidung von Fachjargon und Slang und die Formulierung von Fragen in vollständigen Sätzen, um Höflichkeit zu wahren und Verständlichkeit zu sichern. Um unerwünschte Reaktionen oder voreingenommene Antworten zu verhindern, werden reizende oder suggestive Formulierungen sowie doppelte Verneinungen vermieden. Fragen sollten eindimensional sein, um die Klarheit zu erhöhen und die Auswertbarkeit zu sichern. Es ist wichtig, dass Antwortkategorien ausbalanciert sowie exklusiv sind und die Merkmalsausprägungen sinnvoll zusammengefasst werden. Alle Fragen müssen für die Befragten sinnvoll, relevant und beantwortbar sein. Dies beinhaltet auch, dass mehrdeutige und interpretationsfähige Begriffe vermieden werden, um die Klarheit und Eindeutigkeit der Antworten zu gewährleisten (Jacob, Heinz, & Décieux, 2013, S. 121-129).

Weiter wurden die Fragen so gestaltet, dass sie eine schnelle und effiziente Datenerhebung ermöglichen und gleichzeitig umfassend genug sind, um tiefergehende Einblicke in die Thematik zu gewähren. Hinsichtlich des Fragentyps handelt es sich um eine Kombination aus geschlossenen und halboffenen Fragen (vgl. obiger Absatz), welche mehrheitlich als Multiple-Choice konzipiert wurden, um präzise Daten über die Einstellungen der Bevölkerung zu erhalten.

Vereinzelt wird auch mit Hilfe einer 5-stufigen Likert-Skala die Einstellung zu einem Thema, resp. einer Fragestellung gemessen. Die 5-Stufige Skala hat den Vorteil, dass diese einen Mittelpunkt hat und somit der Nutzer eine Meinungstendenz zur Fragestellung darstellen kann (Ortmanns & Sonntag, 2023, S. 28).

Zusätzlich werden sogenannte Filterfragen verwendet, die dazu dienen, für verschiedene Teilsegmente der Befragten im Verlauf der Befragung zusätzliche optionale Fragen zu stellen (Ortmanns & Sonntag, 2023, S. 25).

Der Online-Fragebogen wurde mit Survey Monkey, einer professionellen Umfrage-Software, erstellt. Diese ermöglicht es, die Daten automatisch zu erfassen und zu analysieren. Das erleichtert nicht nur die spätere Auswertung der Ergebnisse erheblich, sondern gewährleistet auch die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen. Die Gesamtdauer der Befragung wurde auf etwa fünf bis zehn Minuten festgelegt, um eine hohe Teilnahmebereitschaft ohne Überforderung der Teilnehmenden zu fördern.

3.2.1.2 Aufbau und Inhalt

Im Folgenden wird der Inhalt und die Struktur des Fragebogens näher erläutert. Der komplette Umfragebogen mit sämtlichen Fragen ist im Anhang 3 enthalten.

Der Online-Fragebogen ist in mehrere Abschnitte unterteilt, die sich direkt auf die unterschiedlichen Aspekte der Forschungsfragen beziehen.

Einleitungstext

Der Fragebogen beginnt mit einem Einleitungstext, der die Teilnehmer:innen über den Zweck der Befragung, die freiwillige Teilnahme, die vertrauliche Behandlung ihrer Daten und die Bedeutung ihrer Beiträge informiert. Dies dient dazu, eine offene und ehrliche Antwortumgebung zu schaffen und die Teilnehmer:innen für ihre Mitwirkung zu sensibilisieren (Jacob, Heinz, & Décieux, 2013, S. 176-177).

Einstiegsfragen

Der erste Fragenblock zielt darauf ab, das allgemeine Wissen der Teilnehmer:innen über alpine Solaranlagen zu ermitteln und ob sie in Gemeinden wohnen, in denen solche Anlagen geplant sind oder bereits existieren. Diese Fragen sind entscheidend, um das Ausmass der persönlichen Betroffenheit und das vorläufige Verständnis der Thematik zu erfassen (Ortmanns & Sonntag, 2023, S. 24-25).

Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

In diesem Abschnitt werden die Teilnehmer:innen gefragt, wie sie generell die Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen bewerten und welche spezifischen Aspekte sie positiv bzw. negativ wahrnehmen. Zusätzlich wird der Einfluss ihres Umweltbewusstseins auf ihre Einstellungen untersucht.

Regionale und demografische Unterschiede

Fragen in diesem Segment erforschen, ob und wie die Wahrnehmungen von alpinen Solaranlagen regional variieren und welche sozioökonomischen und demografischen Faktoren die Akzeptanz beeinflussen könnten.

Informationsvermittlung und Kommunikation

Die Teilnehmer:innen bewerten, wie gut sie sich über alpine Solaranlagen informiert fühlen, welche Informationsquellen sie nutzen und wie vertrauenswürdig sie diese Quellen einschätzen.

Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen

Dieser Abschnitt sammelt Einsichten darüber, wie frühere Projekte die Meinungen der Befragten beeinflusst haben und welche ökologischen, ästhetischen und wirtschaftlichen Überlegungen ihre Akzeptanz oder Ablehnung prägen.

Soziodemografische Fragen

Der abschliessende Block sammelt grundlegende soziodemografische Daten wie Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Wohnkanton und das Interesse an Umweltthemen. Diese Daten sind unerlässlich, um die Ergebnisse der Umfrage tiefergehend analysieren und verstehen zu können (Ortmanns & Sonntag, 2023, S. 26-27).

Die soziodemografischen Fragen werden bewusst zum Schluss des Fragebogens gestellt, da Fragen zu persönlichen Daten wie Alter oder Bildung zwar oft leicht zu beantworten sind, aber nicht geeignet sind, um Neugier zu wecken. Oft werden sie als ungehörig empfunden, sodass sie besser gegen Ende der Befragung erfolgen (Jacob, Heinz, & Décieux, 2013, S. 181).

Schlussformel

Die Umfrage endet mit einer Schlussformel, die den Teilnehmer:innen für ihre Zeit und ihren Beitrag dankt, was die Wertschätzung ihrer Mitwirkung unterstreicht und den positiven Abschluss der Befragung bildet (Jacob, Heinz, & Décieux, 2013, S. 181-182).

Die sorgfältige Gliederung und der strukturierte Aufbau des Online-Fragebogens gewährleisten, dass die erhobenen Daten präzise und umfassend die Forschungsfragen dieser Masterarbeit adressieren und somit eine solide Basis für die anschliessende Analyse und Diskussion der Ergebnisse bieten.

3.2.2 Interviewleitfaden

3.2.2.1 Entwicklung

Der Interviewleitfaden wurde vom Autor dieser Arbeit eigens für die Durchführung von Experteninterviews zur Erforschung der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz entwickelt. Der Leitfaden zielt darauf ab, tiefgehende Einblicke in die Fachkenntnisse und Erfahrungen der Experten zu gewinnen, um zu verstehen, welche Faktoren zur Bildung dieser Akzeptanz beitragen.

Durch Sondierungsfragen wird zunächst das allgemeine Interesse und die persönliche Relevanz des Themas für die Befragten ermittelt. Die Leitfadenfragen fokussieren dann auf die wesentlichen Aspekte des Forschungsthemas, während spontane Ad-hoc-Fragen Flexibilität bieten, um auf unerwartete, aber relevante Themen einzugehen, die während des Interviews auftauchen (Mayring, 2023, S. 62-63).

Zur Erstellung des Leitfadens waren die Forschungsfragen (vgl. Kapitel 1.2) in konkrete, für Experten nachvollziehbare Interviewfragen zu transformieren. Diese Transformation ist entscheidend, da sie die theoretischen Konzepte der Forschung in die praktische Erfahrungswelt der befragten Experten überleitet. Durch diesen Prozess wird sichergestellt, dass die gestellten Fragen nicht nur relevant, sondern auch verständlich und beantwortbar sind, was die Qualität und Tiefe der gesammelten Daten erheblich verbessert. Der Leitfaden strukturiert das Interview, indem er die Fragenfolge logisch anordnet und dabei von allgemeinen zu spezifischen Aspekten übergeht, was den Experten hilft, sich in das Thema einzufinden und ihre Ansichten umfassend darzulegen. Für die Entwicklung des Leitfadens wurde eine sorgfältige konzeptionelle und instrumentelle Operationalisierung der Forschungsfragen durchgeführt, wobei der theoretische Rahmen und die praktische Relevanz der Forschungsfragen in beobachtbare und messbare Interviewfragen überführt wurden (Kaiser, 2014, S. 52-67).

Da es sich bei den Experten sowohl um Personen handelt, welche sich in der jüngsten Zeit vertieft mit alpinen Solaranlagen und deren Bewilligungsprozessen beschäftigt haben, als auch um eine Person, die keine fachspezifischen Kenntnisse hat (vgl. Kap.3.4.2), wurden für die Interviews zwei unterschiedliche Leitfäden verwendet. Diese Leitfäden sind in ihrer Grundstruktur ähnlich, unterscheiden sich jedoch in Bezug auf die spezifischen Kenntnisse über alpine Solaranlagen (vgl. Interviewleitfaden Version A und B in den Anhängen 4 & 5).

3.2.2.2 Aufbau und Inhalt

Nachfolgend wird der Inhalt und die Struktur des Interviewleitfadens näher beschrieben. Der vollständige Leitfaden, bzw. die beiden Versionen des Leitfadens, mit sämtlichen Fragen an die Experten sind in den Anhängen 4 und 5 enthalten.

1. *Einstieg*

Das Interview beginnt mit einer freundlichen Begrüßung und einem Dank an den Experten für seine Teilnahme. Es folgt ein kurzer Umriss des Themas, um den Rahmen der Forschung zu skizzieren. Zudem werden der Ablauf des Gesprächs, die ungefähre Dauer sowie die Datenschutzbestimmungen erklärt.

2. *Einstiegsfragen*

Diese Sektion startet mit allgemeinen Fragen, die darauf abzielen, die Rolle des Experten und seine Erfahrungen, u.a. im Bereich der alpinen Solaranlagen zu verstehen. Weiterhin werden die Experten gebeten, ihre allgemeine Einstellung zu erneuerbaren Energien zu beschreiben und ihre Wahrnehmung der Entwicklungen in diesem Bereich in den letzten Jahren zu kommentieren.

3. *Schlüsselfragen (unterteilt in vier Themenblöcke, analog Kapitel 1.2)*

- *Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung*

Fragen zu persönlichen Bewertungen der Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen, zu positiven sowie negativen Aspekten der Technologie und zu den Erwartungen und Bedenken bezüglich ihrer zukünftigen Entwicklung.

- *Regionale und demografische Unterschiede*

Erkundungen zu regionalen Unterschieden in der Akzeptanz und dem Einfluss demografischer Faktoren.

- *Informationsvermittlung und Kommunikation*

Fragen zur Art der Kommunikation und deren Einfluss auf den Meinungsbildungsprozess sowie zur Nutzung und Vertrauenswürdigkeit von Informationsquellen.

- *Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen*

Diskussion über den Einfluss früherer Projekte und notwendige Kompromisse für eine höhere Akzeptanz.

4. Abschluss

Zum Abschluss des Interviews wird den Experten die Möglichkeit gegeben, ergänzende Anmerkungen zu machen.

5. Rückblick

Am Ende des Interviews werden die wichtigsten Punkte des Gesprächs zusammengefasst. Es folgt ein erneuter Dank bei dem Experten für dessen wertvollen Beiträge.

6. Ausblick

Die Experten werden über die weitere Verwendung und Auswertung der Ergebnisse informiert. Es erfolgt eine Verabschiedung mit dem Angebot, die Ergebnisse nach Abschluss der Arbeit zuzusenden.

Dieser Leitfaden ermöglicht eine systematische und effiziente Erhebung relevanter Daten und gewährleistet eine strukturierte und respektvolle Interaktion mit den befragten Experten. Die konkreten Fragen wurden im Vorfeld der Interviews aus dem Leitfaden abgeleitet und den Experten zugestellt, damit sie sich entsprechend auf das Gespräch vorbereiten konnten.

3.3 Pretest

Die Qualität und Wirksamkeit des Online-Fragebogens und des Interviewleitfadens wurden vor der eigentlichen Datenerhebung durch Pretests überprüft. Diese Tests waren entscheidend, um die Reliabilität und Validität der Daten zu gewährleisten. Gemäss den bekannten Umfrageforschern Sudman und Bradburn, ist es unerlässlich, das Erhebungsinstrument zu testen, bevor es in der Hauptstudie verwendet wird (Jacob, Heinz, & Décieux, 2013, S. 185).

3.3.1 Online-Fragebogen

Der Pretest des Online-Fragebogens zielte darauf ab, die Verständlichkeit der Fragen, die Vollständigkeit der Antwortkategorien und potenzielle Kontexteffekte zu überprüfen. Ein wichtiger Aspekt war die Überprüfung der durchschnittlichen Befragungsdauer (vgl. Kapitel 3.2.1.1), um sicherzustellen, dass der Fragebogen effizient zu bearbeiten ist (Jacob, Heinz, & Décieux, 2013, S. 185-186).

Der Pretest wurde mit acht Personen unterschiedlichen Alters und aus verschiedenen Branchen durchgeführt und fand in einer gemeinsamen Sitzung im Beisein des Autors statt, bei der alle Teilnehmer:innen den Online-Fragebogen gleichzeitig ausfüllten. Der Autor erfasste dabei die Zeit, die jede Person für das Ausfüllen benötigte. Nach

Abschluss der Umfrage wurden die einzelnen Fragen in einer Gruppendiskussion besprochen. Den Teilnehmer:innen wurde die Gelegenheit gegeben, Unklarheiten anzusprechen und sonstige Anmerkungen zu machen. Die gesammelten Rückmeldungen wurden genutzt, um den Fragebogen weiter zu optimieren und sicherzustellen, dass alle Fragen klar und verständlich formuliert sind.

Konkret wurde die Bearbeitungsdauer von fünf bis zehn Minuten bestätigt. Einzelne Fragen wurden geringfügig umformuliert, sodass diese besser verständlich sind. Ausserdem wurde infolge des Feedbacks zu den soziodemografischen Fragen zusätzlich das Geschlecht der Teilnehmer:innen abgefragt.

3.3.2 Pretest Interviewleitfaden

Der Interviewleitfaden wurde ebenfalls einem Pretest unterzogen, um sicherzustellen, dass die Fragen klar und nicht suggestiv sind. Der Pretest wurde in Form eines Experteninterviews mit einer Fachperson aus der Energiebranche durchgeführt. Dabei wurde der gesamte Interviewleitfaden getestet und das Interview probeweise durchgeführt. Dies ermöglichte die Abschätzung der Interviewdauer, eine praxisnahe Evaluation der Fragen sowie die Identifikation von potenziellen Unklarheiten oder problematischen Formulierungen. Laut Rückmeldung der Fachperson waren alle Fragen gut verständlich, sodass keine weiteren Anpassungen des Leitfadens, resp. der Fragen erforderlich waren.

3.4 Überblick über die Interviewpartner und Respondenten

3.4.1 Respondenten des Online-Fragebogens

Die Respondenten für den Online-Fragebogen wurden möglichst zufällig ausgewählt, um eine breite Meinungsvielfalt sicherzustellen, die repräsentativ für die gesamte Schweizer Bevölkerung ist. Die Auswahl erfolgte durch Ansprache potenzieller Teilnehmer, u.a. über einen Post auf LinkedIn, der für eine noch grössere Reichweite mitunter vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) geteilt wurde (vgl. Abbildung 16).

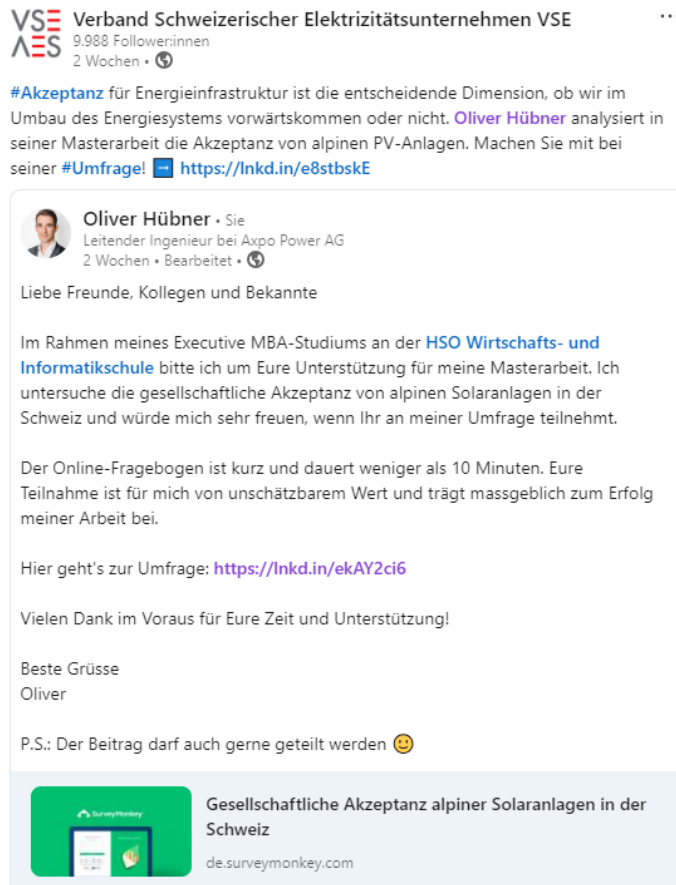


Abbildung 16 Publikation der Online-Umfrage via LinkedIn.

Zusätzlich wurde der Link zur Umfrage per E-Mail an Arbeitskollegen, Studierende und Geschäftspartner sowie den persönlichen Bekanntenkreis des Autors versendet. Ziel dieses Vorgehens war es, eine möglichst zufällige Stichprobe (möglichst über das persönliche Netzwerk des Autors hinaus, siehe auch Kapitel 7.2) zu generieren, die verschiedene gesellschaftliche und demografische Gruppen umfasst. Dieses Vorgehen trägt dazu bei, ein umfassendes Bild der gesellschaftlichen Akzeptanz von alpinen Solaranlagen zu erhalten und erlaubt es, die Heterogenität der Bevölkerung in Bezug auf dieses Thema zu erfassen.

3.4.2 Rolle der Experten

Die Experten, die für die Durchführung der Experteninterviews ausgewählt wurden, spielen eine zentrale Rolle bei der Beantwortung der Forschungsfragen zur gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen (vgl. Kapitel 1.2). Ihre Auswahl erfolgte aufgrund ihrer unterschiedlichen Hintergründe und spezifischen Kenntnisse, die eine umfassende Betrachtung des Themas ermöglichen.

Experte 1: Werner Jetzer

Werner Jetzer ist Vizeammann der Gemeinde Lengnau AG. Obwohl seine Gemeinde nicht direkt von alpinen Solaranlagen betroffen ist und er keine vertieften Fachkenntnisse zu diesem Thema hat, bringt er wertvolle Perspektiven aus der lokalen politischen Ebene ein. Als Vizeammann ist er die zweitwichtigste Person in der Gemeinde und verantwortet die Ressorts Liegenschaften, Kreisschule, Hochbau und Hausdienst. Seine Sichtweise repräsentiert die Meinung und Wahrnehmung eines Entscheidungsträgers aus einer nicht betroffenen Standortgemeinde und ermöglicht Einblicke in allgemeine politische und administrative Prozesse.

Experte 2: Roger Burkhart

Roger Burkhart ist Business Manager für PV Solutions bei der Alpiq AG und hauptsächlich für Photovoltaik-Themen in der Deutschschweiz zuständig. Er begann vor etwa drei Jahren im Bereich Business Development für PV-Contracting und hat diesen Bereich aufgebaut. Als stellvertretender Programmleiter für solare Aktivitäten in den Alpen bringt er umfassende Fachkenntnisse und praktische Erfahrungen in der Planung und Umsetzung alpiner PV-Projekte ein. Seine Expertise ist besonders wertvoll, um technische und strategische Aspekte dieser Projekte zu beleuchten.

Experte 3: Oliver Hugi

Oliver Hugi ist Head Solar Switzerland bei Axpo Solutions AG und seit einem Jahr verantwortlich für Solarprojekte in der Schweiz, mit einem besonderen Fokus auf alpine PV-Anlagen. In dieser Zeit hat er mit seinem Team diverse Standorte geprüft, Projekte zur Kommunikationsreife entwickelt und für zwei Projekte bereits eine Baueingabe vorgenommen. Seine Rolle und Erfahrungen ermöglichen tiefe Einblicke in die aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen bei der Umsetzung alpiner Solaranlagen. Zudem bietet er wertvolle Informationen über die Projektentwicklung und die behördlichen Genehmigungsverfahren.

Experte 4: Christian Marti-Hauser

Christian Marti-Hauser ist ehemaliger Gemeindepräsident von Glarus Süd und Leiter der Standortförderung in der Region. Er hat aktiv an der Planung und insbesondere der Kommunikation des alpinen Solarprojektes Glarus Süd Solar mitgewirkt. Als Vertreter der Standortgemeinde Glarus Süd war er hauptsächlich für die Koordination zwischen den verschiedenen Anspruchsgruppen zuständig. Seine Erfahrungen bieten wertvolle Einblicke in die öffentliche Wahrnehmung und die lokalen politischen Prozesse, die solche Projekte begleiten. Durch seine frühere Position als Gemeindepräsident und seine

aktuelle Rolle in der Standortförderung kann er detaillierte Informationen über die lokale Akzeptanz und die Herausforderungen bei der Integration solcher Projekte in die Gemeinde liefern.

Die Auswahl von vier Experten mit unterschiedlichen Hintergründen und Rollen ermöglicht eine umfassende und vielseitige Betrachtung der Forschungsfrage. Diese Experten sind besonders geeignet, um die Fragestellung der vorliegenden Forschungsarbeit zu beantworten, da sie verschiedene Perspektiven abdecken. Werner Jetzer bietet die politische und administrative Sichtweise einer nicht betroffenen Gemeinde. Roger Burkhart bringt technische und strategische Fachkenntnisse im Bereich der alpinen Photovoltaik ein. Oliver Hugli hat praktische Erfahrungen in der Projektentwicklung und den Genehmigungsverfahren, während Christian Marti-Hauser wertvolle Einblicke in die lokale öffentliche Wahrnehmung und die politischen Prozesse bietet. Diese Mischung aus Experten mit und ohne tiefgehende Fachkenntnisse im Bereich alpiner Solaranlagen gewährleistet, dass sowohl technische, strategische als auch gesellschaftliche und politische Aspekte der Akzeptanz umfassend untersucht werden können.

3.5 Analyse

3.5.1 Online-Umfrage

Für die Auswertung der Umfrageergebnisse wurden sowohl quantitative als auch qualitative Methoden angewendet. Ziel war es, die erhobenen Daten systematisch zu analysieren, um aussagekräftige Ergebnisse zu gewinnen, die zur Beantwortung der Forschungsfragen (vgl. Kapitel 1.2) beitragen.

Zunächst wurden die Daten des Online-Fragebogens im Umfragetool "Survey Monkey" gesichtet und für die Analyse vorbereitet. Dies beinhaltete die Bereinigung der Daten, um fehlerhafte oder unvollständige Antworten auszuschliessen. Anschliessend wurden die Daten in Microsoft Excel importiert, um die statistischen Analysen durchzuführen. Die quantitativen Daten wurden primär durch deskriptive Statistiken dargestellt, um grundlegende Verteilungen und Tendenzen aufzuzeigen (Hug & Poscheschnik, 2020, S. 208). Grafische Darstellungen, wie Balken- und Kreisdiagramme, wurden genutzt, um die Ergebnisse anschaulich zu visualisieren und die wesentlichen Erkenntnisse zu verdeutlichen (vgl. Kapitel 4.1 und Anhang 10).

Allerdings wurde darauf verzichtet, eine detaillierte deskriptive Statistik durchzuführen (keine Ermittlung Modalwert, Varianz, Standardabweichung, etc.), da der Fokus der Umfrage auf der Erfassung von Meinungen und Einstellungen lag, die nicht zwangsläufig

durch statistische Häufigkeiten repräsentativ abgebildet werden können. Eine tiefgehende statistische Auswertung wäre zudem aufgrund der begrenzten Stichprobengröße wenig zielführend, da die Ergebnisse möglicherweise nicht ausreichend generalisierbar wären. Stattdessen wurde der Schwerpunkt auf eine narrative Darstellung der Ergebnisse gelegt, um die vielfältigen Meinungen und Einstellungen der Teilnehmer:innen differenziert darzustellen.

Die qualitativen Daten aus den Freitextantworten wurden mittels inhaltlicher Analyse ausgewertet. Hierbei wurden wiederkehrende Themen und Meinungen identifiziert und kategorisiert, um ein tiefgehendes Verständnis der Erwartungen und Bedenken der Teilnehmer:innen zu gewinnen. Aufgrund der klaren und übersichtlichen Struktur der vorhandenen Daten wurde jedoch auf eine detaillierte Kategorisierung und die Vergabe spezifischer Codes in der Ausführlichkeit, wie sie bei der qualitativen Inhaltsanalyse der Experteninterviews angewendet wurde (vgl. Kapitel 3.5.2), verzichtet.

Dieses Vorgehen ermöglichte es, die Komplexität und die Nuancen der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen besser zu erfassen und in den Kontext der Forschungsfragen einzuordnen.

3.5.2 Experteninterviews

Die Experteninterviews wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Dieser Ansatz ermöglicht eine systematische, regelgeleitete und theoriebasierte Analyse der gesammelten Daten (Hug & Poscheschnik, 2020, S. 189).

3.5.2.1 Vorbereitung der Daten

Die Interviews wurden aufgezeichnet und anschliessend transkribiert, um eine detaillierte inhaltlich-thematische Analyse zu ermöglichen. Dabei wurde die Methode der wörtlichen Transkription angewendet, bei der die Aussagen in normales Schriftdeutsch übertragen wurden. Diese Vorgehensweise, die Dialekte glättet und Satzbaufehler korrigiert, trägt dazu bei, die Lesbarkeit zu erhöhen und ermöglicht es, den Fokus stärker auf den Inhalt und die thematischen Aspekte der Aussagen zu richten, wodurch die Ergebnisse einer breiteren Leserschaft zugänglich gemacht werden (Mayring, 2023, S. 77-80).

Im Anschluss wurden die transkribierten Interviews in die Software "MAXQDA" importiert, um eine systematische Auswertung der relevanten Expertenaussagen durchzuführen. Die Aussagen wurden entsprechend dem in der Literatur beschriebenen Verfahren kategorisiert, indem spezifische Codes zugewiesen wurden. Das methodische Vorgehen orientierte sich dabei an dem von Udo Kuckartz und Stefan Rädiker beschriebenen Ansatz in ihrem Werk "Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA".

3.5.2.2 Entwicklung des Kategoriensystems

Der Weg vom Interviewleitfaden zum Kategoriensystem beginnt mit der Identifikation relevanter Themen und Fragen aus den Forschungsfragen. Diese Themen werden zu Analyse-Kategorien weiterentwickelt. Die Kategorien sollten fokussiert, öffnend, realistisch, deutlich, empirisch beantwortbar, ressourcenangepasst und nützlich sein (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 23-25).

Somit waren die zentralen Forschungsfragen inklusive deren Unterfragen (vgl. Kapitel 1.2) sowie die detaillierten Interviewleitfäden (vgl. Anhänge 4 & 5) der Ausgangspunkt für die Entwicklung des Kategoriensystems.

Die Hauptforschungsfrage wurde in spezifische Unterfragen unterteilt, die in vier Hauptkategorien unterteilt sind (vgl. Kapitel 1.2). Diese Hauptkategorien konnten direkt für die Entwicklung des Kategoriensystems übernommen werden und sind wie folgt definiert:

Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

Die erste Hauptkategorie bezieht sich auf die Wahrnehmungen und Einstellungen der Bevölkerung gegenüber der Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen. Mit Hilfe dieser Kategorie werden die Wahrnehmungen und Einstellungen der Bevölkerung gegenüber der Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen, die positiven und negativen Aspekte dieser Anlagen, der Einfluss von Umweltbewusstsein und die Einstellung zu erneuerbaren Energien sowie die Erwartungen und Bedenken bezüglich der zukünftigen Entwicklung erfasst.

Regionale und demografische Unterschiede

Diese Kategorie untersucht die regionalen Unterschiede in der Wahrnehmung, die unterschiedlichen Einstellungen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen, die Rolle sozio-ökonomischer und demografischer Faktoren sowie den Einfluss von Bildungsniveau und lokaler Betroffenheit.

Informationsvermittlung und Kommunikation

Die Kategorie Informationsvermittlung und Kommunikation konzentriert sich auf den Einfluss der Informationsvermittlung und -qualität auf die Akzeptanz, die genutzten Informationsquellen und deren Vertrauenswürdigkeit sowie die Wirkung der Kommunikation von Projektentwicklern und Behörden.

Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen

Diese Kategorie wurde definiert, um den Einfluss früherer Projekte auf die öffentliche Meinung und Akzeptanz, die Bereitschaft zu Kompromissen, die Gestaltung von Projekten zur Erhöhung der Akzeptanz sowie den Einfluss ökologischer, ästhetischer und wirtschaftlicher Erwägungen zu analysieren.

Die Kategorien ermöglichen eine systematische Codierung der Interviews. Sie dienen dazu, relevante Textstellen zu markieren und später detailliert zu analysieren. Ein Kategoriensystem umfasst Haupt- und Subkategorien, die im Laufe der Analyse weiter verfeinert werden (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 28-41).

3.5.2.3 Basiscodierung der Interviews

Die Basiscodierung begann mit dem vollständigen Lesen der Interviewtranskripte. Relevante Textstellen wurden markiert und den definierten Kategorien gemäss Kapitel 3.5.2.2 zugeordnet. Diese systematische Vorgehensweise gewährleistete eine konsistente und transparente Codierung (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 43-46).

Gemäss Kuckartz und Rädiker (2020, S. 51-53) besteht während der Basiscodierung die Möglichkeit, neue relevante Kategorien zu identifizieren und das Kategoriensystem entsprechend anzupassen und zu erweitern. In der Durchführung der Basiscodierung zeigte sich jedoch, dass die zuvor definierten Kategorien bereits alle relevanten Aspekte abdeckten, sodass keine zusätzlichen Kategorien eingeführt werden mussten.

3.5.2.4 Feincodierung der Interviews

Nach Abschluss der Basiscodierung wurden die codierten Textstellen weiter analysiert und in Subkategorien unterteilt. Diese Feincodierung ermöglichte eine detailliertere Analyse der Daten und trug dazu bei, spezifische Muster und Zusammenhänge zu identifizieren. Dabei wurden neue Subkategorien direkt aus dem Material heraus entwickelt und vertieft codiert, um die Analyse zu verfeinern (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 55-74).

3.5.2.5 Weiterentwicklung des Kategoriensystems

Nach der umfassenden Feincodierung und der Weiterentwicklung des Kategoriensystems wurde ein konsolidiertes Kategoriensystem erstellt, das alle relevanten Aspekte der Interviews abdeckt und für die abschliessende Analyse bereit ist. Dieses ist in der nachstehenden Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 1 Zusammenstellung der Kategorien und Codes

Hauptkategorie	Subkategorie	Code-Beispiel
Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	"Alpine PV-Anlagen haben hohe Effizienzvorteile."
	Positive Aspekte	"Wirtschaftliche Vorteile für die Region."
	Negative Aspekte	"Technische Herausforderungen und hohe Schneelasten."
	Technik und Akzeptanz	"Effizienz durch Albedo-Effekt."
	Umweltbewusstsein	"Erneuerbare Energien fördern Akzeptanz."
	Erwartungen und Bedenken	"Fragen zur Weiternutzung des Weidelands."
Regionale und demografische Unterschiede	Regionale Akzeptanzunterschiede	"Bergregionen stehen Projekten positiver gegenüber."
	Demografische Einflussfaktoren	"Ältere Generationen sind skeptischer."
	Bildungsniveau	"Bildungsniveau beeinflusst die Akzeptanz und das Verständnis für technische Details von Solaranlagen."
	Lokale Betroffenheit	"Direkt Betroffene sind oft skeptisch."
Informationsvermittlung und Kommunikation	Informationsstand der Bevölkerung	"Bevölkerung erst bei konkreten Plänen informieren."
	Genutzte Informationsquellen	"Dorfzeitungen und Stammtische sind wichtig."
	Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen	"Hohe Glaubwürdigkeit bei lokalen Veranstaltungen."
	Effektivität der Kommunikation	"Proaktiver, persönlicher Ansatz ist gut."
Einfluss früherer Projekte und Kompromisse	Einfluss früherer Projekte	"Positive Erfahrungen mit Wasserkraft."
	Ästhetische Überlegungen	"Projekte dürfen die Landschaft nicht verschandeln."
	Wirtschaftliche Überlegungen	"Lokale Entschädigungen erhöhen Akzeptanz."
	Notwendige Kompromisse	"Kleinere, realisierbare Projekte bevorzugen."

3.5.2.6 Auswertung nach dem Codieren

Nach Abschluss der Codierung wurden die Daten mit Hilfe der Software MAXQDA vertiefend analysiert. Dies umfasst die Untersuchung von Kategorienhäufigkeiten, fallbezogenen thematischen Zusammenfassungen und die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Kategorien (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 75-97). Auf das Paraphrasieren einzelner Aussagen wurde verzichtet, da aufgrund der vergleichsweise geringen Anzahl der Interviews die Übersichtlichkeit der Ergebnisse gewährleistet war.

3.5.3 Zusammenführung der Ergebnisse

Die aus der Online-Umfrage gewonnenen Daten wurden abschliessend in die Gesamtauswertung integriert und mit den Ergebnissen der Experteninterviews verglichen. Diese Synthese der Ergebnisse ermöglichte es, ein ganzheitliches Bild der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen zu erstellen und die zentralen Erkenntnisse für die Beantwortung der Forschungsfragen zu nutzen.

4 Ergebnisse

4.1 Online-Umfrage

4.1.1 Allgemeine Erkenntnisse

Der Online-Fragebogen war über einen Zeitraum von vier Wochen, vom 02.06.2024 bis zum 30.06.2024, online zugänglich. Insgesamt haben 157 Personen an der Umfrage teilgenommen. Der durchschnittliche Zeitaufwand für die Beantwortung der Fragen lag bei 7 Minuten und 34 Sekunden.

Die meisten Antworten wurden in den Tagen unmittelbar nach der Freischaltung der Umfrage abgegeben. Bereits nach nur einer Woche reduzierte sich die Anzahl der Beantwortungen deutlich, wie die Visualisierung der täglichen Teilnehmerzahlen zeigt (vgl. Abbildung 17).

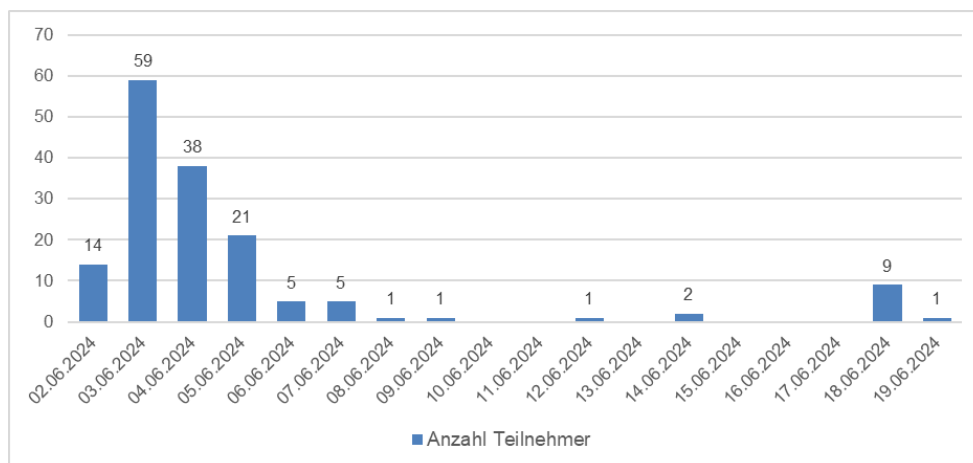


Abbildung 17 Darstellung der täglichen Teilnehmerzahlen

Von den insgesamt 157 Teilnehmer:innen haben 81 % den Fragebogen vollständig beantwortet. Eine genauere Betrachtung der Abbruchraten zeigt, dass die Frage Nr. 3 "Wie stehen Sie generell zur Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen?" die meisten Abbrüche verursachte. Es ist anzunehmen, dass neugierige Personen den Fragebogen starteten, jedoch nicht die erwarteten Fragen gestellt bekommen haben und die Umfrage daher vorzeitig abgebrochen haben. Weitere Abbrüche erfolgten hauptsächlich bei den Fragen Nr. 9 und 16, welche Freitextantworten erforderten. Diese Fragen sind schwieriger zu beantworten als solche mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (vgl. Kapitel 3.2.1.1), was wahrscheinlich zu den vermehrten Abbrüchen führte. Zudem wurde eine leicht erhöhte Abbruchquote zu Beginn der soziodemografischen Fragen (Frage Nr. 21) beobachtet. Die nachstehende Abbildung 18 illustriert die Abbruchraten für jede Frage

des Online-Fragebogens (vgl. Anhang 3) und verdeutlicht die zuvor beschriebenen Beobachtungen.

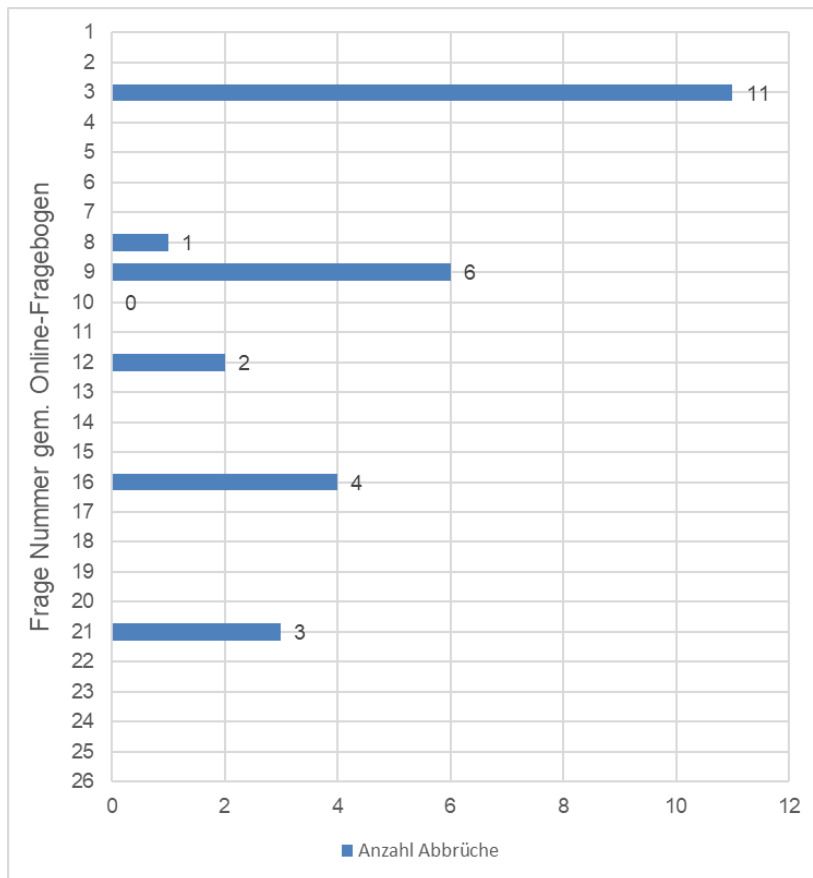


Abbildung 18 Abbruchraten der jeweiligen Fragen der Online-Umfrage

Trotz der Abbrüche bleibt die Qualität der zuvor beantworteten Fragen unverändert, sodass auch die Antworten der unvollständigen Fragebögen in die Gesamtauswertung eingeflossen sind.

Eine weitere Bereinigung oder das Aussortieren einzelner Befragter war nicht erforderlich. Die Freitextantworten wurden durchweg seriös beantwortet und die geschlossenen Fragen boten keine Möglichkeit für unsinnige Antworten. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass es möglich ist, dass einzelne Personen den Fragebogen unkoordiniert und wahllos bearbeitet haben. Eine Identifikation solcher Fälle ist bei der hier durchgeführten Umfrage nicht möglich.

Grundsätzlich bieten die in der Online-Umfrage gewonnenen Daten und Erkenntnisse eine solide Grundlage für die Beantwortung der Forschungsfragen. Sämtliche Antworten inkl. Visualisierungen sind im Anhang 10 "Ergebnisse der Online-Umfrage" zusammengestellt.

4.1.2 Soziodemografische Zusammensetzung der Teilnehmer:innen

Die soziodemografische Analyse der Teilnehmer:innen der Online-Umfrage liefert wertvolle Erkenntnisse zur Zusammensetzung der Stichprobe. Von den insgesamt 157 Teilnehmenden haben 130 Personen alle relevanten soziodemografischen Fragen vollständig beantwortet.

Altersverteilung

Die Altersstruktur der Teilnehmer:innen zeigt eine breite Streuung über verschiedene Altersgruppen. Der grösste Anteil der Befragten gehört zur Altersgruppe 35-44 Jahre (33 %), gefolgt von den 25-34-Jährigen (32 %). Die Altersgruppen 45-54 Jahre (15 %) und 55-64 Jahre (12 %) sind ebenfalls vertreten, während die jüngsten Teilnehmer:innen (18-24 Jahre) mit knapp 5 % und die ältesten (65 Jahre oder älter) mit 3 % den geringsten Anteil ausmachen. Teilnehmer:innen unter 18 Jahren sind nicht vertreten. Diese Verteilung (vgl. Abbildung 19) verdeutlicht, dass die Umfrage eine breite Altersspanne abdeckt, wobei der Fokus auf den mittleren Altersgruppen liegt.

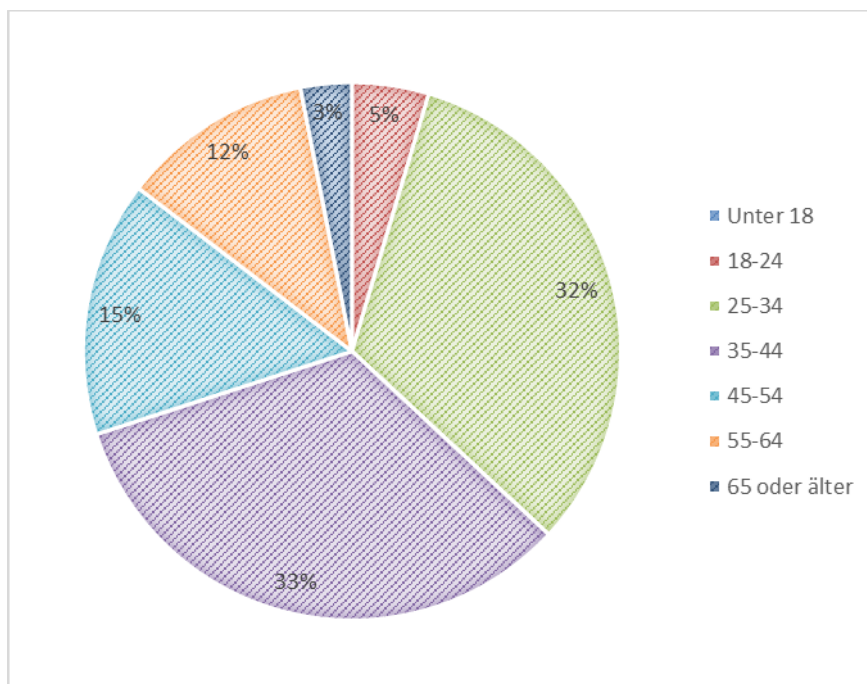


Abbildung 19 Altersverteilung der Umfrageteilnehmer:innen

Geografische Verteilung

Die geografische Verteilung der Teilnehmer:innen (vgl. Abbildung 20) zeigt eine starke Konzentration auf den Kanton Aargau, aus dem rund 45 % der Befragten stammen. Weitere nennenswerte Anteile entfallen auf den Kanton Zürich (27 %) und Luzern (7 %).

Andere Kantone sind nur vereinzelt vertreten, wie Bern und Graubünden (jeweils 3 %) sowie Basel-Landschaft, St. Gallen und Solothurn (jeweils 2 %).

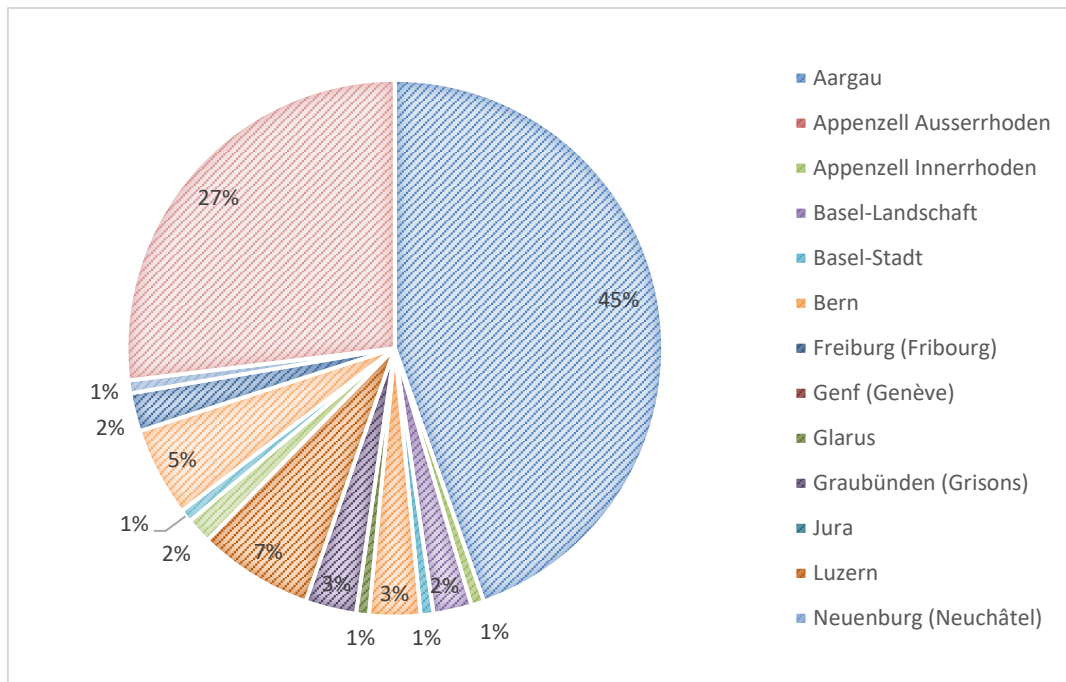


Abbildung 20 Geografische Verteilung der Teilnehmer:innen

Diese ungleiche geografische Verteilung könnte auf regionale Unterschiede in der Verfügbarkeit oder dem Interesse an alpinen Solaranlagen hinweisen. Es ist jedoch wahrscheinlicher, dass die Verteilung durch den Teilnahme-Link zur Umfrage beeinflusst wurde, der vor allem über das Netzwerk des Autors dieser Arbeit verbreitet wurde (vgl. Kapitel 3.4.1). Da der Lebensmittelpunkt des Autors im Kanton Aargau liegt, befindet sich auch ein Grossteil seines Netzwerks in dieser Region.

Geschlechtsverteilung

Die Geschlechtsverteilung der Teilnehmer:innen ist ebenfalls ungleich verteilt. Der überwiegende Teil der Befragten identifiziert sich als männlich (70 %), während 27 % weiblich sind. Eine kleine Gruppe der Teilnehmer:innen bevorzugte keine Angabe (2 %) oder identifizierte sich anders (1 %). Diese Verteilung deutet darauf hin, dass Männer möglicherweise ein grösseres Interesse an dem Thema der Umfrage haben oder dass sie eher bereit waren, daran teilzunehmen. Allerdings kann auch hier die Art der Wahl der Respondenten einen Einfluss auf die Verteilung haben (vgl. obiger Absatz).

Bildungsniveau

Hinsichtlich des Bildungsniveaus zeigt sich, dass die Mehrheit der Teilnehmer:innen über einen Hochschulabschluss verfügt (72 %). Weitere 12 % haben eine Berufsausbildung abgeschlossen und 9 % haben eine Höhere Fachschule (HF) besucht. Die Matura haben 6 % der Befragten als höchsten Abschluss angegeben. Lediglich 2 % gaben an, einen sonstigen Bildungsweg eingeschlagen zu haben.

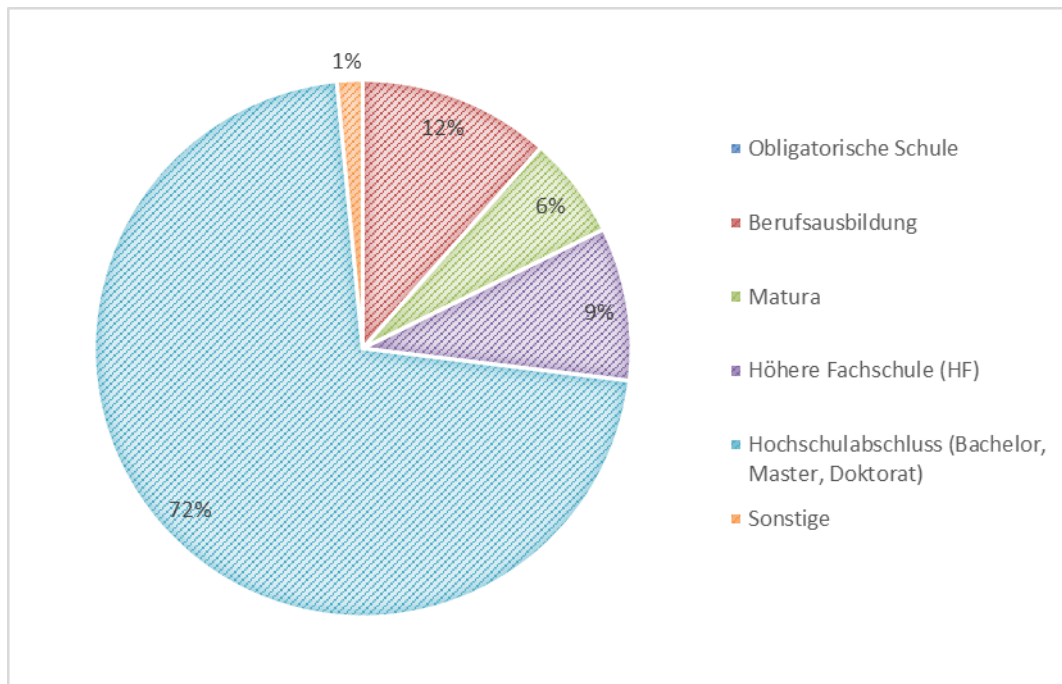


Abbildung 21 Verteilung des Bildungsniveaus

Diese hohe Bildungsaffinität könnte auf ein verstärktes Interesse und Verständnis für technische und umweltbezogene Themen hindeuten. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass auch hier das persönliche Netzwerk des Autors einen Einfluss auf die Stichprobe gehabt haben könnte.

Politische Orientierung

Die politische Orientierung der Teilnehmer:innen wurde in der Umfrage mittels einer Skala von 1 für "sehr links" bis 7 für "sehr rechts" abgefragt (vgl. Anhang 3). Das arithmetische Mittel aller Antworten beträgt 3.97, was auf eine insgesamt ausgewogene Verteilung der politischen Einstellungen hinweist, mit keinen bis wenigen extremen Ausreißern nach links oder rechts (vgl. Abbildung 22).

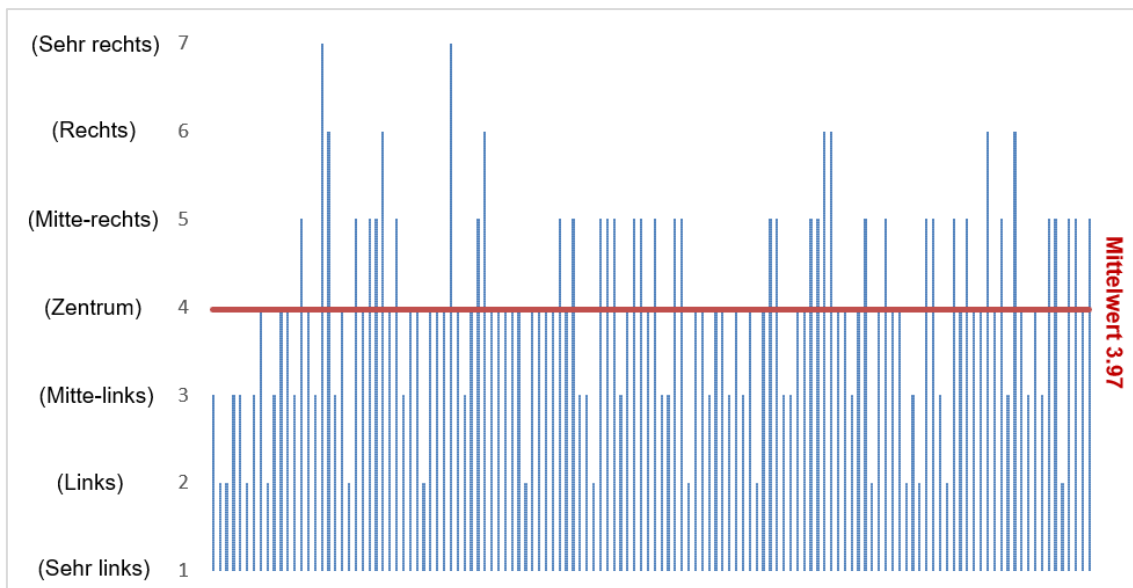


Abbildung 22 Politische Orientierung der Teilnehmer:innen

Zugang zur Natur

Der Zugang zur Natur zeigt, dass die Mehrheit der Befragten in einer ländlichen Umgebung mit direktem Zugang zur Natur lebt (52 %). Weitere 25 % leben in Vorstädten mit gutem Zugang zu Grünflächen oder Parks. Teilnehmer:innen, die in städtischen Umgebungen leben, machen insgesamt 15 % aus, wobei 13 % mässigen Zugang zu nahegelegenen Grünflächen oder Parks haben und 2 % sehr begrenzten Zugang zur Natur aufweisen.

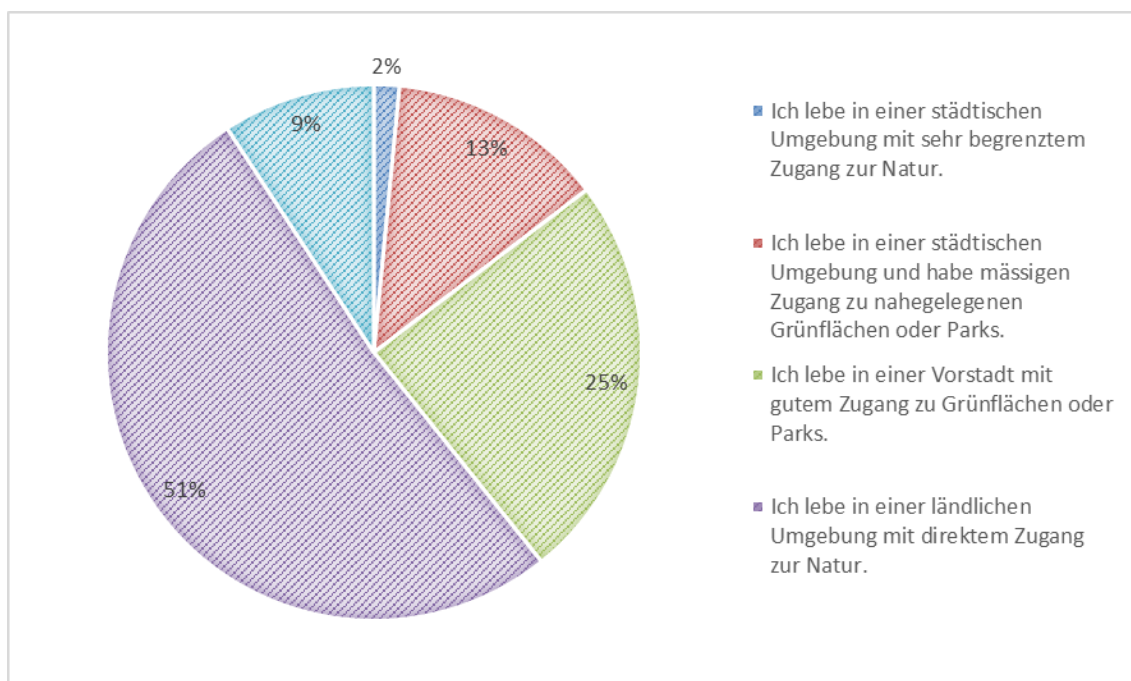


Abbildung 23 Zugang zur Natur der Umfrageteilnehmer:innen

Diese Verteilung zeigt eine starke Verbundenheit der Befragten zur Natur und könnte deren Einstellung zu Umweltfragen und erneuerbaren Energien beeinflussen.

Zusammenfassend stellt die soziodemografische Zusammensetzung der Umfrageteilnehmer:innen ein umfassendes Bild über die Altersstruktur, geografische Verteilung, Geschlechtsverteilung, Bildungsniveau sowie den Zugang zur Natur dar. Diese Merkmale sind wichtige Faktoren, welche die Wahrnehmung und Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen in der Schweizer Bevölkerung beeinflussen können. Jedoch sind die Einschränkungen bezüglich der Repräsentativität zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 7.2).

4.1.3 Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

Die allgemeine Wahrnehmung und Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen zeigen eine überwiegend positive Haltung. Von den Befragten gaben 32 % an, sehr vertraut mit dem Konzept der alpinen Solaranlagen zu sein, während 45 % etwas vertraut sind. Dies zeigt ein hohes Bewusstsein in der Bevölkerung. Nur 5 % hatten noch nie von alpinen Solaranlagen gehört, was auf eine breite Informationsbasis hinweist.

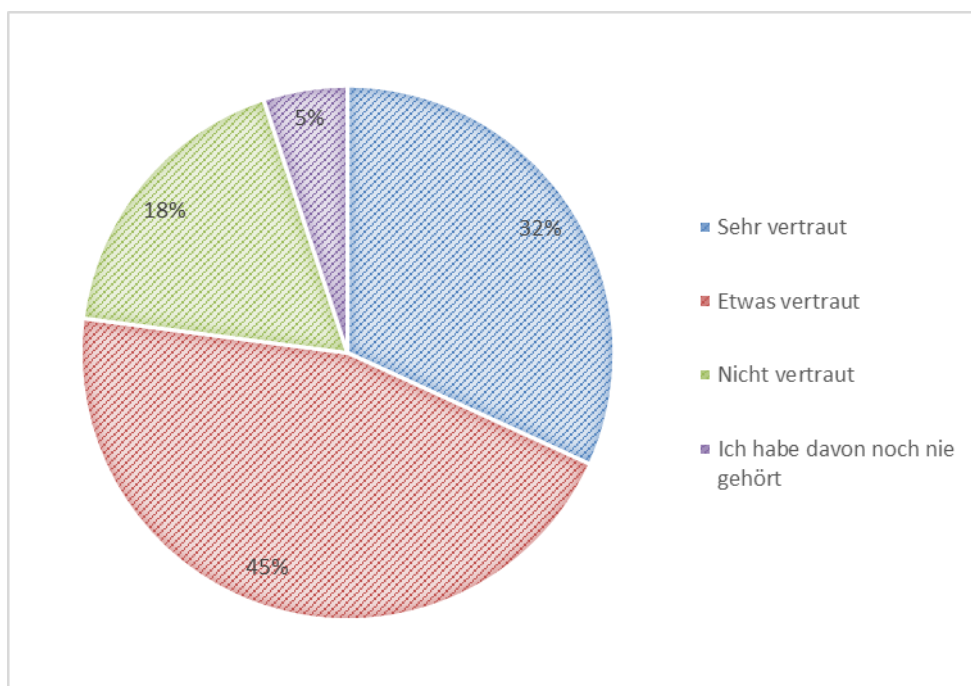


Abbildung 24 Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen

Die Haltung zur Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen ist ebenfalls positiv: 36 % der Befragten stehen dem sehr positiv gegenüber und 37 % sind etwas positiv eingestellt (vgl. Abbildung 25). Diese Zahlen verdeutlichen eine breite Unterstützung für alpine Solaranlagen.

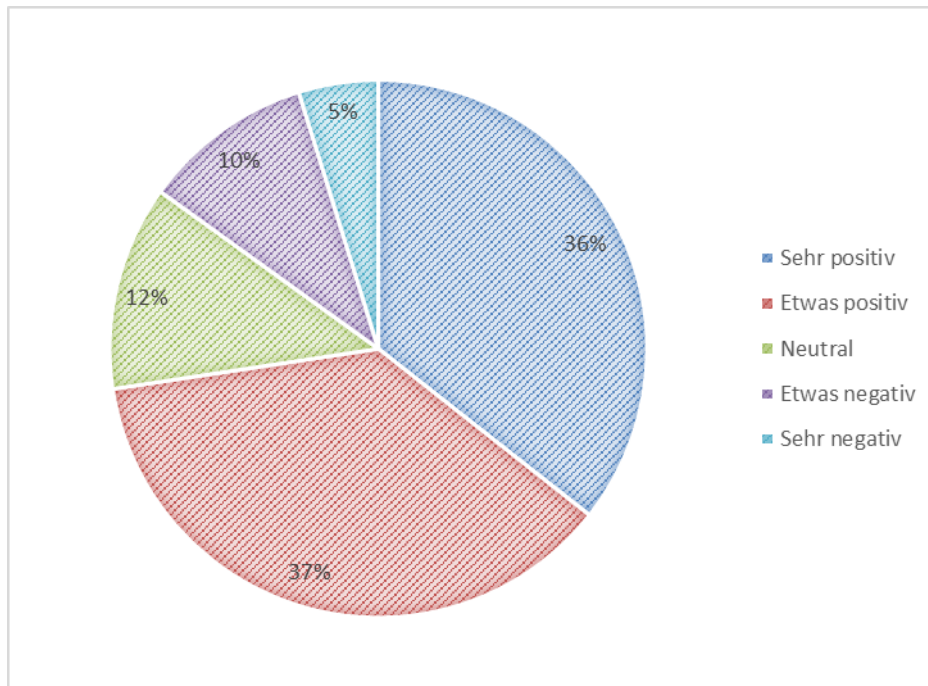


Abbildung 25 Haltung zur Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen

Die positiven Aspekte umfassen vor allem die umweltfreundliche Energiegewinnung (60 %) und die wirtschaftlichen Vorteile (18 %). Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass viele Befragte insbesondere die Stromproduktion im Winter als positive Aspekte alpiner Solaranlagen sehen. Mehrere Teilnehmer:innen äusserten die Hoffnung, dass durch die Nutzung alpiner Solaranlagen die Versorgungssicherheit in den Wintermonaten verbessert werden könne. Die Erwartung, dass Solaranlagen einen signifikanten Beitrag zur Energiewende leisten und dabei helfen könnten, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren, wurde ebenfalls mehrfach betont.

Dennoch sehen die Befragten auch negative Aspekte, insbesondere hinsichtlich der möglichen landschaftlichen Beeinträchtigung (37 %) und potenzieller Schäden an der Umwelt (45 %). Eine häufige Sorge betrifft die landschaftliche Beeinträchtigung und die möglichen negativen Auswirkungen auf die Natur und die lokale Tierwelt. Einige Teilnehmer:innen wiesen darauf hin, dass der Bau von Solaranlagen in unberührten Gebieten zu erheblichen Umweltschäden führen könnte (vgl. Freitextantworten zu Frage 7 in Anhang 10).

Grundsätzlich spielt das Umweltbewusstsein eine bedeutende Rolle bei der Einstellung zu alpinen Solaranlagen. 25 % der Befragten gaben an, dass ihr Umweltbewusstsein ihre Einstellung stark positiv beeinflusst, während 37 % einen etwas positiven Einfluss angaben.

Neben dem Umwelt- und Landschaftsschutz wurde auch die Wirtschaftlichkeit von alpinen PV-Anlagen kritisch hinterfragt, insbesondere im Hinblick auf die hohen Kosten und die Notwendigkeit von Subventionen.

Ein weiteres relevantes Thema war die soziale Akzeptanz und die Notwendigkeit einer sorgfältigen Standortauswahl. Viele Teilnehmer:innen betonten, dass Solaranlagen vorzugsweise in bereits infrastrukturell erschlossenen Gebieten, wie bei Staumauern oder Skigebieten, errichtet werden sollten. Zudem wurde die Notwendigkeit einer transparenten und umfassenden Information der Bevölkerung hervorgehoben, um die Akzeptanz solcher Projekte zu erhöhen (vgl. Freitextantworten auf Frage 7 in Anhang 10).

Die Freitextantworten zu den erfragten Erwartungen oder Bedenken der Bevölkerung spiegeln eine breite Palette von Antworten wider, die von optimistischen Einschätzungen über die zukünftige Bedeutung alpiner Solaranlagen bis hin zu erheblichen Zweifeln an deren Machbarkeit und Nachhaltigkeit reichen. Diese heterogenen Meinungen unterstreichen die Komplexität des Themas und die Notwendigkeit einer ausgewogenen und informierten öffentlichen Diskussion.

4.1.4 Regionale und demografische Unterschiede

Die Wahrnehmung alpiner Solaranlagen variiert je nach Region und demografischer Gruppe. 57 % der Befragten glauben, dass die Wahrnehmung in ihrer Region anders ist als in anderen Teilen der Schweiz. Viele Teilnehmer:innen betonten, dass in ihrer Region, besonders in städtischen und flacheren Gebieten, weniger direkte Betroffenheit durch alpine Solaranlagen besteht. Dies führt dazu, dass die Diskussionen und die Akzeptanz dieser Projekte in diesen Gebieten tendenziell positiver ausfallen. Beispielsweise wiesen zahlreiche Befragte aus dem Mittelland (u.a. Kanton Aargau) darauf hin, dass die Entfernung zu den alpinen Solaranlagen dazu führt, dass sie weniger kritisch betrachtet werden.

In Gegenden wie Graubünden oder den Bergkantonen, wo alpine Solaranlagen direkt in die Natur und Landschaft eingreifen, ist die Akzeptanz hingegen oft geringer. Hier wird die Sorge um den Erhalt der unberührten Natur und das Landschaftsbild stärker betont. Gemäss der Freitextantworten zeigen Bewohner alpiner Regionen und Bergdörfer mehr Widerstand gegen die Installation von Solaranlagen in ihren Gebieten, was auf eine stärkere Verbindung zur natürlichen Umgebung und eine höhere Wertschätzung der unberührten Natur zurückzuführen ist.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der aus den Umfrageergebnissen hervorgeht, ist die politische und wirtschaftliche Dimension. Teilnehmer:innen aus städtischen Regionen äuserten sich positiver gegenüber alpinen Solaranlagen, da hier ein höheres Bewusstsein

für die Notwendigkeit erneuerbarer Energien besteht und weniger direkte visuelle oder ökologische Beeinträchtigungen durch solche Projekte wahrgenommen werden (vgl. Freitextantworten auf Frage 9 in Anhang 10).

Diese Diskrepanz zwischen urbanen und ländlichen Perspektiven unterstreicht die Notwendigkeit, bei der Planung und Kommunikation von alpinen Solaranlagenprojekten die regionalen Unterschiede und die spezifischen Anliegen der jeweiligen Bevölkerungsgruppen zu berücksichtigen.

Bezüglich der sozioökonomischen Faktoren zeigen die Ergebnisse, dass wirtschaftliche Unterschiede und Bildungsgrad von der Mehrheit der Teilnehmer:innen als relevant angesehen werden. Insgesamt 87 % der Befragten gaben an, dass diese Faktoren eine moderate bis sehr grosse Rolle spielen. Nur 2 % der Teilnehmer:innen sehen keinen Einfluss dieser Faktoren auf die Akzeptanz alpiner Solaranlagen (vgl. Abbildung 26).

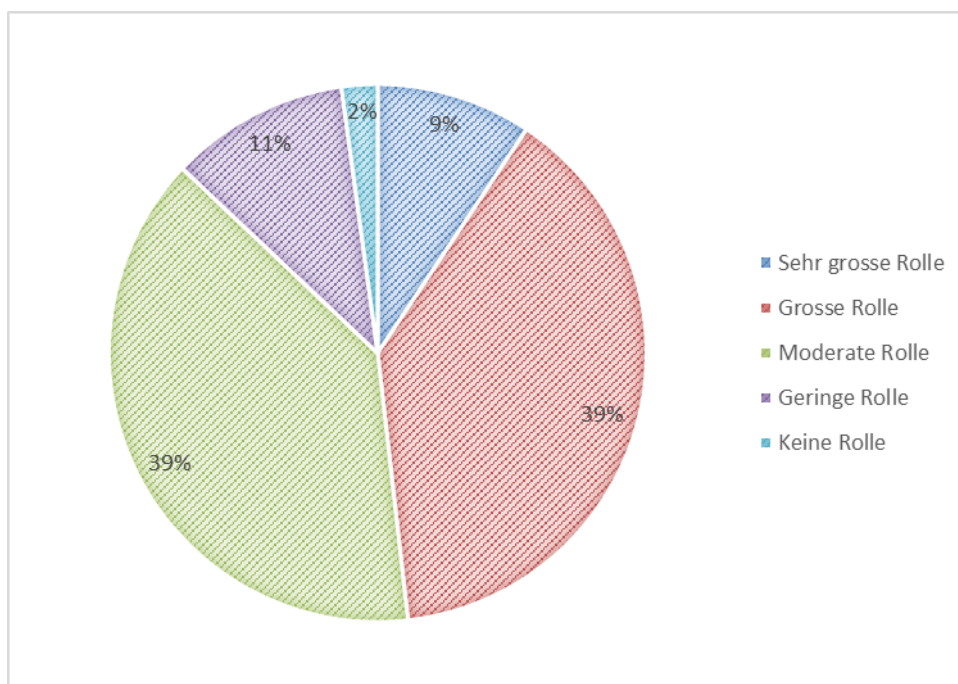


Abbildung 26 Rolle der sozioökonomischen Faktoren

Diese Verteilung deutet darauf hin, dass Aspekte wie Einkommen und Bildungsgrad erheblich zur Meinungsbildung und Akzeptanz solcher Projekte beitragen könnten.

Ähnlich hoch wurde die Bedeutung demografischer Faktoren bewertet. 96 % der Befragten halten bevölkerungsbezogene Unterschiede, einschliesslich Alter und Wohnort, für moderat bis sehr relevant bei der Akzeptanz alpiner Solaranlagen. Besonders hervorzuheben ist, dass fast 60 % der Teilnehmer:innen demografischen Faktoren eine grosse

Rolle zuschreiben, während nur 1 % der Meinung sind, dass diese keinen Einfluss haben.

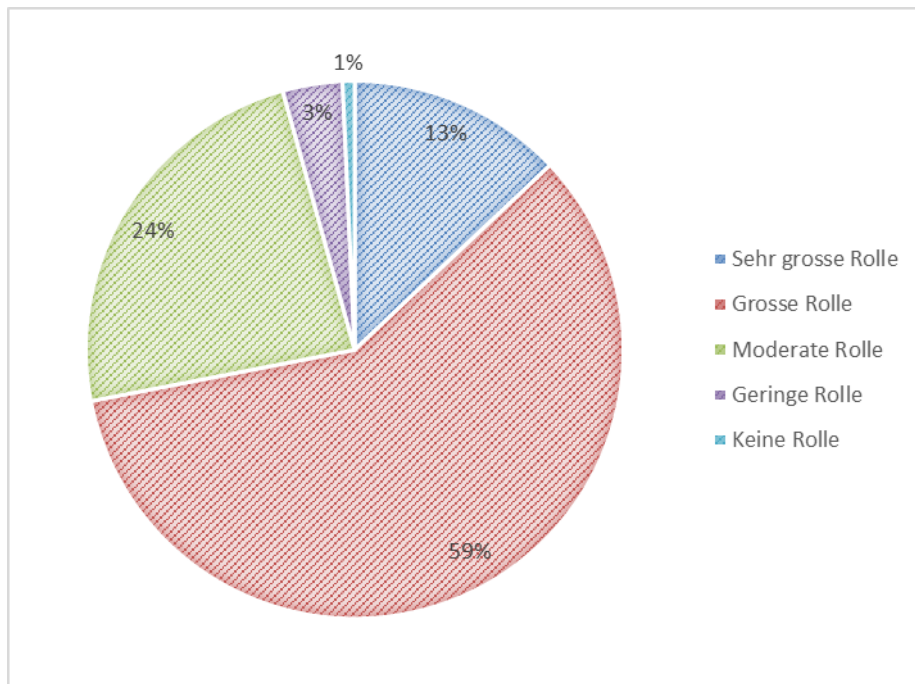


Abbildung 27 Rolle der demografischen Faktoren

Dies deutet darauf hin, dass Unterschiede in der Bevölkerungsstruktur, wie etwa urbanes versus ländliches Wohnen oder Altersgruppen, signifikant die Einstellungen und Akzeptanz gegenüber alpinen Solaranlagen beeinflussen.

Zur weitergehenden Untersuchung der regionalen und demografischen Unterschiede wurden die Antworten der Befragten in verschiedene Kategorien unterteilt, die u.a. das Alter, den Wohnort, den Bildungsgrad und den Zugang zur Natur berücksichtigten. Ziel dieser Kategorisierung war es, mögliche Trends in Bezug auf die Einflussfaktoren zu identifizieren. Bei der Auswertung stellte sich jedoch heraus, dass die Meinungen innerhalb jeder Bevölkerungsgruppe sehr vielfältig waren und keine eindeutigen, gruppenspezifischen Trends erkennbar wurden. Dies deutet darauf hin, dass die Akzeptanz und Wahrnehmung innerhalb der soziodemografischen Gruppen sehr komplex sind und lässt vermuten, dass die Stichprobenanzahl der Umfrage für diese Art der Auswertung nicht ausreichend ist (vgl. Kapitel 7.2).

4.1.5 Informationsvermittlung und Kommunikation

Die Ergebnisse der Online-Umfrage verdeutlichen, dass sich die Befragten unterschiedlich gut über alpine Solaranlagen informiert fühlen. Insgesamt gaben 18 % der Teilnehmer:innen an, sich sehr gut informiert zu fühlen, während 39 % angaben, gut informiert

zu sein. Eine mässige Informiertheit äusserten 28 % der Befragten und 12 % bewerteten ihr Wissen als schlecht. Nur 3 % der Teilnehmer:innen fühlten sich sehr schlecht informiert (vgl. Abbildung 28).

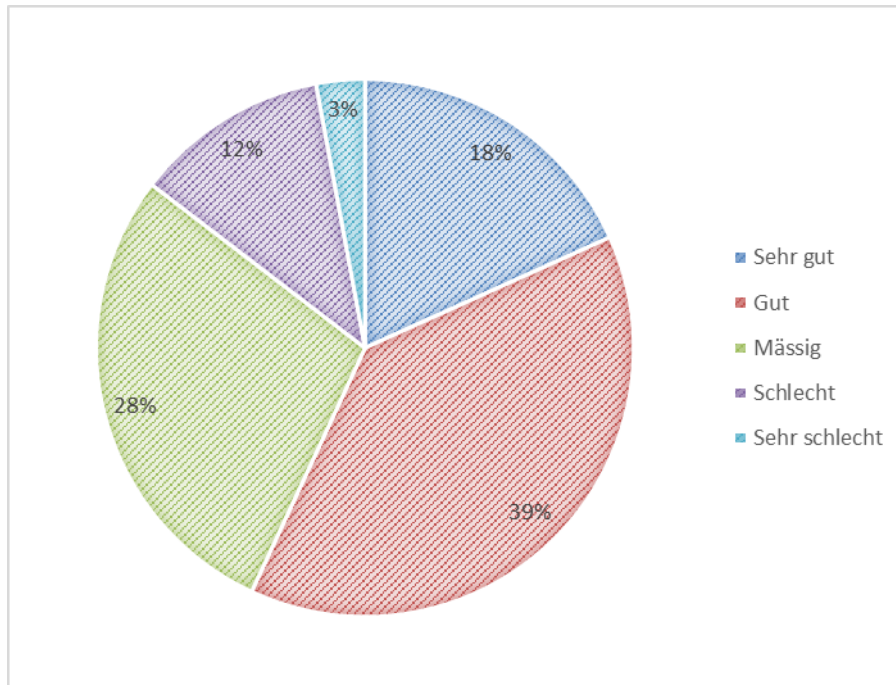


Abbildung 28 Gefühlter Informationsstand in Bezug auf alpine Solaranlagen

Die Befragten nutzen eine Vielzahl von Informationsquellen, um sich über alpine Solaranlagen zu informieren. Die am häufigsten genutzten Quellen sind Nachrichtenmedien wie TV, Radio und Zeitungen, die von 34 % der Teilnehmer:innen genannt wurden. Gespräche mit Bekannten wurden von 21 % der Befragten als Informationsquelle genutzt, während 17 % offizielle Publikationen bevorzugten. Soziale Netzwerke dienen 13 % der Teilnehmer:innen als Informationsquelle und nur 4 % haben Informationsveranstaltungen genannt. Weitere 11 % gaben an, sich aus sonstigen Quellen zu informieren, darunter berufliche Erfahrungen, wissenschaftliche Studien und Informationen des Arbeitgebers (vgl. Abbildung 29).

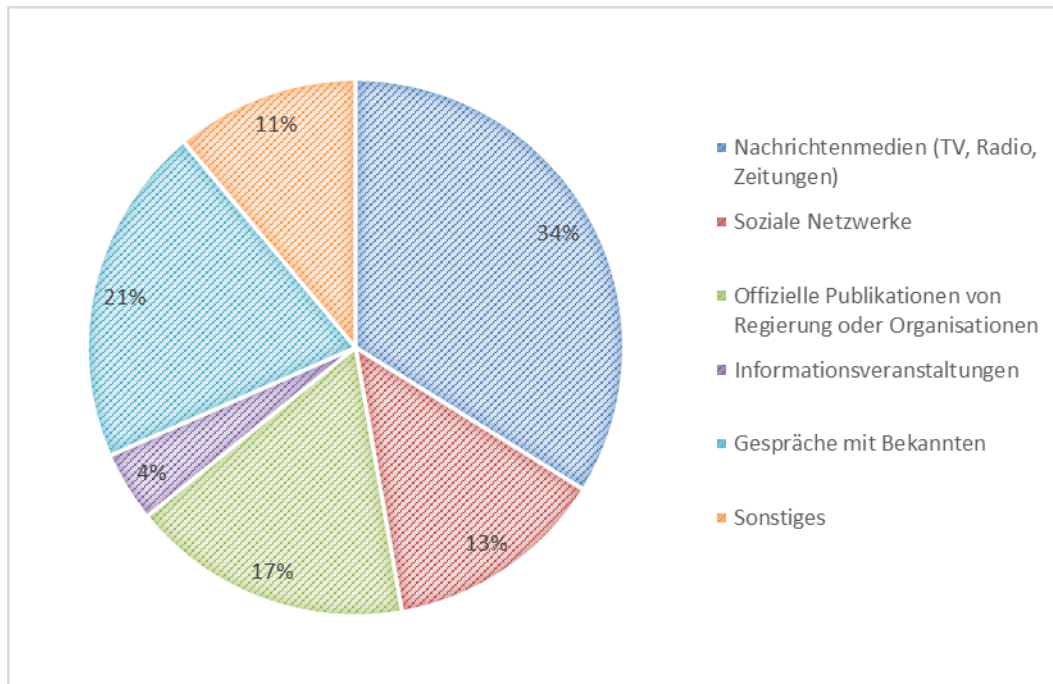


Abbildung 29 Genutzte Informationsquellen

Die Vertrauenswürdigkeit der verschiedenen Informationsquellen wurde ebenfalls bewertet. Offizielle Publikationen wurden mit einem gewichteten Durchschnitt von 3.8 als die vertrauenswürdigste Quelle eingestuft. Informationsveranstaltungen folgten mit einem Durchschnitt von 3.6. Fernsehnachrichten und Radio wurden jeweils mit einem Durchschnitt von 3.5 bewertet, während Tageszeitungen auf 3.4 kamen. Soziale Medien erhielten die geringste Vertrauenswürdigkeit mit einem Durchschnitt von 2.2. Gespräche mit Bekannten wurden als neutral eingeschätzt, mit einem Durchschnitt von 3.1 (vgl. Visualisierung in Abbildung 30).

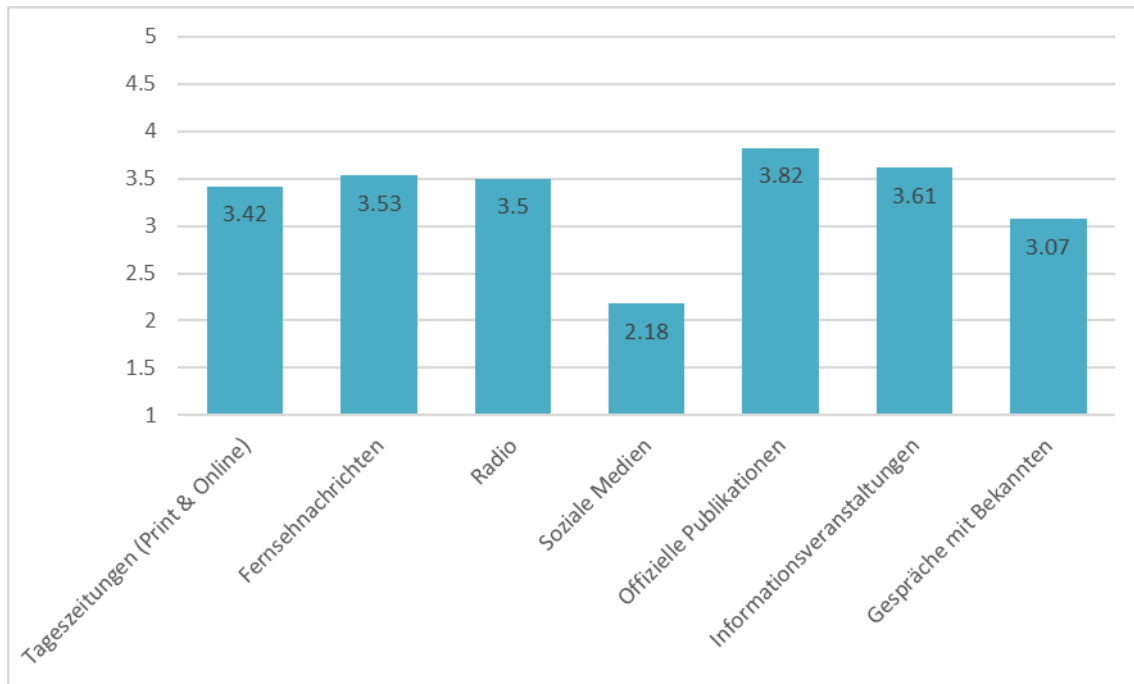


Abbildung 30 Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit von Informationsquellen

Legende:

- 1: überhaupt nicht vertrauenswürdig
- 2: wenig vertrauenswürdig
- 3: neutral
- 4: vertrauenswürdig
- 5: sehr vertrauenswürdig

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Befragten ihre Informationen über alpine Solaranlagen hauptsächlich aus traditionellen Medien und offiziellen Quellen beziehen, denen sie auch ein gewisses Mass an Vertrauen entgegenbringen. Soziale Medien hingegen werden weniger genutzt und als weniger vertrauenswürdig wahrgenommen. Dies unterstreicht die Bedeutung von transparenten und offiziellen Kommunikationsstrategien, um die Bevölkerung umfassend und vertrauenswürdig über alpine Solaranlagen zu informieren.

4.1.6 Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen

Die Erfahrungen der Befragten mit früheren Projekten in der Schweiz haben ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen in unterschiedlichem Masse beeinflusst. Laut den Ergebnissen der Online-Umfrage gaben 4 % der Befragten an, dass frühere Projekte ihre Meinung sehr positiv beeinflusst haben, während 20 % eine etwas positive Beeinflussung erlebten. Für die Mehrheit der Teilnehmer:innen, 64 %, hatten frühere Projekte keinen Einfluss auf ihre Meinung. Demgegenüber standen 10 %, die eine etwas negative Beeinflussung erfuhren und 2 %, die eine sehr negative Beeinflussung angaben (vgl. Abbildung 31).

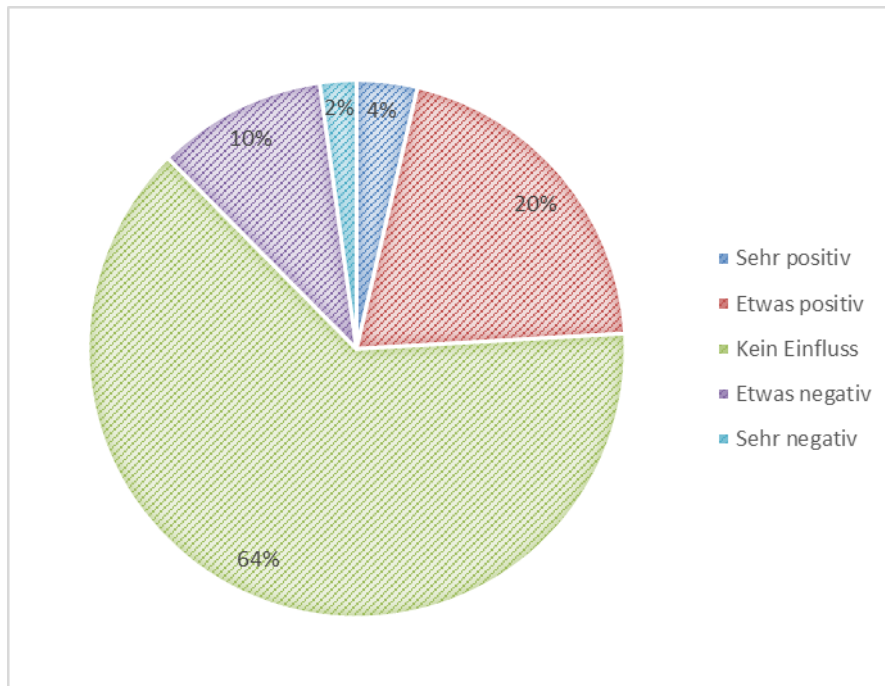


Abbildung 31 Einfluss von Erfahrungen aus früheren Projekten

Zu den genannten früheren Projekten, welche die Meinung der Befragten beeinflusst haben, gehörten unter anderem die Solaranlage an der Muttsee-Staumauer (vgl. Kapitel 2.1.5), der Solarlift Tenna, verschiedene Wasserkraftwerke in den Alpen sowie kleinere Solaranlagenprojekte bei Gewerbe und Industrie. Diese Projekte, insbesondere solche wie die "AlpinSolar" auf der Staumauer des Muttsees und Grengiols-Solar, wurden mehrfach erwähnt und haben somit eine gewisse Relevanz in der Meinungsbildung der Befragten.

Ästhetische Überlegungen spielen ebenfalls eine bedeutende Rolle bei der Meinungsbildung zu alpinen Solaranlagen. Die Umfrageergebnisse zeigen, dass 49 % der Befragten ästhetische Bedenken haben, die ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen negativ beeinflussen. Weitere 13 % gaben an, dass ästhetische Überlegungen ihre Meinung stark negativ beeinflussen. Im Gegensatz dazu sehen 8 % der Befragten ästhetische Veränderungen als stark positiv und 9 % als etwas positiv an. Für 22 % der Teilnehmer:innen hatten ästhetische Überlegungen keinen Einfluss auf ihre Meinung (vgl. Abbildung 32).

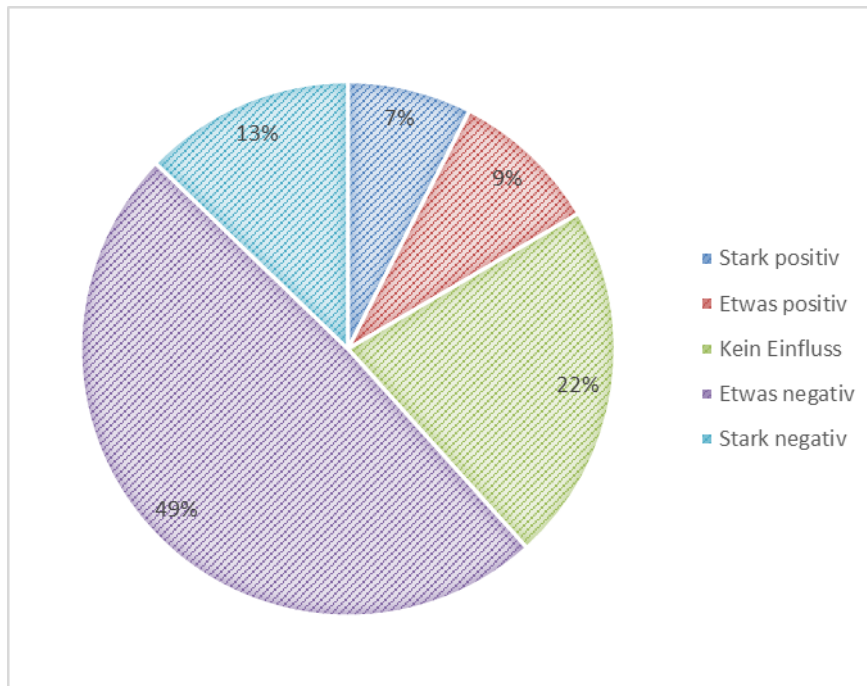


Abbildung 32 Einfluss von ästhetischen Überlegungen

Wirtschaftliche Überlegungen beeinflussen ebenfalls die Meinung der Befragten zu alpinen Solaranlagen. Insgesamt 10 % der Befragten gaben an, dass wirtschaftliche Aspekte ihre Meinung stark positiv beeinflussen, während 36 % eine etwas positive Beeinflussung angaben. Etwa 26 % der Teilnehmer:innen berichteten, dass wirtschaftliche Überlegungen keinen Einfluss auf ihre Meinung haben. Jedoch sehen 25 % der Befragten wirtschaftliche Überlegungen als etwas negativ und 4 % als stark negativ an.

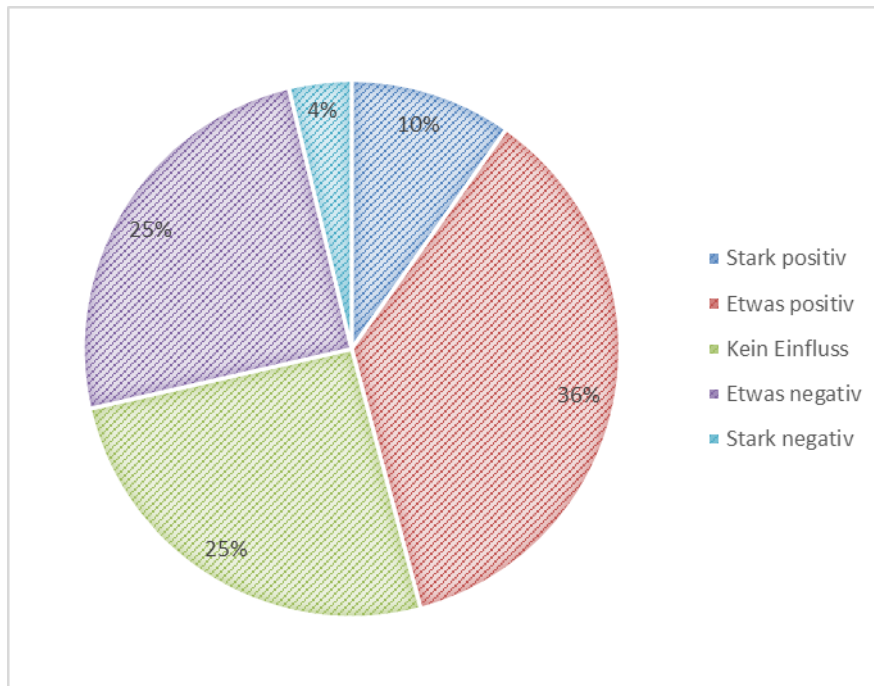


Abbildung 33 Einfluss von wirtschaftlichen Überlegungen

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass sowohl die Erfahrungen mit früheren Projekten als auch ästhetische und wirtschaftliche Überlegungen wesentliche Faktoren bei der Meinungsbildung zu alpinen Solaranlagen sind. Die Meinungen sind dabei breit gefächert und spiegeln eine Mischung aus positiven und negativen Einflüssen wider, die sich auf die gesellschaftliche Akzeptanz auswirken.

In Bezug auf notwendige Kompromisse zeigen die Umfrageergebnisse (siehe Freitextantworten auf Frage Nr. 19 in Anhang 10) eine Vielzahl von Massnahmen, die zur Förderung der Akzeptanz alpiner Solaranlagen beitragen könnten. Ein zentraler Aspekt ist die umfassende Information und Aufklärung der Bevölkerung. Viele Teilnehmer:innen betonten die Notwendigkeit, klare und faktenbasierte Informationen über die Vorteile und Notwendigkeit alpiner Solaranlagen zu vermitteln. Dies beinhaltet auch visuelle Darstellungen und Szenarien, um die Auswirkungen und Vorteile solcher Projekte besser verständlich zu machen.

Transparente und regelmässige Kommunikation wurde ebenfalls als wesentlich erachtet. Es wird vorgeschlagen, realisierte Projekte und deren positiven Beitrag zur Energieversorgung zu präsentieren. Aussagen und Erfahrungen von direkt betroffenen Personen können hierbei hilfreich sein, um eine realistische Einschätzung der Projekte zu vermitteln. Emotionen und persönliche Geschichten spielen eine wichtige Rolle in der Kommunikation, um die Akzeptanz zu steigern.

Ein weiterer Punkt ist die Betonung der Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit alpiner Solaranlagen. Die Darstellung der wirtschaftlichen Vorteile und der Beitrag zum Umweltschutz sind zentrale Argumente, welche die Bevölkerung überzeugen können. Zudem wurde vorgeschlagen, die Effizienz dieser Anlagen im Vergleich zu anderen Energiequellen wie Atomenergie klar darzustellen.

Auch die Einbindung der lokalen Bevölkerung in die Planung und Umsetzung von Projekten wurde häufig genannt. Dies umfasst sowohl die finanzielle Beteiligung der Anwohner als auch die Berücksichtigung ihrer Meinungen und Bedenken. Lokale Akzeptanz sollte kein Kriterium sein, das ausschliesslich von der zentralen Regierung oder kantonalen Behörden entschieden wird.

Schliesslich wurde die Notwendigkeit einer langfristigen und umfassenden Information über die allgemeine Energiesituation und die Rolle von Solaranlagen betont. Die Dringlichkeit der Lage und die Bedeutung einer nachhaltigen Energieversorgung müssen klar kommuniziert werden. Nur durch eine fundierte und transparente Informationspolitik können Vorbehalte abgebaut und eine breite Akzeptanz erreicht werden.

Insgesamt zeigt sich, dass eine Kombination aus umfassender Information, transparenter Kommunikation, wirtschaftlicher und ökologischer Argumentation sowie der Einbindung der lokalen Bevölkerung entscheidend ist, um die Akzeptanz alpiner Solaranlagen zu fördern.

4.1.7 Ergänzende Anmerkungen der Befragten

Die ergänzenden Anmerkungen der Befragten bieten zusätzliche Einblicke in die Wahrnehmungen und Meinungen zur Thematik der alpinen Solaranlagen. Rund 11 % der Teilnehmer:innen hinterliessen zum Abschluss der Befragung spezifische Kommentare (vgl. Freitextantworten auf Frage 20 in Anhang 10).

Ein wiederkehrendes Thema unter den Anmerkungen war die Kritik an der Informationsvermittlung durch die Medien. Einige Befragte bemerkten, dass Medienberichte oft einseitig oder falsch seien, was es der Bevölkerung schwer mache, objektive Informationen zu erhalten. Ein(e) Teilnehmer:in hob hervor, wie stark emotionale Kommunikation und die Angst vor Strommangel die öffentliche Meinung beeinflussen können.

Weitere Kommentare betrafen die Notwendigkeit klarer und transparenter Entscheidungen auf Bundesebene. Es wurde vorgeschlagen, dass lokale Gemeindebeschlüsse, welche oft zu Ablehnungen führen, durch bundesweite Vorgaben ersetzt werden sollten, um eine konsistente Umsetzung von Projekten sicherzustellen. Einige Befragte betonten die

Wichtigkeit der Erweiterung bereits vorhandener Ressourcen, statt komplett neue Infrastrukturen zu schaffen.

Die langfristige Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit von Solaranlagen wurden ebenfalls hervorgehoben. Ein(e) Teilnehmer:in brachte den Punkt ein, dass Solaranlagen nur in Gebieten gebaut werden sollten, wo bereits Infrastruktur vorhanden ist.

Einige Befragte äusserten Zweifel an der Wirksamkeit alpiner Solaranlagen im Vergleich zur flächendeckenden Nutzung von Dachflächen im Flachland und Voralpenland. Es wurde angemerkt, dass alpine Anlagen im Vergleich zu diesen Alternativen möglicherweise weniger effizient seien.

Abschliessend äusserten einige Teilnehmer:innen allgemeine Skepsis gegenüber alpinen Solaranlagen und schlugen alternative Energiequellen wie Kernkraft vor, während andere die dringende Notwendigkeit von Massnahmen gegen den Klimawandel betonten und eine stärkere Unterstützung durch die Politik forderten.

Diese vielfältigen und teils kontroversen Anmerkungen unterstreichen erneut die Komplexität der Debatte um alpine Solaranlagen und die Notwendigkeit einer breiten, faktenbasierten Diskussion, um die öffentliche Akzeptanz zu fördern.

4.2 Experteninterviews

In den nachstehenden Unterkapiteln werden die Meinungen, resp. Aussagen der interviewten Experten auf Basis der analysierten Interviewtranskripte, bzw. den codierten Segmenten (vgl. Anhang 11 bis 14) erläutert. Dabei werden sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede in der Meinung der jeweiligen Experten aufgezeigt. Die Unterkapitel sind dabei so strukturiert, dass sich die jeweiligen Absätze auf die Thematiken der Forschungsfrage, resp. deren Unterfragen (vgl. Kapitel 1.2) beziehen.

4.2.1 Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

Die Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen ist ein Thema, das vielfältige Wahrnehmungen und Einstellungen innerhalb der Schweizer Bevölkerung hervorruft. Um die unterschiedlichen Facetten der allgemeinen Wahrnehmung und Einstellung zu beleuchten, wurden die Aussagen analog zur Forschungsfrage (vgl. Kapitel 1.2) und dem gewählten Kategoriensystem (vgl. Tabelle 1 in Kapitel 3.5.2.5) in die nachstehenden spezifischen Kategorien unterteilt:

- Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen
- Positive Aspekte
- Negative Aspekte
- Technik und Akzeptanz

- Umweltbewusstsein sowie Erwartungen und Bedenken

Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen

Die Experten betonen die Vorteile alpiner Solaranlagen, insbesondere aufgrund ihrer Effizienz bei der Winterstromproduktion (siehe auch Kapitel 2.1.3). Sie sind sich grundsätzlich einig über die Notwendigkeit, alpine Gebiete für die Stromproduktion zu nutzen, weisen jedoch darauf hin, dass bei der Planung und Umsetzung die Berücksichtigung der unterschiedlichen Bedürfnisse aller betroffenen Akteure von zentraler Bedeutung ist (vgl. codierte Segmente "Nutzung alpiner Gebiete" in Anhang 11).

Positive Aspekte

Ein gemeinsamer Nenner unter den Experten ist die Betonung der positiven Aspekte alpiner Solaranlagen. Oliver Hugi und Roger Burkhart betonen die erhöhte Energieproduktion und die Skaleneffekte¹, die durch grosse Anlagen erreicht werden können. Christian Marti-Hauser unterstreicht die Bedeutung der Winterstromproduktion und die wirtschaftlichen Vorteile für die Regionen. Werner Jetzer sieht ebenfalls das hohe technische Potenzial und die Effizienzsteigerung durch bessere Sonneneinstrahlung in alpinen Zonen (vgl. codierte Segmente "Positive Aspekte" in Anhang 11).

Negative Aspekte

Neben den positiven Aspekten gibt es auch kritische Stimmen. Oliver Hugi und Roger Burkhart weisen auf die technischen Herausforderungen und logistischen Probleme hin, die mit dem Bau im alpinen Gelände verbunden sind. Christian Marti-Hauser ergänzt, dass Nutzungskonflikte und die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als negative Aspekte wahrgenommen werden. Werner Jetzer sieht hingegen Windkraftanlagen kritischer und spricht von einer potenziellen Verschandelung der Natur (vgl. codierte Segmente "Negative Aspekte" in Anhang 11).

¹ Grössere Anlagen ermöglichen eine schnellere Amortisation von konstanten Investitionskosten (u.a. Transformatoren, Wechselrichter, Netzableitung) durch den insgesamt höheren Energieertrag, wodurch die Wirtschaftlichkeit der Anlagen verbessert wird.

Technik und Akzeptanz

Die Akzeptanz von Solaranlagen in alpinen Gebieten hängen auch von technischen Aspekten ab. Werner Jetzer und Christian Marti-Hauser sind der Meinung, dass die technische Machbarkeit und Effizienz zentrale Faktoren für die Akzeptanz sind. Oliver Hugi und Roger Burkhart unterstreichen, dass (technisch) gut integrierte Anlagen mehr Akzeptanz finden (vgl. codierte Segmente "Technik und Akzeptanz" in Anhang 11).

Umweltbewusstsein

Das Umweltbewusstsein spielt eine doppelte Rolle. Einerseits fördert es die Akzeptanz erneuerbarer Energien als umweltfreundliche Alternative. Andererseits führt es auch zu Bedenken hinsichtlich der Eingriffe in die Natur. Roger Burkhart und Werner Jetzer betonen, dass gut integrierte Anlagen mehr Akzeptanz finden, während Christian Marti-Hauser auf Nutzungskonflikte und die visuelle Beeinträchtigung hinweist (vgl. codierte Segmente "Umweltbewusstsein" in Anhang 11).

Erwartungen und Bedenken

Die Erwartungen und Bedenken der Experten drehen sich um die praktische Umsetzbarkeit und die langfristigen Auswirkungen der alpinen Solaranlagen. Oliver Hugi und Christian Marti-Hauser äussern Bedenken hinsichtlich der kurzen Bauphase und der technischen Umsetzung. Roger Burkhart und Werner Jetzer sehen die Notwendigkeit, die Bevölkerung finanziell zu entschädigen und die Anlagen optimal in die Landschaft zu integrieren (vgl. codierte Segmente "Erwartungen und Bedenken" in Anhang 11).

Als Fazit lässt sich ziehen, dass die Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen aus Sicht der Experten von der Schweizer Bevölkerung überwiegend positiv wahrgenommen wird. Die hohen Effizienzvorteile und die Möglichkeit, Winterstrom zu erzeugen, werden als bedeutende Vorteile angesehen. Technische Herausforderungen und logistische Probleme stellen jedoch zentrale Bedenken dar. Ein starkes Umweltbewusstsein und eine positive Einstellung zu erneuerbaren Energien fördern die Akzeptanz, solange die Anlagen gut integriert und Nutzungskonflikte minimiert werden. Finanzielle Entschädigungen für die lokale Bevölkerung und transparente Kommunikation sind ebenfalls wichtige Faktoren für die Akzeptanz (vgl. Anhang 11).

4.2.2 Regionale und demografische Unterschiede

Dieses Kapitel beleuchtet die Ergebnisse der Experteninterviews im Hinblick auf regionale und demografische Unterschiede bei der Wahrnehmung und Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen. Die Aussagen der Experten sind entsprechend ihrer Codierung in die folgenden Kategorien gegliedert:

- Regionale Akzeptanzunterschiede
- Demografische Einflussfaktoren
- Bildungsniveau
- Lokale Betroffenheit

Regionale Akzeptanzunterschiede

Die Expertenaussagen verdeutlichen, dass es signifikante regionale Unterschiede in der Akzeptanz von alpinen Solaranlagen gibt. Oliver Hugi und Roger Burkhart betonen, dass Bergregionen, die historisch bereits mit Infrastrukturprojekten wie Wasserkraft oder Ski-gebieten in Berührung gekommen sind, tendenziell positiver gegenüber solchen Projekten eingestellt sind. In städtischen Gebieten herrscht oft ein romantisiertes Bild der unberührten Natur, was zu Ablehnung gegenüber der Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen führen kann. Im Gegensatz dazu zeigen ländliche Regionen, insbesondere solche, die direkt von den Projekten profitieren können, häufig eine höhere Akzeptanz. Werner Jetzer weist darauf hin, dass im Mittelland ein deutlicher Anstieg von PV-Anlagen zu beobachten ist. Dies zeigt, dass die Akzeptanz für erneuerbare Energien auch in flacheren Gebieten zunimmt, insbesondere wenn praktische Vorteile wahrgenommen werden. Christian Marti-Hauser ergänzt, dass aus städtischer Sicht alpine PV-Anlagen oft positiver beurteilt werden als aus ländlicher Sicht, obwohl es auch hier unterschiedliche Meinungen gibt (vgl. codierte Segmente "Regionale Akzeptanzunterschiede" in Anhang 12).

Demografische Einflussfaktoren

Die Einstellungen gegenüber alpinen Solaranlagen variieren nicht nur regional, sondern auch demografisch. Personen, die in städtischen Gebieten leben, haben oft andere Prioritäten und Vorstellungen als diejenigen in ländlichen oder alpinen Regionen. Städtische Bewohner neigen dazu, Projekte in abgelegenen Gebieten zu unterstützen, solange sie nicht direkt betroffen sind. Dies steht im Gegensatz zu den Bewohnern ländlicher und alpiner Gebiete, die häufiger direkt von den Projekten betroffen sind und daher kritischer sein können. Werner Jetzer hebt hervor, dass es in seiner Gemeinde einen deutlichen Trend hin zu erneuerbaren Energien gibt, was auf ein allgemeines Umdenken in der Bevölkerung hinweist (vgl. codierte Segmente "Demografische Einflussfaktoren" in Anhang 12).

Bildungsniveau

Der Einfluss des Bildungsniveaus wird in den Experteninterviews nicht weiter konkretisiert, jedoch kann aus den allgemeinen Aussagen geschlossen werden, dass es eine Rolle bei der Akzeptanz spielt. Personen mit höherem Bildungsniveau könnten eher be-

reit sein, sich mit den technischen und wirtschaftlichen Details von PV-Anlagen auseinanderzusetzen und die langfristigen Vorteile zu erkennen. In diesem Zusammenhang betont Roger Burkhart, dass eine informierte Bevölkerung eher bereit ist, die Vorteile solcher Projekte zu erkennen und zu unterstützen. In Gemeinden, die bereits Erfahrungen mit Energieprojekten haben, ist die Akzeptanz höher, weil die Menschen besser über die technischen und ökologischen Aspekte informiert sind. Dies zeigt sich auch in der zunehmenden Bereitschaft, in PV-Anlagen zu investieren, wie Werner Jetzer feststellt (vgl. codierte Segmente "Bildungsniveau" in Anhang 12).

Lokale Betroffenheit

Die lokale Betroffenheit ist ein zentrales Thema in den Experteninterviews. Christian Marti-Hauser hebt hervor, dass Personen, die direkt von den Anlagen betroffen sind, oft kritischer und skeptischer sind. Sie gewichten die negativen Argumente stärker als die positiven. Dies gilt sowohl auf individueller Ebene als auch für die breitere Gemeinschaft. In Regionen wie beispielsweise dem Glarnerland, wo bereits erhebliche Mengen an Strom produziert werden, fragen sich die Bewohner, warum sie noch mehr tun sollten (vgl. codierte Segmente "Lokale Betroffenheit" in Anhang 12).

Zusammenfassend zeigen die Aussagen der Experten, dass die Akzeptanz alpiner Solaranlagen stark von regionalen und demografischen Unterschieden abhängt. Bergregionen mit Erfahrung in Infrastrukturprojekten sind tendenziell positiver eingestellt, während städtische Gebiete und direkt betroffene ländliche Bewohner kritischer sind. Ein höheres Bildungsniveau kann die Akzeptanz fördern, da besser informierte Menschen die Vorteile eher erkennen. Allerdings wird auch betont, dass in allen Gruppen grundsätzlich alle Meinungen vertreten sind, weshalb das allgemeine Meinungsbild als sehr divers und komplex beurteilt wird (vgl. Anhang 12).

4.2.3 Informationsvermittlung und Kommunikation

Dieses Kapitel befasst sich mit den Ergebnissen der Experteninterviews zur Informationsvermittlung und Kommunikation im Kontext alpiner Solaranlagen. Die Aussagen wurden entsprechend ihrer Codierung in die nachstehenden Subcodes kategorisiert:

- Informationsstand der Bevölkerung
- Genutzte Informationsquellen
- Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen
- Effektivität der Kommunikation

Informationsstand der Bevölkerung

Die Experten sind sich einig, dass die Informationsvermittlung an die breite Bevölkerung erst nach sorgfältigen Vorabklärungen erfolgt. Roger Burkhart betont, dass Projekte zunächst intern geprüft werden, bevor die Öffentlichkeit informiert wird. Dies dient dazu, sicherzustellen, dass alle gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen erfüllt sind, um den Bürgern klare und konkrete Informationen bieten zu können. Er hebt hervor, dass die Bevölkerung heutzutage kritischer ist und detailliertere Informationen verlangt als früher. Werner Jetzer ergänzt, dass es trotz aller Bemühungen immer Menschen geben wird, welche die Informationen nicht vollständig verstehen. Ein weiterer Punkt, der aus den Interviews hervorgeht, ist die regionale Differenzierung innerhalb der Informationsvermittlung. Christian Marti-Hauser erwähnt, dass die Akzeptanz und das Verständnis bereits in verschiedenen Teilen innerhalb des Glarnerlands variieren. Während im Süden des Glarnerlands die Kommunikation besser funktioniert, gibt es in anderen Regionen Unterschiede im Verständnis und in der Akzeptanz (vgl. codierte Segmente "Informationsstand der Bevölkerung" in Anhang 13).

Genutzte Informationsquellen

Die Interviews zeigen eine Vielzahl genutzter Informationsquellen. Oliver Hugi und Roger Burkhart betonen die Bedeutung von persönlichen Informationsveranstaltungen und der frühzeitigen Information der direkt Betroffenen. Burkhart nennt auch die Nutzung von Webseiten und Pressemitteilungen als wichtige Kanäle. Darüber hinaus weist er darauf hin, dass die breite Bevölkerung sich hauptsächlich über Massenmedien informiert, während in Berggemeinden lokale Informationsquellen wie Dorfzeitungen und Aushänge eine wichtige Rolle spielen. Werner Jetzer und Christian Marti-Hauser ergänzen, dass Zeitungen, Fernsehen und der persönliche Austausch in der Gemeinschaft wichtige Informationsquellen sind. Marti-Hauser betont die Effektivität eines proaktiven, persönlichen und partnerschaftlichen Ansatzes (vgl. codierte Segmente "Genutzte Informationsquellen" in Anhang 13).

Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen

Die Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen wird unterschiedlich bewertet. Christian Marti-Hauser betont die hohe Glaubwürdigkeit von Informationsveranstaltungen, insbesondere wenn sie von offiziellen Vertretern der Gemeinde und Energieversorgern durchgeführt werden. Roger Burkhart und Werner Jetzer sehen Herausforderungen darin, die Kontrolle über die Verbreitung der Informationen zu behalten, vor allem in Massenmedien. Marti-Hauser betont zudem, dass etablierte Medien als glaubwürdig gelten,

da er sie als "vierte Gewalt" betrachtet. Diese Medien bieten eine Plattform für verschiedene Meinungen und tragen zur Meinungsbildung in der Bevölkerung bei (vgl. codierte Segmente "Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen" in Anhang 13).

Effektivität der Kommunikation

Die Effektivität der Kommunikation wird durch verschiedene Faktoren bestimmt. Roger Burkhart betont die Wichtigkeit der Transparenz, während Werner Jetzer darauf hinweist, dass ein grosser Teil der Meinungsbildung durch den direkten Austausch in der Bevölkerung erfolgt. Christian Marti-Hauser hebt den proaktiven, persönlichen und partnerschaftlichen Ansatz als besonders effektiv hervor. Weiter merkt er an, dass die direkte Resonanz bei persönlichen Informationsveranstaltungen eine wichtige Rolle spielt und dass der persönliche Kontakt viele Möglichkeiten bietet, Missverständnisse zu klären und Vertrauen aufzubauen. Er sieht jedoch auch Verbesserungspotenzial in der Zusammenarbeit mit lokalen Medien (vgl. codierte Segmente "Effektivität der Kommunikation" in Anhang 13).

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Experteninterviews, dass eine gut strukturierte und transparente Informationsvermittlung sowie die Nutzung vertrauenswürdiger Informationsquellen entscheidend für die Akzeptanz alpiner Solaranlagen sind. Persönliche und direkte Kommunikationsmethoden, kombiniert mit etablierten Medien, bieten die beste Grundlage für eine effektive Informationsvermittlung. Die Herausforderungen liegen in der Balance zwischen frühzeitiger und detaillierter Information und der Kontrolle über die Verbreitung der Informationen. Insgesamt ist eine partnerschaftliche und proaktive Kommunikation der Schlüssel zur erfolgreichen Information der Bevölkerung (vgl. Anhang 13).

4.2.4 Einfluss früherer Projekte und Kompromisse

Dieses Kapitel befasst sich mit den Ergebnissen der Experteninterviews zum Einfluss früherer Projekte und notwendiger Kompromisse im Zusammenhang mit alpinen Solaranlagen. Die Aussagen wurden in die folgenden Subcodes kategorisiert:

- Einfluss früherer Projekte
- Ästhetische Überlegungen
- Wirtschaftliche Überlegungen
- Notwendige Kompromisse

Einfluss früherer Projekte

Die Erfahrungen mit früheren Projekten spielen eine wichtige Rolle bei der Akzeptanz neuerer Projekte. Oliver Hugli stellt fest, dass Gemeinden, die bereits negative Erfahrungen, u.a. mit Windprojekten gemacht haben, auch gegenüber PV-Anlagen skeptischer sind. Roger Burkhart bestätigt dies und nennt das alpine PV-Projekt "Grensiols" als Beispiel, das trotz Verkleinerung des Projekts immer wieder als negativer Diskussionspunkt auftaucht. Positive Beispiele, wie das Projekt in Gondo, bei dem von Anfang an transparent kommuniziert wurde, zeigen hingegen, dass frühere positive Erfahrungen die Akzeptanz neuer Projekte fördern können. Christian Marti-Hauser hebt die positive Konnotation der Wasserkraftnutzung im Glarnerland hervor, insbesondere durch das Pumpspeicherkraftwerk Limmern, das die Haltung gegenüber erneuerbaren Energien insgesamt verbessert hat (vgl. codierte Segmente "Einfluss früherer Projekte" in Anhang 14).

Ästhetische Überlegungen

Ästhetische Überlegungen sind ein weiterer wichtiger Faktor bei der Akzeptanz alpiner Solaranlagen. Roger Burkhart betont, dass die Grösse der Projekte und die Vorstellung, dass grosse Flächen in der Natur mit Solaranlagen bedeckt werden, oft auf Widerstand stossen. Werner Jetzer sieht jedoch auch positive Aspekte und vergleicht dies mit der Akzeptanz von Stauseen, die einst als störend empfunden wurden, heute jedoch als ästhetisch ansprechend gelten. Christian Marti-Hauser weist darauf hin, dass auf Naturschutzobjekte meistens Rücksicht genommen wird und vor allem landwirtschaftlich nutzbare Flächen für PV-Anlagen genutzt werden, was ebenfalls auf Kritik stossen kann (vgl. codierte Segmente "Ästhetische Überlegungen" in Anhang 14).

Wirtschaftliche Überlegungen

Wirtschaftliche Überlegungen spielen eine zentrale Rolle bei der Akzeptanz von Solaranlagen. Roger Burkhart hebt hervor, dass die Kosten von Anfang an transparent kommuniziert werden sollten. Werner Jetzer und Christian Marti-Hauser betonen die Bedeutung von Entschädigungen für lokale Gemeinschaften, ähnlich wie bei Wasserzinsen. Christian Marti-Hauser merkt an, dass wirtschaftlich orientierte Personen die Vorteile der Versorgungssicherheit und den Nutzen erneuerbarer Energien betonen (vgl. codierte Segmente "Ästhetische Überlegungen" in Anhang 14).

Notwendige Kompromisse

Kompromisse sind unerlässlich, um die Akzeptanz von Solaranlagenprojekten zu erhöhen. Oliver Hugi betont die Notwendigkeit eines energiepolitischen Diskurses und einer partnerschaftlichen Entwicklung der Projekte, welche die Grösse der Anlage, Entschädigungen und Doppelnutzung berücksichtigt. Roger Burkhart schlägt vor, eher kleinere, realisierbare Projekte voranzutreiben und Kompromisse mit der Bevölkerung und Naturschutzgruppen einzugehen. Christian Marti-Hauser hebt hervor, dass die Akzeptanz der Bevölkerung vor Ort entscheidend ist und dass Projekte glaubwürdig und transparent kommuniziert werden müssen (vgl. codierte Segmente " Notwendige Kompromisse" in Anhang 14).

Letztlich wird Akzeptanz alpiner Solaranlagen stark von früheren Projekterfahrungen, ästhetischen und wirtschaftlichen Überlegungen sowie der Bereitschaft zu Kompromissen beeinflusst. Negative Erfahrungen mit ähnlichen Projekten führen zu Skepsis, während positive Beispiele die Akzeptanz fördern. Ästhetische Bedenken und wirtschaftliche Aspekte, wie die Notwendigkeit transparenter Kostenkommunikation und fairer Entschädigungen, sind ebenfalls entscheidend. Kleine, realisierbare Projekte und eine transparente, partnerschaftliche Kommunikation können die Akzeptanz erhöhen und die Bevölkerung vor Ort einbinden (vgl. Anhang 14).

4.3 Synthese der Ergebnisse

Die Synthese der Ergebnisse aus der Online-Umfrage und den Experteninterviews zeigt ein umfassendes und differenziertes Bild der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz.

Die *allgemeine Wahrnehmung* alpiner Solaranlagen ist überwiegend positiv. In der Online-Umfrage gaben 73 % der Befragten an, dass sie der Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen positiv gegenüberstehen. Die Experten bestätigen diese Haltung und betonen die Vorteile der alpinen Solaranlagen, insbesondere die erhöhte Effizienz und die Möglichkeit der Winterstromproduktion. Es bestehen jedoch auch Bedenken hinsichtlich der technischen Herausforderungen und der potenziellen landschaftlichen Beeinträchtigungen.

Bezüglich der *regionalen und demografischen Unterschiede* wurden signifikante Unterschiede in der Akzeptanz festgestellt. Bewohner städtischer Gebiete und Regionen, die nicht direkt von den Projekten betroffen sind, scheinen eine höhere Akzeptanz zu zeigen. Im Gegensatz dazu könnten Bewohner alpiner und ländlicher Gebiete, die direkt von den

Anlagen betroffen wären, skeptischer sein. Die Experten heben hervor, dass Bergregionen, die bereits mit Infrastrukturprojekten wie Wasserkraft vertraut sind, tendenziell positiver eingestellt sind. Demografische Faktoren wie Alter, Geschlecht und Bildungsniveau beeinflussen ebenfalls die Akzeptanz, wobei diese nicht pauschal auf bestimmte demografische oder regionale Merkmale zurückgeführt werden können.

Die *Qualität und Art der Informationsvermittlung* sind entscheidend für die Akzeptanz alpiner Solaranlagen. Die Online-Umfrage zeigt, dass traditionelle Medien wie Fernsehen, Radio und Zeitungen die Hauptinformationsquellen sind und als vertrauenswürdig gelten. Soziale Medien werden hingegen weniger genutzt und als weniger vertrauenswürdig wahrgenommen. Die Experten betonen die Bedeutung transparenter und umfassender Kommunikation, insbesondere durch persönliche Informationsveranstaltungen und den direkten Austausch mit der Bevölkerung. Eine frühzeitige und detaillierte Information kann die Akzeptanz erheblich fördern.

Frühere Projekte haben die Meinungen der Bevölkerung unterschiedlich beeinflusst. Positive Erfahrungen, wie das Projekt "AlpinSolar" auf der Staumauer des Muttsees (vgl. Kapitel 2.1.5), fördern die Akzeptanz, während negative Erfahrungen zu Skepsis führen. Ästhetische und ökologische Überlegungen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle. Grosse Projekte und die Nutzung naturnaher Flächen stossen oft auf Widerstand. Wirtschaftliche Überlegungen sind ein weiterer entscheidender Faktor. Die Darstellung der wirtschaftlichen Vorteile und der Beitrag zum Umweltschutz sind zentrale Argumente, welche die Bevölkerung überzeugen können. Faire Entschädigungen für betroffene Gemeinden und transparente Informationen über die finanziellen Aspekte der Projekte können die Akzeptanz erhöhen.

Letztlich zeigt die Synthese der Ergebnisse, dass die Akzeptanz alpiner Solaranlagen von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst wird. Um eine breite Akzeptanz zu erreichen, müssen alle diese Faktoren sorgfältig berücksichtigt und adressiert werden.

5 Diskussion

5.1 Vergleich der Ergebnisse mit bestehenden empirischen Studien

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Online-Umfrage und der Experteninterviews im Kontext der bestehenden empirischen Studien zur Akzeptanz erneuerbarer Energieprojekte (vgl. Kapitel 2.3) diskutiert.

5.1.1 Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

Die allgemeine Wahrnehmung und Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen ist überwiegend positiv. In der Umfrage gaben 73 % der Befragten eine positive Haltung an, während die Experten ebenfalls eine breite Unterstützung feststellten. Diese positive Grundhaltung spiegelt sich auch in den bestehenden Studien wider. So zeigt beispielsweise die Studie "Keep it local and low-key: Social acceptance of alpine solar power projects" von Vuichard, Stauch und Wüstenhagen dass 64 % der Befragten ein PV-Projekt in alpinen Regionen akzeptieren würden.

Die Berichterstattung in den Medien erweckt hingegen häufig den Eindruck, dass die allgemeine Akzeptanz alpiner Solaranlagen im Rahmen des Solarexpresses überwiegend kritisch ist. Dies hat auch der Experte Roger Burkhart festgestellt (vgl. Transkript Zeile 152ff in Anhang 8) und ist nach Meinung des Autors darauf zurückzuführen, dass die Berichterstattung überwiegend negative Aspekte der Anlagen sowie gescheiterte Volksabstimmungen hervorhebt - ein Phänomen, das in der Medienberichterstattung häufig zu beobachten ist (siehe auch Kapitel 7.3). Tatsächlich ist es jedoch so, dass etwa zwei Drittel aller im Rahmen des Solarexpresses kommunizierten Projekte von der Stimmbevölkerung angenommen wurden (vgl. Abbildung 7 in Kapitel 2.1.5). Diese Fakten untermauern zusätzlich die Erkenntnisse aus den empirischen Studien und die Ergebnisse der Online-Umfrage und den Experteninterviews.

5.1.2 Regionale und demografische Unterschiede

Die Ergebnisse der Online-Umfrage und der Experteninterviews deuten darauf hin, dass Personen in städtischen Gebieten tendenziell eine positivere Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen haben als Menschen in ländlichen oder alpinen Regionen. Diese Beobachtung steht grundsätzlich im Einklang mit der bestehenden Literatur, die betont, dass regionale und demografische Unterschiede eine bedeutende Rolle bei der Wahrnehmung und Akzeptanz von Projekten zur Nutzung erneuerbarer Energien spielen. Besonders hervorzuheben ist die Arbeit von Vuichard, Stauch und Dällenbach, die hervorhebt, dass die Akzeptanz solcher Projekte stark von der geografischen Nähe und der direkten Betroffenheit der Bevölkerung abhängt.

Gleichzeitig zeigt die Studie von Vuichard, Stauch und Wüstenhagen, dass 64 % der Befragten, darunter ausschliesslich direkt betroffene Personen, ein Photovoltaik-Projekt in alpinen Regionen unterstützen würden. Dies legt nahe, dass direkte Betroffenheit nicht zwangsläufig zu Ablehnung führen muss und, dass auch in alpinen Regionen eine hohe Akzeptanz für solche Projekte möglich sein kann.

Neben der direkten Betroffenheit spielen auch demografische Faktoren wie Alter, Bildungsniveau und politische Orientierung eine wesentliche Rolle bei der Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen.

Bestehende Studien, wie die von Vuichard, Stauch und Wüstenhagen, zeigen, dass jüngere Befragte eine höhere Sensibilität für Umweltauswirkungen aufweisen und Projekte bevorzugen, die positive ökologische Effekte haben. Diese Altersgruppe ist weniger an traditionellen, fossilbasierten Energiequellen interessiert, was ihre höhere Akzeptanz für innovative Projekte wie alpine Solaranlagen erklärt. Der in der Online-Umfrage insgesamt hohe Zustimmungsggrad, zu dem auch die jüngeren Teilnehmer:innen im Alter von 18 bis 34 Jahren gehören, bestätigt diese Tendenz und verdeutlicht, dass jüngere Menschen tendenziell eine grössere Offenheit und Unterstützung für erneuerbare Energieprojekte, einschliesslich alpiner Solaranlagen, zeigen.

Das Bildungsniveau korreliert häufig mit einer höheren Unterstützung für alpine Solaranlagen. Die Ergebnisse der Online-Umfrage, die insgesamt eine hohe Bildungsaffinität der Teilnehmer:innen aufweist, zeigen, dass Personen mit Hochschulabschluss oder höherer Fachausbildung eher geneigt sind, solche Projekte zu unterstützen. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass besser gebildete Personen tendenziell mehr Wissen und Verständnis für die technischen und ökologischen Aspekte von Solaranlagen besitzen. Dieses Wissen ermöglicht eine differenziertere Betrachtung der Vor- und Nachteile solcher Projekte und führt zu einer höheren Akzeptanz. Diese Beobachtung wird auch durch die Experteninterviews gestützt, die darauf hinweisen, dass Personen mit höherem Bildungsniveau eher bereit sind, eine differenzierte Meinung zu bilden. Bestehende empirische Studien, wie die von Michel, Buchecker und Backhaus, unterstreichen ebenfalls, dass das Bildungsniveau ein wichtiger Faktor für die Akzeptanz von PV-Anlagen in alpinen Regionen ist.

Hinsichtlich der politischen Orientierung zeigt die Online-Umfrage, dass die Mehrheit der Teilnehmer:innen der politischen Mitte angehört. Der allgemein hohe Zustimmungsggrad deutet darauf hin, dass Personen aus der politischen Mitte eine grössere Bereitschaft zur Unterstützung solcher Projekte zeigen. Diese Beobachtung wird durch die Studie von Vuichard, Stauch und Wüstenhagen bestätigt, welche zeigt, dass linke Wähler und

Personen aus der politischen Mitte signifikant eher bereit sind, alpine Solarprojekte zu akzeptieren, als konservative Wähler.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass jüngere, besser gebildete Menschen sowie Personen mit einer politisch linken bis zentralen Orientierung eher bereit sind, alpine Solaranlagen zu unterstützen. Gleichzeitig zeigt die Analyse, dass ein komplexes Meinungsbild besteht, in dem grundsätzlich alle Meinungen in allen Bevölkerungsgruppen vertreten sind. Diese Komplexität wird durch die Ergebnisse der Online-Umfrage verdeutlicht, die ein breites Spektrum an Einstellungen und Wahrnehmungen innerhalb jeder demografischen Gruppe aufzeigt. Aufgrund der begrenzten Stichprobenmenge ist es jedoch nicht möglich, bestimmte Meinungen eindeutig spezifischen regionalen oder demografischen Gruppen zuzuordnen (vgl. Kapitel 7.2).

5.1.3 Informationsvermittlung und Kommunikation

Die Qualität und Transparenz der Informationsvermittlung wurden sowohl in der Online-Umfrage als auch in den Experteninterviews als entscheidend für die Akzeptanz von alpinen Solaranlagen bewertet. Diese Erkenntnis steht im Einklang mit den bestehenden empirischen Studien, die ebenfalls die Bedeutung einer klaren und offenen Kommunikation betonen.

Ein Unterschied zeigt sich jedoch in den bevorzugten Kommunikationsmethoden. Während die empirischen Studien oft auf traditionelle Medien und formelle Informationsveranstaltungen verweisen, zeigen die Experteninterviews, dass in alpinen Regionen der persönliche Austausch und der direkte Kontakt zur lokalen Bevölkerung als besonders effektiv angesehen werden. Diese Beobachtung hebt die Bedeutung von lokaler Verankerung und sozialer Vernetzung bei der Informationsvermittlung hervor.

5.1.4 Einfluss früherer Projekte und Kompromisse

Frühere Projekte haben einen signifikanten Einfluss auf die Akzeptanz neuerer Projekte, wie sowohl die Online-Umfrage als auch die Experteninterviews zeigen. Positive Erfahrungen mit vorherigen Projekten, insbesondere solche, die transparent kommuniziert und mit der lokalen Bevölkerung abgestimmt wurden, fördern die Akzeptanz. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Studien von Michel, Buchecker und Backhaus sowie Vuichard, Stauch und Dällenbach, die zeigen, dass frühere positive Erfahrungen die Einstellung gegenüber neuen Projekten positiv beeinflussen können.

Die Ergebnisse der Experteninterviews und der Online-Umfrage deuten darauf hin, dass eine hohe Bereitschaft zur Akzeptanz von Kompromissen besteht, sofern diese als gerecht und transparent wahrgenommen werden. Im Gegensatz dazu zeigen internationale

Studien, dass in bestimmten Regionen, insbesondere in Teilen Mitteleuropas, ästhetische und kulturelle Kompromisse nur schwer zu erzielen sind. Diese Unterschiede verdeutlichen die Herausforderung, Kompromisse zu finden, die von allen Beteiligten als fair und transparent angesehen werden.

5.1.5 Einflussfaktoren und Attribute für die Akzeptanz alpiner Solaranlagen

Die Akzeptanz alpiner Solaranlagen wird durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren bestimmt, die in den bestehenden Studien und den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit klar identifiziert wurden:

Ästhetische Faktoren

Die ästhetischen Bedenken, die in der Online-Umfrage und den Experteninterviews geäußert wurden, finden sich auch in den bestehenden empirischen Studien wieder. Michel, Buchecker und Backhaus betonen, dass der erwartete Einfluss auf das Ortsbild und die Einbindung der Bevölkerung in den Planungsprozess entscheidend für die Akzeptanz sind. Die befragten Experten und Teilnehmer:innen der Online-Umfrage äusseren ähnliche Bedenken hinsichtlich der Landschaftsveränderung. Vuichard, Stauch und Wüstenhagen stellten beispielsweise fest, dass das Design der PV-Anlagen (z.B. grüne Paneele, die sich besser in die Landschaft einfügen, vgl. Abbildung 14 in Kapitel 2.3.1) eine wichtige Rolle spielt.

Eigentum und lokale Beteiligung

Die lokale Beteiligung und das Eigentum an den Projekten werden als entscheidend für die Akzeptanz angesehen. Dies entspricht den u.a. Ergebnissen von Vuichard, Stauch und Dällenbach, die zeigen, dass kollektive Modelle der finanziellen Beteiligung die Akzeptanz signifikant erhöhen können. Die Experteninterviews und die Online-Umfrage bestätigen, dass gerechte Beteiligungsmodelle und wirtschaftliche Vorteile die Akzeptanz fördern können. Ein ähnlicher Trend wurde in der Studie von Vuichard, Stauch und Wüstenhagen beobachtet, wo finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten die Akzeptanz deutlich erhöhten.

Ökologische Auswirkungen

Projekte mit geringen ökologischen Auswirkungen werden bevorzugt, was sowohl in den neu erhobenen Daten im Rahmen dieser Arbeit als auch in den bestehenden Studien, u.a. von Vuichard, Stauch und Wüstenhagen, deutlich wird.

Wirtschaftliche Überlegungen

Die wirtschaftlichen Vorteile für die lokale Gemeinschaft sind ein weiterer wichtiger Faktor. Die Experteninterviews betonen die Notwendigkeit einer langfristigen wirtschaftlichen Nachhaltigkeit, was über die in den bestehenden Studien genannten kurzfristigen finanziellen Anreize hinausgeht.

Informationsvermittlung und Kommunikation

Die Qualität und Transparenz der Kommunikation spielen eine entscheidende Rolle. Hier wird der direkte Austausch mit der lokalen Bevölkerung als besonders effektiv angesehen, was die Bedeutung von sozialer Vernetzung und lokalem Engagement unterstreicht.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit die in den bestehenden Studien identifizierten Einflussfaktoren bestätigen und ergänzen. Es zeigt sich, dass die Akzeptanz alpiner Solaranlagen durch eine Kombination aus ästhetischer Integration, lokaler Beteiligung, ökologischer Sensibilität, wirtschaftlichem Nutzen und transparenter Kommunikation gefördert werden kann. Gleichzeitig weisen die Ergebnisse darauf hin, dass regionale und kulturelle Besonderheiten sowie die Art der Informationsvermittlung stärker berücksichtigt werden müssen, um die Akzeptanz solcher Projekte in der breiten Bevölkerung zu erhöhen.

5.2 Forschungslücken der bestehenden Studien

Die bisherigen empirischen Studien zur sozialen Akzeptanz von erneuerbaren Energieprojekten haben wichtige Erkenntnisse geliefert, jedoch auch bestimmte Forschungslücken aufgezeigt. Diese Forschungslücken betreffen insbesondere die spezifische Rolle kultureller und ästhetischer Werte in alpinen Regionen sowie die differenzierte Reaktion demografischer Gruppen innerhalb dieser Gebiete (vgl. Kapitel 2.3.3).

5.2.1 Kulturelle und ästhetische Werte

Die spezifische Rolle kultureller und ästhetischer Werte in alpinen Regionen war eine der zentralen offenen Fragen, die in den bestehenden Studien nicht vollständig beantwortet wurde.

Die Ergebnisse der Online-Umfrage und der Experteninterviews in dieser Arbeit bieten hierzu wertvolle zusätzliche Erkenntnisse. Sie zeigen, dass in alpinen Regionen ein starkes Bewusstsein für die Erhaltung der Landschaft besteht, was die Akzeptanz von Projekten erschweren kann. Besonders in ländlichen und alpinen Gebieten ist die Sorge um

den Erhalt der traditionellen Landschaft und der damit verbundenen kulturellen Werte ausgeprägt. Die Ergebnisse der Umfrage verdeutlichen zudem, dass die Akzeptanz solcher Projekte oft von der ästhetischen Integration der Anlagen in die natürliche Umgebung abhängt. Die Experteninterviews unterstützen diese Ergebnisse, indem sie darauf hinweisen, dass die Gestaltung und Platzierung der Anlagen entscheidend für die lokale Akzeptanz sind. Diese neuen Erkenntnisse erweitern das Verständnis dafür, wie wichtig eine sorgfältige Planung und Gestaltung solcher Projekte ist, um den kulturellen und ästhetischen Anforderungen in alpinen Regionen gerecht zu werden.

5.2.2 Demografische Unterschiede

Ein weiterer offener Punkt in der bestehenden Forschung ist die detaillierte Untersuchung der unterschiedlichen Reaktionen verschiedener demografischer Gruppen innerhalb der alpinen Bevölkerung. Bisherige Studien haben oft allgemeine Trends aufgezeigt, ohne jedoch eine tiefere Analyse der spezifischen Unterschiede zwischen Altersgruppen, Geschlechtern und sozialen Schichten zu liefern.

Die Ergebnisse der Online-Umfrage und der Experteninterviews füllen diese Lücke nur bedingt, indem sie die Tendenz zeigen, dass jüngere Menschen, besser Gebildete und politisch eher links bis zentral orientierte Personen tendenziell eine höhere Akzeptanz für alpine Solaranlagen zeigen. Diese Daten bieten einen groben Einblick in die demografischen Unterschiede innerhalb der allgemeinen Bevölkerung, jedoch nicht spezifisch auf die alpine Bevölkerung. Grundsätzlich zeigt sich jedoch, dass die Akzeptanz nicht homogen ist, sondern stark von persönlichen Faktoren wie dem Bildungsniveau, der politischen Orientierung und der Altersgruppe abhängt. Dies dürfte ebenfalls auf die alpine Bevölkerung zutreffen.

Zur vertieften Untersuchung der unterschiedlichen Reaktionen verschiedener demografischer Gruppen innerhalb der alpinen Bevölkerung wäre eine national angelegte, umfassende und repräsentative Umfrage mit einer grossen Stichprobe erforderlich, welche unter anderem die betroffenen Bergkantone sowie Standortgemeinden als Respondenten enthält. Die auf diese Weise gewonnenen Daten könnten mittels Methoden der deskriptiven Statistik analysiert werden, um weitere Trends und spezifische Meinungen innerhalb der verschiedenen demografischen Gruppen zu identifizieren (siehe auch Kapitel 7.3).

5.2.3 Zusammenfassende Analyse

Die Ergebnisse der Online-Umfrage und der Experteninterviews konnten wichtige offene Fragen aus den bestehenden Studien bedingt beantworten. Grundsätzlich bieten sie detaillierte Einblicke in die kulturellen und ästhetischen Werte, welche die Akzeptanz beeinflussen, sowie in die unterschiedlichen Reaktionen verschiedener demografischer Gruppen.

5.3 Wesentliche Erkenntnisse

Die Diskussion zeigt, dass die allgemeine Wahrnehmung und Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen überwiegend positiv ist, was sowohl durch die Ergebnisse der Online-Umfrage als auch durch die Experteninterviews bestätigt wird. Diese positive Grundhaltung wird auch in den bestehenden Studien zur sozialen Akzeptanz erneuerbarer Energien widergespiegelt.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die Differenzierung der Akzeptanz basierend auf regionalen und demografischen Unterschieden. Die Analyse zeigt, dass Menschen in städtischen Gebieten tendenziell eine positivere Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen haben als Personen in ländlichen oder alpinen Regionen. Demografische Faktoren wie Alter, Bildungsniveau und politische Orientierung spielen ebenfalls eine bedeutende Rolle. Jüngere, besser gebildete und politisch eher links bis zentral orientierte Personen neigen eher dazu, solche Projekte zu unterstützen. Diese Erkenntnisse stimmen mit den Ergebnissen bestehender Studien überein, die zeigen, dass demografische Faktoren massgeblich die Akzeptanz von erneuerbaren Energieprojekten beeinflussen.

Die Qualität und Transparenz der Informationsvermittlung wurden als entscheidend für die Akzeptanz von alpinen Solaranlagen bewertet. Während die bestehende Literatur oft traditionelle Medien als bevorzugte Kommunikationsmittel identifiziert, heben die Experteninterviews und die Umfrageergebnisse die Bedeutung des direkten Austauschs und der lokalen Verankerung in alpinen Regionen hervor. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, Kommunikationsstrategien an die spezifischen regionalen Gegebenheiten anzupassen, um eine breite Akzeptanz zu fördern.

Schliesslich wurde der Einfluss früherer Projekte und die Bereitschaft zu Kompromissen diskutiert. Positive Erfahrungen mit früheren Projekten und eine transparente, faire Kommunikation fördern die Akzeptanz neuer Projekte. Diese Erkenntnis deckt sich mit den bestehenden Studien, die zeigen, dass frühere positive Erfahrungen die Akzeptanz neuer Vorhaben positiv beeinflussen können.

Abschliessend lässt sich sagen, dass die gewonnenen Erkenntnisse die bestehenden empirischen Studien ergänzen und vertiefen, indem sie spezifische regionale und demografische Unterschiede herausarbeiten und die Bedeutung einer angepassten, transparenten Kommunikation hervorheben. Diese Einblicke sind entscheidend, um gezielte Strategien zur Förderung der Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz zu entwickeln und die soziale Akzeptanz dieser Technologie weiter zu erhöhen.

6 Handlungsempfehlungen

Auf Grundlage der Ergebnisse der Online-Umfrage und der Experteninterviews sowie der Anwendung der Theorien der Persuasionspsychologie (vgl. Kapitel 2.2) lassen sich gezielte Strategien zur Optimierung der Akzeptanz und Integration alpiner Solaranlagen entwickeln.

6.1 Frühzeitige und umfassende Einbindung der lokalen Bevölkerung

Die Ergebnisse zeigen, dass die lokale Bevölkerung eine entscheidende Rolle bei der Akzeptanz alpiner Solaranlagen spielt. Es ist daher wichtig, die betroffenen Gemeinden frühzeitig und umfassend in den Planungsprozess einzubeziehen. Diese Einbindung sollte nicht nur informativ, sondern auch partizipativ gestaltet werden, um den Stakeholdern das Gefühl zu geben, aktiv an der Entscheidungsfindung beteiligt zu sein.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist es sinnvoll, Informationsveranstaltungen und Workshops in den betroffenen Regionen durchzuführen. Diese Veranstaltungen dienen dazu, die Bevölkerung umfassend über die geplanten Projekte und deren potenzielle Auswirkungen zu informieren. Darüber hinaus sollten Feedback-Schleifen eingerichtet werden, durch welche die Meinungen und Bedenken der Bürger systematisch erfasst und direkt in die weiteren Planungsprozesse integriert werden können. Eine weitere effektive Massnahme ist die Implementierung partizipativer Modelle, die es der lokalen Bevölkerung ermöglichen, direkt in die Entscheidungsfindung einzugreifen. Dies könnte durch die Einrichtung von Bürgerforen oder die Durchführung von Bürgerabstimmungen geschehen, die eine aktive Mitwirkung der Bürger fördern. Diese Strategien tragen dazu bei, das Vertrauen der Bevölkerung in die Projekte zu stärken und die Akzeptanz für alpine Solaranlagen zu erhöhen.

6.2 Nutzung von Cialdinis Waffen der Einflussnahme

Die Anwendung der von Robert Cialdini identifizierten Prinzipien der Persuasion (vgl. Kapitel 2.2.3.3) kann die Akzeptanz alpiner Solaranlagen signifikant erhöhen. Besonders relevant sind die Prinzipien der sozialen Bewährtheit, der Autorität und der Knappheit.

Das Prinzip der sozialen Bewährtheit kann genutzt werden, indem positive Erfahrungen und die Unterstützung von Solaranlagenprojekten durch andere Gemeinden oder bekannte Persönlichkeiten hervorgehoben werden. Indem solche Beispiele öffentlich gemacht werden, etwa durch Medienberichte oder Testimonials von prominenten Unterstützern, kann eine breitere gesellschaftliche Akzeptanz gefördert werden. Ein gezielter

Austausch zwischen verschiedenen Gemeinden, die bereits erfolgreich Solaranlagenprojekte umgesetzt haben, kann zudem dazu beitragen, Vorbehalte abzubauen und das Vertrauen in diese Technologie zu stärken.

Das Prinzip der Autorität betont die Bedeutung von Experten und angesehenen Institutionen, um die Glaubwürdigkeit der Projekte zu erhöhen. Die Einbindung von wissenschaftlichen Studien und die Präsentation von Expertenmeinungen spielen hierbei eine Schlüsselrolle, da sie dazu beitragen, die positiven Aspekte der Solaranlagen objektiv darzustellen und so die Akzeptanz zu fördern. Durch den Rückgriff auf autoritative Quellen wird die Wahrnehmung der Projekte als seriös und vorteilhaft verstärkt.

Schliesslich kann das Prinzip der Knappheit dazu genutzt werden, die Dringlichkeit und Notwendigkeit von Solaranlagen in alpinen Regionen zu betonen. Insbesondere die Herausforderungen der Winterstromlücke und der Beitrag zur Energiewende sollten klar kommuniziert werden. Eine gezielte Betonung der begrenzten Zeitfenster für Entscheidungen oder der Verfügbarkeit von Fördermöglichkeiten kann das Gefühl der Dringlichkeit verstärken und somit die Bereitschaft zur Unterstützung solcher Projekte erhöhen. Die strategische Anwendung dieser Prinzipien kann daher wesentlich zur Steigerung der Akzeptanz und zur erfolgreichen Implementierung alpiner Solaranlagen beitragen.

6.3 Differenzierte Kommunikationsstrategien basierend auf dem Modell der Elaborationswahrscheinlichkeit

Die Zwei-Prozess-Theorien der Persuasion, insbesondere das Modell der Elaborationswahrscheinlichkeit (ELM, vgl. Kapitel 2.2.2.3), legen nahe, dass unterschiedliche Zielgruppen unterschiedlich auf Kommunikationsstrategien reagieren. Für eine breite Akzeptanz ist es daher notwendig, die Kommunikation entsprechend der Verarbeitungskapazitäten und -motivationen der Zielgruppen anzupassen.

Für Stakeholder, die ein hohes Interesse an technischen und ökologischen Details aufweisen und bereit sind, sich intensiv mit den Informationen auseinanderzusetzen, sollte die Kommunikation über die zentrale Route erfolgen. Diese Zielgruppe profitiert von tiefgehenden Informationen, die in Form von wissenschaftlichen Daten, ausführlichen Berichten oder spezialisierten Informationsveranstaltungen bereitgestellt werden. Durch die Bereitstellung fundierter und detaillierter Informationen können diese Stakeholder rational überzeugt werden, was zu einer stabilen und nachhaltigen Unterstützung für die Solaranlagenprojekte führt.

Im Gegensatz dazu ist für Stakeholder, die weniger geneigt sind, sich tief mit den technischen Details auseinanderzusetzen, eine periphere Route der Informationsverarbeitung geeigneter. Diese Zielgruppe reagiert stärker auf leicht verständliche und emotional

ansprechende Botschaften. Hier sollten visuelle Materialien, Storytelling-Ansätze oder einfache, aber überzeugende Slogans und Testimonials verwendet werden. Solche Kommunikationsmittel können die Aufmerksamkeit der Zielgruppe effektiv lenken und eine positive Einstellung gegenüber den Projekten fördern, auch wenn die inhaltliche Tiefe der Informationen geringer ist.

Durch die gezielte Anwendung dieser differenzierten Kommunikationsstrategien, die auf den Erkenntnissen des ELM basieren, kann die Akzeptanz alpiner Solaranlagen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen optimiert werden. Dies trägt dazu bei, die gesellschaftliche Unterstützung für diese wichtigen Projekte zu stärken und eine erfolgreiche Implementierung zu gewährleisten.

6.4 Anwendung der Theorie der kognitiven Dissonanz zur Steigerung der Akzeptanz

Die Theorie der kognitiven Dissonanz kann genutzt werden, um Einstellungsänderungen zu fördern (vgl. Kapitel 2.2.2.1). Indem Menschen dazu gebracht werden, Entscheidungen zu treffen, die ihre bisherigen Überzeugungen herausfordern, können sie dazu angeregt werden, ihre Einstellungen anzupassen, um das Unbehagen zu reduzieren.

Eine Strategie, die auf dieser Theorie basiert, könnte darin bestehen, kleinere, initiale Zusagen von den Stakeholdern zu fördern. Solche Zusagen könnten in Form von Zustimmung zu Teilnahme an einer Umfrage oder der Unterstützung eines kleinen Pilotprojekts erfolgen. Diese anfänglichen Engagements zwingen die Beteiligten dazu, sich gedanklich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Im Zuge dieser Auseinandersetzung können sie beginnen, ihre Überzeugungen in Richtung einer stärkeren Unterstützung für die Projekte zu verändern, um das kognitive Unbehagen zu reduzieren, das durch die Diskrepanz zwischen ihrer anfänglichen Skepsis und ihrem neuen Engagement entsteht. Darüber hinaus kann die Förderung eines öffentlichen Commitments eine wichtige Rolle spielen. Wenn Stakeholder eingeladen werden, ihre Unterstützung öffentlich zu bekunden – sei es durch das Unterzeichnen von Petitionen, das Abgeben öffentlicher Erklärungen oder die Teilnahme an symbolischen Aktionen –, erhöht sich der Druck, konsistent zu bleiben. Da öffentliche Aussagen und Handlungen schwerer zurückzunehmen sind, entsteht ein stärkerer Anreiz für die Beteiligten, ihre Einstellungen langfristig an ihr Verhalten anzupassen. Diese Anpassung führt zu einer erhöhten Akzeptanz und Unterstützung für alpine Solaranlagen, da die Beteiligten bestrebt sind, das Unbehagen, das durch inkonsistente Handlungen und Überzeugungen entsteht, zu minimieren.

Durch die gezielte Anwendung der Theorie der kognitiven Dissonanz können daher Strategien entwickelt werden, die nicht nur kurzfristige Einstellungsänderungen bewirken, sondern auch zu einer nachhaltigeren Unterstützung und Akzeptanz für Solaranlagenprojekte in alpinen Regionen führen.

6.5 Berücksichtigung regionaler und kultureller Besonderheiten

Die Berücksichtigung regionaler und kultureller Besonderheiten ist von entscheidender Bedeutung für die erfolgreiche Planung und Realisierung alpiner Solaranlagen. In alpinen Regionen, die oft durch eine tiefe Verwurzelung in kulturellen Traditionen und eine starke Bindung an die natürliche Landschaft geprägt sind, müssen diese spezifischen Merkmale in den Mittelpunkt der Planungs- und Kommunikationsstrategien gestellt werden. Nur durch eine sensible Anpassung an die lokalen Gegebenheiten kann eine breite Akzeptanz innerhalb der betroffenen Gemeinden erreicht werden.

Ein zentraler Aspekt dieser Strategie ist die enge Abstimmung der Projekte mit den lokalen Gemeinden. Dies bedeutet, dass die Planung nicht nur technische und ökologische Überlegungen berücksichtigen sollte, sondern auch die kulturellen und ästhetischen Werte, die in den betroffenen Regionen vorherrschen. Die Wahl der Standorte für die Solaranlagen sollte sorgfältig getroffen werden, um landschaftlich weniger sensible Gebiete zu bevorzugen. Darüber hinaus sollte die Gestaltung der Anlagen so angepasst werden, dass sie sich harmonisch in das bestehende Landschaftsbild einfügen, was die Akzeptanz erheblich fördern kann.

Ein weiterer wichtiger Ansatz besteht darin, lokale Narrative und Geschichten zu nutzen, um die Vorteile der Solaranlagen in einem kulturell und regional relevanten Kontext darzustellen (vgl. Kapitel 2.2.3.2). Durch die Einbindung von Geschichten, die den Beitrag der Anlagen zur lokalen Wirtschaft oder zur Erhaltung der Natur hervorheben, können die Projekte in einen positiven und vertrauten Rahmen gesetzt werden. Diese Erzählungen sprechen nicht nur die rationalen Argumente an, sondern schaffen auch eine emotionale Bindung und stärken das Gefühl der Gemeinschaft.

7 Schluss

7.1 Zusammenfassung

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz, mit einem besonderen Fokus auf die Faktoren, die diese Akzeptanz beeinflussen. Ausgangspunkt der Arbeit war die Erkenntnis, dass alpine Solaranlagen einen bedeutenden Beitrag zur Schliessung der Winterstromlücke leisten können, die u.a. durch die wachsende Elektrifizierung und den geplanten Ausstieg aus der Kernenergie entsteht. In diesem Kontext spielt die Akzeptanz der Bevölkerung eine entscheidende Rolle für den Erfolg dieser Projekte.

Die Arbeit beginnt mit einer umfassenden Darstellung des theoretischen Hintergrunds, der die aktuelle Energiesituation in der Schweiz, die Bedeutung der Energiewende sowie die spezifischen Herausforderungen alpiner Solaranlagen beleuchtet. Es wird auch auf die Grundlagen und Mechanismen der Persuasionspsychologie eingegangen, um zu verstehen, wie Einstellungen und Verhaltensweisen der Bevölkerung beeinflusst werden können.

Im empirischen Teil der Arbeit wurden sowohl eine Online-Umfrage als auch Experteninterviews durchgeführt, um ein differenziertes Bild der Akzeptanz und der damit verbundenen Einflussfaktoren zu erhalten. Die Ergebnisse zeigen, dass die allgemeine Wahrnehmung und Einstellung gegenüber alpinen Solaranlagen überwiegend positiv ist, insbesondere in städtischen Gebieten und unter jüngeren, besser gebildeten Personen. Gleichzeitig wurden jedoch auch signifikante regionale und demografische Unterschiede festgestellt. Die Informationsvermittlung und Kommunikation spielen eine zentrale Rolle, wobei die Qualität und Transparenz der Informationen entscheidend für die Akzeptanz sind.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Einfluss früherer Projekte und die Bereitschaft der Bevölkerung, Kompromisse einzugehen. Positive Erfahrungen aus früheren Projekten und eine faire Einbindung der Bevölkerung in den Entscheidungsprozess tragen erheblich zur Akzeptanz neuer Projekte bei.

Auf Basis der analysierten Daten wurden Handlungsempfehlungen entwickelt, die Strategien zur Optimierung der Akzeptanz und Integration alpiner Solaranlagen umfassen. Diese Empfehlungen stützen sich auf die Anwendung psychologischer Theorien, wie der

Theorie der kognitiven Dissonanz und Cialdinis Waffen der Einflussnahme, sowie die Berücksichtigung regionaler und kultureller Besonderheiten.

Abschliessend lässt sich sagen, dass die vorliegende Arbeit nicht nur neue Erkenntnisse zur gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen liefert, sondern auch praxisorientierte Ansätze zur Förderung dieser Akzeptanz bietet. Diese Erkenntnisse sind sowohl für energiepolitische Entscheidungsträger als auch für Projektentwickler und lokale Gemeinschaften von grosser Bedeutung, um die Umsetzung nachhaltiger Energieprojekte in der Schweiz erfolgreich zu gestalten.

7.2 Einschränkungen

Die vorliegende Masterarbeit unterliegt mehreren Einschränkungen, die bei der Interpretation der Ergebnisse und der Übertragbarkeit der Handlungsempfehlungen berücksichtigt werden müssen.

Eine wesentliche Einschränkung betrifft die Stichprobengrösse und Zusammensetzung der Online-Umfrage. Obwohl die Umfrage eine wertvolle Grundlage für die Analyse der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen bietet, ist die relativ geringe Stichprobengrösse nicht vollständig repräsentativ für die gesamte Schweizer Bevölkerung. Zudem könnten bestimmte demografische Gruppen in der Umfrage unter- oder überrepräsentiert sein, was die Generalisierbarkeit der Ergebnisse einschränkt. In diese Richtung deutet u.a. das durchgehend hohe Bildungsniveau sowie die ungleiche Verteilung des Wohnkantons der befragten Personen (vgl. Kapitel 4.1.2).

Ein weiterer Punkt betrifft die Auswahl der Experten für die Interviews. Die Experten wurden auf Grundlage ihrer Fachkenntnisse und ihres beruflichen Hintergrunds ausgewählt (vgl. Kapitel 3.4.2), was zwar tiefgehende Einblicke in spezifische Themenbereiche ermöglicht, jedoch auch zu einer gewissen Homogenität in den Perspektiven führen kann. Dies könnte die Vielfalt der Meinungen und Erfahrungen, die in der breiten Bevölkerung existieren, nicht vollständig widerspiegeln.

Die Arbeit konzentriert sich zudem stark auf die spezifischen kulturellen und geografischen Bedingungen der Schweiz, insbesondere in alpinen Regionen. Dies bedeutet, dass die Ergebnisse und Handlungsempfehlungen möglicherweise nur begrenzt auf andere Länder oder Regionen übertragbar sind, die unterschiedliche kulturelle, politische oder klimatische Rahmenbedingungen aufweisen.

Ein methodisches Limit besteht in der nicht durchgeführten Medienanalyse, um das Bild, das die Medien von alpinen Solaranlagen zeichnen, systematisch zu analysieren. Aufgrund des begrenzten Umfangs der Arbeit wurde auf diese Analyse verzichtet, was die Tiefe der Untersuchung hinsichtlich der Rolle der Medien bei der Meinungsbildung beeinflusst.

Schliesslich ist die zeitliche Begrenzung der Forschung zu berücksichtigen. Die Daten wurden in einem spezifischen Zeitraum erhoben, wodurch die Ergebnisse möglicherweise durch zeitliche Trends oder Ereignisse beeinflusst wurden, die nicht unbedingt dauerhaft sind.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Ergebnisse der Masterarbeit wertvolle Einblicke in die Akzeptanz alpiner Solaranlagen bieten, jedoch unter den genannten Einschränkungen betrachtet werden sollten. Weitere Forschung mit grösseren und repräsentativeren Stichproben, breiter gefächerten Experteninterviews und einer ergänzenden Medienanalyse könnte dazu beitragen, die gewonnenen Erkenntnisse zu vertiefen und zu erweitern (vgl. Kapitel 7.3).

7.3 Ausblick

Die vorliegende Masterarbeit hat wichtige Erkenntnisse zur Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz geliefert und gezeigt, dass eine Vielzahl von Faktoren, darunter regionale, demografische und kulturelle Unterschiede, eine entscheidende Rolle spielen. Diese Erkenntnisse bieten eine wertvolle Grundlage für zukünftige Forschungsarbeiten und die Weiterentwicklung von Strategien zur Förderung der Akzeptanz erneuerbarer Energieprojekte.

Ein zukunftsweisender Ansatz könnte darin bestehen, die Forschung auf eine breitere, national repräsentative Basis zu stellen, um die Ergebnisse zu validieren und weiter zu verfeinern. Insbesondere wäre es von Interesse, detailliertere Analysen zu spezifischen demografischen Gruppen und deren Einstellungen durchzuführen, um gezielte Kommunikations- und Beteiligungsstrategien entwickeln zu können. Solche Untersuchungen könnten auch die sich verändernden gesellschaftlichen Einstellungen zu erneuerbaren Energien in einem sich wandelnden politischen und wirtschaftlichen Umfeld erfassen.

Darüber hinaus könnte die Rolle der Medien und ihrer Berichterstattung über alpine Solaranlagen stärker in den Fokus genommen werden. Eine umfassende Medienanalyse könnte Aufschluss darüber geben, wie öffentliche Wahrnehmungen geformt werden und

welche narrativen Muster die Akzeptanz fördern oder hemmen (vgl. Kapitel 5.2.2). Eine vertiefte Untersuchung dieser Aspekte könnte dazu beitragen, Kommunikationsstrategien zu optimieren, um die Bevölkerung gezielt und wirksam anzusprechen.

Ein weiterer vielversprechender Bereich für zukünftige Forschung ist die langfristige Beobachtung von ersten umgesetzten alpinen Solarprojekten. Durch die Analyse realer Beispiele und deren Akzeptanzentwicklung im Laufe der Zeit könnten wertvolle Rückschlüsse gezogen werden, die sowohl für neue Projekte als auch für die Weiterentwicklung bestehender Anlagen relevant sind. Dies könnte auch die Untersuchung der tatsächlichen ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen dieser Projekte einschliessen, um die Theorie mit praktischen Ergebnissen zu untermauern.

Schliesslich eröffnet die internationale Perspektive interessante Forschungsperspektiven. Ein vertiefter Vergleich der Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz mit ähnlichen Projekten in anderen alpinen oder gebirgigen Regionen weltweit könnte wertvolle Einblicke in länderübergreifende Gemeinsamkeiten und Unterschiede bieten. Solche komparativen Studien könnten dazu beitragen, Best Practices zu identifizieren und den Wissensaustausch zwischen verschiedenen Ländern und Regionen zu fördern.

Abschliessend kann festgestellt werden, dass die gewonnenen Erkenntnisse dieser Arbeit zahlreiche Ansatzpunkte für weiterführende Untersuchungen bieten. Durch eine Vertiefung und Erweiterung der Forschung könnten nicht nur die Akzeptanz und Integration alpiner Solaranlagen optimiert, sondern auch bedeutende Beiträge zur globalen Energiewende geleistet werden.

Literaturverzeichnis

- Anderegg, D., Strebel, S., & Rohrer, J. (2023). *Alpine Photovoltaik Versuchsanlage Davos Totalp: Erkenntnisse aus 5 Jahren Betrieb*. Zürich: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, IUNR Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen.
- Axpo Holding AG. (2024). <https://powerswitcher.axpo.com/>. Abgerufen am 1. Mai 2024 von Axpo Power Switcher: <https://powerswitcher.axpo.com/>
- Axpo Holding AG. (2024). www.alpinsolar.ch. Abgerufen am 3. Mai 2024 von Pionierprojekt in den Schweizer Alpen - Die grösste alpine Solaranlage der Schweiz: <https://www.alpinsolar.ch/ch/de/energie/produktion-und-verteilung/solarenergie/pionierprojekt-in-den-schweizer-alpen.html>
- Axpo Solutions AG. (2024). *Market Report Solarexpress [PowerPoint-Präsentation]*. Axpo Solutions AG. Internes Dokument.
- Azarova, V., Cohen, J., Friedl, C., & Reichl, J. (2019). Designing local renewable energy communities to increase social acceptance: Evidence from a choice experiment in Austria, Germany, Italy, and Switzerland. *Energy Policy* (132), S. 1176-1183.
- Bertsch, V., Hall, M., Weinhardt, C., & Fichtner, W. (2016). Public acceptance and preferences related to renewable energy and grid expansion policy: Empirical insights for Germany. *Energy* (114), S. 465-477.
- Bessette, D. L., Hoen, B., Rand, J., Hoesch, K., White, J., Mills, S. B., & Nilson, R. (2024). Good fences make good neighbors: Stakeholder perspectives on the local benefits and burdens of large-scale solar energy development in the United States. *Energy Research & Social Science* (108).
- Bevk, T., & Golobič, M. (2020). Contentious eye-catchers: Perceptions of landscapes changed by solar power plants in Slovenia. *Renewable Energy* (152), S. 999-1010.
- Bundesamt für Justiz. (2022). *Artikel 71a E-Energiegesetz gemäss Beschluss des Ständerats vom 15.09.2022; Verfassungsmässigkeit*.
- Bundesamt für Umwelt. (2023). www.bafu.admin.ch. Abgerufen am 1. Mai 2024 von Bundesamt für Umwelt BAFU: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klima--internationales/das-uebereinkommen-von-paris.html>
- Čábelková, I., Strielkowski, W., Firsova, I., & Korovushkina, M. (2020). Public Acceptance of Renewable Energy Sources: a Case Study from the Czech Republic. *Energies* 2020 (13(7)).
- Cialdini, R. B. (2013). *Die Psychologie des Überzeugens*. Bern: Verlag Hans Huber.

- Da Silva Paiva Ribeiro, F. J., Ferreira, P. V., De Araújo, M. M., & Braga, A. C. (2013). Public opinion on renewable energy technologies in Portugal. *Energy* (69), S. 39–50.
- Der Bundesrat. (2022). *www.bwl.admin.ch*. Abgerufen am 22. März 2024 von Medienmitteilungen des Bundesrates: <https://www.bwl.admin.ch/bwl/de/home/bereiche/energie/medienmitteilungen.msg-id-89555.html>
- Der Bundesrat. (2023). *www.admin.ch*. Abgerufen am 1. Mai 2024 von Der Bundesrat: <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-93760.html>
- Dowling, C., & Bertram, A. (2021). *Sozialpsychologie für die Polizei*. Berlin: Springer.
- Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ). (2024). *www.ekz.ch*. Abgerufen am 3. Mai 2024 von EKZ Energiewissen: <https://www.ekz.ch/de/blue/wissen/2021/wie-viel-strom-verbraucht-ein-4-personen-haushalt-im-durchschnitt.html>
- Emmerich, P., Hülemeier, A., Jendryczko, D., Baumann, M., Weil, M., & Baur, D. (2020). Public acceptance of emerging energy technologies in context of the German energy transition. *Energy Policy* (142).
- Hateftabar, F., & Hall, C. M. (2023). Energizing tourism sustainably: A harmonious symphony of tourists' and locals' acceptance of renewable energy. *Journal Of Environmental Management* (345).
- Heim, M. (2024). *www.srf.ch*. Abgerufen am 22. Juni 2024 von Sonnenstrom im Winter, Rendite-Schatten über dem ambitionierten Solarexpress: <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/sonnenstrom-im-winter-rendite-schatten-ueber-dem-ambitionierten-solarexpress>
- Hug, T., & Poscheschnik, G. (2020). *Empirisch forschen* (3. Ausg.). Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag.
- Jacob, R., Heinz, A., & Décieux, J. P. (2013). *Umfrage - Einführung in die Methoden der Umfrageforschung* (3. Ausg.). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Jobert, A., Laborgne, P., & Mimler, S. (2007). Local acceptance of wind energy: Factors of success identified in French and German case studies. *Energy Policy* (35), S. 2751–2760.
- Jonas, K., Stroebe, W., & Hewstone, M. (2014). *Sozialpsychologie* (6. Ausg.). Berlin: Springer.
- Kaiser, R. (2014). *Qualitative Experteninterviews*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA*. Wiesbaden: Springer VS.
- Latzer, M. (2022). *Photovoltaikanlage Muttsee, spannendes Projekt mit vielen Herausforderungen [Projektpräsentation]*. Axpo Power AG. Internes Dokument.

- Leiren, M. D., Aakre, S., Linnerud, K., Julsrud, T. E., Di Nucci, M. R., & Krug, M. (2020). Community Acceptance of Wind Energy Developments: Experience from Wind Energy Scarce Regions in Europe. *Sustainability* (12).
- Loring, J. M. (2007). Wind energy planning in England, Wales and Denmark: Factors influencing project success. *Energy Policy* (35), S. 2648–2660.
- Martin, O. S. (2023). Social acceptance “in my backyard” - What drives social acceptance of renewable energy projects? *Journal Of Physics: Conference Series* (2507(1)).
- Mayring, P. (2023). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (7. Ausg.). Weinheim: Verlagsgruppe Beltz.
- Michel, A. H., Buchecker, M., & Backhaus, N. (2015). Renewable Energy, Authenticity, and Tourism: Social Acceptance of Photovoltaic Installations in a Swiss Alpine Region. *Mountain Research And Development* (35(2)), S. 161-170.
- Moser, K. (2015). *Wirtschaftspsychologie* (2 Ausg.). Berlin: Springer.
- Moula, M. M., Maula, J., Hamdy, M., Fang, T., Jung, N., & Lahdelma, R. (2013). Researching social acceptability of renewable energy technologies in Finland. *International Journal Of Sustainable Built Environment* (2), S. 89-98.
- Ortmanns, W., & Sonntag, R. (2023). *Umfragen erstellen und auswerten*. München: UVK Verlag.
- Rohrer, J. (o.D.). [www.zhaw.ch](https://www.zhaw.ch/de/lsfm/institute-zentren/iunr/oekotechnologien-energiesysteme/erneuerbare-energien/solarenergie/alpenstrom-davos/). Abgerufen am 3. Mai 2024 von ZHAW - Alpenstrom Davos: <https://www.zhaw.ch/de/lsfm/institute-zentren/iunr/oekotechnologien-energiesysteme/erneuerbare-energien/solarenergie/alpenstrom-davos/>
- Scherhauer, P., Höltinger, S., Šalak, B., Schauppenlehner, T., & Schmidt, J. (2017). Patterns of acceptance and non-acceptance within energy landscapes: A case study on wind energy expansion in Austria. *Energy Policy* (109), S. 863-870.
- Segreto, M., Principe, L., Desormeaux, A., Torre, M., Tomassetti, L., Tratzi, P., . . . Pretracchini, F. (2020). Trends in Social Acceptance of Renewable Energy Across Europe - A Literature Review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*(17(24)).
- Seidl, R., Von Wirth, T., & Krütli, P. (2019). Social acceptance of distributed energy systems in Swiss, German, and Austrian energy transitions. *Energy Research & Social Science* (54), S. 117-128.
- Steinbrink, B. (2022). Psychologie der Überzeugung. *Rhetorik* (41(1)).
- Sukalla, F. (2017). *Narrative Persuasion und Einstellungsdissonanz - Ein konservativer Test der zentralen Wirkungszusammenhänge*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Suškevičs, M., Eiter, S., Martinát, S., Stober, D., Vollmer, E., De Boer, C., & Buchecker, M. (2019). Regional variation in public acceptance of wind energy development

- in Europe: What are the roles of planning procedures and participation? *Land Use Policy* (81), S. 311-323.
- Upham, P., & Johansen, K. (2020). A cognitive mess: Mixed feelings about wind farms on the Danish coast and the emotions of energy infrastructure opposition. *Energy Research & Social Science* (66).
- Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen. (2022). *Energieversorgung der Schweiz bis 2050, Zusammenfassung von Ergebnissen und Grundlagen*.
- Vonplon, D. (2023). *www.nzz.ch*. Abgerufen am 22. März 2024 von Neue Zürcher Zeitung: <https://www.nzz.ch/schweiz/alpine-solaranlagen-auf-die-goldgraeberstimmung-folgt-die-grosse-ernuechterung-ld.1769385>
- Vuichard, P., Stauch, A., & Dällenbach, N. (2019). Individual or collective? Community investment, local taxes, and the social acceptance of wind energy in Switzerland. *Energy Research & Social Science* (58).
- Vuichard, P., Stauch, A., & Wüstenhagen, R. (2021). Keep it local and low-key: Social acceptance of alpine solar power projects. *Renewable & Sustainable Energy Reviews* (138).
- Zoellner, J., Schweizer-Ries, P., & Wemheuer, C. (2008). Public acceptance of renewable energies: Results from case studies in Germany. *Energy Policy* (36), S. 4136–4141.

Anhang 1 Zusammenstellung der Solarexpress-Projekte

Zusammenstellung der kommunizierten Projekte aus dem Solarexpress mit Angabe des Projektstatus per 17.06.2024, (Axp0 Solutions AG, 2024)

Nr.	Projektbezeichnung	Projektinitiator (-en)	Standort Kt.	Standortgemeinde	Zustimmung Gemeinde	Projektstatus	Ursache Projektabbruch
1	Alpin Solar Ybrig	Axp0	SZ	Oberiberg	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
2	Anniviers	Oiken, Alpiq	VS	Anniviers	ja	in Projektierung	
3	Belalp	EnBAG, Einzelpersonen	VS	Naters	noch nicht abgestimmt	in Projektierung	
4	Belpmoossolar	BKW, ewb	BE	Bern, Belp	noch nicht abgestimmt	in Projektierung	
5	Bernina Solar	Bernina.Solar.Planer	GR	Poschiavo	ja	in Projektierung	
6	Duragno Monte tamaro	Einzelpersonen	TI	Mezzovico-Vira	noch nicht abgestimmt	in Projektierung	
7	Engadin Solar	Energia Samedan	GR	Samedan	ja	in Projektierung	
8	Felsenstrom, Walensee (Steinbruch Schnür)	EKZ, SAK	SG	Quinten	ja	in Projektierung	
9	Gemschberg	BKW	BE	Grindelwald	noch nicht abgestimmt	in Projektierung	
10	Gibidum Solar	EnAlpin	VS	Visperterminen	ja	in Projektierung	
11	Glarus Süd Solar	Axp0	GL	Glarus Süd	noch nicht abgestimmt	Projekt abgebrochen	zu hohe Risiken (technisch/ wirtschaftlich)
12	Gondo Solar	Alpiq, Einzelpersonen	VS	Gondo	ja	in Projektierung & Baueingabe erfolgt	
13	Grengiols Solar	Grengiols-Solar, FMV	VS	Grengiols	ja	in Projektierung	
14	Gries	EnAlpin	VS	Obergoms	ja	in Projektierung	
15	Hahnenmoos Solar	BKW	BE	Lenk	ja	in Projektierung	
16	Laax	Repower	GR	Laax	ja	in Projektierung & Baueingabe erfolgt	

Nr.	Projektbezeichnung	Projektinitiator (-en)	Standort Kt.	Standortgemeinde	Zustimmung Gemeinde	Projektstatus	Ursache Projektabbruch
17	Madrisa Solar	Repower	GR	Klosters	ja	in Projektierung & Baueingabe erfolgt	
18	Mont Sol	BKW	BE	St. Imier	ja	in Projektierung	
19	Morgeten Solar	Morgeten Solar AG	BE	Oberwil im Simmental	ja	in Projektierung & Baubewilligung erhalten	
20	Nalpsolar	Axpo	GR	Tujetsch	ja	in Projektierung & Baubewilligung erhalten	
21	Nandro Solar	EWZ	GR	Savognin	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
22	Oberjoch	BKW	BE	Grindelwald	noch nicht abgestimmt	in Projektierung	
23	Ovra Solara Camplaus	Axpo	GR	Illanz/Glion	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
24	Ovra Solara Magriel	Axpo	GR	Disentis	ja	in Projektierung & Baueingabe erfolgt	
25	Ovra Solara Ruen	Axpo	GR	Illanz/Glion	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
26	Ovronnaz Solar	Alpiq	VS	Leytron	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
27	Parc solaire de Charge-rat	Alpiq	VS	Orsieres	nein	Projekt abgebrochen	Widerstände in Bevölkerung
28	Prافleur	Alpiq	VS	Hérémence	ja	in Projektierung	
29	PV Hintisberg	Jungfraubahnen	BE	Lütschental	ja	in Projektierung	
30	PV Hohsaas	Gemeinde Saas Grund	VS	Saas-Grund	ja	in Projektierung	
31	PV Parsenn	Davoser Elektrizitätswerk, IWB	GR	Klosters	ja	in Projektierung & Baueingabe erfolgt	
32	Rosswald - Solar	EnBAG	VS	Termen	noch nicht abgestimmt	in Projektierung	
33	Schächental	EWA-energieUri	UR	Spiringen	noch nicht abgestimmt	in Projektierung	
34	Schafberg	FMV	VS	Albinen	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
35	Schiltgrad	ewb	BE	Lauterbrunnen	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren

Nr.	Projektbezeichnung	Projektinitiator (-en)	Standort Kt.	Standortgemeinde	Zustimmung Gemeinde	Projektstatus	Ursache Projektabbruch
36	Schwändfäl	LWA, BKW	BE	Adelboden	ja	in Projektierung	
37	Scuol Solar	EKW	GR	Scuol	ja	in Projektierung	
38	Sedrun Solar	Energia alpina	GR	Tujetsch	ja	in Projektierung & Baubewilligung erhalten	
39	Solar Alpin Disentis	IWB	GR	Disentis	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
40	Solar Alpin Käserstatt	IWB	BE	Meiringen-Hasliberg	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
41	SolSarine 2.0	Einzelpersonen	BE	Gstaad, Saanen	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
42	Tambosolar	EWZ	GR	Rheinwald (Tanatzhöhi)	noch nicht abgestimmt	Projekt abgebrochen	Widerstände in Bevölkerung
43	Tann alp Melchseefrutt	IWB	OW	Kerns	noch nicht abgestimmt	Projekt abgebrochen	keine Zustimmung Grundeigentümer
44	Tschingel Ost	BKW	BE	Schattenhalb	ja	in Projektierung	
45	Tschingel West	BKW	BE	Schattenhalb	ja	in Projektierung	
46	Varen Solar	FMV	VS	Varen	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
47	Vispertal Solar 1 Mäsweide Riedberg	EnAlpin, Axpo, FMV	VS	Törbel	ja	in Projektierung	
48	Vispertal Solar 2 Wyse Bode	EnAlpin, Axpo, FMV	VS	Saas-Balen	ja	in Projektierung	
49	Vispertal Solar 3 Solarfeld Galmen	EnAlpin, Axpo, FMV	VS	Saas-Grund	nein	Projekt abgebrochen	Abstimmung verloren
50	Z'Ompisch Hubil	PRORELL AG, FMV	VS	Gampel-Bratsch	ja	in Projektierung	

Anhang 2 Auswertung bestehender Studien ausserhalb der Schweiz

Titel, Autor(en) & Jahr	Land	Inhalt	Datenerhebung	Ergebnisse & Einflussfaktoren	Empfehlungen zur Erhöhung der Akzeptanz
Designing local renewable energy communities to increase social acceptance: Evidence from a choice experiment in Austria, Germany, Italy and Switzerland (Azarova, Cohen, Friedl, & Reichl, 2019)	Österreich, Deutschland, Italien, Schweiz	Untersuchung der Akzeptanz lokaler erneuerbarer Energiegemeinschaften.	Umfrage mit Choice-Experiment; Befragung von 2'000 Haushalten	<p><i>Technologiearten:</i> Positive Beeinflussung: Photovoltaikanlagen (PV), Power-to-Gas (PtG); Negative Beeinflussung: Gaskraftwerke, Überlandleitungen;</p> <p><i>Politische Unterstützung:</i> Italien: nationale und EU-Ebene; Schweiz: lokale politische Führer</p> <p><i>Kosten:</i> Höhere Kosten verringern die Akzeptanz</p> <p><i>Soziodemographische Faktoren:</i> Ältere Altersgruppen (35-65 Jahre), Frauen, niedrigeres Bildungsniveau senken die Akzeptanz; Haushalte mit Kindern erhöhen die Akzeptanz</p>	Ausrichtung von Bildungsprogrammen und Werbekampagnen auf weniger akzeptierende Bevölkerungsgruppen; Nutzung politischer Unterstützung durch vertrauenswürdige politische Personen zur Erhöhung der Akzeptanz und Teilnahme; Berücksichtigung technischer und politisch-sozialer Aspekte bei der Gestaltung von Energieprojekten
A cognitive mess: Mixed feelings about wind farms on the Danish coast and the emotions of energy infrastructure opposition (Upham & Johansen, 2020)	Dänemark	Analyse der Meinungen gegenüber Küstenwindparks in Dänemark und der damit verbundenen emotionalen Opposition zur Energieinfrastruktur.	Umfrage mit 1'983 Teilnehmer:innen	<p>Mehrheit der Befragten zeigt gemischte Gefühle gegenüber Küstenwindparks. Positive und negative Emotionen koexistieren, wobei ästhetische und kulturelle Werte stark in die Meinungen einfließen.</p> <p>Einflussfaktoren: Ästhetische Wahrnehmungen; Kulturelle Werte; Persönliche emotionale Bindungen; Wahrgenommene Umweltauswirkungen; Soziale und gesellschaftliche Einflüsse</p>	Berücksichtigung ästhetischer und kultureller Werte in Planungs- und Entscheidungsprozessen; Förderung von Beteiligungsprozessen der lokalen Bevölkerung; Ausgewogene Informationsvermittlung zur Reduktion emotionaler Konflikte; Anerkennung und Einbeziehung der emotionalen und kulturellen Dimensionen bei der Implementierung von Energieprojekten.

Titel, Autor(en) & Jahr	Land	Inhalt	Datenerhebung	Ergebnisse & Einflussfaktoren	Empfehlungen zur Erhöhung der Akzeptanz
Public Acceptance of Renewable Energy Sources: a Case Study from the Czech Republic (Čábelková, Strielkowski, Firsova, & Korovushkina, 2020)	Tschechische Republik	Untersuchung der Faktoren, welche die öffentliche Meinung zur Nutzung erneuerbarer Energien beeinflussen	Befragung von 1'026 Personen	Gespaltene Meinung in der Tschechischen Republik; Signifikante Verknüpfung von Umweltbewusstsein und Sorgen um die Nutzung von Kernenergie sind signifikant mit der Meinung zu erneuerbaren Energien; Geringer Einfluss traditioneller Massenmedien, dahingegen grosser Einfluss durch Internetnachrichten und soziale Medien Einflussfaktoren: Umweltbewusstsein; Sorgen über die Nutzung von Kernenergie; Lebensstandard; Lebenszufriedenheit	Vermehrte mediale Darstellung von erneuerbaren Energien; Präsentation von erneuerbaren Energien in einer für Laien verständlichen Weise; Erhöhung der öffentlichen Wahrnehmung durch alternative Medien und soziale Netzwerke
Regional variation in public acceptance of wind energy development in Europe: What are the roles of planning procedures and participation? (Suškevičs, et al., 2019)	33 Länder in Europa	Untersuchung der regionalen Variation in der öffentlichen Akzeptanz von Windenergieprojekten in Europa	108 Experteninterviews	Starke regionale Variation der Akzeptanz von Windenergieprojekten; Einflussfaktoren: Soziale Gerechtigkeit; Angemessene Partizipation; Lokales Image; Landschaftliche Beeinträchtigung; Umweltbedenken; Identifikation mit dem Projekt	Verbesserung der Partizipationsprozesse; Gerechte Verteilung der Kosten und Nutzen; Erhöhung der Transparenz und des Vertrauens im Planungsverfahren; Berücksichtigung lokaler Kontextfaktoren und Bedürfnisse
Trends in Social Acceptance of Renewable Energy Across Europe - A Literature Review (Segreto, et al., 2020)	16 Länder in Europa	Analyse von Trends der sozialen Akzeptanz erneuerbarer Energien in Europa	Vergleichsanalyse von 25 Fallstudien.	Vertrauen in lokale Behörden und Projektanten ist entscheidend für die Akzeptanz; Transparente Prozesse und qualitativ hochwertige Informationen fördern die Akzeptanz; Soziodemografische Faktoren wie Bildung und Alter beeinflussen die Akzeptanz; Wahrgenommene wirtschaftliche und soziale Vorteile steigern die Akzeptanz	Bereitstellung hochwertiger Informationen und Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess; Berücksichtigung soziodemografischer Unterschiede bei der Kommunikationsstrategie; Hervorhebung der wahrgenommenen wirtschaftlichen und sozialen Vorteile für die lokale Bevölkerung

Titel, Autor(en) & Jahr	Land	Inhalt	Datenerhebung	Ergebnisse & Einflussfaktoren	Empfehlungen zur Erhöhung der Akzeptanz
Public acceptance of emerging energy technologies in context of the German energy transition (Emmerich, et al., 2020)	Deutschland	Untersuchung der öffentlichen Akzeptanz neuer Energietechnologien im Kontext der deutschen Energiewende	Umfrage mit 1'247 Teilnehmer:innen	Hohe allgemeine Zustimmung zu neuen Energietechnologien, jedoch Variation der Akzeptanz je nach Technologie und spezifischem Implementierungsszenario; Vertrauen in Industrie und lokale Behörden als Schlüsselfaktoren für die Akzeptanz	Stärkung des Vertrauens in lokale Behörden und die Industrie; Verbesserung der Kommunikation über die Vorteile und Risiken neuer Energietechnologien; Einbeziehung der Öffentlichkeit in Entscheidungsprozesse
Contentious eye-catchers: Perceptions of landscapes changed by solar power plants in Slovenia (Bevk & Golobič, 2020)	Slowenien	Untersuchung der Wahrnehmung von Landschaftsveränderungen durch Solarparks	Fokusgruppen mit insgesamt 28 Personen	Wahrnehmung von Solarparks als auffällige und umstrittene Elemente in der Landschaft; Wahrnehmung hängt stark von Art der Landschaft ab; Abwägung zwischen Beeinträchtigung der Landschaft und kohlenstoffarmer Energiegewinnung	Bessere Einbindung der Bevölkerung in den Planungsprozess; Verbesserung der visuellen Integration in die Landschaft; Transparente Information und Kommunikation
Public acceptance and preferences related to renewable energy and grid expansion policy: Empirical insights for Germany (Bertsch, Hall, Weinhardt, & Fichtner, 2016)	Deutschland	Untersuchung der Akzeptanz und Präferenzen zu erneuerbaren Energien und Netzausbau	Umfrage mit 996 Teilnehmer:innen	Unterstützung des Übergangs zu erneuerbaren Energien durch die Mehrheit der Bevölkerung; Landschaftsveränderung als wichtigster Faktor für lokale Akzeptanz; Korrelation von höherer Bildung mit geringerer Ablehnung von Technologien; Bereitschaft bei einkommensstarken Personen erhöht	Förderung transparenter Informationskampagnen; Berücksichtigung von Landschafts- und Umweltschutz; Einbindung der lokalen Bevölkerung in Entscheidungsprozesse; Anpassung der Energiepolitik an die demografische und sozioökonomischen Unterschiede in der Bevölkerung

Titel, Autor(en) & Jahr	Land	Inhalt	Datenerhebung	Ergebnisse & Einflussfaktoren	Empfehlungen zur Erhöhung der Akzeptanz
Patterns of acceptance and non-acceptance within energy landscapes: A case study on wind energy expansion in Austria (Scherhauer, Höltinger, Šalák, Schauppenlehner, & Schmidt, 2017)	Österreich	Untersuchung der Akzeptanz von Windenergie	28 Experteninterviews, Gruppendiskussionen	Akzeptanz ist abhängig von komplexen individuellen Präferenzen bzgl. Landschaftsbild, Natur- & Artenschutz, ökologische Einflüsse, öffentliche Beteiligung, Kosten, Tourismus, etc.; Häufig verfestigte Meinungsbilder, die sich kaum ändern lassen	Frühe Information der Betroffenen und Einbezug in Entscheidungsprozesse; Transparente und faire Beteiligungsprozesse; Nationale und lokale Energiestrategien zur Verbesserung der Akzeptanz
Local acceptance of wind energy: Factors of success identified in French and German case studies (Jobert, Laborgne, & Mimler, 2007)	Frankreich, Deutschland	Analyse von Faktoren der Akzeptanz in Bezug auf Windenergieprojekte	5 Fallstudien mit je 11 bis 15 Interviews	Wirtschaftliche Anreize sowie ortsspezifische Thematiken als wesentliche Faktoren der Akzeptanz: Visueller Einfluss, frühere Nutzung und Wahrnehmung des Projektgebiets; Eigentumsverhältnisse, Information und Partizipation der Öffentlichkeit, finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten	Transparente und frühzeitige Information; Einbindung lokaler Stakeholder; Berücksichtigung und Integration der Interessen der Haupt-Stakeholder; Angebot von finanzieller Beteiligung
Wind energy planning in England, Wales and Denmark: Factors influencing project success (Loring, 2007)	England, Wales, Dänemark	Untersuchung von Faktoren des Erfolgs von Windenergieprojekten	Analyse von öffentlichen Stellungnahmen ("Leserbriefe") zu geplanten Projekten, 54 Experteninterviews	Erhöhte Akzeptanz und Erfolgchancen bei Projekten mit hoher Beteiligung der lokalen Bevölkerung; Verringerung der Erfolgsaussichten bei stabilen Netzwerken von Gegnern	Frühe und umfassende Beteiligung der Öffentlichkeit; Klare und akkurate Informationen durch Behörden; Priorisierung zwischen lokalen Bedürfnissen und nationalen Zielen
Community Acceptance of Wind Energy Developments: Experience from Wind Energy Scarce Regions in Europe (Leiren, et al., 2020)	Deutschland, Italien, Lettland, Norwegen, Polen, Spanien	Untersuchung der Akzeptanz von Windenergieprojekten in Regionen mit geringer Windenergienutzung	Umfrage mit 181 Teilnehmer:innen	Zahlreiche, regional unterschiedlich bewertete, Faktoren: Technische Merkmale, Umweltauswirkungen, wirtschaftliche Auswirkungen, gesellschaftliche Auswirkungen	Verbesserung der Transparenz und Einbezug der Öffentlichkeit im Planungsprozess; Förderung lokaler Eigentumsmodelle; Reduktion negativer Umwelt- und visueller Auswirkungen

Titel, Autor(en) & Jahr	Land	Inhalt	Datenerhebung	Ergebnisse & Einflussfaktoren	Empfehlungen zur Erhöhung der Akzeptanz
Public acceptance of renewable energies: Results from case studies in Germany (Zoellner, Schweizer-Ries, & Wemheuer, 2008)	Deutschland	Untersuchung der Akzeptanz erneuerbarer Energien	Separate Umfragen je nach Art der erneuerbaren Energie, Teilnehmer:innen: 105 (Solar), 186 (Wind), 58 (Biomasse)	Wirtschaftliche Überlegungen als wesentlicher Faktor der Akzeptanz, gefolgt von Landschaftsbewertung und prozeduraler Gerechtigkeit	Transparente Planungsprozesse und Einbindung der Bewohner in Entscheidungsprozesse; Klare Kommunikation; Aktive Unterstützung durch lokale Behörden / Gemeinden
Researching social acceptability of renewable energy technologies in Finland (Moula, et al., 2013)	Finnland	Untersuchung der Akzeptanz erneuerbarer Energien	Umfrage mit 50 Teilnehmer:innen	Bereitschaft zur Tragung höherer Kosten für grüne Energie ist bei der Mehrheit vorhanden, Akzeptanz ist u.a. abhängig von langfristiger wirtschaftlicher Machbarkeit, Rolle des öffentlichen Sektors und allgemeiner Einstellung und Wissen zu Technologien	Notwendigkeit von Initiativen und Geschäftsmodellen im öffentlichen Sektor für erneuerbaren Energien; Sensibilisierungskampagnen zur Steigerung des Bewusstseins und Wissens; Schaffung von finanziellen Anreizen
Public opinion on renewable energy technologies in Portugal (Da Silva Paiva Ribeiro, Ferreira, De Araújo, & Braga, 2013)	Portugal	Analyse der öffentlichen Meinung zu erneuerbaren Energien	Separate Umfragen je nach Art der erneuerbaren Energie (Wasser – Wind – Biomasse – Solar) mit je 762 Teilnehmer:innen	Positive Einstellung gegenüber erneuerbaren Energieprojekten, v.a. in Bezug auf Solar; Einflussfaktoren: Bekanntheitsgrad der Technologie, wirtschaftliche, ökologische und soziale Auswirkungen, "Not In My Backyard", Bildungsniveau und Alter	Erhöhung des Bewusstseins und Wissens über erneuerbare Energietechnologien; Berücksichtigung lokaler sozioökonomischer Vorteile; Verbesserung der Kommunikation; Implementierung von Anreizsystemen und Entschädigungen

Titel, Autor(en) & Jahr	Land	Inhalt	Datenerhebung	Ergebnisse & Einflussfaktoren	Empfehlungen zur Erhöhung der Akzeptanz
Social acceptance "in my backyard" - What drives social acceptance of renewable energy projects? (Martin, 2023)	Spanien, Frankreich, Deutschland, Italien, Schweden, Norwegen, Vereinigtes Königreich, Polen	Untersuchung der Akzeptanz von Windenergieprojekten	Zwei Umfragen mit insgesamt 34'000 Teilnehmer:innen	Variationen der sozialen Akzeptanz innerhalb und zwischen den untersuchten Ländern; Relevante Faktoren: Umwelt- und Klimabewusstsein; Präferenzen für günstige Energieversorger; Kenntnisse über erneuerbare Energien; Wahrnehmungen wie Kosten, Lärmbelästigung, visuelle Beeinträchtigung und Landnutzung; Demografische Merkmale wie Alter, Geschlecht und Einkommen	Verbesserung der Informations- und Aufklärungskampagnen; Förderung von Gemeinschaftsnutzenprogrammen gegenüber direkten finanziellen Entschädigungen; Berücksichtigung regionaler Unterschiede bei der Planung und Umsetzung; Gezielte Ansprache und Einbindung unterschiedlicher demografischer Gruppen
Energizing tourism sustainably: A harmonious symphony of tourists' and locals' acceptance of renewable energy (Hateftabar & Hall, 2023)	Norwegen, Litauen, Neuseeland	Untersuchung der Akzeptanz erneuerbarer Energien durch Touristen und Einheimische	keine	Positive Wahrnehmung erneuerbarer Energien durch Touristen und Einheimische; Beeinflussung durch visuelle Attraktivität, Umweltvorteile, Vertrauen in die Betreiber:innen, Einbezug der Gemeinschaft	Verbesserung der Kommunikation und Transparenz seitens Betreiber:innen; Einbezug lokaler Gemeinschaften in Planungsprozesse; Hervorhebung positiver Umweltaspekte; Anpassung der Projekte an lokale landschaftliche und kulturelle Gegebenheiten
Good fences make good neighbors: Stakeholder perspectives on the local benefits and burdens of large-scale solar energy development in the United States (Bessette, et al., 2024)	Vereinigte Staaten von Amerika	Untersuchung von Perspektiven verschiedener Stakeholder zu großflächigen Solaranlagen	54 Experteninterviews	Vielfältige Bedenken und Wahrnehmungen der Anwohner; Unterschiedliche Ansichten je nach Standort, Projektart und Eigentümerstruktur; Einflussfaktoren: Informationsverbreitung; Einfluss und Verständnis der Gemeindemitglieder; Landschaftsbild	Verbesserte Beteiligung der Interessengruppen; Beteiligungsmöglichkeiten; Bessere Integration ins Landschaftsbild; Bebauung von (landwirtschaftlich) ungenutzten Standorten

Anhang 3 Online-Fragebogen

Online-Fragebogen zur Erfassung der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz

Einleitungstext

Willkommen zur Online-Umfrage zur gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz. Diese Umfrage wird im Rahmen meiner Masterarbeit zur Erlangung des Titels als Executive Master of Business Administration durchgeführt und zielt darauf ab, Ihre Meinungen und Einstellungen zu diesem hochaktuellen Thema zu erfassen. Ihre Teilnahme ist freiwillig, doch äusserst wertvoll, da sie entscheidend zur Forschung beiträgt und hilft, fundierte Entscheidungen bezüglich der Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen zu treffen.

Die Umfrage wird etwa 5 - 10 Minuten in Anspruch nehmen. Ihre Daten werden streng vertraulich behandelt und unter Einhaltung der gesetzlichen Datenschutzbestimmungen anonym ausgewertet. Die Auswahl der Teilnehmer:innen erfolgte zufällig, um eine breite Meinungsvielfalt zu erfassen.

Bitte beachten Sie die Antwortoptionen, die je nach Frage variieren können. Bei Fragen oder Anmerkungen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Kontaktinformationen finden Sie am Ende des Fragebogens. Ihre Meinung ist mir sehr wichtig und ich schätze Ihre Zeit sowie Ihren Beitrag zu dieser Studie. Vielen Dank im Voraus für Ihre Teilnahme!

Einstiegsfrage

1. Wie vertraut sind Sie mit dem Konzept der alpinen Solaranlagen?
 - *Sehr vertraut*
 - *Etwas vertraut*
 - *Nicht vertraut*
 - *Ich habe davon noch nie gehört*
2. Wohnen Sie in einer Gemeinde, in der eine alpine Solaranlage geplant ist oder war?
 - *Ja*
 - *Nein*

Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

3. Wie stehen Sie generell zur Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen?
 - *Sehr positiv*
 - *Etwas positiv*

- *Neutral*
 - *Etwas negativ*
 - *Sehr negativ*
4. Welche Aspekte alpiner Solaranlagen nehmen Sie positiv wahr? (Mehrfachauswahl möglich)
- *Umweltfreundliche Energiegewinnung*
 - *Wirtschaftliche Vorteile*
 - *Landschaftliche Integration*
 - *Andere, bitte angeben: [Freitextfeld]*
5. Gibt es Aspekte an alpinen Solaranlagen, die Sie negativ wahrnehmen? (Mehrfachauswahl möglich)
- *Landschaftliche Beeinträchtigung*
 - *Hohe Kosten*
 - *Mögliche Schäden an der Umwelt*
 - *Andere, bitte angeben: [Freitextfeld]*
6. Inwiefern beeinflusst Ihr Umweltbewusstsein Ihre Einstellung zu alpinen Solaranlagen?
- *Stark positiv*
 - *Etwas positiv*
 - *Kein Einfluss*
 - *Etwas negativ*
 - *Stark negativ*
7. Welche Erwartungen oder Bedenken haben Sie bezüglich der zukünftigen Entwicklung alpiner Solaranlagen?
- *[Freitextfeld]*

Regionale und demografische Unterschiede

8. Glauben Sie, dass die Wahrnehmung von alpinen Solaranlagen in Ihrer Region anders ist als in anderen Teilen der Schweiz?
- *Ja*
 - *Nein*
 - *Unsicher*
9. Optional, falls "Ja" in Frage 8: Warum denken Sie, dass die Wahrnehmung in Ihrer Region anders ist als in anderen Teilen der Schweiz?
- *[Freitextfeld]*
10. Welche Rolle spielen Ihrer Meinung nach sozioökonomische Faktoren (wirtschaftliche Unterschiede, u.a. in Bezug auf Einkommen und Bildungsgrad) bei der Akzeptanz von alpinen Solaranlagen?
- *Sehr grosse Rolle*
 - *Grosse Rolle*

- *Moderate Rolle*
- *Geringe Rolle*
- *Keine Rolle*

11. Welche Rolle spielen Ihrer Meinung nach demografische Faktoren (bevölkerungsbezogene Unterschiede, u.a. in Bezug auf Alter und Wohnort) bei der Akzeptanz von alpinen Solaranlagen?

- *Sehr grosse Rolle*
- *Grosse Rolle*
- *Moderate Rolle*
- *Geringe Rolle*
- *Keine Rolle*

Informationsvermittlung und Kommunikation

12. Wie gut fühlen Sie sich über alpine Solaranlagen informiert?

- *Sehr gut*
- *Gut*
- *Mässig*
- *Schlecht*
- *Sehr schlecht*

13. Welche Informationsquellen nutzen Sie hauptsächlich, um sich (über alpine Solaranlagen) zu informieren? (Mehrfachauswahl möglich)

- *Nachrichtenmedien (TV, Radio, Zeitungen)*
- *Soziale Netzwerke*
- *Offizielle Publikationen von Regierung oder Organisationen*
- *Informationsveranstaltungen*
- *Gespräche mit Bekannten*
- *Sonstiges: [Freitextfeld]*

14. Bitte bewerten Sie Ihre Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit der folgenden Informationsquellen anhand der Skala von 1 bis 5, wobei 1 'überhaupt nicht vertrauenswürdig' und 5 'sehr vertrauenswürdig' bedeutet.

- *Tageszeitungen (Print & Online) [1 – 5]*
- *Fernsehnachrichten [1 – 5]*
- *Radio [1 – 5]*
- *Soziale Medien [1 – 5]*
- *Offizielle Publikationen [1 – 5]*
- *Informationsveranstaltungen [1 – 5]*
- *Gespräche mit Bekannten [1 – 5]*

Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen

15. Wie hat die Erfahrung mit früheren Projekten in der Schweiz Ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen beeinflusst?

- *Sehr positiv*

- *Etwas positiv*
- *Kein Einfluss*
- *Etwas negativ*
- *Sehr negativ*

16. Optional, falls Einfluss vorhanden gem. Antwort auf Frage 15: Um welche(s) frühere Projekt(e) handelt es sich dabei?

- *[Freitextfeld]*

17. Inwiefern beeinflussen ästhetische Überlegungen (u.a. Veränderung des Landschaftsbilds) Ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen?

- *Stark positiv*
- *Etwas positiv*
- *Kein Einfluss*
- *Etwas negativ*
- *Stark negativ*

18. Inwiefern beeinflussen wirtschaftliche Überlegungen Ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen?

- *Stark positiv*
- *Etwas positiv*
- *Kein Einfluss*
- *Etwas negativ*
- *Stark negativ*

19. Was ist aus Ihrer Sicht notwendig, um eine breitere Akzeptanz für alpine Solaranlagen zu erreichen?

- *[Freitextfeld]*

Abschlussfrage

20. Gibt es noch weitere Anmerkungen, die Sie zu diesem Thema machen möchten?

- *[Freitextfeld]*

Erläuterung zum Fragenblock "soziodemografische Fragen"

Bevor wir abschliessen, werden noch einige statistische Angaben von Ihnen benötigt. Diese Informationen sind wichtig für die Analyse der Umfrageergebnisse und helfen, die Daten besser zu verstehen. Dieser Abschnitt ist der letzte Teil dieser Umfrage und Ihre Antworten bleiben, wie auch zuvor, anonym und vertraulich. Vielen Dank für Ihre Geduld und Ihre wertvolle Unterstützung.

Soziodemografische Fragen

21. Zu welcher Altersgruppe gehören Sie?

- *Unter 18*
- *18-24*
- *25-34*
- *35-44*
- *45-54*
- *55-64*
- *65 oder älter*

22. In welchem Kanton wohnen Sie?

- *[Dropdown-Liste aller Schweizer Kantone]*

23. Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich? Bitte wählen Sie die Antwort aus, die am besten auf Sie zutrifft.

- *Männlich*
- *Weiblich*
- *Nicht-binär/ geschlechtsneutral*
- *Bevorzuge keine Angabe*
- *Ich identifiziere mich anders: [Freitextfeld]*

24. Was ist Ihr höchster Schul- oder Hochschulabschluss?

- *Obligatorische Schule*
- *Berufsausbildung*
- *Matura*
- *Hochschulabschluss (Bachelor, Master, Doktorat)*

25. Wie würden Sie Ihre politische Orientierung beschreiben? Bitte wählen Sie die Antwort aus, die Ihrer Position am nächsten kommt.

- *[Schieberegler mit Skala von 1 bis 7]*
- *Sehr links (1)*
- *Links (2)*
- *Mitte-links (3)*
- *Zentrum (4)*
- *Mitte-rechts (5)*
- *Rechts (6)*
- *Sehr rechts (7)*

26. Wie würden Sie Ihren täglichen Zugang zur Natur beschreiben?

- *Ich lebe in einer städtischen Umgebung mit sehr begrenztem Zugang zur Natur.*
- *Ich lebe in einer städtischen Umgebung und habe mässigen Zugang zu nahegelegenen Grünflächen oder Parks.*
- *Ich lebe in einer Vorstadt mit gutem Zugang zu Grünflächen oder Parks.*
- *Ich lebe in einer ländlichen Umgebung mit direktem Zugang zur Natur.*
- *Ich lebe in einer ländlichen Umgebung, umgeben von weitläufiger Natur.*

Schlussformel

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, an dieser Umfrage teilzunehmen. Ihre Antworten sind sehr wertvoll für meine Forschung und werden dazu beitragen, ein tieferes Verständnis des Themas zu entwickeln. Sollten Sie ergänzende Kommentare haben oder Fragen zur Umfrage aufkommen, zögern Sie bitte nicht, mich zu kontaktieren. Sie erreichen mich unter:

E-Mail: oliver.huebner@student.vantage.ch

Nochmals vielen Dank für Ihre wertvolle Unterstützung.

Anhang 4 Interviewleitfaden Version A

Experte mit ausgewiesenen Fachkenntnissen

Forschungsfrage

Wie wird die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweizer Bevölkerung beeinflusst und welche Faktoren tragen zur Bildung dieser Akzeptanz bei?

1. Einstieg

- *Begrüssung und Dank für die Zeit:* Herzlichen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, um an diesem Interview teilzunehmen.
- *Kurzer Umriss des Themas:* Im Rahmen meiner Masterarbeit untersuche ich die gesellschaftliche Akzeptanz von alpinen Solaranlagen in der Schweiz. Ihre Fachkenntnisse sind dabei von grosser Bedeutung, um ein detailliertes Verständnis der Thematik zu entwickeln.
- *Kurze Beschreibung des Interviewablaufs und der ungefähren Dauer:* Das Interview wird etwa 30 bis 45 Minuten dauern. Ich werde Ihnen einige Fragen zu Ihren persönlichen Ansichten und Erfahrungen stellen.
- *Einwilligungserklärung:* Vorab habe ich Ihnen die Einwilligungserklärung zur Unterschrift zugestellt. [Kurze Zusammenfassung der wichtigsten Punkte der Einwilligungserklärung]. Sind Sie damit einverstanden?

2. Einstiegsfragen

- Bitte beschreiben Sie kurz Ihre Rolle und Ihre Erfahrungen im Bereich der alpinen Solaranlagen.
- Wie würden Sie Ihre allgemeine Einstellung zu erneuerbaren Energien beschreiben?
- Welche Veränderungen sehen Sie in der Entwicklung der Solarenergie in alpinen Gebieten in den letzten Jahren?

3. Schlüsselfragen

Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

- Wie beurteilen Sie die Nutzung alpiner Gebiete für die Installation von Solaranlagen?
- Welche positiven oder negativen Aspekte sehen Sie bei alpinen Solaranlagen?
- Welche Erwartungen oder Bedenken haben Sie bezüglich der zukünftigen Entwicklung dieser Anlagen?

- Aus Ihrer Sicht, wie wird die Nutzung von alpinen Gebieten für Solaranlagen allgemein in der Schweizer Bevölkerung wahrgenommen?
- Welche technischen oder ökologischen Aspekte von alpinen Solaranlagen werden Ihrer Erfahrung nach besonders positiv oder negativ aufgefasst?
- Wie beeinflussen Ihrer Meinung nach das allgemeine Umweltbewusstsein und die Haltung gegenüber erneuerbaren Energien die Akzeptanz dieser alpinen Anlagen?

Regionale und demografische Unterschiede

- Gibt es Ihrer Meinung nach regionale Unterschiede in der Akzeptanz von alpinen Solaranlagen in der Schweiz?
- Haben Sie unterschiedliche Einstellungen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen festgestellt?
- Wie beeinflusst das Bildungsniveau oder die lokale Betroffenheit Ihrer Ansicht nach die Meinungen zu alpinen Solaranlagen?

Informationsvermittlung und Kommunikation

- Wie wird / wurde bei Ihnen über alpine Solarprojekte informiert?
- Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf die bisher eingesetzten Kommunikationsmethoden und wie haben sich diese Ihrer Meinung nach auf den Meinungsbildungsprozess in der Bevölkerung ausgewirkt?
- Aus Ihrer Sicht: Welche Informationsquellen nutzt die Bevölkerung und wie vertrauenswürdig schätzen Sie diese ein?

Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen

- Gibt es frühere Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien, die Ihrer Meinung nach die Haltung zu alpinen Solaranlagen beeinflusst haben?
- Welche Kompromisse halten Sie für notwendig und realistisch, um eine breitere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erzielen?

4. Abschluss

- *Abschliessende Frage mit Möglichkeit für Ergänzungen:* Wir sind nun am Ende des Interviews angekommen. Gibt es noch etwas, das wir nicht besprochen haben? Möchten Sie noch etwas hinzufügen?

5. Rückblick

- *Kurze Zusammenfassung des Gesagten:* Vielen Dank für Ihre Einsichten. Wenn ich richtig verstanden habe, [kurze Zusammenfassung der wichtigsten Punkte des Gesprächs].
- *Erneuter Dank für die Zeit:* Nochmals vielen Dank für Ihre wertvolle Zeit und Ihre ehrlichen Antworten.

6. Ausblick

- *Information über Auswertung der Ergebnisse:* Die Ergebnisse dieses Interviews werden zusammen mit anderen Daten ausgewertet, um ein umfassendes Bild der Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz zu erhalten.
- *Verabschiedung:* Bei Bedarf werde ich Ihnen gerne die Ergebnisse der Untersuchungen zukommen lassen, sobald die Masterarbeit final abgeschlossen ist. Vielen Dank noch einmal und einen schönen Tag.

Anhang 5 Interviewleitfaden Version B

Experte ohne vertiefte Fachkenntnisse

Forschungsfrage

Wie wird die gesellschaftliche Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweizer Bevölkerung beeinflusst und welche Faktoren tragen zur Bildung dieser Akzeptanz bei?

1. Einstieg

- *Begrüssung und Dank für die Zeit:* Herzlichen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, um an diesem Interview teilzunehmen.
- *Kurzer Umriss des Themas:* Im Rahmen meiner Masterarbeit untersuche ich die gesellschaftliche Akzeptanz von alpinen Solaranlagen in der Schweiz. Auch wenn Sie sich bisher nicht detailliert mit diesem Thema befasst haben, ist Ihr Standpunkt als Entscheidungsträger wichtig.
- *Kurze Beschreibung des Interviewablaufs und der ungefähren Dauer:* Das Interview wird etwa 30 bis 45 Minuten dauern. Ich werde Ihnen Fragen zu Ihrer persönlichen Meinung und Ihrer Wahrnehmung in der Gemeinde stellen.
- *Einwilligungserklärung:* Vorab habe ich Ihnen die Einwilligungserklärung zur Unterschrift zugestellt. [Kurze Zusammenfassung der wichtigsten Punkte der Einwilligungserklärung]. Sind Sie damit einverstanden?

2. Einstiegsfragen

- Bitte beschreiben Sie kurz Ihre Rolle in der Gemeinde.
- Wie würden Sie Ihre allgemeine Einstellung zu erneuerbaren Energien beschreiben, auch wenn Sie sich bisher nicht spezifisch mit alpinen Solaranlagen beschäftigt haben?
- Haben Sie Veränderungen in der Nutzung oder Diskussion über erneuerbare Energien in Ihrer Gemeinde oder Region wahrgenommen?

3. Schlüsselfragen

Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

- Wie stehen Sie grundsätzlich zur Nutzung von alpinen Gebieten für erneuerbare Energien?
- Welche positiven oder negativen Aspekte sehen Sie bei alpinen Solaranlagen?
- Welche Erwartungen oder Bedenken könnten Ihrer Meinung nach die Bevölkerung bezüglich der Entwicklung von Solaranlagen in alpinen Gebieten haben?

Regionale und demografische Unterschiede

- Gibt es Ihrer Meinung nach regionale Unterschiede in der Akzeptanz hinsichtlich der Nutzung von alpinen Gebieten für den Ausbau der erneuerbaren Energien in der Schweiz?
- Haben Sie diesbezüglich unterschiedliche Einstellungen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen festgestellt?
- Wie beeinflusst das Bildungsniveau oder die lokale Betroffenheit Ihrer Ansicht nach die Meinungen zu alpinen Solaranlagen?

Informationsvermittlung und Kommunikation

- Wie wird / wurde bei Ihnen im Bereich der erneuerbaren Energien informiert?
- Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf die bisher eingesetzten Kommunikationsmethoden und wie haben sich diese Ihrer Meinung nach auf den Meinungsbildungsprozess in der Bevölkerung ausgewirkt?
- Aus Ihrer Sicht: Welche Informationsquellen nutzt die lokale Bevölkerung und wie vertrauenswürdig schätzen Sie diese ein?

Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen

- Gibt es frühere Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien, die Ihrer Meinung nach die Haltung zu alpinen Infrastrukturanlagen beeinflusst haben?
- Welche Kompromisse halten Sie für notwendig und realistisch, um eine breitere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erzielen?

4. Abschluss

- *Abschliessende Frage mit Möglichkeit für Ergänzungen:* Wir sind nun am Ende des Interviews angekommen. Gibt es noch etwas, das wir nicht besprochen haben? Möchten Sie noch etwas hinzufügen?

5. Rückblick

- *Kurze Zusammenfassung des Gesagten:* Vielen Dank für Ihre Einsichten. Wenn ich richtig verstanden habe, [kurze Zusammenfassung der wichtigsten Punkte des Gesprächs].
- *Erneuter Dank für die Zeit:* Nochmals vielen Dank für Ihre wertvolle Zeit und Ihre ehrlichen Antworten.

6. Ausblick

- *Information über Auswertung der Ergebnisse:* Die Ergebnisse dieses Interviews werden zusammen mit anderen Daten ausgewertet, um ein umfassendes Bild der Akzeptanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz zu erhalten.
- *Verabschiedung:* Bei Bedarf werde ich Ihnen gerne die Ergebnisse der Untersuchungen zukommen lassen, sobald die Masterarbeit final abgeschlossen ist. Vielen Dank noch einmal und einen schönen Tag.

1 Anhang 6 Transkript Experteninterview, Werner Jetzer

2 Befragter: Werner Jetzer, Vizeammann Gemeinde Lengnau AG

3 Interviewer: Oliver Hübner

4 Datum: 19.06.2024

5 Ort: Hofacherstrasse 39, 5426 Lengnau

6 Zeit: 09:00 – 09:30 Uhr

7 Interviewatmosphäre: locker, dynamisch

8

9 I: Herzlichen Dank, dass Du Dir die Zeit genommen hast, um an diesem Interview teil-
10 zunehmen. Es freut mich wirklich sehr, dass das so klappt.

11 B: Gerne.

12 I: Du hast wahrscheinlich mitbekommen, dass ich gerade einen Executive MBA mache.
13 Derzeit bin ich in der Schlussphase und erstelle meine Masterarbeit. Dabei geht es um
14 die gesellschaftliche Akzeptanz von alpinen Solaranlagen. Dies unter dem Hintergrund,
15 dass ich seit Herbst letzten Jahres die Gesamtprojektleitung für die Planung und Ent-
16 wicklung diverser alpinen Anlagen bei der Axpo übernommen habe.

17 B: Gut so, ja.

18 I: Das Interview wird ca. 30 bis 45 Minuten dauern. Ich werde Dir Fragen zu Deiner
19 persönlichen Meinung und Wahrnehmung in der Gemeinde Lengnau stellen. Mit der Auf-
20 zeichnung des Interviews mit Nutzung Deiner Aussagen für meine Forschungsarbeit
21 hast Du Dich einverstanden erklärt und die Einwilligungserklärung unterzeichnet.

22 B: Genau.

23 I: Dann ist das so weit in Ordnung und wir kommen zur ersten Frage. Was genau ist
24 Deine Rolle in der Gemeinde Lengnau?

25 B: Ich gehöre dem Gemeinderat in Lengnau an. Da bin ich der Vizeammann, also die
26 zweitwichtigste Person nach dem Gemeindeammann. Zu meinen Ressorts gehören die
27 Liegenschaften, Kreisschule, Hochbau und der Hausdienst. Ist das soweit klar?

28 I: Das ist soweit klar.

29 B: Mit Liegenschaften sind die gemeindeeigenen Liegenschaften gemeint, also nicht die
30 privaten Liegenschaften. Einfach das, was der Gemeinde gehört. Die Kreisschule ist ein-
31 fach die Schule, die höher ist als die Grundschule, sprich die Sekundarschule und Be-
32 zirksschule. Der Hochbau bezieht sich auf die Liegenschaften, vor allem in der Schule.

33 I: Aber mit Energie respektive erneuerbarer Energie hast Du nicht direkt zu tun?

34 B: Mit Energie habe ich direkt nichts zu tun, ausser im Rahmen des Hochbaus und der
35 Liegenschaften. Bei den Liegenschaften installieren wir immer wieder Photovoltaikanla-
36 gen, sofern dies möglich ist. Kürzlich haben wir für die Tagesstruktur eine komplette PV-
37 Anlage vorgeschlagen, das bedeutet, dass das gesamte Dach mit PV-Modulen bestückt
38 wird. Dies entspricht auch dem Wunsch der Bevölkerung. Im Bereich Hochbau befasse
39 ich mich ebenfalls mit Energiefragen. Wir erhalten viele Anfragen für PV-Anlagen in der
40 Gemeinde, die relativ einfach genehmigt werden können – es ist lediglich ein Formular
41 auszufüllen, um die Anlagen zu bewilligen. Derzeit werden in Lengnau sehr viele PV-
42 Anlagen auf privaten Liegenschaften installiert.

43 I: Das heisst, es braucht kein separates Baugesuch?

44 B: Nein, eben nur das eine Formular. Du musst nur angeben, wie gross die Anlage ist,
45 welche Leistung diese hat und ein paar zusätzliche Fragen beantworten. Es braucht
46 keine Baubewilligung in dem Sinne. Du musst auch nichts bezahlen dafür. Es ist wirklich
47 kostenlos und relativ einfach. Also der Lieferant erstellt dir eigentlich die ganzen Unter-
48 lagen und die brauchst du dann nur einzureichen.

49 I: Okay, vielen Dank für die Erläuterung. Wie würdest Du Deine Einstellung zu erneuer-
50 baren Energien beschreiben, auch wenn Du Dich bisher nicht spezifisch mit alpinen So-
51 laranlagen beschäftigt hast?

52 B: Bei alpinen Anlagen kenne ich mich ein bisschen zu wenig aus. Aber sonst würde ich
53 sagen, dass ich gegenüber allen erneuerbaren Energien positiv eingestellt bin. Nur be-
54 züglich Windenergie bin ich skeptisch. Windkraftanlagen sind sicher nicht das Ideale im
55 Mittelland. In der alpinen Zone, da kann ich es zu wenig beurteilen. Aber grundsätzlich
56 ist Wind nicht mein bevorzugter Energielieferant. Ich bin da eher für Solar, wobei es auch
57 Biomasse sein kann. Zum Beispiel wie bei uns, wo man es über Holzschnitzel macht,
58 wo man die eigenen Wälder nutzt und das Material, das nicht verkauft werden kann,
59 dann zu Schnitzel verarbeitet und dann mit einem kleinen Heizkraftwerk die Bevölkerung
60 mit Energie beliefert.

61 I: Vielen Dank. Hast Du Veränderungen in der Nutzung oder Diskussion über erneuer-
62 bare Energien in der Gemeinde oder in der Region wahrgenommen?

63 B: Hier in Lengnau sieht man jetzt, dass die Anzahl der PV-Anlagen in den letzten zwei
64 Jahren sprunghaft angestiegen ist - man könnte vielleicht auch sagen, nach Corona. Wir
65 haben jetzt zwei bis drei Anfragen für Bewilligungen pro Woche und zwar immer von
66 privaten Leuten, denn die Gemeinde selbst baut ja nicht so viele Liegenschaften. Ich
67 kann dir jetzt nicht die genaue Zahl sagen, aber es ist wirklich sprunghaft gestiegen in
68 letzter Zeit. Die Leute unternehmen da wirklich etwas.

69 I: Okay, das ist interessant und hängt vielleicht auch mit dem Strompreis zusammen?

70 B: Das hängt wahrscheinlich ein bisschen mit dem Strompreis zusammen. Einige Leute
71 sagen, dass sie hohe Stromrechnungen haben und die Preise gestiegen sind. Wir sind
72 ja alle AEW-Konsumenten. Da gibt es schon Leute, die das anmerken. Aber andererseits
73 kann man nicht immer nur davon sprechen und nichts unternehmen. Diese Personen
74 gibt es auch. Und dann gibt es diejenigen, die sagen, dass sie nichts machen, weil es
75 ihnen zu teuer ist und sie die Investition finanziell nicht herausholen können.

76 I: Okay, danke. Wie siehst Du grundsätzlich die Nutzung von alpinen Gebieten für er-
77 neuerbare Energien?

78 B: Wie gesagt, ich finde PV-Anlagen gut. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass
79 sie ein bisschen in die Landschaft eingebettet sind. Das ist vielleicht nicht so einfach, da
80 nicht jeder Ort optimal für die Energieerzeugung und somit auch nicht ideal für die Ein-
81 bettung in die Landschaft ist. Ich sehe auch die Möglichkeit, dass man die lokalen Leute,
82 dort wo gebaut wird, ähnlich wie bei den Wasserzinsen, mit einem Entgelt entschädigt.
83 Dann denke ich, ist die Akzeptanz grösser. Das könnte ich mir vorstellen. Von hier aus,
84 vom Flachland aus, können wir leicht reden und sagen, dass die anderen das überneh-
85 men sollen, aber ich denke, es geht schon in diese Richtung. Wasserkraft finde ich eben-
86 falls gut. Ich bin ein Befürworter der Erhöhung von Talsperrenmauern. Ich denke, das
87 muss man machen, denn das sind keine gravierenden Eingriffe in die Natur. Das sehe
88 ich nicht so kritisch. Windräder sind, wie gesagt, nicht meine Favoriten, aber ich kann
89 auch damit leben.

90 I: Gut, die machen natürlich noch zusätzlich Lärm.

91 B: Und optisch ist es auch schwieriger als die Panels, finde ich. Zumindest, wenn die
92 optimal eingebettet sind.

93 I: Bezüglich der Entschädigung ist es natürlich schon so, dass die Gemeinden vom Bau-
94 rechtszins profitieren. Das Land, welches für diese Anlagen infrage kommt, ist häufig
95 Eigentum der jeweiligen Standortgemeinde. Darüber hinaus gründen wir in der Regel
96 immer neue Gesellschaften, die dann den Steuersitz in der Gemeinde haben. Das heisst,
97 es gibt dann auch noch zusätzliche Steuereinnahmen.

98 B: Ich denke dann kommen die Regionen da schon ins Boot.

99 I: Wenn wir uns nun auf alpine Solaranlagen fokussieren, welche positiven oder negati-
100 ven Aspekte siehst Du bei diesen Anlagen?

101 B: Also negativ sehe ich nichts, ausser eben, dass es nicht der optimale Ort wäre und
102 dass es eine, sagen wir in Anführungszeichen, "Verschandelung der Natur" gäbe. Aber
103 ich denke, das kann man so gestalten, dass es wirklich positiv ist. In der alpinen Zone
104 hast du natürlich einen besseren Wirkungsgrad. Hier im Flachland hast du im Winter
105 nicht so oft Sonnenschein, jetzt haben wir wieder ein bisschen mehr. Aber früher hatten
106 wir den ganzen Winter über nur Nebel und da sehe ich das nicht so optimal. In der hoch-
107 alpinen Zone hast du fast jeden Tag Sonne, ausser es schneit gerade. Das mit dem
108 Schnee kann sicher auch ein Problem sein. Es ist sicher nicht optimal, wenn der Schnee
109 auf den Panels liegen bleibt. Das ist vielleicht ein kleiner Nachteil, aber ansonsten ist die
110 Sonne dort schon optimal.

111 I: Das ist ja auch genau die Idee. Unter anderem deswegen hat der Bund auch den Solar
112 Express lanciert, denn die Winterstromlücke besteht schon jetzt. Das heisst bereits jetzt
113 muss man im Winter Strom importieren und mit solchen Anlagen hat man im Winter
114 einen bis zu fünf Mal höheren Stromertrag erreichen.

115 B: Wie ist denn das mit dem Schnee? Wenn der Schnee auf die Panels fällt. Wie wird
116 das gelöst?

117 I: Indem wir die Panels geneigt bauen. Der Schnee kann dann gut abrutschen und die
118 Panels, werden ja auch etwas warm. Das heisst, dann rutscht der Schnee nochmal bes-
119 ser ab. Das ist nicht so das Problem.

120 B: Okay, gut.

121 I: Welche Erwartungen oder Bedenken könnten Deiner Meinung nach die Bevölkerung
122 bezüglich der Entwicklung von Solaranlagen in alpinen Gebieten haben?

123 B: Ich denke, das, was wir vorhin schon besprochen haben, ist wichtig. Die Einbettung
124 der Anlagen muss optimal sein. Die Bevölkerung muss akzeptieren, dass die Anlagen
125 wirklich gut in die Landschaft integriert sind. Dann komme ich wieder auf die Entschädi-
126 gungsfrage zurück. Diese ist bei der Bevölkerung sicher ein Thema. Es muss eine opti-
127 male Lösung gefunden werden, damit die Menschen vor Ort entschädigt werden. Wenn
128 das alles gegeben ist, könnte ich mir vorstellen, dass die Bevölkerung die Anlagen ak-
129 zeptieren kann.

130 I: Okay, dann gehen wir über zu den regionalen und demographischen Unterschieden.
131 Gibt es Deiner Meinung nach regionale Unterschiede in der Akzeptanz hinsichtlich der
132 Nutzung von alpinen Gebieten für den Ausbau der erneuerbaren Energien in der
133 Schweiz?

134 B: Das kann sein, aber ich glaube, die grössten Kritiker sind meiner Meinung nach die
135 Umweltverbände. Sie sorgen zum Teil wirklich für Unstimmigkeiten in der Bevölkerung.
136 Auch bei uns gibt es sicher Leute, die das nicht verstehen. Speziell, wenn man zum
137 Beispiel die Erhöhung einer Staumauer ansieht, wird diese im Flachland und auch in der
138 Bergregion wahrscheinlich akzeptiert. Aber dann kommen die Umweltverbände und
139 sprechen wegen Kleinigkeiten dagegen. Ich finde, die haben viel zu viel Macht und soll-
140 ten ein bisschen zurückgehalten werden. Das gilt auch für die PV-Anlagen. Dort ist es
141 dasselbe, sie sagen, das geht nicht, es muss alles auf die Dächer. Frau Weber, glaube
142 ich, ist eine von denen, die sagt, nichts in die Berge, sondern alles auf die Dächer. Wir
143 können PV-Anlagen auf die Dächer machen, aber wie gesagt, im Winter haben wir hier
144 nicht den optimalen Standort.

145 I: Das ist eben genau das Problem. Hast Du diesbezüglich unterschiedliche Einstellun-
146 gen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen festgestellt?

147 B: Nehmen wir mal den Kreis hier um uns im Mittelland oder auch unsere Gemeinde, da
148 ist schon ein grosses Aufblühen der PV-Anlagen zu beobachten. In den letzten zwei
149 Jahren hat sich das wirklich rasant entwickelt. Man sieht jetzt sogar Leute, die vorher
150 sehr kritisch waren. Ich kenne einige, die gesagt haben, dass das Blödsinn sei und wer
151 das schon brauchen solle, das koste nur Geld. Heute haben diese Leute bereits Panels
152 auf dem Dach. In Lengnau haben wir allerdings noch ein bisschen das Problem mit der
153 Dorfzone. Da kannst du die Anlagen nicht einfach montieren, du brauchst eine Baube-
154 willigung. Trotzdem gibt es auch dort Leute, die unbedingt eine Anlage haben möchten.
155 Vielleicht, weil der Nachbar oder Kollege eine hat und davon schwärmt, das weiss ich
156 nicht genau. Aber ich würde sagen, das ist im Kommen und zwar massiv. Es findet ein
157 Umdenken statt. Heute installiert niemand mehr eine Ölheizung oder ersetzt eine beste-
158 hende durch eine neue Ölheizung. Das ist eigentlich auch nicht mehr erlaubt. Es ist kein
159 Thema mehr, dass jemand sagt, er könne seine Heizung nicht ersetzen und finde das

160 eine Schweinerei. Nein, das macht man nicht mehr. Wenn eine Heizung ersetzt werden
161 muss, dann wird das mit erneuerbaren Energien gemacht.

162 I: Okay, das ist interessant. Hast Du diesbezüglich unterschiedliche Einstellungen in ver-
163 schiedenen Bevölkerungsgruppen festgestellt?

164 B: Nein, das ist eher eine finanzielle Sache. Du kennst das selbst ja auch als Hausbesit-
165 zer. Der Hausbesitzer kann etwas machen oder ist bereit, etwas zu machen, wenn er
166 die nötigen Mittel dazu hat. Dann macht er es auch. Wenn er die Mittel nicht hat oder nur
167 spärlich, dann zögert er halt und versucht, es über andere Wege zu lösen. Aber ich
168 denke, es ist nicht eine Frage des Alters, sondern der finanziellen Machbarkeit. Der
169 Schweizer, wenn er es sich leisten kann, macht er es. Selbst wenn es 30.000 oder
170 40.000 Franken kostet, ist er bereit, das auszugeben. Ob er jung oder älter ist, spielt
171 dabei keine Rolle. Ich kenne auch viele ältere Leute, die das jetzt machen, obwohl sie
172 vorher gesagt haben, dass sie das für Unsinn halten. Heute sagen sie, dass sie es doch
173 machen wollen.

174 I: Damit erübrigt sich die nächste Frage auch schon ein Stück weit. Das heisst, Deiner
175 Meinung nach ist die Einstellung gegenüber PV-Anlagen auch unabhängig von vom Bil-
176 dungsniveau?

177 B: Würde ich sagen, ja.

178 I: In Ordnung. Inwieweit die lokale Betroffenheit die Einstellung beeinflusst, haben wir ja
179 schon kurz diskutiert. Dann gehen wir über zu dem nächsten Themenblock Informati-
180 onsvermittlung und Kommunikation. Da ist die Frage, wie bei Dir über erneuerbare Ener-
181 gien informiert wird und welche Kommunikationskanäle genutzt werden?

182 B: Von der Gemeindeseite haben wir natürlich den Kanton, der über seine Kanäle infor-
183 miert, das ist klar. Privat sind es die Medien, die eine grosse Rolle spielen. Medien be-
184 deutet für mich vor allem die Zeitung, denn ich bin auch Zeitungsleser. Natürlich ist auch
185 das Fernsehen ein Thema. Das sind die Hauptmedien für mich – die Tageszeitungen
186 und das Fernsehen. Radio höre ich hingegen nicht mehr so viel.

187 I: Aber Ihr als Gemeinde informiert gar nicht direkt? Also das läuft wirklich nur über den
188 Kanton?

189 B: Wir haben eine Energiekommission, die sehr aktiv ist und regelmässig Informationen
190 über das ganze Tal verbreitet. Wir sind eine Energiegemeinde und die Energiekommis-
191 sion informiert die Talschaft immer wieder mit dem kleinen Heft "Surbtaler". Diese Kom-
192 mission übernimmt das für die Gemeinden. Ein besonders aktives Mitglied ist Herr von
193 Allmen, der sich sehr für Energiethemen einsetzt. Er möchte jedoch bald aufhören, weil
194 er in Rente geht. So wird die Bevölkerung informiert.

195 I: Was heisst Energiegemeinde, wenn Du sagst Lengnau ist eine Energiegemeinde?

196 B: Das ist so ein Label, Energiestadt heisst es ganz genau. Dieses Label bekommst Du,
197 wenn Du die Gebäude hinsichtlich des Energieverbrauchs renovierst. Sagen wir, wir ma-
198 chen ein Schulhaus, dann brauchen wir LED-Beleuchtung, die Isolation muss gemacht
199 werden und die Fenster müssen in Ordnung sein. Auch die Leuchtmittel in der Strassen-
200 beleuchtung müssen LED sein. Dafür gibt es Punkte und dann erhältst Du das Label.

201 Ich kenne es aber nicht im Detail, das muss ich wirklich sagen. Aber es ist etwas, das
202 den haushälterischen Umgang mit Energie fördert. Es ist schon wichtig, auch für unsere
203 öffentlichen Gebäude, die wir sanieren oder neu bauen. Das erfolgt immer nach den
204 Bau-Labels, die vorgeschlagen werden.

205 I: Und hast Du das Gefühl, dass sich die bisherige Kommunikation über den Kanton und
206 das Surbtaler Tagblatt auf den Meinungsbildungsprozess der Bevölkerung ausgewirkt
207 hat?

208 B: Sicher, ein bisschen wird durch die Medien beeinflusst, aber ich denke, einen grossen
209 Teil machen die Leute untereinander aus. Wenn sie sehen, dass der Nachbar eine PV-
210 Anlage hat, dann kommt natürlich die Frage: Müssen wir das jetzt auch machen? Das
211 siehst du auch in den Strassenzügen, wenn oft zwei, drei PV-Anlagen hintereinander
212 sind. Oder wenn die Nachbarn das miteinander besprochen haben. Der eine sagt: "Ich
213 mache das jetzt, ich habe das durchgerechnet." Und der andere sagt: "Ja, wenn Du das
214 gemacht hast, dann mache ich das auch." Also sind es oft Strassenzüge, die das dann
215 machen. Die Leute sagen untereinander: "Ja, wir tun das. "

216 I: Danke. Und was denkst Du, welche Informationsquellen die lokale Bevölkerung nutzt?

217 B: Ich denke auch die Presse, Fernsehen und eben Austausch untereinander, das wird
218 ein grosser Punkt sein.

219 I: Okay. Dann kommen wir schon zum letzten Fragenblock. Hier ist die Frage, ob es
220 frühere Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien gibt, die Deiner Meinung nach
221 die Haltung zu alpinen Infrastrukturanlagen beeinflusst haben?

222 B: Ich denke, von früher her ist es die Wasserkraft. Die Stauseen in den Bergen, das ist
223 etwas, das die Bevölkerung kennt. Darum hört man ja auch immer wieder: Wir wollen
224 eine Entschädigung, so etwas wie dort gemacht wurde, die Wasserzinsen oder wie sie
225 das nennen. Das wollen sie eben auch wieder. Ich denke, das ist aber auch ein Vorteil,
226 dass wir das schon in den Bergen haben. Jetzt kommen neue Technologien mit Wind
227 und PV, aber ich kann mir vorstellen, dass sich das legt und die Bevölkerung das akzep-
228 tiert und sagt: Okay, früher haben wir auch gedacht, die Stauseen, Wahnsinn, oder? Und
229 heute sind wir wahrscheinlich sehr froh, dass wir die haben. Die stören auch nicht mehr
230 in dem Sinn.

231 I: Im Gegenteil, das ist ein schönes Bild, wenn man da oben auf einen alpinen Stausee
232 blicken kann.

233 B: Das ist ein schönes Bild. Und auch die Mauer. Die, hat ja auch etwas Spezielles an
234 sich.

235 I: Wir haben von der Axpo eines der ersten alpinen PV-Projekte an der Muttseestau-
236 mauern. Dort wurde die Front der Staumauer mit PV-Panels belegt. Das ist auch das erste
237 grössere PV-Projekt in der Schweiz, das im alpinen Raum realisiert wurde. Allerdings
238 sprechen wir hier von einer Leistung von rund 2 MWp. Das, was jetzt im Rahmen des
239 Solarexpress installiert werden soll, ist gesetzlich vorgeschrieben, dass die Anlage min-
240 destens 10 MWp installierte Leistung haben muss. Das bedeutet, die Fläche, die jetzt an
241 der Staumauer belegt ist, müsste ungefähr verfünffacht werden, um in die Grössenord-
242 nung der geplanten alpinen Anlagen zu kommen.

243 B: Aber ich denke schon, dass es da Orte gibt, wo Du das einbetten kannst. Wie ist dann
244 die Staumauer von der Ausrichtung her? Ist das Ideal für PV?

245 I: Die Muttseestaumauer ist nach Süden hin ausgerichtet. Für die Winterstromproduktion
246 kannst du die Panels eigentlich vertikal ausrichten. Das hat den zusätzlichen Vorteil,
247 dass kein Schnee darauf liegen bleibt. Hinsichtlich des Gesamtjahresertrags ist es je-
248 doch besser, wenn du eine Neigung hast. Im Winter kommt die Sonne relativ flach vom
249 Einstrahlungswinkel her, aber im Sommer ist der Winkel steiler. Daher macht es Sinn,
250 einen Mittelweg zu finden, wie die Panels geneigt sind, um das ganze Jahr über eine
251 gute Leistung zu erzielen.

252 B: Gut.

253 I: Dann noch eine letzte Frage in dem Zusammenhang: Welche Kompromisse hältst Du
254 für notwendig und realistisch, um eine breitere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erzie-
255 len?

256 B: Das, was wir da irgendwo schon gesagt haben im Interview. Das wird das wahrschein-
257 lich sein, oder?

258 I: Das denke ich auch. In Ordnung, dann kommen wir schon zum Abschluss. Die letzte
259 Frage und jetzt noch einmal die Möglichkeit für Ergänzungen von Dir. Möchtest Du noch
260 irgendetwas ergänzen oder hinzufügen?

261 B: Ich habe wohl alles gesagt. Ich denke, wir haben keinen offenen Punkt mehr.

262 I: Okay, dann sind wir schon am Ende. Ich sage an dieser Stelle noch einmal vielen
263 Dank. Ich nehme mit, dass du grundsätzlich positiv gegenüber alpinen Solaranlagen ein-
264 gestellt bist, dass man jedoch einen geeigneten Standort finden und die Anlagen ent-
265 sprechend in die Landschaft einbinden muss. Ausserdem bist Du der Meinung, dass es
266 eine finanzielle Entschädigung für die Bevölkerung braucht.

267 B: Eine Entschädigung muss es vielleicht auch sein. Also nicht vielleicht. Es muss eine
268 sein, die die Bevölkerung irgendwie versteht.

269 I: Es braucht einen Anreiz, das ist definitiv so. Wenn Du sonst keine Ergänzungen mehr
270 hast, wären wir so weit am Ende. Ich werde Dir nur noch kurz sagen, wie es weitergeht.
271 Ich werde das Interview in Schriftform bringen und dann im Rahmen der Arbeit auswer-
272 ten. Ich führe noch weitere Interviews durch, unter anderem mit einem Gemeinderat aus
273 einer betroffenen Standortgemeinde. Ausserdem spreche ich mit dem Leiter Solar
274 Schweiz der Axpo und einer Person von der Alpiq. Anschliessend werde ich die Aussa-
275 gen auswerten, zusammen mit den Ergebnissen der derzeit laufenden Onlineumfrage.
276 Ich bin gespannt, was sich daraus ergibt. Wenn Du magst, kann ich Dir die Arbeit dann,
277 sofern es Dich interessiert, im Nachhinein gerne zustellen.

278 B: Die kannst Du mir gerne zustellen. Dann können wir die auch mal im Gemeinderat
279 darlegen. Als Information machen wir immer wieder so etwas, auch von anderen, die
280 ähnliche Arbeiten gemacht haben. Einfach, dass man auch sieht, was unsere Bürger,
281 insbesondere die Jungen, tun. Da kann man ein bisschen etwas im Gemeinderat zeigen.
282 Vielleicht wird es dann auch mal noch irgendwo erwähnt. Das weiss ich noch nicht.

283 I: Der VSE, also der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, hat noch ange-
284 fragt. Die sind auch interessiert und haben für mich den Umfragelink geteilt. Sie haben
285 gefragt, ob ich die Forschungsergebnisse bei ihnen auf der Homepage publizieren
286 möchte. Vielleicht nicht die ganze Arbeit, aber eventuell einen kurzen Artikel oder so.

287 B: Wir werden das auch nicht so machen, aber vielleicht wird es dann irgendwo mal
288 erwähnt. Oder wir könnten es der Energiekommission geben und sagen: Schaut mal, wir
289 haben hier im Dorf auch eigene Leute, die sich mit diesen Themen befassen. Das ist
290 sicher gut. Wenn du mir das zustellen kannst, wäre das sehr hilfreich.

291 I: Okay, mache ich gerne, kein Problem.

292 B: Super.

293 I: Ja, dann sind wir am Ende. Dann darf ich Dir noch einmal danken und wünsche Dir
294 noch einen ganz schönen Tag.

1 Anhang 7 Transkript Experteninterview, Oliver Hugi

2 Befragter: Oliver Hugli, Head Solar Switzerland, Axpo Solutions AG

3 Interviewer: Oliver Hübner

4 Datum: 19.06.2024

5 Ort: MS Teams

6 Zeit: 15:00 – 15:20 Uhr

7 Interviewatmosphäre: locker, statisch (Antworten waren bereits vorbereitet)

8

9 I: Hallo Oliver, wie geht es Dir?

10 B: Mir geht es gut, danke. Wie läuft es bei Dir?

11 I: Es läuft einiges und es gibt sehr viel zu tun, aber Du kennst das ja.

12 B: Ja. Aber heute haben wir das Interview. Das schulde ich Dir schon länger.

13 I: Genau, heute ist das Interview. Ich freue mich, dass es klappt. Vielen Dank!

14 B: Du hattest mir die Fragen im Vorfeld geschickt und ich habe die Antworten bereits
15 vorbereitet. So kommen wir besonders effizient durch das Interview. Am besten wir ge-
16 hen direkt durch die Fragen.

17 I: In Ordnung. Bitte beschreibe kurz Deine Rolle und Deine Erfahrungen im Bereich der
18 alpinen Solaranlagen.

19 B: Ich bin seit einem Jahr verantwortlich bei Axpo für Solarprojekte in der Schweiz, ins-
20 besondere liegt der Fokus auf alpinen PV-Anlagen. In dieser Zeit haben wir diverse
21 Standorte in der Schweiz geprüft, einige Projekte zur Kommunikationsreife entwickelt
22 und für zwei Projekte bereits eine Baueingabe vorgenommen.

23 I: Wie würdest Du Deine allgemeine Einstellung zu erneuerbaren Energien beschreiben?

24 B: Ich bin seit 21 Jahren bei Axpo in verschiedenen Positionen tätig. In den letzten 12
25 Jahren im Bereich der Wasserkraft und der Biomasse-Kraftwerksanlagen. Die Dekarbo-
26 nisierung unserer Gesellschaft ist die grösste weltweite Herausforderung und zwingend
27 notwendig. Entsprechend sehe ich die Lösung für die Erreichung der Dekarbonisierungs-
28 ziele und für den Zubau von Produktionskapazitäten in der Schweiz im Bereich der Er-
29 neuerbaren Energien. Dabei hat die Solartechnologie ein riesiges Potenzial.

30 I: Welche Veränderungen siehst Du in der Entwicklung der Solarenergie in alpinen Ge-
31 bieten in den letzten Jahren?

32 B: Bis zur Einführung des Art. 71a EnG, dem sogenannten Solarexpress, war der Bau
33 von alpinen PV-Anlagen wirtschaftlich und bewilligungstechnisch faktisch nicht möglich.
34 Zwar wäre der Weg über eine Anpassung des Richtplans resp. Umzonung technisch

35 möglich gewesen, jedoch handelt es sich bei diesem Verfahren um ein langwieriges Vor-
36 haben. Weiter waren bis anhin solche Anlagen durch die Gesellschaft nicht akzeptabel.

37 I: Wie beurteilst Du die Nutzung alpiner Gebiete für die Installation von Solaranlagen?

38 B: Alpine PV-Anlagen haben hinsichtlich der notwendigen Winterproduktion aufgrund
39 erhöhter Sonneneinstrahlung und weiterer technischen Effekte, u.a. Albedo-Effekt, im-
40 mense Vorteile. Jedoch birgt der Bau im alpinen Gelände grosse technische Herausfor-
41 derungen im Bereich von Naturgefahren, Logistik und technische Lösungen für die Kon-
42 struktion. Jedoch ist das technische Potenzial sehr gross.

43 I: Welche positiven oder negativen Aspekte siehst Du bei alpinen Solaranlagen?

44 B: Nebst den erhöhten Energieerträgen können grosse Anlagen erstellt und betrieben
45 werden, was zu Skaleneffekten führt. Oftmals sind solche Anlagen nicht einsehbar, was
46 die Akzeptanz solcher Anlagen erhöht. Zudem sind solche Gebiete heute kommerziell
47 oftmals nicht genutzt, was zu nachhaltigen Einnahmen infolge Baurechtszinsen für die
48 Bergregionen bedeutet. Die Hauptherausforderungen sind, wie erwähnt, die immensen
49 Schneelasten und die kurze Bauphase sowie anschliessend der operative Betrieb. Oft-
50 mals sind diese Perimeter abgeschieden, was zu einer langen und teuren Netzableitung
51 führt.

52 I: Welche Erwartungen oder Bedenken hast Du bezüglich der zukünftigen Entwicklung
53 dieser Anlagen?

54 B: Der sogenannte Solarexpress ist zeitlich befristet. Das Zeitkorsett ist sehr eng, was
55 dazu führt, dass die Projekte zwar seriös, aber zeitlich schnell entwickelt wurden. Dies
56 hat den Vorteil eines immensen Know-how Aufbaus, jedoch befürchte ich, dass inner-
57 halb dieser Fristen nicht viele Anlagen gebaut werden können und Anlagen nicht final
58 hinsichtlich Kosten und Effizienz optimiert sind.

59 I: Aus Deiner Sicht, wie wird die Nutzung von alpinen Gebieten für Solaranlagen allge-
60 mein in der Schweizer Bevölkerung wahrgenommen?

61 B: Wie bei jeder Technologie gibt es hier keine einheitliche Schweizer Meinung. Grund-
62 sätzlich präferieren alle unberührte Natur gegenüber bebauter Natur. Jedoch hat die
63 jüngste Vergangenheit gezeigt, dass in der Schweiz ein Zubau von Erneuerbarer Ener-
64 gie nötig ist.

65 I: Welche technischen oder ökologischen Aspekte von alpinen Solaranlagen werden Dei-
66 ner Erfahrung nach besonders positiv oder negativ aufgefasst?

67 B: Die Einsehbarkeit ist ein wichtiges Kriterium, was zu einer grundsätzlichen Ablehnung
68 führt sowie falls die Fläche bereits für die Sömmerung genutzt wird und entsprechend
69 die lokale Alpwirtschaft einschränkt. Positiv aufgenommen wird, wenn der Strom lokal
70 verwertet wird wie z.B. durch ein Skigebiet.

71 I: Wie beeinflussen Deiner Meinung nach das allgemeine Umweltbewusstsein und die
72 Haltung gegenüber erneuerbaren Energien die Akzeptanz dieser alpinen Anlagen?

73 B: Ohne gesellschaftliche Überzeugung, dass wir den Ausbau von erneuerbarer Energie
74 vorantreiben müssen, würden solche Anlagen nicht akzeptiert werden.

75 I: Gibt es Deiner Meinung nach regionale Unterschiede in der Akzeptanz von alpinen
76 Solaranlagen in der Schweiz?

77 B: Bergregionen, welche historisch mit Infrastrukturprojekten wie zum Beispiel der Was-
78 serkraft oder Skigebieten in Berührung kamen, stehen tendenziell positiver gegenüber
79 solchen Projekten.

80 I: Hast Du unterschiedliche Einstellungen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen fest-
81 gestellt?

82 B: Ein klares Muster konnte ich nicht erkennen. Im Endeffekt war die Einstellung oft ge-
83 trieben durch den persönlichen Nutzen oder Einschränkung dieser Projekte oder auch
84 zur Einstellung gegenüber der Energiepolitik in der Schweiz. Es gibt unterschiedliche
85 Gründe solche Anlagen zu akzeptieren oder abzulehnen. Jeder Stimmberechtigter,
86 wenn es zur Abstimmung kommt, bildet sich selbst eine Meinung und sucht seine Argu-
87 mente.

88 I: Wie beeinflusst das Bildungsniveau oder die lokale Betroffenheit Deiner Ansicht nach
89 die Meinungen zu alpinen Solaranlagen?

90 B: Das Bildungsniveau ist meiner Ansicht nach nicht ausschlaggebend. Die lokale Be-
91 troffenheit ist – wie bei jeder Technologie – der Treiber. Wir haben in der Schweiz ein
92 "not in my backyard" Problem.

93 I: Wie wird, bzw. wurde bei Dir, d.h. innerhalb der Axpo über alpine Solarprojekte infor-
94 miert?

95 B: Die Kommunikation ist der Schlüssel für den Projekterfolg. Die Schwierigkeit ist den
96 richtigen Zeitpunkt zu finden. Das Projekt muss einen gewissen Reifegrad haben, um
97 die nötigen Informationen zu geben, jedoch darf sie nicht zu spät erfolgen, da dies das
98 Risiko von Informationsleckagen erhöht. Wir haben jeweils den Zeitpunkt nach Ab-
99 schluss der Vorstudie, also die technische und ökologische Machbarkeit gewählt. Vor
100 der grossflächigen Information in Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung
101 haben wir die Direktbetroffenen individuell informiert. Immer nach dem Kredo: Transpa-
102 renz.

103 I: Wie sind Deine Erfahrungen in Bezug auf die bisher eingesetzten Kommunikations-
104 methoden und wie haben sich diese Ihrer Meinung nach auf den Meinungsbildungspro-
105 zess in der Bevölkerung ausgewirkt?

106 B: Der Weg ist im Grundsatz der Richtige. Die Meinungsbildung erfolgt anschliessend
107 innerhalb der Familien, in den Vereinen und im Dorfstaurant. Da haben wir wenig Ein-
108 fluss. Entsprechend ist wichtig, bei den Informationsveranstaltungen transparent die
109 Fakten zu präsentieren.

110 I: Aus Deiner Sicht: Welche Informationsquellen nutzt die Bevölkerung und wie vertrau-
111 enswürdig schätzt Du diese ein?

112 B: Insbesondere die Medien wie die Dorfzeitung, welche auch Leserbriefe beinhaltet,
113 wird konsultiert, das lokale Radio gehört sowie auch die Informationen von den Gemein-
114 devertretern abgeholt. Glücklicherweise wird dabei sauber gearbeitet.

- 115 I: Gibt es frühere Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien, die Deiner Meinung
116 nach die Haltung zu alpinen Solaranlagen beeinflusst haben?
- 117 B: Es gibt Gemeinden, welche bereits mit Windprojekten konfrontiert waren. Falls diese
118 Projekte nicht erfolgreich waren, so haben auch die PV-Anlagen einen schweren Stand.
- 119 I: Welche Kompromisse hältst Du für notwendig und realistisch, um eine breitere Akzep-
120 tanz in der Bevölkerung zu erzielen?
- 121 B: Wichtig ist der energiepolitische Diskurs in der Schweiz und eine klare und transpa-
122 rente Kommunikation. Das wir auf eine Winterlücke zusteuern ist absehbar und dass die
123 Schweiz darauf reagieren muss, ist zwingend. Diskutieren müssen die Projektentwickler
124 mit den Gemeinden betreffend der Grösse der Anlage, Entschädigung, Doppelnutzung
125 z.B. durch die Sömmerung etc. Nur partnerschaftlich können solche Projekte entwickelt
126 werden.
- 127 I: Gibt es noch etwas, das wir nicht besprochen haben? Möchtest Du noch etwas hinzu-
128 fügen?
- 129 B: Ich glaube nicht, dass es eine Technologie gibt, die die Energiewende erwirken wird.
130 Es wird ein Zusammenspiel von verschiedenen Technologien sein, sowie auch alpine
131 PV-Anlagen. Wir sollten nicht die Technologien gegeneinander ausspielen, sondern ak-
132 zeptieren, dass wir Handlungsbedarf haben.
- 133 I: Alles klar. Damit sind wir jetzt durch alle Fragen durch. Vielen Dank, auch für die gute
134 Vorbereitung.
- 135 B: Gern. Wenn Du noch etwas brauchst, einfach melden.
- 136 I: OK, super. Danke und bis dann.
- 137 B: Danke und bis dann, ciao.

1 Anhang 8 Transkript Experteninterview, Roger Burkhart

2 Befragter: Roger Burkhart, Business Manager PV Solutions, Alpiq AG

3 Interviewer: Oliver Hübner

4 Datum: 21.06.2024

5 Ort: MS Teams

6 Zeit: 09:30 – 10:30 Uhr

7 Interviewatmosphäre: locker, dynamisch, sehr ausführlich

8

9 I: Guten Morgen Roger. Wie geht es Dir?

10 B: So weit so gut.

11 I: Danke Dir, dass das heute klappt.

12 B: Ist kein Problem.

13 I: Wie Du ja weisst, mache ich momentan einen Executive MBA und befinde mich in der
14 Schlussphase mit Erstellung der Masterarbeit. Es geht um die gesellschaftliche Akzep-
15 tanz alpiner Solaranlagen in der Schweiz. Dabei handelt es sich um eine empirische
16 Forschungsarbeit. Aktuell läuft auch eine Online-Umfrage, an der schon relativ viele
17 Leute teilgenommen haben. Ergänzend dazu führe ich Experteninterviews durch, bei
18 denen ich mit axpo-internen Experten, sowie mit Dir als Experte von der Alpiq AG und
19 einem Gemeinderat einer betroffenen Standortgemeinden spreche. Zusätzlich habe ich
20 auch einen Gemeinderat aus meiner Wohnortgemeinde, als nicht direkt betroffene Ge-
21 meinde, befragt.

22 B: OK, ja gut.

23 I: Gut, Du hast Dir die Fragen vorab angeschaut. Es sind keine projektspezifischen Fra-
24 gen, sondern eher allgemeine Fragen, die genau auf die Thematik der gesellschaftlichen
25 Akzeptanz abzielen. Ich denke, wir werden etwa 30 bis 45 Minuten für das gesamte
26 Interview brauchen. Bezüglich Deiner Einwilligungserklärung haben wir alles schon be-
27 sprochen, sodass wir direkt beginnen können.

28 B: Genau.

29 I: Bitte beschreibe kurz Deine Rolle und Deine Erfahrungen im Bereich der alpinen So-
30 laranlagen.

31 B: Ja, Roger Burkhardt. Ich bin zurzeit hauptsächlich für die PV-Themen in der Deutsch-
32 schweiz zuständig und ein bisschen Mädchen für alles. Eigentlich habe ich vor etwa drei
33 Jahren im Bereich Business Development für PV-Contracting angefangen und den Be-
34 reich aufgebaut. Aufgrund verschiedener Strategieanpassungen und unserem Fokus auf
35 alpine Anlagen bin ich jetzt hauptsächlich für diese zuständig. Das gesamte alpine

36 Thema ist in einem Programm organisiert. Es gibt einen Programmleiter und ich bin der
37 stellvertretende Programmleiter für unsere solaren Aktivitäten in den Alpen.

38 I: Danke Dir. Wie würdest Du Deine allgemeine Einstellung gegenüber alpinen PV-Anla-
39 gen beschreiben?

40 B: Ja, was die alpine PV angeht, habe ich persönlich geteilte Meinungen. Auf der einen
41 Seite ist mein persönliches Interesse riesig, weil die Projekte sehr spannend sind. Wir
42 haben extrem viele Anspruchsgruppen, von der Gemeinde über den Kanton bis zu an-
43 deren Behörden und dem Bauern, der das Land seit Generationen bewirtschaftet. Das
44 ist die eine Seite – der persönliche Bezug zur Thematik. Auf der anderen Seite sind auch
45 die technischen Aspekte anspruchsvoller als bei einer einfachen PV-Anlage auf einem
46 Hallendach. Für mich persönlich sind diese Projekte extrem spannend und vielfältig und
47 es macht grossen Spass, daran zu arbeiten. Zudem bin ich gerne in den Bergen, sei es
48 beim Mountainbiken, Skifahren, Snowboarden oder bei sonstigen Aktivitäten. Dabei
49 überlege ich mir natürlich auch immer die andere Sicht: Wie schön sind die Anlagen, wo
50 bauen wir sie, braucht es das wirklich und wie steht der Aufwand im Verhältnis zum
51 Ertrag? Das sind kritische Fragen, die ich mir immer wieder stelle, die ich aber zurzeit
52 noch positiv beantworten kann.

53 I: Das kann ich nachvollziehen und ist bei mir ganz ähnlich. Welche Veränderungen
54 siehst Du in der Entwicklung der Solarenergie in alpinen Gebieten in den letzten Jahren?

55 B: Wir sind mit Gondosolar sehr früh gestartet, fast als Auslöser der ganzen Solar-Ex-
56 press-Geschichte, zusammen mit eurem Stausee Muttsee-Projekt. Am Anfang war das
57 mehr eine Fantasterei. Wir haben einfach mal losgelegt, ohne selbst ganz überzeugt zu
58 sein und wollten sehen, wie weit wir kommen und ob das überhaupt finanziell und wirt-
59 schaftlich Sinn macht. Das hat sich natürlich extrem verändert. Einerseits hat das Gesetz
60 diese Entwicklungen inzwischen gepusht und akzeptiert, auch auf Bundesebene. Ande-
61 rerseits hat sich die langfristige Entwicklung gezeigt. Inzwischen spüren wir aber auch
62 eine gewisse Gegenwehr oder mehr Argumente gegen diese Anlagen. Besonders in
63 jüngerer Zeit, wahrscheinlich auch aufgrund der Winterbedingungen der letzten zwei
64 Jahre, gibt es mehr Widerstand und kritischere Fragen zu den Anlagen. Trotzdem würde
65 ich sagen, dass der Grundtenor nach wie vor eine durchaus akzeptierte oder akzeptier-
66 bare Haltung in der Bevölkerung ist.

67 I: Hat aus Deiner Sicht bis heute eine Entwicklung stattgefunden? Denkst Du, der Stand
68 jetzt wäre auch vor fünf Jahren möglich gewesen?

69 B: Ja, es hat definitiv eine Entwicklung stattgefunden, aber ich glaube, es war vor allem
70 ein Informations- und Lernprozess in der Bevölkerung. Wenn wir Gondosolar betrachten:
71 Vor gut vier, fast fünf Jahren, haben wir das erste Mal darüber gesprochen. Lustiger-
72 weise war die Gemeinde von Anfang an eher positiv eingestellt. Es brauchte keine posi-
73 tive Entwicklung, die Gemeinde war schon immer überzeugt und hat sich damit ausei-
74 nandergesetzt. Damals wussten die Gemeinden, die bereits mit Energieversorgung oder
75 Kraftwerken in Kontakt waren, welche Vorteile und Nachteile solche Projekte mit sich
76 bringen. Für sie war die Aufklärung gar nicht so nötig. Bei allen anderen, vor allem im
77 Flachland oder Mittelland, war jedoch deutlich mehr Information nötig. Vor fünf Jahren
78 konnte sich noch niemand vorstellen, was eine alpine Solaranlage ist. In Orten wie Olten

79 oder Zürich war das Thema unbekannt. Inzwischen ist es ein Thema, das in aller Munde
80 ist und entsprechend diskutiert wird.

81 I: Danke Dir. Im folgenden Fragenblock geht es um die allgemeine Wahrnehmung und
82 Einstellungen der Bevölkerung. Wie beurteilst Du die Nutzung alpiner Gebiete für die
83 Installation von Solaranlagen?

84 B: Auch hier meinst Du meine persönliche Meinung, oder?

85 I: Ja.

86 B: Ja gut, also ich meine, wir haben natürlich in der Schweiz eine einzigartige Ausgangs-
87 lage, um überhaupt solche Dinge ermöglichen zu können, oder? Und da, wie soll ich
88 sagen, also für mich ist das durchaus einer der gangbaren Wege, um unser Ener-
89 giethema überhaupt anzugehen und etwas Stabilität in Bezug auf die Versorgungssi-
90 cherheit zu bringen. Es gibt viele Themen, die wir in den Alpen ermöglichen können und
91 das haben schon unsere Vorfahren gestartet. Sie waren viel mutiger als wir heute, so-
92 wohl persönlich als auch in unseren Unternehmungen. Damals ging es um Entscheidun-
93 gen, die über 80 oder 100 Jahre hinweg zeigen mussten, ob sie wirtschaftlich und tech-
94 nisch machbar oder sinnvoll sind. Unsere Vorfahren waren in diesem Bereich viel muti-
95 ger als wir jetzt und ich glaube, wir verdanken ihnen, dass wir heute eine gewisse Pro-
96 duktion und Sicherheit in der Energieversorgung haben und auch eine wichtige Stellung
97 innerhalb Europas einnehmen. Das sollte man nicht vergessen, denn wir sind keine iso-
98 lierte Einheit. Von daher sehe ich das als sehr wichtig an, dass wir diese Möglichkeiten
99 nutzen und ausbauen, natürlich unter bestimmten Bedingungen. Es soll keinen Wild-
100 wuchs geben, aber gesetzlich sind wir da sehr eng gebunden. Was wir derzeit planen
101 zu bauen, sei es Wasserkraft, Wind oder alpine PV-Anlagen, betrifft nur einen sehr klei-
102 nen Perimeter der Alpen. Es ist nicht so, dass wir alles verbauen möchten. Deshalb sehe
103 ich das sehr optimistisch und positiv. Ich gebe zu, ich finde es immer wieder spannend,
104 wenn ich bei Wanderungen an einem Stausee oder an einer Windkraftanlage vorbei-
105 komme, sei es in der Schweiz oder in Deutschland. Es ist extrem spannend und gibt mir
106 ein gutes Gefühl, dass hier etwas produziert wird, das keinen Müll für die nächsten Mil-
107 lionen Generationen erzeugt oder unsere Welt dauerhaft verschmutzt. Aus meiner Sicht
108 sind das kleine Eingriffe, die man in Kauf nehmen sollte. Von daher sehe ich das sehr
109 optimistisch und positiv.

110 I: Danke für die Deine Einschätzung. Bezüglich der nächsten Frage hast Du schon eini-
111 ges gesagt. Aber vielleicht noch einmal dann kurz zusammengefasst: Welche positive
112 oder negativen Aspekte siehst Du bei den alpinen Solaranlagen?

113 B: Ja, die positiven Aspekte sind ziemlich offensichtlich, wenn man sich mit der Technik
114 und Technologie auseinandersetzt und auskennt. In den Bergen hat man eine deutlich
115 höhere Sonneneinstrahlung. Das kommt von der Strahlung selbst, aber auch davon,
116 dass wir dort weniger Nebel haben. Hier in Olten oder direkt an der Aare wissen wir, was
117 Nebel bedeutet und was eine Solaranlage an einem nebligen Tag leisten kann. Ein wei-
118 terer Vorteil in den Bergen ist die niedrigere Temperatur. PV-Anlagen arbeiten besser,
119 wenn sie gekühlt sind und nicht in heißen Umgebungen. Deshalb haben wir auch keine
120 PV-Anlagen in der Wüste, was natürlich viele Vorteile hat. Ein dritter positiver Aspekt ist
121 der Schnee, der uns durch den Albedo-Effekt hilft. Es gibt viele positive Gründe, warum

man Solaranlagen in den Bergen installieren sollte. Wir produzieren zudem in den Monaten Energie, in denen wir sonst am meisten Energie importieren müssten. Das macht durchaus Sinn. Die negativen Aspekte liegen ebenfalls auf der Hand und werden in der Presse gut kommuniziert und diskutiert. Es ist ein Eingriff in die Natur, insbesondere ausserhalb der Bauzone, was gewisse negative Effekte hat. Wir sind an Standorten, wo wir normalerweise nicht mit schweren Maschinen hochfahren können. Es sind komplexe Projekte, die Eingriffe in die Natur erfordern und logistisch nicht einfach sind, was wiederum finanzielle Auswirkungen hat.

I: OK, danke für die Ausführungen. Welche Erwartungen oder Bedenken hast Du bezüglich der zukünftigen Entwicklung dieser Anlagen?

B: Ja gut, zukünftige Entwicklung. Ich bin besonders gespannt auf die ersten Anlagen, die tatsächlich gebaut werden. Wenn sich wirklich jemand durchringt und einen Investitionsentscheid fällt – das ist bisher noch nicht geschehen. Obwohl gewisse Bedingungen und Bewilligungen vorliegen, hat noch niemand entschieden 30, 40 oder 50 Millionen in ein solches Projekt zu investieren. Deshalb bin ich sehr gespannt, wie es aussieht, wenn wir tatsächlich so eine Anlage bauen, wie sie sich verhält und produziert und welche Herausforderungen dann auftreten. Ich bin sehr gespannt auf diese Entwicklung und darauf, was man daraus lernt und wie die nächsten Anlagen gebaut werden. Es wird interessant sein zu sehen, welche technischen Anpassungen gemacht werden. Das andere Thema sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen und wie sie sich weiterentwickeln. Ende 2025 steht kurz bevor, wir sind ja schon Mitte 2024 und es wird spannend zu sehen, was sich auf politischer Ebene weiterentwickelt. Das sind die beiden Dinge, die mich besonders interessieren.

I: Danke Dir! Wie wird aus Deiner Sicht die Nutzung von alpinen Gebieten für Solaranlagen allgemein wahrgenommen?

B: Oh, das würde mich auch interessieren, so einen Hellseherblick zu haben, wie das wahrgenommen wird. Wir haben gerade letzte Woche eine Gemeindeabstimmung verloren und die nächste steht nächste Woche an. Es wäre schön, wenn wir sehen könnten, wohin es geht und wie es wahrgenommen wird. Grundsätzlich habe ich nach wie vor das Gefühl, dass die Bevölkerung den Anlagen positiv gegenübersteht. Man muss das mediale Interesse immer etwas relativieren. Es wird viel über die negativen Aspekte und verlorenen Abstimmungen berichtet, aber im Schnitt sind immer noch mehr Gemeinden positiv eingestellt und mehr Abstimmungen werden gewonnen. Soweit ich weiss, ist das Verhältnis immer noch gut ein Drittel zu zwei Dritteln, wenn nicht sogar ein Viertel zu drei Vierteln von den Anlagen, die durchgekommen sind. Deshalb glaube ich, dass die Bevölkerung grundsätzlich weiterhin positiv gegenüber den Anlagen eingestellt ist.

I: Ja, genau. Ich habe das im Rahmen meiner Arbeit bereits ausgewertet, natürlich nur die kommunizierten Projekte. Es gibt wahrscheinlich noch einige mehr, aber effektiv ist es so, dass etwa ein Drittel abgelehnt und zwei Drittel zugestimmt wurden. Es kommen aber langsam mehr Projekte hinzu, die aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen abgebrochen werden. Momentan sind die meisten Abbrüche aber auf die Nichtakzeptanz zurückzuführen. Das ist auch ein bisschen der Aufhänger meiner Forschungsarbeit. Wenn man die Medien verfolgt, hat man das Gefühl, dass 90 % der Abstimmungen negativ ausfallen.

166 B: Ja, das ist so. Aber grundsätzlich würde ich die Wahrnehmung immer noch als positiv
167 sehen.

168 I: OK, bleiben wir noch ein bisschen bei der allgemeinen Wahrnehmung. Welche techni-
169 schen oder ökologischen Aspekte von alpinen Solaranlagen werden Deiner Erfahrung
170 nach besonders positiv oder negativ aufgefasst?

171 B: Ja, ökologisch gesehen merken wir, dass Standorte, die bereits belastet sind, oftmals
172 viele Vorteile bieten. Das kann man besser argumentieren, wie Ihr sicher auch bei Euren
173 Diskussionen festgestellt habt. Interessanterweise ist diese Wahrnehmung eher in der
174 breiten Bevölkerung und bei Umweltorganisationen wichtig, nicht unbedingt bei der
175 Standortgemeinde. Wir haben Projekte, die aus Sicht der Umweltorganisationen auf der
176 "grünen Wiese" stattfinden und nicht gern gesehen werden, aber von der Gemeinde
177 durchaus gewünscht sind. Es gibt oft einen grossen Unterschied zwischen den Umwelt-
178 organisationen, die zum Beispiel in Zürich sitzen und der Bevölkerung, die vor Ort in den
179 Bergen betroffen ist. Das macht einen Unterschied. Bezüglich der Technik haben wir
180 festgestellt, dass immer mehr darauf geachtet wird. Früher konnten wir gut mit den Stan-
181 dardlösungen arbeiten, die allgemein akzeptiert wurden. Inzwischen sind die Leute bes-
182 ser informiert und interessieren sich mehr dafür. Wir sehen, dass Anlagen, die besser
183 ins Landschaftsbild integriert sind oder höher gelegen und dadurch die Nutzung darunter
184 besser zulassen, deutlich mehr Akzeptanz in der Bevölkerung finden. Die ökologischen
185 und technischen Aspekte hängen dabei eng zusammen und entwickeln sich in eine po-
186 sitive Richtung, so meine Wahrnehmung.

187 I: Noch eine letzte Frage in Bezug auf die allgemeine Wahrnehmung. Wie beeinflussen
188 Deiner Meinung nach das allgemeine Umweltbewusstsein und die Haltung gegenüber
189 erneuerbaren Energien die Akzeptanz dieser Anlagen?

190 B: Ja, das ist eine gute Frage, die ich mir auch immer wieder stelle: Wie kann man Um-
191 weltbewusstsein fördern und gleichzeitig für etwas sein? Auf der einen Seite möchte
192 man die Elektrifizierung vorantreiben und weg von Kohle und alten Brennstoffen kom-
193 men, aber auf der anderen Seite will man keine Kompromisse eingehen. Das ist eine
194 extrem schwierige Frage. Besonders bei den Leuten, denen wir eigentlich ein starkes
195 Umweltbewusstsein zuschreiben würden, kommen oft die meisten Einwände gegen die
196 Anlagen. Das macht es schwierig, weil man zwar gegen etwas sein kann, aber man
197 muss auch eine Lösung oder Alternative anbieten. Das macht es sehr schwierig. Das
198 Umweltbewusstsein hilft uns einerseits, weil wir eine Alternative zu herkömmlichen Ener-
199 gieerzeugungsanlagen bieten. Das ist sicher positiv. Andererseits spüren wir auch viel
200 Gegenwind gegen diese Vorhaben und das oft von Organisationen, die sich den Um-
201 weltschutz auf die Fahne geschrieben haben.

202 I: Ja, ich glaube, das macht das Ganze etwas kontrovers. Ich erlebe das genauso, auch
203 im privaten Umfeld. Im Rahmen meines Studiums bekommen meine Kommilitonen mit,
204 was ich mache und es sind gebildete Leute, die die Notwendigkeit eigentlich verstehen
205 sollten. Aber sobald es um das Thema geht, die Alpen mit Solaranlagen zu versehen,
206 gibt es grosse Einwände. Das ist das Thema – es ist sehr kontrovers. Selbst bei Leuten,
207 die die Dringlichkeit verstehen sollten, gibt es starke Meinungsverschiedenheiten. Die
208 Vorstellung, die Alpen "zuzupflastern", ist für viele inakzeptabel. Es bleibt eine Heraus-

209 forderung, sowohl die technologische Entwicklung voranzutreiben als auch einen Kom-
210 promiss zwischen dem Bedarf an erneuerbaren Energien und dem Schutz der natürli-
211 chen Landschaft zu finden.

212 B: Ja, das spüre ich auch im privaten Umfeld. Oftmals ist es einfach Unwissen.

213 I: Ja, genau. Als ich dann mal präsentiert habe, wie die weitere Entwicklung aussieht mit
214 dem geplanten Abschalten der Kernkraftwerke, der Zunahme der Elektromobilität, dem
215 Zubau von Luft-Wasser-Wärmepumpen etc., gab es schon einen Aha-Effekt. Im Sinne
216 von: "Ah, so hat es ja noch nie jemand aufgezeigt."

217 B: Genau.

218 I: Und, dass Handlungsbedarf besteht, wird dann schon eher akzeptiert, als wenn man
219 nur sagt, es könnte eine Winterstromknappheit geben und Werbespots mit "Bitte kein
220 Wasser kochen ohne Deckel auf dem Topf" gezeigt werden. V.a., wenn die befürchtete
221 Stromknappheit dann ausbleibt.

222 B: Ja, genau, das stimmt. Das ist definitiv ein wichtiger Punkt. Früher hat das niemanden
223 interessiert, aber jetzt wird es immer mehr zum Thema, das auch die breite Bevölkerung
224 betrifft. Bis vor etwa vier Jahren hat sich doch niemand gross darum geschert, was mit
225 unserer Energie passiert, wo sie herkommt und wer sie produziert. Niemand hat sich
226 dafür interessiert, was es für Verträge gibt. Selbst ich muss zugeben, dass ich bis vor
227 wenigen Jahren nur wusste, dass mein Strompreis irgendwo um die 20 Rappen liegt.
228 Aber ich konnte nicht sagen, was ich im Jahr bezahle, was eigentlich peinlich ist, weil ich
229 mich in diesem Umfeld bewege. Wenn ich dann bei meinen Freunden frage, sagen sie
230 einfach, dass es viel zu teuer ist. Aber wenn man genauer nachfragt, wissen sie oft nicht
231 einmal, wie viel sie für Strom bezahlen. Im Haushaltsbudget ist das einfach ein kleiner
232 Posten, der untergeht. Erst jetzt wird es, glaube ich, der breiten Masse bewusst, was
233 das kostet und dass es nicht selbstverständlich ist, dass der Strom 24/7 aus der Steck-
234 dose kommt und wir kaum Ausfälle haben.

235 I: Ja, es war einfach lange Zeit viel zu günstig. Es läuft die ganze Nacht irgendein Gerät,
236 aber es kostet Dich kaum etwas. Bei uns privat ist es jetzt anders, seit wir Anfang des
237 Jahres auf ein Elektroauto umgestiegen sind. Wir haben jetzt einen Verbrenner und ein
238 Elektroauto und dann fängt man schon mal an zu rechnen. Was kostet es an der Tank-
239 stelle und wie viel kostet Dich eine Ladung? Wie weit kommst Du damit? Da merkt man
240 schon einen Unterschied. Gerade im Vergleich zum Vorjahr, wo es jetzt etwa 35 Rappen
241 pro Kilowattstunde sind, während es vorher noch 20 Rappen waren. Das macht schon
242 etwas aus, wenn du ein bis zwei Mal pro Woche 50 kWh in Dein Auto lädst.

243 B: Genau.

244 I: Gehen wir mal weiter und zwar zur Thematik der regionalen und demografischen Un-
245 terschiede. Gibt es Deiner Meinung nach regionale Unterschiede in der Akzeptanz von
246 alpinen Solaranlagen in der Schweiz?

247 B: Ja, das habe ich am Anfang schon ein bisschen oder wahrscheinlich mehrfach er-
248 wähnt. Es gibt massive regionale Unterschiede. Ich glaube, es gibt generell unterschied-
249 liche Akzeptanz zwischen den Bergregionen und den Regionen im Mittelland. Wir spüren
250 das deutlich und ich sehe das auch bei meinen Freunden. Einige wohnen nicht mehr in

251 Zürich, aber wir haben noch viele Freunde aus Zürich. Die haben eine ganz andere Ein-
252 stellung dazu. Die Leute aus der Stadt gehen in die Berge, um dort Ferien zu machen
253 und haben dieses Heidi-Bild von unberührter Natur im Kopf. Sie haben Angst, dass alles
254 zugebaut wird und haben teilweise seltsame Vorstellungen. Währenddessen sehen wir
255 in den betroffenen Gemeinden, zumindest vom Gemeinderat oder von der Führung der
256 Gemeinde, oftmals sehr positive Signale. Erstens wissen sie, welche Bereiche betroffen
257 sind und oft sprechen wir nicht von gigantischen Flächen, die benötigt werden. Zweitens
258 haben sie teilweise andere Themen und Probleme, die sie belasten und so eine Anlage
259 kann durchaus positiv auf das Gemeindebudget Einfluss haben. Das sind dann Aspekte,
260 die durchaus positiv gesehen werden und die Meinungsbildung komplett anders beein-
261 flussen. Das ist der Unterschied.

262 I: Ja, das ist interessant, dass Du das so formulierst, weil mein Eindruck eher umgekehrt
263 ist. In Zürich interessiert es die Leute doch nicht wirklich, was in der Berggemeinde ge-
264 baut wird. Es ist immer diese "Not in My Backyard"-Mentalität. Diejenigen, die vor Ort
265 betroffen sind, haben einfach extrem Mühe damit, weil sie sagen, vor ihrer Haustüre
266 wollen sie so eine Anlage nicht haben. Aber Du hast schon recht, die Feriengäste, die in
267 die Berge kommen, wollen das ebenfalls nicht sehen.

268 B: Na ja, das ist meine Auffassung, aber Du hast natürlich schon recht. Deshalb habe
269 ich gesagt, der Gemeindevorstand sieht das anders. Wenn es dann wirklich die Leute
270 oder Flächen betrifft, wo Privateigentümer betroffen sind, sieht es anders aus. Da kommt
271 dann diese "Not in My Backyard"-Mentalität zum Tragen. Wenn jemand sein Haus hat
272 und die Anlage wird hinter oder, noch schlimmer, vor dem Haus geplant, sind die Leute
273 natürlich nicht erfreut. Sie reagieren berechtigterweise nicht mit Freuden, wenn so etwas
274 kommt. Deshalb gibt es dann schon Unterschiede und das merkt man auch in der Ge-
275 meinde. Auch innerhalb der Gemeinden gibt es Unterschiede. Man sieht es bei Abstim-
276 mungen, wo ein Dorf Ja sagt und das andere Nein. Dann stehen sich die Parteien kom-
277 plett gegenüber. Es gibt verschiedenste Auffassungen von den Orten her.

278 I: Ja, da hast du recht, das nehme ich auch so wahr. Hast Du denn auch unterschiedliche
279 Einstellungen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen festgestellt?

280 B: Ja, da gibt es Unterschiede, das ist schon so. Bei den Fragen hast Du auch die De-
281 mografie angesprochen und das spielt bestimmt eine Rolle. Auch das Bildungsniveau
282 macht sicherlich einen Unterschied, aber das möchte ich jetzt nicht gross kommentieren.
283 Wir haben bei vielen Gemeinden und Gemeindebefragungen feststellen müssen, dass
284 es bei der Demografie durchaus Überraschungen gibt. Ich ging vielleicht etwas vorein-
285 genommen heran, aber wir haben festgestellt, dass junge Leute oft anderer Meinung
286 sind, als ich gedacht hätte. Wir haben teilweise ältere Semester, die sich extrem positiv
287 gegenüber den Anlagen aussprechen, weil sie sagen, dass wir die nächsten Generatio-
288 nen auf einen guten Weg bringen müssen. Sie wollen nicht einfach nur einen Haufen
289 Schrott hinterlassen und sehen die Notwendigkeit, jetzt etwas zu tun. Sie sind der Mei-
290 nung, dass wir nicht nur importieren oder zurück zu Kohle oder neuen AKWs gehen
291 können. Wir müssen diesen neuen Weg gehen. Parallel dazu gibt es jüngere Menschen,
292 die deutlich jünger sind als ich, die dann finden, dass das absoluter Quatsch ist und sie
293 solche Anlagen nicht haben wollen. Sie plädieren dann vielleicht für neue AKWs oder
294 andere Lösungen. Das geht komplett auseinander und die Diskussionen sind schon in-
295 teressant. Also, es gibt Unterschiede, das sehen wir schon. Aber ich kann nicht eindeutig

296 sagen, dass die Jungen dafür und die Älteren dagegen sind oder umgekehrt. Wir erleben
297 eine komplette Durchmischung der Meinungen.

298 I: Ja, das ist auch meine Wahrnehmung. Es ist sehr komplex und es gibt in allen Berei-
299 chen alle Meinungen. Es gibt keine Pauschalaussage, bei der man sagen könnte, dass
300 eine bestimmte Altersgruppe oder ein bestimmter Bildungsgrad eine einheitliche Mei-
301 nung hat.

302 B: Ja.

303 I: Das bedeutet also, dass die nächste Frage damit etwas vorweggenommen ist, nämlich
304 inwieweit das Bildungsniveau oder auch die lokale Betroffenheit Deiner Meinung nach
305 die Meinung zu alpinen Solaranlagen beeinflusst.

306 B: Ja, das stimmt. Grundsätzlich hilft es bestimmt, wenn man sich etwas mit dem Thema
307 auseinandersetzt und bis zu einem gewissen Grad die Thematik und die Vernetztheit
308 der verschiedenen Aspekte versteht. Das hilft auf jeden Fall bei der Diskussion. Sonst
309 landet man bei fundamental kritischen Fragen oder Themen, die sich nicht so einfach
310 wegdiskutieren lassen.

311 I: OK, ich behalte die Zeit im Blick. Wir sind jetzt etwas hinten dran, aber das macht
312 nichts. Der nächste Themenblock betrifft die Informationsvermittlung und Kommunika-
313 tion. Wie wird, bzw. wurde bei Euch über alpine Solarprojekte informiert?

314 B: Ja, das läuft bei uns unterschiedlich ab. Wir haben dazugelernt und sind heute anders
315 unterwegs als vor drei oder vier Jahren. Es hängt sehr konkret von Ort und Bedingungen
316 ab, wie und wann wir kommunizieren. Es gibt kein festes Schema, nach dem wir bei
317 jedem Projekt vorgehen. Das ist sehr individuell und oft auch abhängig vom Projektleiter,
318 der das Projekt betreut und dessen Wahrnehmung sowie von der Gemeinde, wie wir das
319 handhaben. Grundsätzlich holen wir erst einen kleinen Kreis ab, das heisst Gemeindeg-
320 räte oder direkt betroffene Anspruchsgruppen. Mit denen diskutieren wir das Thema,
321 bevor wir grösser informieren. Danach machen wir eher Grobabbklärungen, um grob zu
322 klären, ob das Projekt überhaupt möglich ist, sowohl von den gesetzlichen als auch von
323 den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen her. Erst dann gehen wir weiter. Die breite
324 Bevölkerung informieren wir erst, wenn wir mehr wissen. Das heisst, wenn wir davon
325 ausgehen, dass sich das Projekt realisieren lässt, sowohl aus technischer als auch aus
326 wirtschaftlicher Sicht. Und wenn wir erste Meinungen aus der Bevölkerung haben und
327 wissen, wie die Dienstbarkeiten mit der Gemeinde aussehen. Denn sobald wir an die
328 Öffentlichkeit gehen, kommen die Fragen: Wie sieht es aus? Was habe ich da vor meiner
329 Tür? Wie werde ich dafür vergütet oder kompensiert? Diese Fragen müssen wir ziemlich
330 sauber klären können, bevor wir in die Bevölkerungsinformation gehen. Grundsätzlich
331 gehen wir im Vergleich zu anderen, auch zu Euch, eher früher in die Gemeinde. Das hat
332 hauptsächlich mit grossen Themen zu tun. Bei uns ist es bekannt, dass wir irgendwo
333 zwischen 600'000 bis 1'000'000 investieren, bis wir zur Baueingabe kommen. Je früher
334 wir eine Meinung von der Gemeinde haben, desto eher können wir mehr Geld sprechen
335 oder einen Schlusstrich ziehen, um nicht noch mehr Geld zu investieren. Das ist unsere
336 Philosophie: so viel wie nötig, aber nicht zu viel.

337 I: OK und wenn Du an Eure bisherige Kommunikation zurückdenkst, wie sind da Eure
338 Erfahrungen in Bezug auf die bisher eingesetzten Kommunikationsmethoden und wie

339 haben sich diese Deiner Meinung nach auf den Meinungsbildungsprozess in der Bevöl-
340 kerung ausgewirkt?

341 B: Ja, bestimmt. Wir haben viel gelernt. Bei den ersten zwei, drei Projekten herrschte
342 eine Art Goldgräberstimmung, nicht nur bei uns, sondern bei allen Beteiligten. Wir sind
343 relativ schnell an die Abstimmung gegangen und haben schnell und sehr transparent
344 informiert. Zum Beispiel bei Gondo hatten wir eine eigene Webseite, die wir immer wie-
345 der gepflegt haben und wir haben frühzeitig die Presse informiert. Im Laufe der Jahre
346 haben wir unsere Strategie komplett geändert. Zurzeit machen wir erst alle Abklärungen
347 und erst wenn es sehr konkret ist, gehen wir damit raus. Das hat sich geändert und das
348 hat sich auch in der Bevölkerung geändert. Früher gab es ein anderes Bedürfnis nach
349 Informationen, es war etwas Neues und die Leute fanden es spannend und interessant.
350 Inzwischen gibt es viele kritische Stimmen. Deshalb sind wir jetzt vorsichtiger und gehen
351 erst raus, wenn wir wissen, dass wir ein gutes und vertretbares Projekt haben. Die Kom-
352 munikation hat sich also definitiv geändert.

353 I: Danke Dir und nun zur letzten Frage zu dieser Thematik: Was denkst Du, welche In-
354 formationsquellen die Bevölkerung am meisten nutzt und wie vertrauenswürdig schätzt
355 Du diese ein?

356 B: Das ist eine gute Frage. Ich denke, die breite Bevölkerung informiert sich hauptsäch-
357 lich über die Massenmedien. Da ist es dann schwierig, Einfluss zu nehmen oder zu kon-
358 trollieren, was kommuniziert wird. In den Berggemeinden läuft noch viel über lokale In-
359 formationsquellen wie Dorfzeitungen oder Aushänge an Gemeindebrettern. Auch am
360 Stammtisch wird viel diskutiert und informiert. In der breiten Masse würde ich sagen,
361 dass die Informationen eher über die grossen Medien, Social-Media und auch über Blät-
362 ter wie "20 Minuten" laufen. In kleineren Gemeinden hingegen erfolgt die Meinungsbil-
363 dung und Information oft noch über lokale Quellen wie Dorfzeitungen oder die Bauern-
364 zeitung. Diese lokalen Informationsquellen sind in kleineren Gemeinden sehr wichtig.
365 Wir haben auch positive Erfahrungen mit Informationsveranstaltungen gemacht. Es gibt
366 verschiedene Modelle, aber sie kommen in der Regel gut an, wenn man transparent
367 informiert.

368 I: Vor allem der Apéro hinterher.

369 B: Genau.

370 I: Nein, ganz im Ernst. Auch aus unserer Erfahrung heraus ist das das Wichtigste. Da
371 werden die Leute lockerer, stellen Fragen, die sie vielleicht nicht vor allen stellen würden
372 und wir haben im Prinzip die besten Gespräche im Nachgang zu den Veranstaltungen
373 bei den Apéros gehabt.

374 B: Ja, das stimmt. Im Plenum trauen sich wirklich nur diejenigen, die eine sehr starke
375 Meinung vertreten.

376 I: Gut, dann kommen wir zum letzten Fragekategorienblock. Hier geht es um den Einfluss
377 von früheren Projekten und die Gestaltung von Kompromissen. Gibt es frühere Projekte
378 im Bereich der erneuerbaren Energien, die Deiner Meinung nach die Haltung zu alpinen
379 Solaranlagen beeinflusst haben?

380 B: Es gibt natürlich schon viele Projekte und ich glaube, dass vor allem alpine Anlagen
381 die Meinungsbildung beeinflusst haben. In der Vergangenheit, vor allem zu Beginn,
382 wurde viel falsch gemacht. Wenn wir heute irgendwo im Gespräch sind, kommt immer
383 wieder Grenchi als Diskussionspunkt auf, obwohl das Projekt inzwischen deutlich kleiner
384 ist. Wir waren dort nicht mal involviert, aber wir werden immer wieder auf dieses
385 Thema angesprochen. Es geht dann um die Grösse des Projekts und die Vorstellung,
386 dass viele Fussballfelder in der freien Natur vollgepflastert werden. Solche Kommunikation
387 hat uns nicht geholfen, besonders wenn man später extrem zurückkrebsen muss
388 und sagt, dass nur noch 10% des ursprünglich Propagierten umgesetzt werden. Das
389 macht einen nicht mehr glaubwürdig. Ein positives Beispiel ist Gondo, wo wir von Anfang
390 an sehr transparent kommuniziert haben. Obwohl wir auch negative Kritik bekommen
391 haben, gibt es immer wieder positive Signale. Wir haben nicht nur die positiven Punkte
392 herausgehoben, sondern von Anfang an auch die Kosten ausgewiesen, auch wenn es
393 damals nur Schätzungen waren. Inzwischen wissen wir, dass wir nicht weit davon entfernt
394 sind. Diese transparente Kommunikation hat uns positives Feedback gebracht, weil
395 man darüber diskutieren konnte. Die Meinungsbildung für alpine Anlagen kommt hauptsächlich
396 von den Projekten selbst. Wir haben weniger Zusammenhänge mit anderen
397 Projekten festgestellt. Klar, es gibt Fundamentalkritiker, die auch keine Windräder auf
398 den Bergen wollen und jetzt gegen die Solaranlagen sind. Aber insgesamt wird die Meinungsbildung
399 von den alpinen Projekten selbst beeinflusst.

400 I: Ich komme ja eigentlich aus der Wasserkraft und da werden schon immer wieder Ver-
401 gleiche gezogen. Damals hat man Staumauern, bzw. die Stauseen in der Natur errichten
402 müssen. Heute ist jeder froh, dass man das gemacht hat und es ist ganz normal. Ich
403 habe das Gefühl, dass es bei alpinen PV-Anlagen ähnlich sein wird. Vielleicht stehen in
404 10 bis 15 Jahren die ersten Anlagen schon eine Weile, die Menschen haben sich an das
405 Bild gewöhnt und dann ist es ganz normal. Dann diskutiert vermutlich keiner mehr darüber.
406 Das ist meine persönliche Einschätzung, aber natürlich weiss ich es nicht genau.

407 B: Ja, ich hoffe auch, dass das in diese Richtung geht. Genau.

408 I: Jetzt wurde schon viel dazu gesagt. Vielleicht doch noch mal kurz auf den Punkt gebracht:
409 Welche Kompromisse hältst Du für notwendig und auch realistisch, um die Akzeptanz
410 oder die breite Akzeptanz der Bevölkerung zu erhöhen?

411 B: Ja, also Kompromisse. Wir machen es generell so, dass wir eher kleinere und realisierbare
412 Projekte vorantreiben. Grosse Projekte stossen extrem auf Widerstand und das ist auch
413 nachvollziehbar, denke ich, im Stand, wo wir heute sind. Wie Du gesagt hast, ich glaube,
414 wir müssen mal etwas bauen, damit sich die Leute daran gewöhnen. Wir als Investoren
415 müssen auch Vertrauen darin finden oder eben nicht, aber wir müssen Erfahrungen sammeln.
416 Ich glaube, wir haben mehr Chancen, wenn wir die kleineren Projekte realisieren, die eher an
417 der gesetzlichen Grenze der Produktion sind. Das sind die Kompromisse, die wir eingehen sollten.
418 Wir sollten nicht immer das Maximum rausholen, was möglich ist, sondern uns auch begrenzen
419 und realistische, kleinere Projekte realisieren. Das sollte zugunsten der Landschaft und der
420 Bevölkerung geschehen, sodass wir gewisse schützenswerte Flächen aussparen können. Man muss
421 auch Kompromisse eingehen mit Anspruchsgruppen der Bevölkerung und der Natur. Manchmal muss
422 man auch Projekte absagen, die zu sehr auf Widerstand stossen, selbst wenn wir sie favorisieren.
423 Das sollte man auch kommunizieren. Man sollte offen sagen, dass man auf ein
424

- 425 Projekt verzichtet oder es kleiner macht und die Gründe dafür nennen. Auch die nicht so
426 positiven Nachrichten sollten offen kommuniziert werden.
- 427 I: Danke dir. Damit sind wir jetzt am Ende angelangt. Gibt es aus deiner Sicht noch
428 irgendetwas, das besprochen werden muss oder das Du ergänzen möchtest?
- 429 B: Du, ich überlege gerade. Nein, ich denke, wir sind gut unterwegs. Ausser Du hättest
430 noch irgendeinen Punkt, den Du gerne aufnehmen möchtest, aber sonst denke ich, ha-
431 ben wir alles Wichtige besprochen.
- 432 I: Für mich passt es soweit auch. Dann bleibt mir nur noch, mich an dieser Stelle zu
433 bedanken. Ich habe sehr umfangreiche und ausführliche Antworten von Dir bekommen.
434 Das ist schön, danke. Vielleicht noch kurz, wie es weitergeht. Ich habe ja eingangs er-
435 zählt, dass es mehrere Interviews gibt. Ich werde dann die Kernaussagen daraus her-
436 ausarbeiten und einander gegenüberstellen. Dann werde ich noch einen Vergleich mit
437 der Online-Umfrage ziehen. Manches zeichnet sich jetzt schon ab, wie zum Beispiel die
438 vielen unterschiedlichen Meinungen, die keiner einzelnen Personengruppe zugeordnet
439 werden können. Ich bin gespannt, wie sich das noch entwickelt. Es sind auch einige
440 andere gespannt, wie das Ergebnis am Ende aussieht, unter anderem auch der VSE.
441 Die haben für mich den Umfrage-Link auf LinkedIn geteilt. Sie haben auch danach ge-
442 fragt, ob ich bereit wäre, die Forschungsergebnisse bei ihnen zu publizieren.
- 443 B: Cool, Wahnsinn.
- 444 I: Wenn es Dich auch interessiert, kann ich Dir die Ergebnisse dann auch zustellen.
- 445 B: Klar, ja gerne.
- 446 I: Gut, zeitlich gesehen wird es mit der Abgabe im August und der Verteidigung Anfang
447 September abgeschlossen sein. Danach könnte ich dir dann gerne etwas zustellen.
- 448 B: Ja, gerne, klar, sehr spannend.
- 449 I: Alles klar, werde ich machen. Dann sind wir nun definitiv am Ende angekommen. Ich
450 wünsche ich Dir ein schönes Wochenende und nochmal vielen Dank für das Interview!
- 451 B: Danke, gern und bis bald.

1 **Anhang 9 Transkript Experteninterview, Christian Marti-Hauser**

2 Befragter: Christian Marti-Hauser,
3 Leiter Standortförderung Glarus Süd

4 Interviewer: Oliver Hübner

5 Datum: 24.06.2024

6 Ort: MS Teams

7 Zeit: 13:30 – 14:05 Uhr

8 Interviewatmosphäre: locker, zielgerichtet (knappes Zeitfenster)

9

10 I: Vielen Dank, dass Du dir die Zeit nimmst. Du weisst, worum es geht. Ich schreibe
11 gerade meine Masterarbeit zur Untersuchung der gesellschaftlichen Akzeptanz alpiner
12 Solaranlagen in der Schweiz. Genau über dieses Themengebiet haben wir uns kennen-
13 gelernt. Infolge unseres knappen Zeitfensters werde ich versuchen das Interview inner-
14 halb von 30 Minuten abzuschliessen. Das mit der Einwilligungserklärung haben wir ja
15 schon vorab besprochen. Bitte beschreibe kurz Deine Rolle und Deine Erfahrungen im
16 Bereich der alpinen Solaranlagen.

17 B: Als Vertreter der Standortgemeinde (Glarus Süd, Anmerkung des Autors) bin ich im
18 engen Kontakt mit dem Energieversorger und hauptsächlich für die Koordination zwi-
19 schen den Anspruchsgruppen zuständig. Dies betrifft sowohl die Gemeinde als auch den
20 Kanton und insbesondere die Landbesitzer. Auch die breite Öffentlichkeit spielt eine
21 Rolle. In diesem Sinne übernehme ich auch beratende und moderierende Funktionen
22 gegenüber allen Beteiligten.

23 I: Danke Dir. Konkret, ich glaube man darf es dieser Stelle auch nennen, ging es um das
24 Projekt Glarus Süd Solar.

25 B: Richtig, es ging um Glarus Süd Solar. Zusammen mit der Axpo.

26 I: Okay danke Dir. Wie würdest Du Deine allgemeine Einstellung zu erneuerbaren Ener-
27 gien beschreiben?

28 B: Als Glarner haben wir viel Erfahrung mit der Nutzung von Wasserkraft, die wir ja auch
29 zu den erneuerbaren Energien zählen. Das führt zu einer sehr positiven Einstellung ge-
30 genüber Wasserkraft. Natürlich sind jetzt neue Formen der erneuerbaren Energien hin-
31 zugekommen oder in den Vordergrund gerückt. Ich würde sagen, dass die Einstellung
32 zur Wasserkraft sehr positiv ist und gegenüber den neuen Formen vorsichtig positiv.

33 I: Danke. Welche Veränderungen siehst Du in der Entwicklung der Solarenergie in alpi-
34 nen Gebieten in den letzten Jahren?

35 B: In meiner Welt wurde das Thema quasi erst im letzten Jahr richtig bekannt und kam
36 auf den Radar. Es hat jetzt sogar eine enorme politische Priorität. Einerseits mit dem

37 Solar Express, andererseits mit dem Mantelerlass, über den wir gerade am 9. Juni ab-
38 gestimmt haben. Die Dringlichkeit und Priorität dieses Themas sind für mich, der nicht
39 besonders nah an der Energiewirtschaft ist, quasi aus dem Boden geschossen. Es ging
40 für mich von 0 auf 100.

41 I: Ja, das war bei mir übrigens ganz ähnlich. Ich komme aus der Wasserkraft und bin
42 damit natürlich stark verankert. PV war für mich zunächst kein Thema. Erst mit einem
43 Telefonanruf, in dem gefragt wurde, ob ich da unterstützen könnte. Dann ging es auch
44 für mich von 0 auf 100. Vorher hatte ich mich nicht mit alpinen PV-Anlagen beschäftigt.
45 Aber gehen wir jetzt über zu den Schlüsselfragen. Sind Dir die Fragen bekannt, die ich
46 Dir vorab zugestellt habe?

47 B: Ich habe sie vor mir. Genau.

48 I: Alles klar. Jetzt kommen wir zum Themenblock allgemeine Wahrnehmung und Ein-
49 stellung. Und da ist die Frage: Wie beurteilst Du die Nutzung von alpinen Gebieten für
50 die Installation von Solaranlagen?

51 B: Ich sehe vor allem den Haupteffekt, der dafür spricht, nämlich die Produktion und
52 Bereitstellung von Energie in Form von Winterstrom. Kognitiv gibt es überzeugende As-
53 pekte. Natürlich braucht es dann subjektiv etwas wie eine optische Akzeptanz oder eine
54 gewisse Überwindung, um zu sagen: Ja, wir tun das jetzt auch in Phasen unberührter
55 Landschaften. Es geht darum, menschliche Bedürfnisse oder wirtschaftliche Bedürfnisse
56 zu berücksichtigen. Kognitiv gibt es klare Argumente, die bestechend sind, aber subjek-
57 tiv und emotional kann es immer wieder eine Hürde sein, die es zu überwinden gilt.

58 I: Okay, danke. Ja, wenn man ein bisschen konkreter wird: Welche positiven oder nega-
59 tiven Aspekte siehst Du bei alpinen Solaranlagen?

60 B: Also ich sehe als positive Aspekte den hohen Wirkungsgrad, der mit der Sonnenein-
61 strahlung, dem Winkel und der Nutzung verbunden ist, sowie die Erzeugung von Win-
62 terstrom. Das sind sehr positive Aspekte. Negativ ist mindestens in der Schweiz, dass
63 es überall Nutzungskonflikte gibt. Wir werden wahrscheinlich in der Schweiz nie einen
64 Ort finden, wo schon eine Infrastruktur vorhanden ist und kein Nutzungskonflikt besteht.
65 Auch eher negativ ist, dass wir enorme Flächen benötigen. Diese grossen Flächen ha-
66 ben zumindest aus der Nähe betrachtet eine sichtbare oder visuelle Beeinträchtigung
67 des Landschaftsbildes zur Folge. Ein Vorteil ist allerdings, dass es in der Nähe von Was-
68 serkraftanlagen im Glarnerland und generell in den Alpen oft schon bestehende Infra-
69 strukturen gibt. Das gemeinsame Nutzen von vorhandenen Infrastrukturen, wie Strassen
70 oder Zuleitungen, ist ein positiver Punkt, denn es bedeutet, dass man nicht völlig auf der
71 grünen Wiese bauen muss.

72 I: Danke Dir. Wie wird aus Deiner Sicht die Nutzung von alpinen Gebieten für Solaranla-
73 gen allgemein in der Schweizer Bevölkerung wahrgenommen?

74 B: Ich würde sagen, grundsätzlich sehr positiv. Also im Grundsatz sehr positiv. Ja, wir
75 brauchen das alle und ja, es hilft, den Energiebedarf auch in der Zukunft sicherzustellen
76 und den Ausstieg aus den fossilen Energieträgern zu kompensieren.

77 I: OK, danke. Also ich glaube, wir kommen nachher dazu und konkretisieren das noch
78 ein bisschen, wenn wir auf regionale Unterschiede zu sprechen kommen. Aber bleiben

79 wir noch bei den technischen und ökologischen Aspekten. Welche dieser Aspekte wer-
80 den Deiner Meinung nach besonders positiv oder negativ aufgefasst?

81 B: Also, es wird grundsätzlich gesehen, dass alpine PV-Anlagen einen Beitrag zur Ener-
82 giewende leisten und weiterhin genügend Energie bereitstellen, ohne dass man sich ein-
83 schränken oder verzichten muss. Das ist für viele Menschen weniger schmerzhaft als
84 andere Einschränkungen in Kauf zu nehmen. Ich glaube, mindestens bei den Rahmen-
85 bedingungen des Solarexpresses ist gut erkennbar, dass auf Naturwerte in alpinen Si-
86 tuationen Wert gelegt wird. Es ist ja nicht einfach überall möglich, solche Anlagen zu
87 bauen, insbesondere nicht in Naturschutzgebieten oder bei geschützten Objekten. Es
88 wird ein differenzierter Rahmen geschaffen, der positiv wahrgenommen wird. Die man-
89 gelnde Erfahrung und Unsicherheit bei konkreteren Projekten und in Fragen des techni-
90 schen Aufbaus, der Gestaltung der Panels, des Schutzes vor Naturgefahren und der
91 Reaktion der grossen Flächen auf Windeinflüsse oder Sonnenverläufe kann jedoch viele
92 Fragen aufwerfen, die noch nicht beantwortet sind. Das macht die Argumentationsbasis
93 instabil, sowohl für technisch unbedarfte Leute als auch für diejenigen mit technischem
94 Verständnis.

95 I: Ja, genau. Wir hatten ja auch das Thema der parallelen Nutzung für PV und Alpwirt-
96 schaft und das hat viele Fragen aufgeworfen. Was macht das mit dem Weideland? Wie
97 verhält sich die Vegetation darunter? Das sind alles Themen, zu denen es noch keine
98 Erfahrungswerte gibt.

99 B: Das ist aus unserer gemeinsamen Erfahrung ein grosses Thema. Der Ansatz der
100 Koexistenz von Energienutzung und Alpwirtschaft wirft die Frage auf, ob er überhaupt
101 praktisch umsetzbar ist oder ob es einfach ein gutes politisches Postulat ist. Das ist noch
102 zu beweisen. Ich bin da auch unsicher. Es könnte sein, dass es funktioniert, aber es
103 könnte auch gar nicht möglich sein. Da sind noch viele Fragen offen. Es wird viel erwar-
104 tet, vor allem wenn man die Koexistenz als zentrales Element betrachtet.

105 I: Okay, jetzt die letzte Frage zu diesem Themenblock: Wie beeinflusst Deiner Meinung
106 nach das allgemeine Umweltbewusstsein und die Haltung gegenüber erneuerbaren
107 Energien die Akzeptanz dieser alpinen Anlagen?

108 B: Also theoretisch positiv. Wenn wir den Grundsatz des allgemeinen Umweltbewusst-
109 seins betrachten, glaube ich, dass es einen positiven Einfluss hat. Man sucht nach bes-
110 seren, umweltschonenderen Alternativen zu Öl und Gas. Daher kommt von dort her eine
111 grundsätzlich positive Haltung gegenüber erneuerbarer Energie und damit auch gegen-
112 über PV-Anlagen. Im Vergleich zu Windenergie haben Solaranlagen da die Nase vorn.
113 Windkraft hat ein grösseres Imageproblem, so nehme ich es wahr.

114 I: Ja, es macht natürlich Lärm und es bewegt sich etwas. Der Vogelflug kann da auch
115 eine Problematik sein.

116 B: Und es ist einfach näher bei den Leuten, oder? Windkraftanlagen stehen oft in der
117 Nähe von bewohnten Gebieten, während hochalpine PV-Anlagen irgendwo weiter ent-
118 fernt sind.

119 I: Aber nichtsdestotrotz stehen die Umweltschutzorganisationen dem Ganzen sehr kri-
120 tisch gegenüber. Da ist dann immer die Frage: Wie sieht das die allgemeine Bevölke-
121 rung? Sieht sie das eher wie die Umweltschutzorganisationen oder ist sie dem Ganzen
122 eher offen gegenüber eingestellt, weil sie sagen, es ist ja CO₂-neutrale Energieproduk-
123 tion?

124 B: Theoretisch ist die Grundhaltung positiv, solange man nicht in die Details geht und
125 nicht näher herangeht. Wenn dann quasi die eierlegende Wollmilchsau gesucht wird und
126 die Produktion von erneuerbarer Energie auf alle anderen Bedürfnisse Rücksicht neh-
127 men muss – sei das umweltrechtliche Aspekte wie Vögel, Flora und Fauna, oder wirt-
128 schaftliche Belange, oder die Zugänglichkeit für Aktivitäten wie Wandern und Skifahren
129 in unberührter Landschaft – dann kommen Vorbehalte auf. Nach dem Motto: Grundsätz-
130 lich ja, aber nicht hier und nicht so.

131 I: Ja, das ist keine einfache Angelegenheit.

132 B: Ja, das ist ja auch ein Argument von den Umweltschutzorganisationen. Grundsätzlich
133 glaube ich, sind sie für erneuerbare Energie. Sie setzen einfach eine sehr hohe Mess-
134 latte. Alles andere, für das sie sich einsetzen, muss dann auch noch gegeben sein.

135 I: Ja, eben, wie Du sagst, die eierlegende Wollmilchsau gibt es einfach nicht. Aber gut,
136 ich habe die Uhr im Blick. Das heisst, wir gehen weiter zu den regionalen und demogra-
137 fischen Unterschieden. Gibt es Deiner Meinung nach regionale Unterschiede in der Ak-
138 zeptanz von alpinen Solaranlagen in der Schweiz?

139 B: Also geografisch gesehen ist es für mich schwierig zu beurteilen. Ich kann eigentlich
140 keine Beurteilung zwischen Romandie und Deutschschweiz oder Tessin und Romandie
141 machen. Aber einen Faktor nehme ich in diesem Zusammenhang schon wahr. Ich würde
142 sagen, aus städtischer Sicht werden alpine PV-Anlagen noch positiver beurteilt als aus
143 ländlicher Sicht. Ja, das würde ich sagen. Da gibt es schon Unterschiede.

144 I: Ja, das ist interessant. Es gibt beides. Ich habe auch festgestellt, dass zum Beispiel
145 Zürcher sagen: Nein, sie machen dort Ferien, sie gehen dahin zum Wandern. Sie wollen
146 nicht, wenn sie in die Berge fahren, solche Infrastrukturanlagen sehen. Deswegen sind
147 sie aus Umweltsicht eher kritisch dem Ganzen gegenüber eingestellt. Auf der anderen
148 Seite gibt es die "Not in my Backyard"-Thematik, bei direkt Betroffene sagen, dass sie
149 so etwas nicht direkt vor der Haustüre wollen. Es gibt wirklich sowohl das eine als auch
150 das andere. Das ist relativ schwierig zu differenzieren. Genau darauf zielt nun auch die
151 nächste Frage ab: Hast Du unterschiedliche Einstellungen in verschiedenen Bevölke-
152 rungsgruppen festgestellt?

153 B: Ja, also stark wirtschaftlich orientierte Leute oder Unternehmer sind grundsätzlich
154 positiv eingestellt, weil sie die Abhängigkeiten und Zusammenhänge sehen und den wirt-
155 schaftlichen Nutzen von Versorgungssicherheit und so weiter sehr stark betonen. Auf
156 der anderen Seite sind bürgerlich orientierte Kreise grundsätzlich skeptisch, weil sie sa-
157 gen, dass immer, wenn es um etwas Neues geht, auf ihre Flächen zurückgegriffen wird,
158 während andere Bereiche geschützt bleiben. Besonders Naturschutzobjekte sind oft
159 ausgenommen und sie sagen, dass man immer auf landwirtschaftlich nutzbare Flächen

160 zugreift. Das hat auch mit Versorgungssicherheit zu tun, aber aus einer anderen Per-
161 spektive. Diese zwei Gruppen scheinen mir relativ klar unterscheidbar. Ansonsten gibt
162 es eine grosse Breite, bei der ich keine so klaren Differenzierungsmerkmale sehe.

163 I: Okay, danke Dir. Die nächste Frage: Du hast über lokale Betroffenheit schon etwas
164 gesagt, aber vielleicht noch zum Bildungsniveau. Beeinflusst dieses Deine Meinung
165 nach die Haltung gegenüber alpinen Solaranlagen?

166 B: Das ist schwierig zu beurteilen. Es muss nicht unbedingt das Bildungsniveau sein. Ich
167 glaube, es gibt viele Leute, die, wenn man ihnen erklärt, warum es wichtig ist, das ver-
168 stehen und dann dafür sind. Sie wissen, dass sie davon abhängig sind, dass der Strom
169 aus der Steckdose kommt und der Kühlschrank läuft und so weiter. Auf der anderen
170 Seite gibt es Personen, die das aus einer übergeordneten Sicht betrachten und sich an
171 den grundsätzlich bestechenden Pro-Argumenten orientieren. Das ist schwierig. Ich
172 glaube, es gibt auf allen Seiten verschiedene Meinungen. Die lokale Betroffenheit ist da
173 klarer. Wer ganz direkt betroffen ist, ist oft kritisch und skeptisch und gewichtet die Ar-
174 gumente gegen die Anlagen stärker als die positiven Argumente. Auch bei der breiteren
175 lokalen Betroffenheit hört man oft, dass im Glarnerland schon genug Strom für die
176 Schweiz produziert wird und die Leute sich fragen, warum sie jetzt noch mehr tun sollten.
177 Also ich denke, die lokale Betroffenheit ist eine klar bremsende Seite, sowohl im Kleinen
178 als auch im Grossen.

179 I: OK, danke. Kommen wir zum nächsten Themenblock Informationsvermittlung und
180 Kommunikation. Da ist die Frage: Wie wurde bei Dir, das heisst bei Euch in der Ge-
181 meinde, über alpine Solarprojekte informiert?

182 B: Ich habe mir da drei P's notiert: proaktiv, persönlich und partnerschaftlich. Also nicht
183 abwartend, bis jemand fragt oder bis alles geplant ist, sondern proaktiv. Persönlich im
184 Sinne von persönlicher Information vor Ort, also Interessierte auch durch Informations-
185 veranstaltungen direkt und persönlich adressieren. Die Verantwortlichen nehmen sich
186 auch die Zeit für diese persönliche Ansprache. Partnerschaftlich einerseits zwischen der
187 Standortgemeinde und dem Energieversorger, dem lokalen Energieversorger, aber auch
188 den Projektentwicklern. Partnerschaftlich bedeutet auch, dass die direkt Betroffenen im-
189 mer zuerst informiert werden und dann in einer Kaskade bis hin zur breiten, interessier-
190 ten Öffentlichkeit. Das ist unterm Strich alles recht aufwendig, aber aus meiner Erfahrung
191 ist es ein Erfolgsfaktor. Es kann ein Misserfolgswort sein, wenn man auf das Proaktive,
192 Persönliche und Partnerschaftliche verzichtet.

193 I: Im Fall des Projektes Glarus Süd Solar kam es nicht zu einer Abstimmung, weil wir
194 das Projekt vorher abgebrochen haben. Aber die Frage ist natürlich immer: Was kom-
195 munizierst Du und wie viel kommunizierst Du? Denn je früher Du die Leute einbindest,
196 desto früher haben sie die Möglichkeit, sich zu mobilisieren und kritische Fragen zu stel-
197 len. Wir hatten auch das Problem, dass wir nicht konkret sagen konnten, wo genau etwas
198 hinkommt und welche Flächen definitiv betroffen sind. Dieser Entwicklungsschritt hat
199 länger gedauert als ursprünglich gedacht und auch länger als ursprünglich kommuni-
200 ziert.

201 B: Genau, ja, das sind grosse Stolpersteine oder grosse Herausforderungen. Aus meiner
202 Sicht würde ich trotzdem beim nächsten Mal nicht davor zurückschrecken, früher auf die
203 Leute zuzugehen und sie abzuholen. Wir würden versuchen, realistische Zeitpläne zu

204 kommunizieren. Und was, wir glaube ich, auch gemerkt haben, ist, dass die Medien eine
205 Schlüsselrolle spielen. Dort sehe ich Verbesserungspotential für das nächste Mal – in
206 der Kommunikation und Abstimmung, soweit das möglich ist.

207 I: Lass uns das mittels der nächsten Frage konkretisieren: Wie ist denn Deine Erfahrung
208 in Bezug auf die bisher eingesetzten Kommunikationsmethoden und wie haben sich
209 diese Deiner Meinung nach auf den Meinungsbildungsprozess in der Bevölkerung aus-
210 gewirkt?

211 B: Also meine Erfahrung mit dem proaktiven, persönlichen und partnerschaftlichen An-
212 satz ist gut. Partnerschaftlich wirkt überzeugend, nicht als Front und das hängt immer
213 auch von den Einzelpersonen ab, wie sie auftreten. Die meisten Entscheidungsträger,
214 die da auftreten, haben eine gute Kommunikationskompetenz und schaffen das gut. Das
215 wirkt gut abgestimmt, auch in der Wahrnehmung ihrer Rolle. Der persönliche Kontakt
216 bietet viele Möglichkeiten. Man kann zeigen, dass man es ernst meint und dass man die
217 Leute wirklich ernst nimmt. Man bekommt eine direkte Resonanz, die man mit Flyern
218 oder E-Mails nicht erreicht, auch wenn man E-Mail-Adressen oder QR-Codes anbietet.
219 Diese kommen erfahrungsgemäss nur sehr sporadisch zurück. Bei Infoveranstaltungen
220 spürt man den Puls im Saal und hat während der Veranstaltung und danach beim Apéro
221 viele Kontakte. Meine Erfahrungen damit sind positiv. Wie gesagt, ich sehe Verbesse-
222 rungspotenzial im Umgang und in der Zusammenarbeit mit den lokalen Medien.

223 I: Ja, darauf zielt auch die nächste Frage ab: Welche Informationsquellen nutzt Deiner
224 Ansicht nach die Bevölkerung und wie vertrauenswürdig schätzt Du diese ein?

225 B: Ja, also wir haben gemerkt, dass die Informationsveranstaltungen gut genutzt wer-
226 den. Ich habe gerade wieder eine Erfahrung gemacht in einem anderen Zusammenhang,
227 wo ich überrascht war, dass so viele Leute zu einer Informationsveranstaltung gekom-
228 men sind. Das funktioniert im südlichen Glarnerland offenbar sehr gut. Da gibt es übrigi-
229 gens einen Unterschied innerhalb des Glarnerlands, aber im Süden funktioniert das. Ich
230 glaube, die Leute schätzen die Glaubwürdigkeit solcher Veranstaltungen sehr hoch ein,
231 besonders wenn Vertreter vom Gemeinderat, von der Axpo und von den technischen
232 Betrieben anwesend sind und man live Fragen stellen kann. Dann nutzen sie natürlich
233 die Medien, vor allem Tageszeitungen und Wochenzeitungen, aber auch elektronische
234 Medien. Diese sind kurzlebiger und vielleicht auch kürzer in ihren Berichten, aber
235 Schlagzeilen und Zeitungsberichte bilden die Meinung stark mit. Und dann ist bei uns
236 vor allem auch die Mund-zu-Mund-Propaganda wichtig. Das persönliche Gespräch am
237 Stammtisch oder nach dem Turnverein oder der Feuerwehr trägt Argumente weiter.
238 Manchmal können das auch Fake News sein, die niemand einordnet, aber es hat den-
239 noch eine Bedeutung.

240 I: Um noch einmal auf die Vertrauenswürdigkeit zurückkommen. Wie vertrauenswürdig
241 sind die einzelnen Medien aus Deiner Sicht? Gibt es da Medien, bei denen Du sagst, die
242 sind mit Vorsicht zu geniessen?

243 B: Also, ich glaube oder befürchte, dass für die allgemeine Wahrnehmung und die breite
244 Wirkung auf die Bevölkerung die etablierten Medien per se recht glaubwürdig wirken.
245 Sie werden oft als die "vierte Gewalt" betrachtet und bieten eine Plattform für verschie-
246 dene Meinungen.

247 I: Ja, ich habe eben auch das Interview mit der Südostschweiz im Kopf. Die Art und
248 Weise, wie das dargestellt wurde, war aus meiner Sicht weniger hilfreich für das gesamte
249 Projekt und auch für den Meinungsbildungsprozess in der Bevölkerung. Das war nicht
250 die Idee, die wir hatten.

251 B: Das sehe ich auch so, das beurteile ich genauso. Es wäre für mich sehr spannend,
252 eine kleine Studie zu machen, um herauszufinden, wie das Interview den Auftritt und die
253 Haltung zu Glarus Süd Solar beeinflusst hat. Hat es neutral, negativ oder positiv beein-
254 flusst? Das ist für mich wahnsinnig schwierig einzuschätzen.

255 I: Ja, ich glaube, es ist beides. Ich denke, direkt Betroffene, insbesondere die Ferien-
256 hausbesitzer, waren damit natürlich erstmal aufgeschreckt. Andere, die es weniger be-
257 trifft, haben das wahrscheinlich gar nicht so stark wahrgenommen. Das ist jetzt meine
258 Einschätzung, ich weiss es natürlich auch nicht. Aber gehen wir weiter zur Kategorie
259 Einfluss früherer Projekte und Gestaltung von Kompromissen. Da ist die Frage: Gibt es
260 frühere Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien, die Deiner Meinung nach die
261 Haltung zu alpinen Solaranlagen beeinflusst haben?

262 B: Ja, im Glarnerland gibt es sicher viele Projekte rund um die Nutzung von Wasserkraft,
263 an die sich viele auch noch erinnern. Besonders in jüngerer Zeit, zum Beispiel das Pump-
264 speicherkraftwerk Limmern der Axpo im Winter 2015. Ich würde sagen, das hat dazu
265 beigetragen, dass die Nutzung von erneuerbaren Energien im Glarnerland positiv kon-
266 notiert ist. Wir haben da über Jahre hinweg um Kompromisse und Lösungen gerungen,
267 sowohl was die Nutzung als auch die finanziellen Aspekte betrifft. Diese Prozesse wur-
268 den sehr deutlich wahrgenommen und immer wieder breit diskutiert. Aus diesem Grund
269 hat die positive Erfahrung mit der Nutzung von Wasserkraft auch die Haltung gegenüber
270 der Nutzung von erneuerbaren Energien insgesamt positiv beeinflusst.

271 I: Und die PV-Anlage an der Staumauer Muttsee, denkst Du, die hat auch irgendeinen
272 Einfluss gehabt?

273 B: Einfluss hat sie sicher gehabt. In meiner persönlichen Wahrnehmung wurde sie eher
274 als Anhängsel zum Pumpspeicherkraftwerk und zum neuen Staudamm am Muttsee auf-
275 genommen. Viele Glarnerinnen und Glarner erinnern sich an das Fest zur Eröffnung
276 damals im Winter 2015 auf der Staumauer, das ist in Bildern gut präsent. Da hat man
277 später noch ein paar PV-Module dazu gemacht, jetzt etwas salopp gesagt. Ich denke,
278 viele sehen es so. Weniger wurde es als Auftakt für grössere PV-Anlagen im Glarnerland
279 wahrgenommen. Aus heutiger Sicht könnte man es fast als solchen betrachten, aber
280 damals war es eher eine Ergänzung zu den bestehenden Projekten.

281 I: Ok, ich danke Dir. Welche Kompromisse hältst Du für notwendig und realistisch, um
282 eine breitere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erzielen?

283 B: Wir müssen das Ringen und die Güterabwägung zwischen Nutzung und Energiepro-
284 duktion und dem Schutz von Naturwerten, sowie die Nutzung vorhandener Infrastrukt-
285 ren glaubwürdig und anhand von Beispielen aufzeigen. Das muss fassbar werden und
286 nicht nur ein allgemeiner Grundsatz bleiben. Ich glaube, dass Verständnis und Einver-
287 nehmen der betroffenen Bevölkerung erforderlich, sowohl mittel- als auch langfristig.
288 Das ist nicht nur auf die Energieproduktion bezogen, sondern generell wichtig für den
289 gesellschaftlichen Zusammenhalt. Wenn wir Anlagen gegen den Willen der Bevölkerung

290 vor Ort erzwingen und nur das Interesse der Energieproduktion betonen, würde das
291 wahrscheinlich Schaden anrichten. Natürlich kann ich nicht abschliessend beurteilen,
292 was passiert, wenn wir irgendwann zu wenig Energie haben. Aber der Kompromiss oder
293 das Einverständnis der Bevölkerung vor Ort scheint mir ein wichtiger Faktor zu sein. Das
294 Einverständniserfordernis der Bevölkerung vor Ort würde ich als wichtigen Kompromiss
295 hervorheben.

296 I: Wenn wir jetzt in die Glaskugel schauen würden: Was würdest Du sagen, wie hätte
297 Glarus Süd abgestimmt, wenn das Projekt wirklich zur Abstimmung in der Gemeinde-
298 versammlung gekommen wäre? Was ist Dein Gefühl, wie wäre das ausgegangen?

299 B: Ich bin positiv, ich bin da immer positiv. Ich bin sicher, dass seit dem Moment, wo
300 entschieden wurde, nicht weiterzumachen, bis jetzt viel gelaufen wäre, auch im Aus-
301 tausch mit den Anspruchsgruppen. Das hätte noch viel gebraucht, nicht nur um zu über-
302 zeugen, sondern auch um zu entschädigen, sowohl monetär als auch nicht monetär.
303 Darum bin ich zuversichtlich, dass trotz der technischen Herausforderungen auch die
304 Grundlagen für ein Ja weiter gestärkt worden wären.

305 I: Danke für Deine Ausführungen. Damit sind wir auch schon am Schluss. Jetzt hast Du
306 noch die Gelegenheit für Anmerkungen oder Ergänzungen. Gibt es etwas, was wir nicht
307 besprochen haben, zu dem Du noch etwas sagen möchtest?

308 B: Ja, ich habe ganz allgemein noch die Ergänzung, dass ich im Moment den Eindruck
309 habe, dass keine Form von Energieproduktion ohne massive staatliche Unterstützung
310 auskommt. Fast jede Art von Energieproduktion braucht enorme staatliche Eingriffe.
311 Wenn diese Feststellung stimmt, weiss ich noch nicht genau, was ich damit machen
312 würde. Es ist einfach eine Erkenntnis, die in mir reift.

313 I: Ja, aus meiner Sicht ist das Ganze sowieso nicht ganz richtig. Wir als Axpo, als grös-
314 ster Energieversorger der Schweiz, sind ein gewinnorientiertes Unternehmen. Das heisst,
315 wir machen Neubauten und Instandsetzungen nur dann, wenn sie sich in einer annehm-
316 baren Zeit auch lohnen und wenn man sie abschreiben kann. Sonst machen wir das
317 nicht. Und als Bund, der eigentlich für die Versorgungssicherheit zuständig ist, braucht
318 es aus meiner Sicht einen anderen Weg. Irgendwie muss man das anders regulieren,
319 sodass auch Unternehmen interessiert sind, zur Versorgungssicherheit beizutragen und
320 nicht nur, wenn es wirtschaftlich ist.

321 B: Genau, das finde ich auch. Das ist nicht der Kern Deiner Arbeit im Moment, aber es
322 sind weiterführende Themen und eine enorm interessante und komplexe Frage.

323 I: Okay super. Vielen Dank für Deine Expertise.

324 B: Super, ich danke Dir vielmals, dass ich mitwirken durfte. Ich bin gespannt auf das
325 Ergebnis Deiner Arbeit und die Erkenntnisse, die Du gewinnen wirst. Ich wünsche Dir
326 kurzfristig alles Gute, damit Du die Energie behältst, die Du brauchst.

327 I: Danke. Es sind jetzt noch sieben Wochen bis zur Abgabe. Das Ende ist in Sicht. Das
328 heisst, dass Du Interesse hättest, die Arbeit nach Fertigstellung zugestellt zu bekom-
329 men?

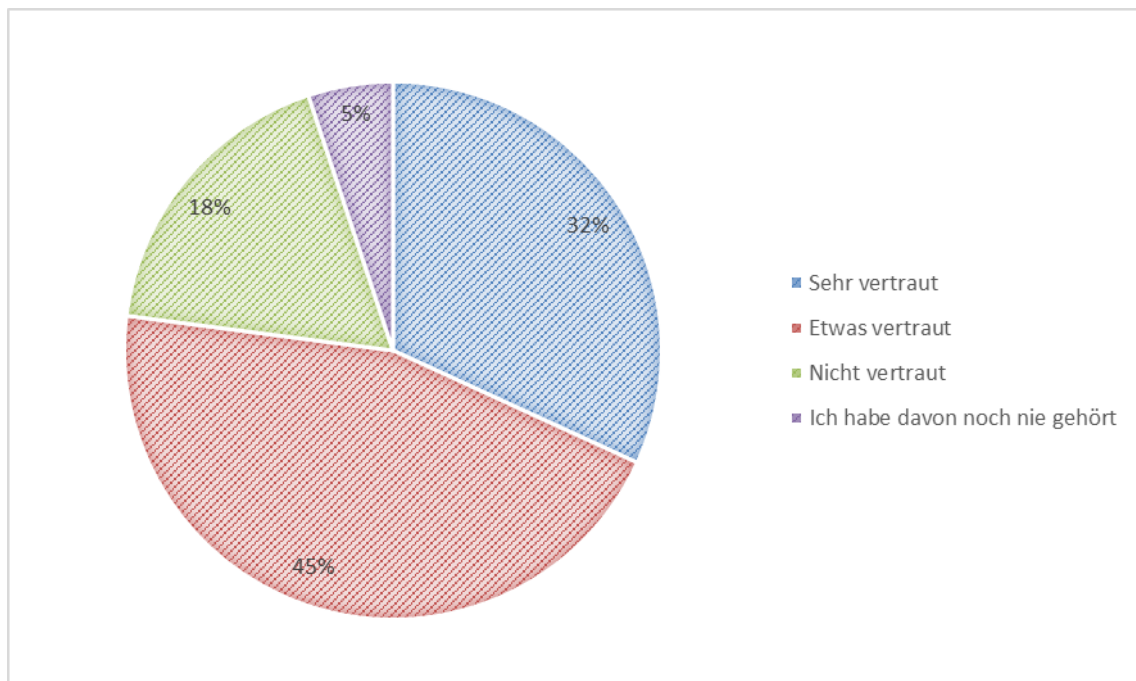
330 B: Ja sehr gern, wenn das möglich ist.

- 331 I: Ja, natürlich. Das ist gar kein Problem,
- 332 B: Toi, toi, toi. Ich bin gespannt auf den nächsten Kontakt.
- 333 I: Alles klar, Du wirst von mir hören, wenn ich fertig bin. Aber es wird September werden,
334 vorher habe ich noch die Verteidigung der Arbeit. Danach ist das Ganze offiziell.
- 335 B: OK, super.
- 336 I: Danke Dir und schöne Woche noch.
- 337 B: Dir auch, tschüss, tschau, tschau.
- 338 I: Danke, ciao Christian.

Anhang 10 Ergebnisse der Online-Umfrage

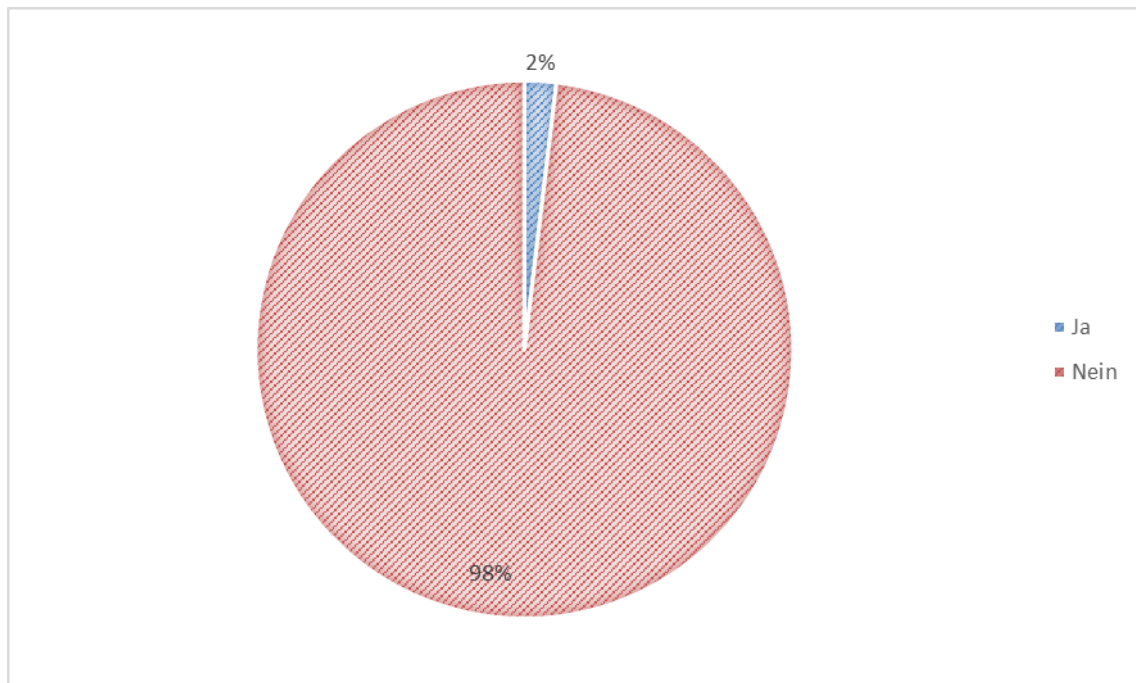
1. Wie vertraut sind Sie mit dem Konzept der alpinen Solaranlagen?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Sehr vertraut	31.85%	50
Etwas vertraut	45.22%	71
Nicht vertraut	17.83%	28
Ich habe davon noch nie gehört	5.10%	8
	Beantwortet	157
	Übersprungen	0



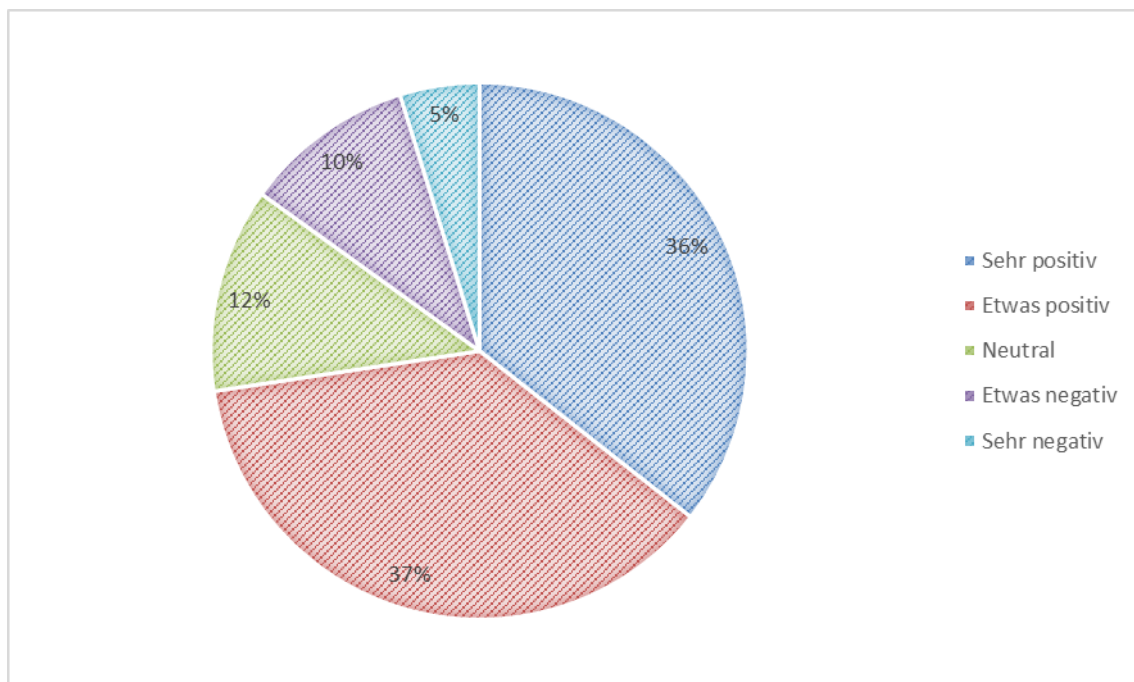
2. Wohnen Sie in einer Gemeinde, in der eine alpinen Solaranlage geplant ist oder war?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Ja	1.91%	3
Nein	98.09%	154
	Beantwortet	157
	Übersprungen	0



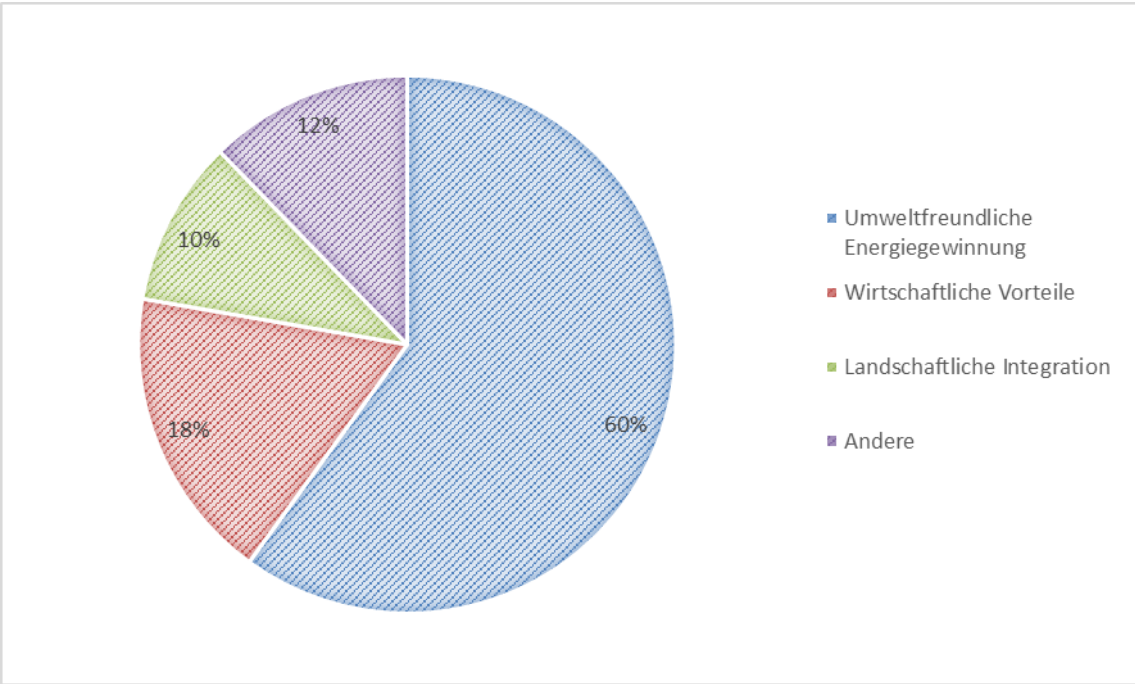
3. Wie stehen Sie generell zur Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Sehr positiv	35.62%	52
Etwas positiv	36.99%	54
Neutral	12.33%	18
Etwas negativ	10.27%	15
Sehr negativ	4.79%	7
	Beantwortet	146
	Übersprungen	11



4. Welche Aspekte alpiner Solaranlagen nehmen Sie positiv wahr? (Mehrfachauswahl möglich)

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Umweltfreundliche Energiegewinnung	60.00%	132
Wirtschaftliche Vorteile	17.73%	39
Landschaftliche Integration	10.00%	22
Andere	12.27%	27
	Beantwortet	146
	Antworten total	220
	Übersprungen	11

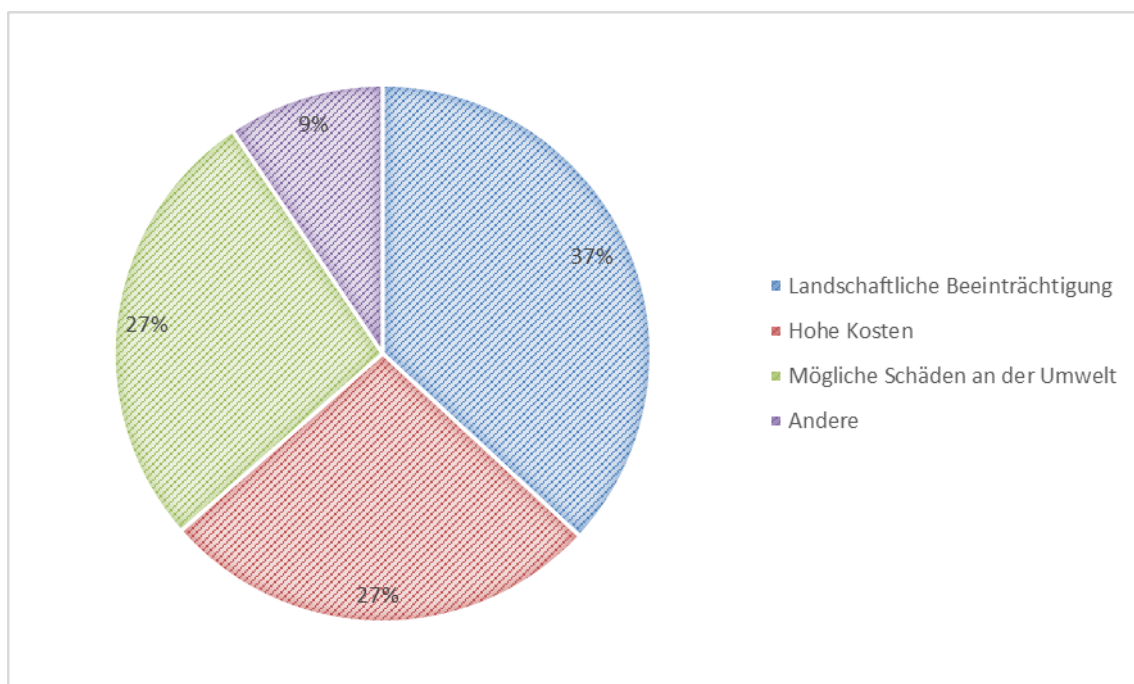


Nr.	Andere (freie Antwortmöglichkeit)
1	Winterstromproduktion
2	Keine, darum ja "sehr negativ" in der vorherigen Frage
3	Winterstrom Gewinnung
4	Winterstromproduktion
5	Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie in den Wintermonaten
6	Winterstromproduktion
7	Keine
8	Ich bin gegen alpine Solaranlagen!
9	Natur und Landschaft wird dafür geopfert
10	Versorgungssicherheit
11	Winterstrom
12	Keine

Nr.	Andere (freie Antwortmöglichkeit)
13	Hoher Energieertrag möglich
14	Mehr Produktion im Winterhalbjahr gegenüber Flachland
15	Hoher Winterertrag
16	Verbauung einer alpinen Solaranlage bei Staumauern
17	Keine. Problemverlagerung
18	Versorgungssicherheit, Unabhängigkeit der Schweiz
19	Nutzung bestehender Infrastruktur
20	keine nachhaltigen und dabei wirtschaftlichen Alternativen
21	Solaranlagen als erprobte Technologie
22	Netzanschluss vorhanden
23	Nutzung von bereits vorhandener Infrastruktur (z.B. Lawinerverbauungen, Staumauern, Gebäudedächer Stationen, Terrassen Berggasthäuser, ...)
24	Winterstrom
25	Nachhaltiger Winterstrom
26	Stromproduktion
27	Winterstromproduktion

5. Gibt es Aspekte an alpinen Solaranlagen, die Sie negativ wahrnehmen? (Mehrfachauswahl möglich)

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Landschaftliche Beeinträchtigung	36.89%	90
Hohe Kosten	26.64%	65
Mögliche Schäden an der Umwelt	45.21%	66
Andere	9.43%	23
	Beantwortet	146
	Antworten total	244
	Übersprungen	11

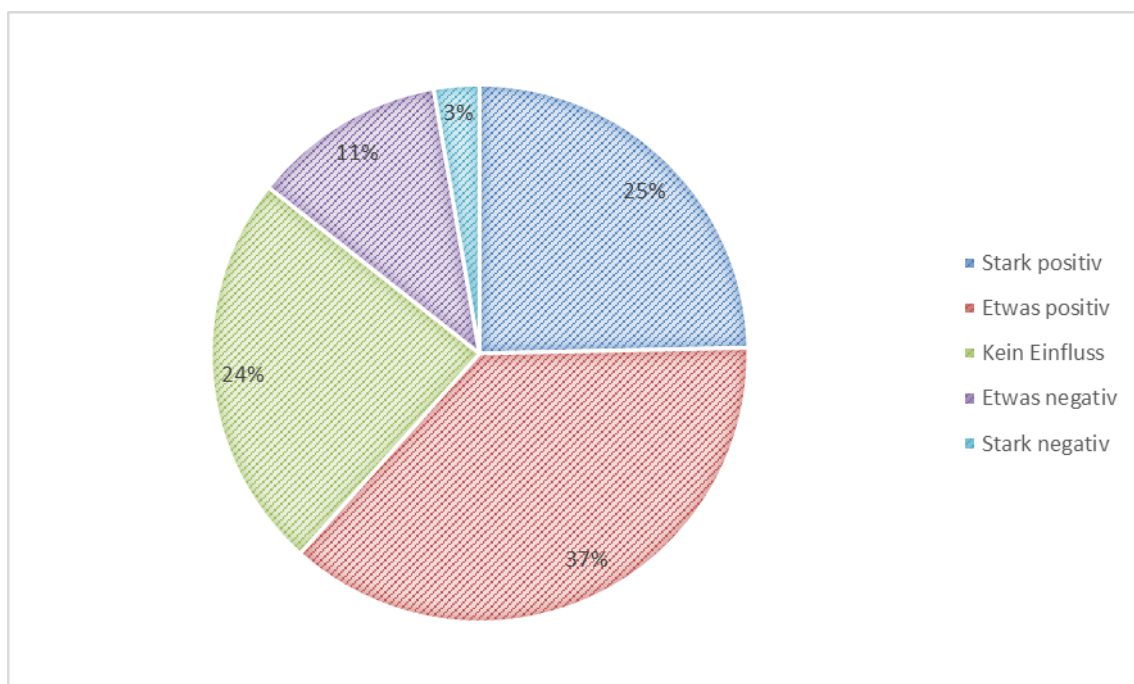


Nr.	Andere (freie Antwortmöglichkeit)
1	Nicht nur hohe Kosten, sondern fragwürdige finanzielle Tragbarkeit
2	Keine
3	Nein (Antwort fehlt und Pflichtfrage)
4	fehlende Möglichkeiten, den produzierten Strom zu "transportieren"
5	EVUs erhalten so 60 % Vergütung für ihre effektiven (!) Projektkosten / gibt genügend freie Dächer oder Bauten die mit PV bestückt werden könnten
6	Beeinträchtigung des natürlichen Erscheinungsbildes der Landschaft
7	Anschluss ans Stromnetz
8	Keine
9	keine
10	Laufende Reparatur kosten durch Naturgewalten
11	Technische Probleme

Nr.	Andere (freie Antwortmöglichkeit)
12	keine
13	CO2 Emissionen von PV sind höher als die von Nuklear (gemäss BFE), insb. wegen grauer Energie in Herstellung. Dazu müssten noch die Emissionen für Batterien, zusätzliche Netze etc. hinzugerechnet werden. Denn diese Komponenten braucht es ebenfalls für PV. Es gibt Technologien wie Nuklear die unsere Landschaft weniger zubauen und sogar Emissionstechnisch besser sind.
14	Unwirtschaftlich
15	Aufwändige Erstellung von Zuleitungen
16	Keine
17	Distanz Energieproduktion und -nutzung. Problemverlagerung
18	nur sehr geringe Stromproduktion pro Anlage
19	keine
20	Missverhältnis Aufwand/Ertrag
21	Nein
22	Optische Zerstörung des Landschaftsbildes
23	Zerstörung des Panoramas

6. Inwiefern beeinflusst Ihr Umweltbewusstsein Ihre Einstellung zu alpinen Solaranlagen?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Stark positiv	24.66%	36
Etwas positiv	36.99%	54
Kein Einfluss	23.97%	35
Etwas negativ	11.64%	17
Stark negativ	2.74%	4
	Beantwortet	146
	Übersprungen	11



7. Welche Erwartungen oder Bedenken haben Sie bezüglich der zukünftigen Entwicklung alpiner Solaranlagen?

Beantwortet: 146

Übersprungen: 11

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
1	Solarstrom auch im Winter besser nutzen können.
2	Ich hoffe, dass wir bald mehr Solaranlagen im alpinen Raum haben
3	Nur die bereits genannt
4	Fehlende Akzeptanz durch Einwohner
5	Stromerzeugung im Winter, jedoch mit Bedenken, dass die Gewinnung genug klein ist im Vergleich zum Eingriff in die Natur
6	Die ersten Realisierungen von alpinen Anlagen werden zeigen, welches Potential und welche Kosten wirklich damit entstehen
7	Umweltfreundliche Energiegewinnung / wie schädlich sind solche Anlagen für Tier und pflanzen
8	Mehr Energie
9	Erwartungen: werden nur wenige alpine Anlagen realisiert. Bedenken: Projektentwickler planen teils in unberührte Gebiete.
10	CO2 armer Strom im Winter
11	Wirtschaftlichkeit
12	Wirtschaftlichkeit kritisch: hohe Subventionen und trotzdem teuer
13	Beitrag zur Energieversorgung
14	+ Effizienz. - Landschaftsveränderung
15	Verschandelung der Landschaft, man sollte eher bestehende versiegelte Flächen nutzen.
16	fehlende Koordination bei der Planung
17	Negative Bedenken
18	Verschandlung der Natur, welche nicht notwendig wäre, da genügend Dachflächen zur Verfügung stehen.
19	Hohe Förderbeiträge die gegenüber der Bevölkerung schwierig zu rechtfertigen sind. Kleinere Anlagen in Gebieten, in denen es Sinn macht sollen auch gefördert werden.
20	Kurzfristige Erscheinung die nicht die Langzeitherausforderung löst
21	günstige Strompreise
22	Anlagen sollen auf / bei bestehenden Infrastrukturen wie Stauseen, Seilbahnanlagen oder Lawinnenverbauungen erstellt werden.
23	Möglichst nahe zu Verbraucher installieren, z.B. nahe bei Dorf, bei Skiliften, etc
24	Erwartung einer stabilen Bandenergie durch den Tag
25	Das Bedenken ist, ob die Akzeptanz bei der Bevölkerung erreicht werden kann
26	Dauerhaftigkeit kritisch, unerprobtes System
27	Akzeptanz Landschaftsbild schwierig
28	Der Netzanschluss muss mitgeplant werden
29	Beeinträchtigung des natürlichen Erscheinungsbildes der alpinen Landschaft
30	Effiziente Nutzung der Sonnenenergie, negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Umwelt

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
31	Sinnvolle Standortauswahl
32	Umweltfreundliche Energie, vor allem im Winter
33	Der Ausbau geht zu wenig schnell
34	Soll in Einklang mit Natur und Landschaft, am besten nahe bestehender Infrastruktur
35	Erwartungen: Ausbau; Bedenken keine
36	Erwartung: tiefgreifende Analyse aller Chancen und Risiken; Bedenken: Durchführung nur des "schnellen Geldes" und der Politik wegen, ohne an den Gesamten Lebenszyklus der Anlagen und vernünftiger Alternativen zu denken
37	Ich hoffe, dass noch mehr gebaut werden und die Kritiker mittels Gesetzte ruhiggestellt werden.
38	Das die CH so wieder mehr eigene Energie produzieren kann
39	Weniger Gebrauch von atomaren Energie
40	Nicht wirklich welche
41	Günstigerer Strom
42	Beeinträchtigung/Zerstörung der schützenswerten Natur
43	Je mehr regenerative Energie erzeugt wird, desto weniger wird über das Konsumverhalten nachgedacht, lange Transportwege von Produktion zum Verbraucher
44	Positiv Energiewende schaffen Negativ intakte Umwelt "stören"
45	Hält sie der Natur stand? Ertrag höher als Kosten?
46	Mir ist unklar, wie der Strom umweltfreundlich zum Verbraucher gelangt.
47	Grundsätzlich keine, abgesehen von einer Spaltung der Gesellschaft
48	Nachhaltige Energie
49	Erwartung: saubere Energie in möglichst hohem Mass // Bedenken: Umwelt könnte darunter leiden
50	Platz und Einfluss für die Wildtiere
51	Es werden kaum Projekte realisiert werden
52	Hohe Höhen, wenig erschlossen, Eingriff in die Natur
53	sieht nicht wirklich schön aus
54	Die Berge sollten wenigstens hiervon unberührt bleiben.
55	Keine
56	Es muss andere Lösungen geben
57	Genug Strom im Winter/ nach ca 20 Jahren braucht es wieder neue
58	Energieautonomie in der Schweiz
59	Das überall nur noch Solaranlagen zu sehen sind. Nichts desto trotz finde ich es eine super Möglichkeit grosses zu Bewirken
60	Erfahrungsgewinn, Kostenreduktion
61	Abstimmung am 9. Juni soll Klarheit schaffen
62	Verzicht auf AKWs
63	Bau in Gebieten mit hoher Biodiversität. Schutz von Biodiversität ist mit wichtiger als alpine Solaranlagen. Ungenutzte Dächer im urbanen Raum sind noch ungenutzt teilweise.
64	Tier und Natur werden so noch mehr gestört
65	Sie sind zu teuer (insb., wenn man Netze, Batterien etc. hinzurechnet), schlechter bzgl. Emissionen als andere Technologien (z.B. Nuklear)

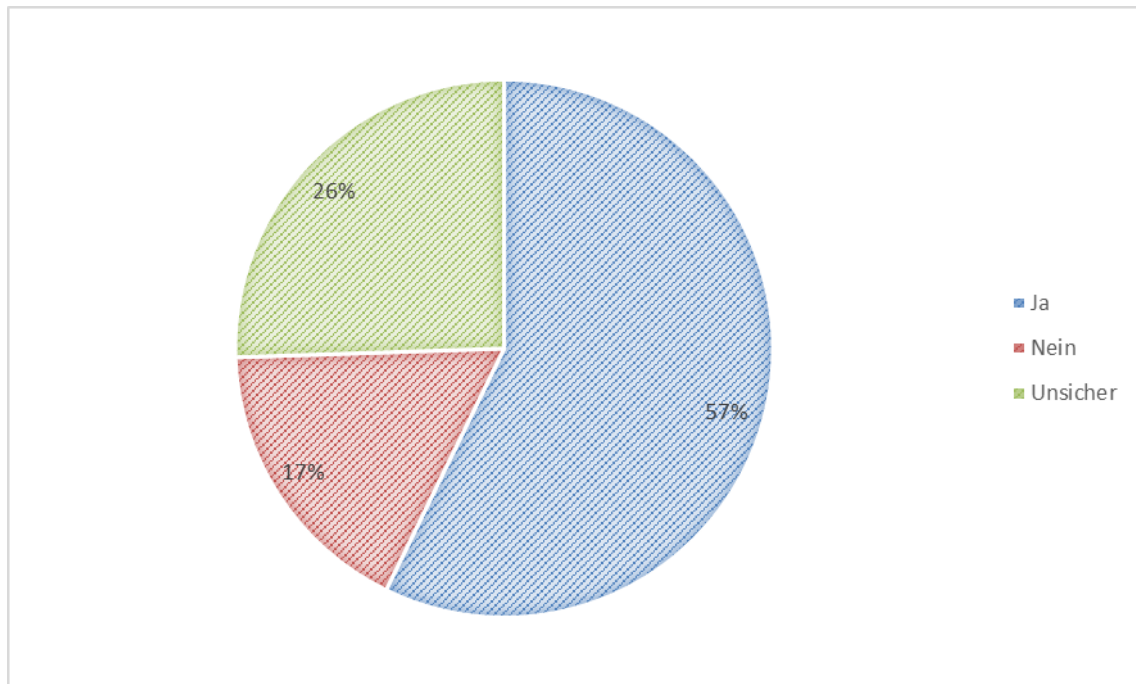
Nr.	Antwort (Freitextfeld)
66	Es ist sehr teuer und bringt im Vergleich zu einem AKW beispielsweise wenig Nutzen. Auch, dass die Nutzungsdauer auf relativ kurze Zeit beschränkt ist, empfinde ich als negativ.
67	Bau und Betrieb müssen wirtschaftlich sinnvoll sein
68	zu langsame Umsetzung
69	Aufgrund der eher schlechten Wirtschaftlichkeit werden diese nicht gebaut oder es werden Einsparungen der USO's gemacht.
70	Der Bau einiger Anlagen (mit besten Verhältnis zu Preis/Leistung) wäre aus meiner Sicht ein positiver Beitrag für die zukünftig (hoffentlich) breit aufgestellte Energieversorgung.
71	Einzelne Grossanlagen ok, zu viele Anlagen nicht ok
72	Keine grossen Erwartungen
73	Vermutlich werden aufgrund gesellschaftlicher und touristischer Bedenken wenige solcher Anlagen gebaut.
74	Aufgrund grosser Volatilität in Produktion nutzt der Zubau ab einem gewissen Punkt nichts mehr, da die sonnenarmen Spitzen nicht gedeckt sind.
75	Trade off zwischen umweltfreundlicher Energiegewinnung und Eingriff in die Landschaft
76	rücksichtslose Gewinnmaximierung
77	Bedenken, dass sie nicht wirtschaftlich sein könnten
78	Hohe Kosten und negative Beeinträchtigung der Natur/Umwelt. Gleichzeitig, aber grosses Potential für Stromgewinnung, besonders im Winter.
79	keine
80	Unterhalt, Wartung
81	Projekte kommen nicht vom Fleck
82	Ich denke es wird eine gute Möglichkeit, um umweltfreundlichen Strom zu gewinnen
83	Dass es zu viel wird
84	Bedenken, dass alles zugebaut wird
85	Nein
86	Stromsicherheit
87	Solange im urbanen Raum oder an/bei Infrastrukturen das Potential für Solaranlagen nicht ausgeschöpft ist, finde ich diese Projekte obsolet. Anstatt Lösungen bei bestehenden Infrastrukturen zu suchen und Vorschriften für Neubauten zu machen (bei den Verbrauchern) verlagert man alles in die unberührte Natur. Erscheint mir absurd.
88	Schäden an Natur und Umwelt
89	Alternative Stromgewinnung
90	Beeinträchtigung von einzigartigen (weil sehr lokal) Ökosystemen
91	Macht insofern Sinn, wenn auf die Umwelt geachtet wird.
92	Die produzierte Energiemenge wird nicht relevant sein und es wird eh genügend billigen Sommerstrom (tagsüber) geben
93	Zu grosse Winterverluste bei Panels
94	Es braucht sehr viele Anlagen zum Erreichen relevanter Produktionsanteil für die CH
95	Ich habe noch Bedenken bzgl. der gesellschaftlichen Akzeptanz gegenüber alpine Solaranlagen. Es sollte in der Öffentlichkeit mehr darüber kommuniziert werden (Vorteile, Biodiversitätsmassnahmen, Alternativen, etc.).
96	Hohe Kosten der Energieproduktion

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
97	Diese Anlagen sollten/werden zur Energiewende beitragen
98	Zu kleines Ertrag/Aufwand-Verhältnis
99	Wichtiger Teil für die Energiewende aber Bedenken bzgl. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (unsicher bzgl. dem Anblick von Solaranlagen beim Wandern"
100	Keine
101	Mehr auf die Dächer, Strom gewinnen da wo man es verbraucht.
102	Umwelteinflüsse auf die Anlage, Lawinen, starke Stürme
103	Ich erwarte mir kostengünstigen grünen Strom, welchen wir nutzen können.
104	Ich erhoffe mir einen Beitrag zur Deckung der Winterstromlücke.
105	Alpine Solaranlagen sollen m.E. nur dort gebaut werden, wo eine bestehende Infrastruktur (Netz, Staumauer, Skigebiet, etc.) vorhanden ist.
106	Fehlende Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung
107	Bau in Nähe von bestehenden Strukturen, wenn möglich, Ökonomische Nutzenabwägung muss gewährleistet sein - nicht zu grosse Fehlanreize durch Subventionen
108	Unvorhergesehene Nebenwirkungen der Verschattung und Erosion, Wichtiger Beitrag für die Versorgungssicherheit
109	Es werden zu wenige Anlagen realisiert.
110	Landschaftsschutz
111	Bedenken, dass viele Projekte wegen einsprachen viel Zeit und Geld brauchen und dann trotzdem nicht gebaut werden können. Integration ins Umweltbild muss gut umgesetzt sein und die Flora und Fauna vor Ort gut erhalten bleiben.
112	der Mensch ist immer gegen alles, der Strom kommt ja aus der Steckdose und wenn schon Beeinträchtigungen dann doch bitte beim Nachbarn. Doof nur, dass der das genauso sieht. Ohne eine fundamentale Änderung dieser Einstellung wird man die globale Erwärmung nicht aufhalten können.
113	keine
114	Nachhaltige Produktion der Solaranlagen vor Ort oder in Europa (Subventionierte Solarpanels aus anderen Kontinenten)
115	ggf. Einschränkung Outdoor-Sportarten (z.B. Skitouren)
116	Rentabilität
117	Nicht Grosse, Zu hohe Kosten, zu grosse Flächen, Subventionen anders nutzen.
118	Zerstörung von Lebensräumen?
119	Dass, es nicht schnell genug geht. Politischer Widerstand
120	Eingriff in den Raum der Natur (Tiere, Vegetation, usw.)
121	Ausbau der alpinen Solaranlagen
122	Was passiert mit den alten Panels
123	Dass die Schweiz unabhängiger wird von externen Stromanbietern und ein stabiler Strompreis
124	...
125	Bedenken: Vandalismus
126	Politisch schwierig umzusetzen
127	Möglichst schnell umsetzen und günstigen Strom produzieren
128	Hohe Effizienz, ohne grosse Auswirkung auf die Umwelt

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
129	Hohe Betriebskosten infolge Schäden durch Eis und Schnee
130	Kaum umsetzbar aufgrund Schutz Natur und Landschaftsbild
131	Wichtiger Teil erneuerbarer Energieproduktion im Inland. Wird leider zu oft aus fadenscheinigen Gründen bekämpft, die nicht selten auf Mangel an fundierten Informationen beruhen.
132	Verschandlung des Landschaftsbild und gegen den Willen der Bevölkerung
133	Zuviel Aufwand und landschaftliche Verschandelung für verhältnismässig wenig und nicht konstanten Nutzen.
134	Ich hoffe, dass künftig an sinnvollen Standorten Solaranlagen gebaut werden können, sodass die Schweiz auch im Winter erneuerbare Energie produzieren kann.
135	keine
136	Erwartung: Breitere, Klimafreundliche Energiegewinnung, die und hoffentlich auf einen Weg mit positiveren Zukunftsaussichten bezüglich des Klimawandels bringt. Bedenken: Dass es ein Vorhaben wird, das unerwartete andere Umweltschäden mit sich bringt. Obwohl ich das Argument, " es macht die Landschaft hässlich " sehr schwach finde, da die Landschaft zu retten meiner Meinung nach wichtiger ist als sie für etwas weitere Zeit ansehbar zu halten wichtiger ist & es sicher noch stellen geben wird, wo man keine Solaranlagen hat, finde ich den Gedanken etwas traurig/einschüchternd, dass wir vielleicht irgendwann keinen Flecken mehr haben werden, der einfach Natur ist und nicht und nicht die Handschrift des Menschen trägt.
137	Keine
138	Wird sie wohl trotz Wollen nicht häufig geben. Schade.
139	Sie müssen mit Augenmass eingesetzt werden. Entweder im Kleinen an Orten, wo schon Infrastruktur herrscht oder dann im grossen Masse da wo sie nicht sichtbar ist.
140	Kosten Nutzung
141	Ich denke, dass die Akzeptanz in der Bevölkerung steigen wird, wodurch mehr Anlagen gebaut werden können
142	Passende Standorte sollten genutzt werden. Man kann nicht nur jammern
143	Sollte nicht erstellt werden
144	ka
145	Genehmigungen
146	Es braucht Möglichkeiten, um die Energie zu speichern.

8. Glauben Sie, dass die Wahrnehmung von alpinen Solaranlagen in Ihrer Region anders ist als in anderen Teilen der Schweiz?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Ja	57.24%	83
Nein	17.24%	25
Unsicher	25.52%	37
	Beantwortet	145
	Übersprungen	12



9. Optional, falls "Ja" in Frage 8: Warum denken Sie, dass die Wahrnehmung in Ihrer Region anders ist als in anderen Teilen der Schweiz?

Beantwortet: 78

Übersprungen: 79

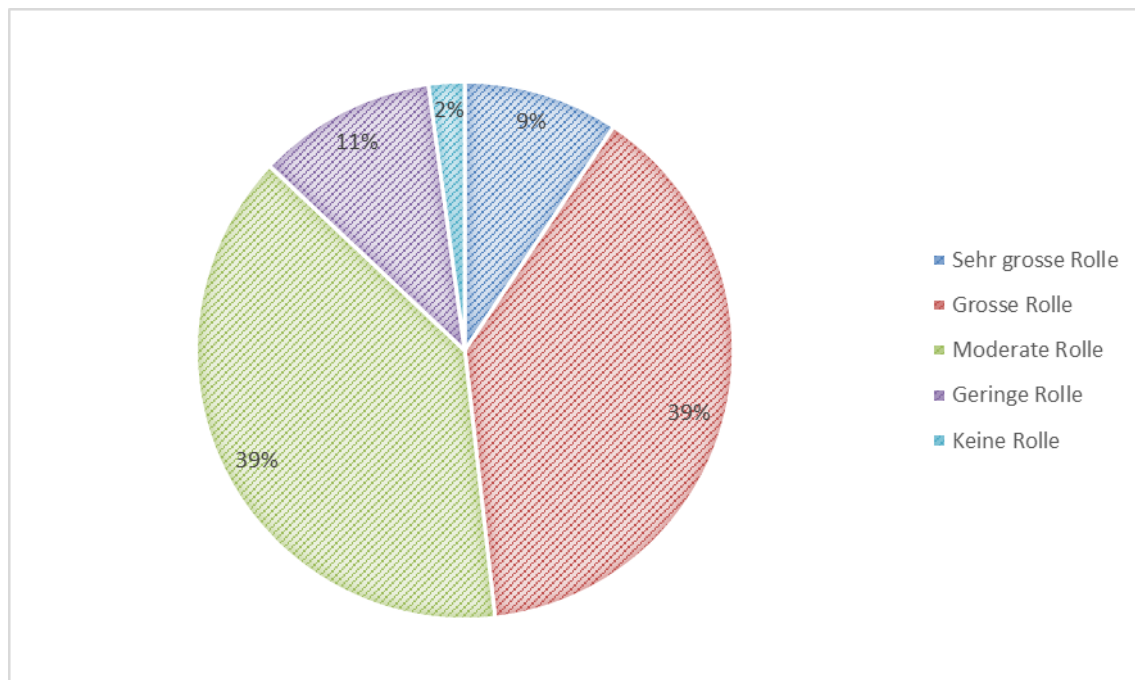
Nr.	Antwort (Freitextfeld)
1	Weil wir nicht direkt davon betroffen sind.
2	Graubünden hat viel alpinen Raum und ist daher stark betroffen. Kantone, die es selber nicht betrifft handeln vermutlich anders
3	Städtische Gebiete betrifft es nicht so sehr wie die Bergdörferchen und die schöne Natur
4	Ich denke, die Wahrnehmung hat einen direkten Einfluss auf den Fact, ob in meiner Region Anlagen gebaut werden oder nicht
5	Naturverbundener
6	Im Kanton Luzern gibt es keine alpinen Solaranlagen. Das Thema ist entsprechend nicht so brisant wie in Bergkantonen. Man hat keine direkte Berührungspunkte
7	Ich wohne in einem Gebiet, in dem es keine alpinen Solaranlagen geben wird und bin somit, was das Landschaftsbild anbelangt, nur bedingt betroffen
8	die Anlagen sind weit weg und nicht direkt vor der Haustüre
9	Weil wir im Flachland sind und die alpinen Flächen hier als Wander- und Erholungsgebiet in unberührter Natur angesehen werden
10	weil es uns hier nicht gross "kümmert", da wir ja nicht in den Alpen sind
11	Es betrifft mich nicht und ich profitiere nicht direkt.
12	Wegen der unterschiedlichen Betroffenheit
13	Bergler haben mehr Interesse ihren alpinen Raum nicht zu verbauen als wir in tieferen Gemeinden
14	In der Stadt sind wir nicht direkt betroffen von den Anlagen.
15	Nicht direkt betroffen
16	Bereits viele Kraftwerke in der Region
17	Nicht davon betroffen ("not in my backyard Thematik")
18	Weil wir nicht im alpinen Raum sind.
19	Abhängig davon, ob man direkt betroffen ist, reguläre unterschiedliche politische Einstellungen
20	Wir sind im Aargau nicht direkt betroffen
21	Unterländer nehmen die alpinen Solaranlagen eher positiv wahr als diejenigen, die dort wohnen.
22	Wegen dem Gedanken vieler "Grüner Strom ja gerne, aber nicht vor meiner Haustür."
23	In Basel gibt es keine Berge. Somit stehen hier die Menschen dem positiv gegenüber. Auch ist Basel ein Industriestandort und sehr gegenüber PV aufgeschlossen.
24	keine Alpen und keine Berührungspunkte, keine Wahrnehmung und Wissen diesbezüglich
25	Weil ich im Aargau lebe. In Kantonen/Gemeinden mit Bergen und alpinen Landschaften, ist die Wahrnehmung sicher anders.
26	Lockererer Umgang im Kanton
27	Im Kanton Aargau bin ich nicht direkt betroffen, in Bergkantonen wäre ich das schon.
28	Weil wir im Unterland nicht direkt betroffen sind
29	Weil hier niemand direkt davon betroffen ist. Wäre es aber hier, würde es niemand vor der Tür wollen... zu weite Distanz.

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
30	Weil es uns in meiner Region wenig persönlich betrifft
31	Nicht direkt davon betroffen
32	Kommt auf die Betroffenheit der Eigenen Gemeinde an (zusätzlich)
33	im Flachland ist man noch direkt betroffen
34	Je weiter die Leute davon entfernt wohnen, umso leichter treffen sie ihre Meinung
35	Weil ich nicht in einem alpinen Gebiet wohne
36	AKW Standort
37	Stadt vs. Land
38	Ich wohne im Mittelland, die Anlagen werden in den Bergkantonen geplant.
39	Wir wohnen nicht in einer alpinen Region, weshalb wir nicht direkt davon beeinflusst sind und es tendenziell weniger kritisch betrachten
40	Weil alpine Regionen eher Anti sind als Flachlandregionen, da direkter betroffen.
41	Im Kanton AG beispielsweise ist man eher der Überzeugung, dass die anderen Kantone auch mithelfen müssen bei der Stromversorgung der Schweiz
42	zu wenig Akzeptanz der Energiestrategie, zu kleines Bewusstsein der Energieversorgungslage
43	Aufgrund des Gemeinde, Bergdorf Charakter
44	Ich sehe einen Unterschied zwischen der Bevölkerung in der Stadt, auf dem Land und in den Bergen. Ursache: Unterschiedliche Werte bzw. Zugang.
45	weil wir nicht unmittelbar betroffen sind
46	Städter sind eher positiv eingestellt zu alpinen Solaranlagen
47	weil es für unsere Region nicht relevant ist
48	wirtschaftlicher Aspekt ist für die Umgebung wichtiger
49	Wohne in der Stadt, wo die Bevölkerung nicht direkt betroffen ist und politisch tendenziell anders denkt
50	Etwas das man selber nicht sieht beschäftigt einen in der Regel weniger
51	nicht direkt betroffen
52	Not in my backyard
53	Ich wohne im Flachland und bin nicht direkt betroffen
54	Wir sind nicht direkt betroffen
55	Wenn auf einer Alp einfach Solarpanelen hingestellt werden, ist das sicher nicht so toll. In der Stadt wird diese vielleicht eher gutgeheissen, als wenn man in den Bergen direkt davon betroffen ist.
56	Stadt Land Graben
57	In der Stadt Zürich fehlt der Realitätssinn und der Glaube (oder besser: die Religion) an die Kraft der Solarenergie ist ungebrochen. Dabei wird übersehen, dass ohne Lösung des Speicherproblems oder ohne komplett zentral gesteuerten Markt die Solarenergie keinen relevanten Beitrag leisten wird.
58	Wohne im nicht alpinen Bereich und darum ist es weit weg und nicht stören
59	Mittelland ist nicht direkt betroffen von den Anlagen, im Gegensatz zu Bergregionen
60	Wahrnehmung im Mittelland dürfte positiver sein als in direktbetroffenen Gebieten
61	Wohne in einer städtischen Region

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
62	Kein Bewusstsein für die Selbstverständlichkeit der Stromverfügbarkeit. Wir haben bei uns im AG viele Wasserkraftwerke und Atomkraftwerke. Das Verständnis dafür, dass Elektrizität ein europäisches bzw. sogar globales Thema ist, fehlt.
63	Im städtischen Umfeld wird eher ideologisch argumentiert.
64	Stadt/Land oder auch Mittelland/Bergkanton
65	Nicht direkt betroffen. Daher vermutlich ein positivere Einstellung.
66	Es gibt hier keinen solchen Anlagen. Ich wäre jedoch dafür überall PV-Anlagen zu installieren, nicht nur im alpinen Bereich. Auch wenn es dort gegen die Stromlücke im Winter doppelt sinnvoll ist.
67	ländliche Umgebung, konservative Leute
68	Ich wohne in Zürich und bin daher nicht direkt betroffen.
69	Städte denken anders als Agglo- und Randregionen
70	Lebe nicht in den Bergen
71	Ich lebe im Mittelland und bin nicht direkt betroffen
72	Es werden schon lange PV-Anlagen auf Infrastruktur gebaut
73	Da wir im Flachland nicht davon betroffen sind
74	Da meine Region (Aargau) nicht direkt von Solaranlagen betroffen ist, ist hier die Wahrnehmung vermutlich positiver als an direkt betroffenen Orten.
75	Ich wohne in der Stadt, da es uns nicht direkt betrifft, denke ich ist man offener und von den Abstimmungsergebnissen her würde ich generell sagen sind die Menschen hier offener für neues und Klimafreundliche Vorhaben
76	Weil es hier kein Thema ist.
77	Im Flachland ist das Thema nicht so populär
78	Bei direkt Betroffenen ist die Akzeptanz vermutlich weniger hoch.

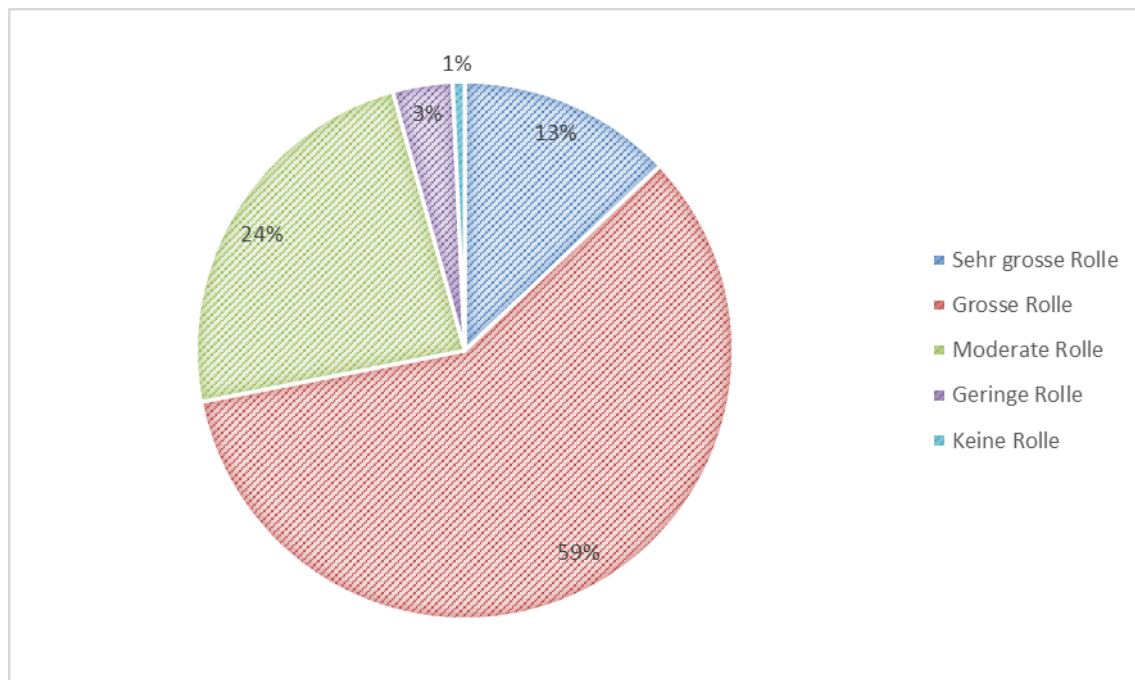
10. Welche Rolle spielen Ihrer Meinung nach sozioökonomische Faktoren (wirtschaftliche Unterschiede, u.a. in Bezug auf Einkommen und Bildungsgrad) bei der Akzeptanz von alpinen Solaranlagen?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Sehr grosse Rolle	9.35%	13
Grosse Rolle	38.85%	54
Moderate Rolle	38.85%	54
Geringe Rolle	10.79%	15
Keine Rolle	2.16%	3
	Beantwortet	139
	Übersprungen	18



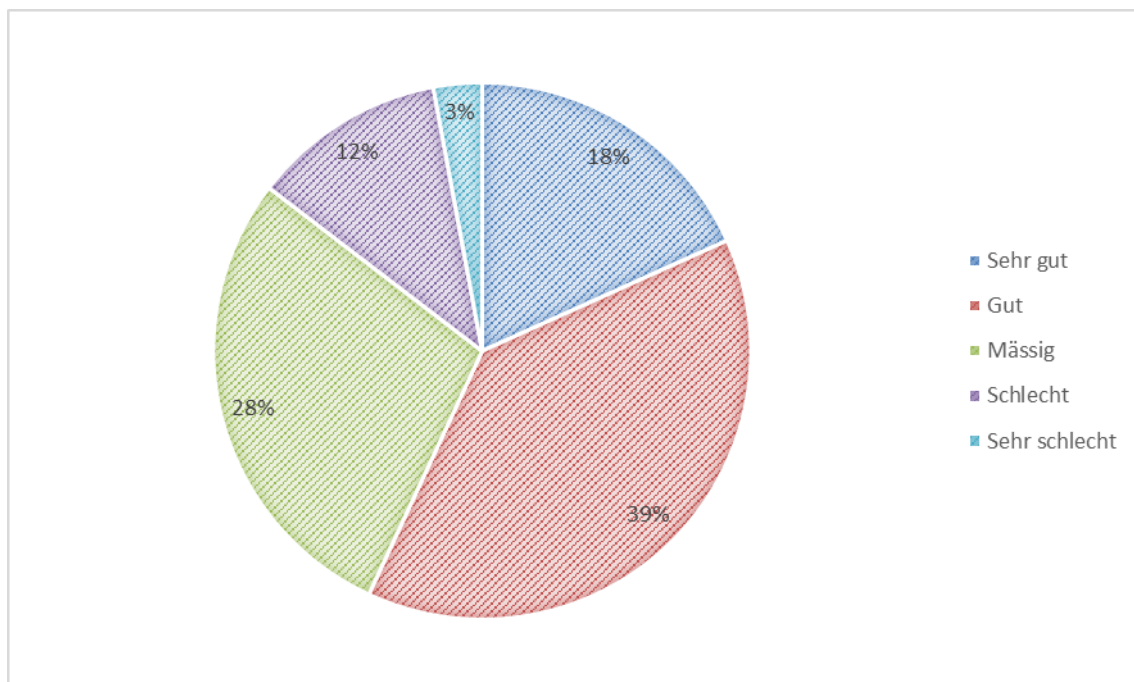
11. Welche Rolle spielen Ihrer Meinung nach demografische Faktoren (bevölkerungsbezogene Unterschiede, u.a. in Bezug auf Alter und Wohnort) bei der Akzeptanz von alpinen Solaranlagen?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Sehr grosse Rolle	12.95%	18
Grosse Rolle	58.99%	82
Moderate Rolle	23.74%	33
Geringe Rolle	3.60%	5
Keine Rolle	0.72%	1
	Beantwortet	139
	Übersprungen	18



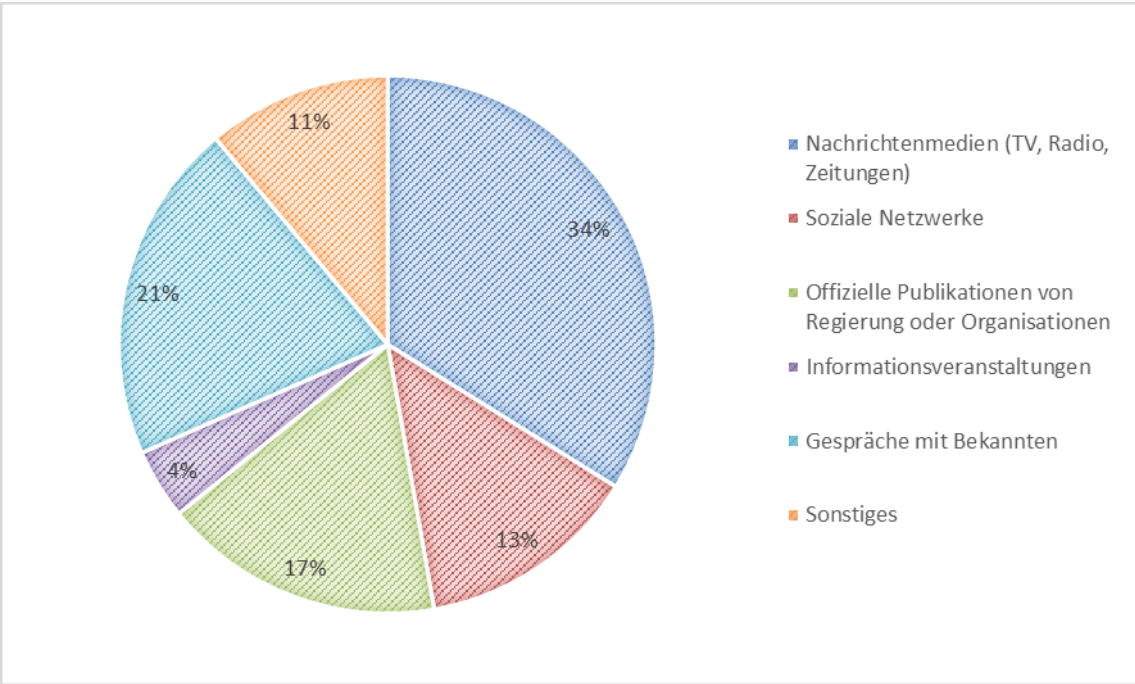
12. Wie gut fühlen Sie sich über alpine Solaranlagen informiert?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Sehr gut	18.25%	25
Gut	38.69%	53
Mässig	28.47%	39
Schlecht	11.68%	16
Sehr schlecht	2.92%	4
	Beantwortet	137
	Übersprungen	20



13. Welche Informationsquellen nutzen Sie hauptsächlich, um sich (über alpine Solaranlagen) zu informieren? (Mehrfachauswahl möglich)

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Nachrichtenmedien (TV, Radio, Zeitungen)	33.88%	104
Soziale Netzwerke	13.36%	41
Offizielle Publikationen von Regierung oder Organisationen	16.94%	52
Informationsveranstaltungen	4.23%	13
Gespräche mit Bekannten	20.52%	63
Sonstiges	11.07%	34
	Beantwortet	137
	Antworten total	307
	Übersprungen	20

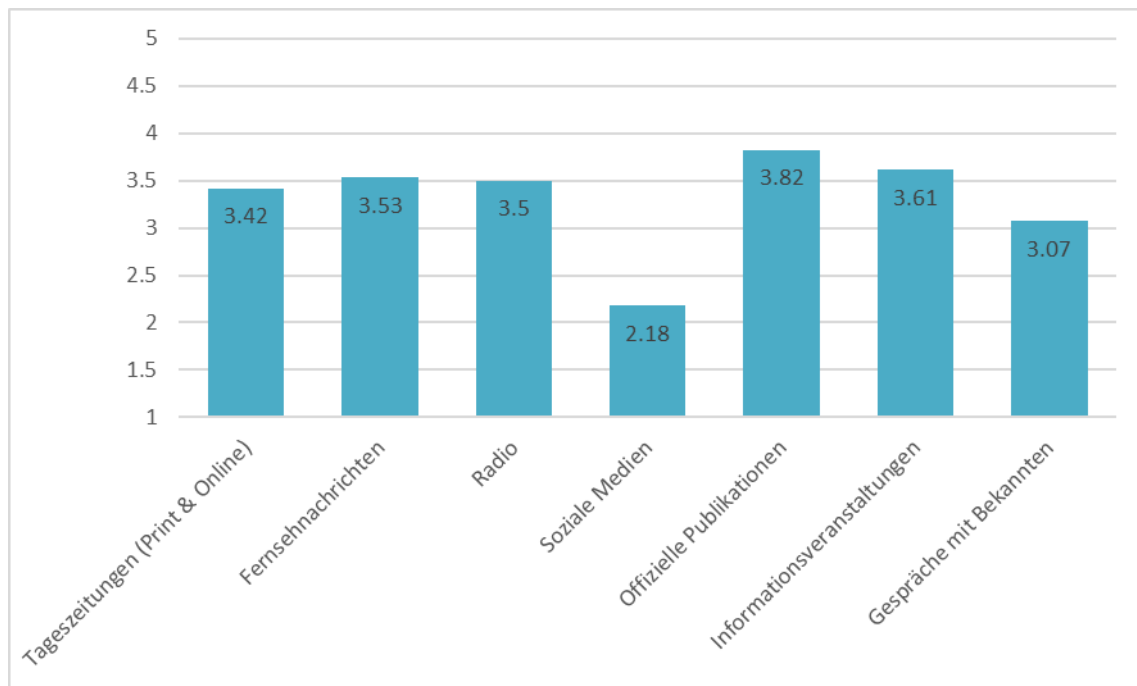


Nr.	Antwort (Freitextfeld)
1	Informationen der Firma (Axpö)
2	Habe Montagearbeiten an einer Testanlage durchgeführt
3	Job
4	Arbeitgeber
5	Arbeit
6	Fachbeiträge z.B. von Swisssolar und anderen
7	Ich informiere mich nicht
8	Ich arbeite seit 14 Jahren in der Solarbranche
9	Ich arbeite bei einem Verteilnetzbetreiber in einer Funktion, die nichts mit Energiegewinnung zu tun hat.

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
10	Das Internet.
11	Berufliche Erfahrungen
12	Studium in nachhaltiger Entwicklung
13	Internetrecherche
14	Schule
15	Beruf
16	via Arbeitgeber (Axpö)
17	Fachmedien
18	Gespräche mit Fachkräften
19	Publikationen von Umweltverbänden
20	wissenschaftliche Studien
21	Unternehmensinfo
22	Angestellt bei Axpo, ehemals in den Projektteams
23	Axpo Homepage
24	Internet
25	Arbeit bei Axpo.
26	Bei Axpo
27	Gespräche innerhalb der Unternehmung / meinem Arbeitgeber
28	Axpo
29	Wissenschaft
30	Arbeitgeber
31	Gespräche mit Personen die mit entsprechenden Projekten zu tun haben
32	Habe mich bisher nicht wirklich informiert
33	Keine
34	Fachmedien

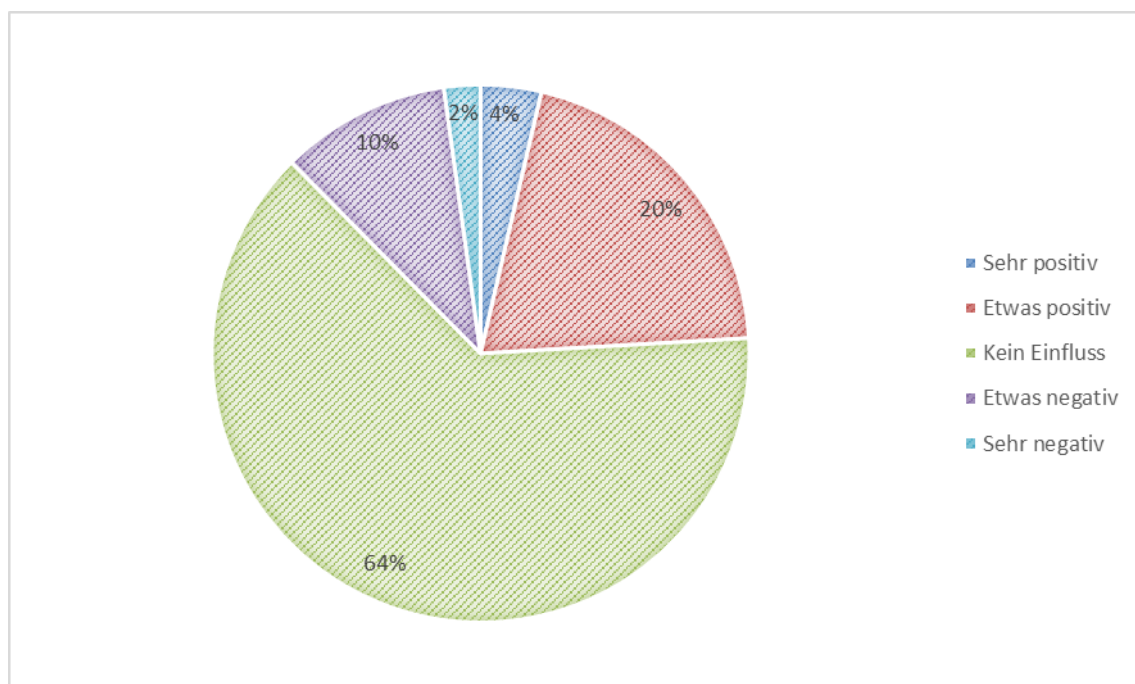
14. Bitte bewerten Sie Ihre Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit der folgenden Informationsquellen anhand der Skala von 1 bis 5, wobei 1 'überhaupt nicht vertrauenswürdig' und 5 'sehr vertrauenswürdig' bedeutet.

	überhaupt nicht vertrauenswürdig		wenig vertrauenswürdig		neutral		vertrauenswürdig		sehr vertrauenswürdig		Total	Gewichteter Durchschnitt
Tageszeitungen (Print & Online)	2.19%	3	14.60%	20	28.47%	39	48.91%	67	5.84%	8	137	3.4
Fernsehnachrichten	2.92%	4	10.95%	15	25.55%	35	51.82%	71	8.76%	12	137	3.5
Radio	2.19%	3	11.68%	16	27.01%	37	51.82%	71	7.30%	10	137	3.5
Soziale Medien	14.60 %	20	53.28%	73	31.39%	43	0.73%	1	0.00%	0	137	2.2
Offizielle Publikationen	2.92%	4	5.11%	7	18.25%	25	54.01%	74	19.71%	27	137	3.8
Informationsveranstaltungen	1.46%	2	6.57%	9	33.58%	46	46.72%	64	11.68%	16	137	3.6
Gespräche mit Bekannten	4.38%	6	16.79%	23	52.55%	72	19.71%	27	6.57%	9	137	3.1
											Beantwortet	137
											Übersprungen	20



15. Wie hat die Erfahrung mit früheren Projekten in der Schweiz Ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen beeinflusst?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Sehr positiv	3.65%	5
Etwas positiv	20.44%	28
Kein Einfluss	63.50%	87
Etwas negativ	10.22%	14
Sehr negativ	2.19%	3
	Beantwortet	137
	Übersprungen	20



16. Optional, falls Einfluss vorhanden gem. Antwort auf Frage 15: Um welche(s) frühere Projekt(e) handelt es sich dabei?

Beantwortet: 37

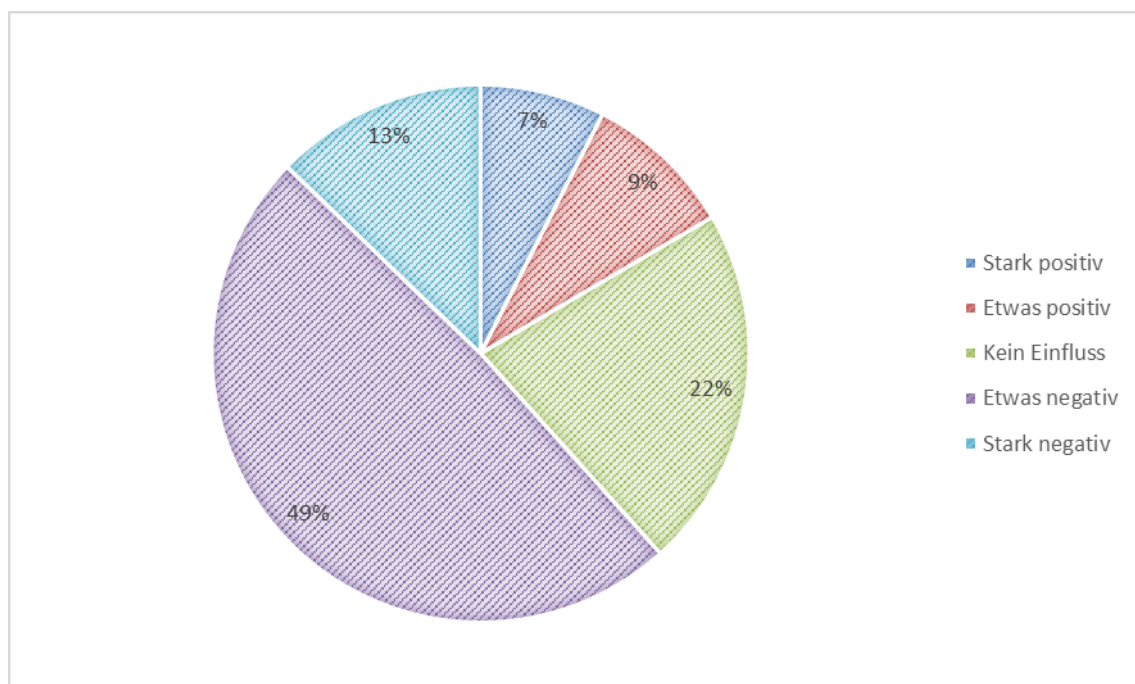
Übersprungen: 120

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
1	Solarlift Tenna
2	Wasserkraftwerke in den Alpen
3	Diverse Solaranlagen bei Gewerbe und Industrie Kunden
4	Oberwallis
5	-
6	Greniols, Ilanz, Nandrosolar
7	Name nicht mehr bekannt
8	Grengiols
9	PV-Anlage auf Hausdach
10	Alpinsolar
11	Glarus Süd Solar
12	Muttsee-Solaranlage
13	Muttsee
14	Allg. Solaranlagen
15	Limmern Staumauer
16	A13
17	Walensee
18	Muttsee
19	Frühere Projekte, die abgelehnt wurden
20	Alle der bis jetzt geplanten. Waren alle zu teuer.
21	Ausbau Wasserkraft (z.B. PSW Limmern)
22	Diverse Projekte im In- und Ausland. Möchte es nicht auf ein Projekt reduzieren. Aber den grössten Einfluss KLL.
23	Grengiols
24	Alpine Solaranlage Muttsee
25	Nalpsolar
26	Versuchsanlage Davos-Totalp
27	NA
28	Staumauern
29	Staumauer Muttsee
30	NEAT
31	Muttsee, Albignastausee
32	Firmenprojekte
33	Muttsee
34	PV Muttsee & PV-Anlagen auf Infrastruktur seit 15 Jahren
35	?
36	PSW Linth-Limmer

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
37	PV Muttsee

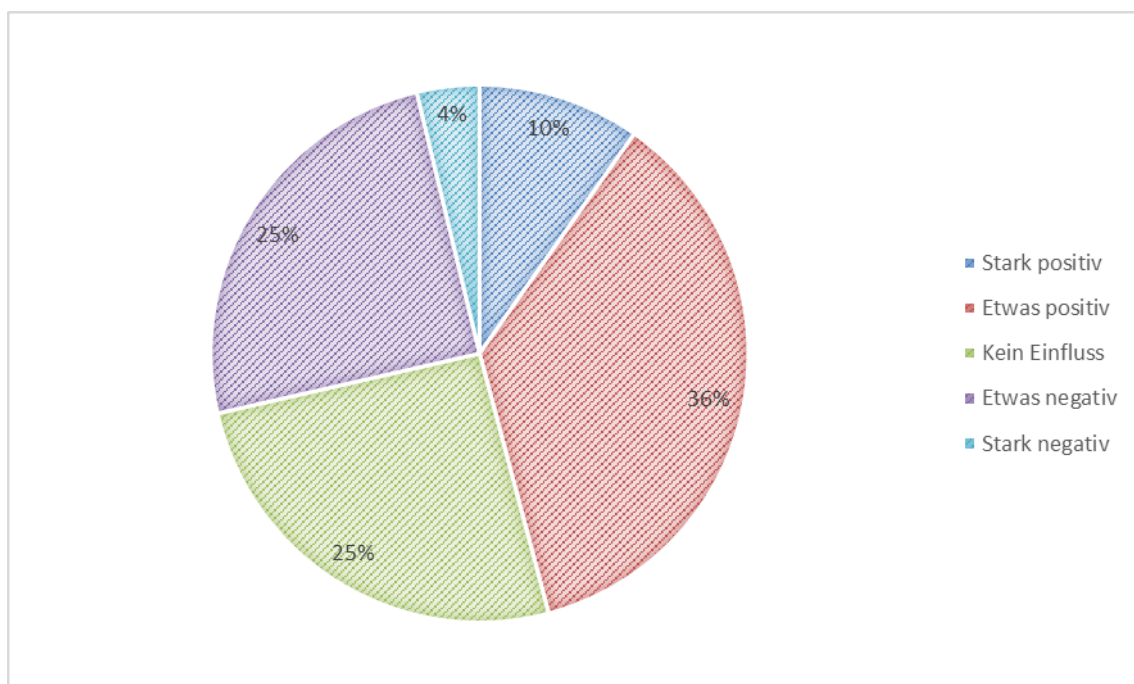
17. Inwiefern beeinflussen ästhetische Überlegungen (u.a. Veränderung des Landschaftsbilds) Ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Stark positiv	7.52%	10
Etwas positiv	9.02%	12
Kein Einfluss	21.80%	29
Etwas negativ	48.87%	65
Stark negativ	12.78%	17
	Beantwortet	133
	Übersprungen	24



18. Inwiefern beeinflussen wirtschaftliche Überlegungen Ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Stark positiv	9.77%	13
Etwas positiv	36.09%	48
Kein Einfluss	25.56%	34
Etwas negativ	24.81%	33
Stark negativ	3.76%	5
	Beantwortet	133
	Übersprungen	24



19. Was ist aus Ihrer Sicht notwendig, um eine breitere Akzeptanz für alpine Solaranlagen zu erreichen?

Beantwortet: 133

Übersprungen: 24

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
1	Information, Bilder, wie es aussehen könnte. Szenarien, wenn wir es nicht machen.
2	Information
3	Keine Ahnung
4	Aufklärung Nutzen
5	Information/Kommunikation, Teachins, Vereinbarung/Mittelweg
6	Gute Beispiele von realisierten Projekten an die Leute bringen, mit Statements von betroffenen Personen
7	Faktenbasierte Diskussionen
8	Fakten und Zahlen vergleiche mit normalen Solaranlagen
9	Transparente und regelmässige Kommunikation, Emotionen, Emotionen, Emotionen.
10	(Lokale) Akzeptanz sollte kein Kriterium sein, Bund und Kantone sollten bei Energieerzeugung "Durchregieren"
11	Darlegung der Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz
12	Kosten senken, weniger fundamentale Einstellungen bei gewissen Leuten / Verbänden
13	Offene Kommunikation über den Beitrag zur Energiegewinnung, faktenbasiert und keine Floskeln
14	Offene Kommunikation. Nur begrenzte Standorte auswählen und nicht überall eine Alpine PV Anlage zu planen.
15	richtige und genaue Informationen
16	die Notwendigkeit der Anlagen sowie die Kompensationen sind aufzuzeigen
17	-
18	Diese verbieten.
19	Erfahrung mit bestehenden Projekten
20	Niedrigere Kosten und bauen an bereits vorbelasteten Stellen wie Skigebiete
21	Kleinere Anlagen bei bestehender Infrastruktur
22	Nutzung bestehender alpiner Gebäudeflächen, z.B. Dächer und Fassaden von Gondelbahnstationen. In denen befindet sich in der Regel auch eine Trafostation zur Abführung der Energie.
23	Es sollte die Differenz bei den Kosten-Nutzen zu den Dach PV Flächen mit Zahlen aufgezeigt werden. Wieso ist es wirtschaftlich sinnvoll solche zu bauen
24	Vorteile aufzeigen - keine Alternativen für Winterstrom
25	Planung nur in vorbelasteter Umgebung
26	Die Effizienz im Vergleich zu anderen Energiequellen, wie beispielsweise Atomenergie, muss ohne grosse Einbussen aufgezeigt werden.
27	Zurückhaltung bei Anzahl von alpinen Solaranlagen, Wahl von Standorten, welche das Landschaftsbild nicht unnötig beeinträchtigen
28	Vorteile müssen ersichtlich sein.
29	Einbezug und allenfalls Beteiligung/Gewinnausschüttung an Betroffene

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
30	Anlagen müssen in Einklang mit Natur und Landschaft gedacht und möglichst geringen Impact auf Umwelt haben
31	Monetäre Anreize
32	Aufklärung/Bildung, Beste Lösung aller Alternativen zur Stromgewinnung anbieten, optische Integrität ins Landschaftsbild
33	Die Bevölkerung vor Ort muss finanziell profitieren und die Anlagen müssen gut aussehen.
34	Diese Anlagen in bestehenden Menschlichen bauten zu integrieren, sodass die Akzeptanz wachsen kann.
35	Vorteile in den Vordergrund sichtbar stellen, Zahlen Daten Fakten
36	Kosten Nutzen aufzeigen
37	Massive Information zur bevorstehenden Energielücke - Strom kommt für die meisten Menschen "einfach aus der Steckdose".
38	Mehr öffentliche, offizielle Informationen schaffen über die ganze Energie. Von wo diese kommt und wie es in Zukunft aussieht und wie mögliche Lösungen aussehen.
39	Die Diskussion über die Nachteile anderer Stromerzeugung
40	?
41	Aufklärung
42	Kommunikation, Information und Verbindung von Stauseen etc. mit Solar
43	Abholung der Betroffenen Bevölkerung
44	breiter informieren, ich weiss gefühlt nichts darüber
45	Schutzzonen für Tiere, genügend freier Platz neben den Anlagen
46	Nichts
47	gut integriert in die Natur
48	Information & Aufklärung
49	Forschung und ehrliche Berichterstattung. Dann wird man erkennen, dass es dort nicht hingehört.
50	Guter Nutzen
51	Andere Lösungen
52	Bessere Informationen
53	Aufklärung
54	Leute richtig aufklären und informieren. Kontras aufzeigen. Möglichkeiten aufzeigen, welche das Landschaftsbild nicht oder weniger beeinträchtigen.
55	Notwendigkeit aufzeigen
56	Informationen liefern, viele wissen zu wenig darüber oder haben eine beschränkte Perspektive
57	gute und fundierte Information
58	.
59	Schwierig, da es meiner Meinung nach bessere Technologien gibt. Schlussendlich müssen die lokalen Gemeinden finanziell entschädigt werden. Schlussendlich ist alles eine Frage des Geldes...
60	Dringlichkeit der Lage aufzeigen oder mit Alternative AKW „drohen“
61	Beteiligung und Verschaffung von finanziellen Vorteilen von Bürgern in Anlagennähe
62	Information, Planung der Orte, Umweltverträglichkeit
63	Verstärkter Einsatz bei der lokalen Bevölkerung, Behörden und Betroffenen.

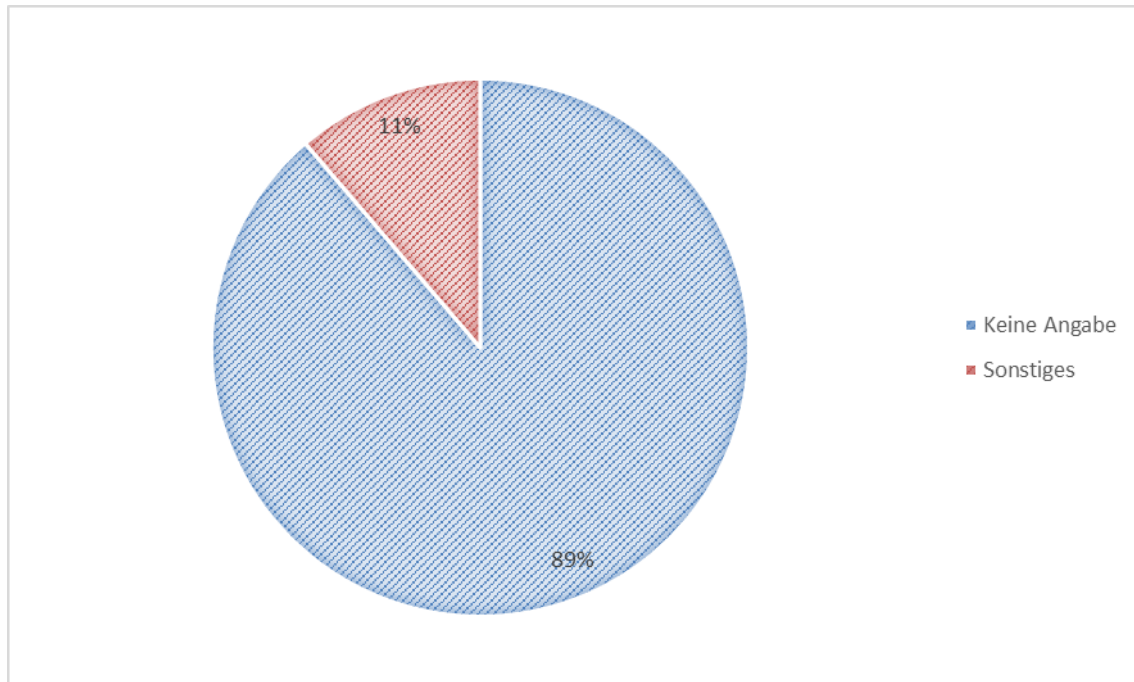
Nr.	Antwort (Freitextfeld)
64	Mitsprache und Mitbeteiligung der lokalen Bevölkerung
65	Sehe keine
66	Ein grossflächiger Stromausfall.
67	Klar und Transparent informieren wie der Gesamtstrommix inkl. Solar aussehen soll und wie die Versorgung damit sichergestellt wird.
68	bessere Information
69	zuerst Ausschöpfen aller dezentraler (z.B. Dächer) Möglichkeiten
70	Lokale Bevölkerung frühzeitig miteinbeziehen.
71	Bessere Anbindung ans Netz, Sicherstellung der Umweltverträglichkeit, bessere Information und Kommunikation, Erfahrung und Gewöhnung
72	Nicht darüber nachgedacht
73	Information und Kommunikation
74	Blackout
75	Zeigen, dass es sich wirtschaftlich lohnt -> günstiger und natürlich den Umweltfaktor sowie dass es effizienter ist betonen
76	Auf die Bedürfnisse der betroffenen Menschen eingehen
77	Damit eine alpine Solaranlage überhaupt wirtschaftlich rentabel ist, muss die Infrastruktur für den Stromfluss gewährleistet sein. Wenn eine Anlage also in Nähe von einer solchen Infrastruktur gebaut wird, sollte die Akzeptanz höher sein.
78	Mehr finanzielle Anreize, breitere Aufklärung,
79	Miteinbezug der Bewohner in der Entscheidungsfindung
80	Nichts, die Solaranlagen gehören da nicht hin.
81	Umweltschutz / Naturschutz / Landschaftsschutz
82	lokale Bevölkerung wirtschaftlich miteinbeziehen (z.B. kleine Elektrizitätswerke beteiligt). transparenter und beeinflussbarer Prozess zur Standortauswahl
83	Es ist wichtig aufzuzeigen, dass es sich um keine Verschandelung der Berge handelt, sondern einen Mehrwert mit sich bringt. Auch wichtig ist es zu zeigen, dass Mensch und Natur in Einklang miteinander leben kann.
84	die Schaffung von Speichermöglichkeiten in substanziellem Ausmass
85	ehrliche, faktenbezogene Information oder das Fördern von Verzicht
86	Mehr kommunikative Massnahmen (von Bund, Energiefirmen, andere relevante Institutionen) und Debatten in der Öffentlichkeit (z.B. SRF Arena). Klarer über die Vorteile (z.B. allgemein höhere Effizienz im Vergleich zu Solaranlagen auf Dächern/Fassaden, gut für Energiemix im Winter, all-fällige Eignung für Agrivoltaik) und Interessensermägung informieren.
87	Aufzeigen wirtschaftlicher Nutzen für Bergregionen
88	eine Aufklärung der Einwohner über Kosten und Erträge der Anlagen ist erforderlich
89	Bessere Sichtbarkeit des Themas und faktenbasierte Diskussion
90	Auch die "kleinen" mit Solar auf Dächern pushen.
91	frühes Onboarding der betroffenen Anwohner --> braucht ein Change Mgmt.
92	Gute Information aller Bevölkerung Schichten
93	Wenig Fläche nutzen können
94	Notwendigkeit glaubhaft inkl. der Nachteile an die Öffentlichkeit bringen
95	Vorteile in der Bevölkerung aufzuzeigen und Nachhaltigkeit.

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
96	Mehr Information zu Elektrizität allgemein. Der Bevölkerung ist zu wenig bewusst, wie wichtig Elektrizität in allen Lebensbereichen ist und es kein lokales Thema ist. Jeder weiss bspw. das ein Mensch nicht ohne Wasser leben kann, mittlerweile gleich wichtig ist die durchgängige Verfügbarkeit von Elektrizität. Es ist viel zu selbstverständlich, dass wir jederzeit und immer Strom aus der Steckdose haben.
97	Aspekt Infrastruktur
98	Gezielte, abgestimmte Kommunikation und Einflussnahme bei den entsprechenden Stakeholdern/Interessengruppen
99	Fokus auf Versorgungssicherheit, Einbindung der lokalen Bevölkerung
100	Erfolgreiche und Umsichtige Umsetzung von Projekten
101	Standort der Anlage
102	Klare Sprache und Aussagen. Was sind die Alternativen? Am Ende ist es Physik. Die Energie, die wir verbrauchen muss irgendwoher kommen. Um das zu ermöglichen, nehmen wir über Millionen von Jahren gespeicherte Energie- zahlen aber nicht mehr auf das Konto ein. Ein und Auszahlung muss ins Gleichgewicht kommen
103	Aufklärung und Diskussionen
104	Sicherstellung der Landschaftlichen Integration und Erhaltung von Fauna und Flora vor Ort. Keine negative Aspekte/fairer Ausgleich für die betroffenen Anwohner.
105	AKWs abschalten :)
106	Beteiligung lokaler Gemeinden
107	Transparente Kommunikation mit nachvollziehbarer Interessensabwägung
108	Alle mögliche Kantone müssten Projekte umsetzen, nicht nur einzelne.
109	fair wahrgenommene Prozesse; Einbezug lokale Bevölkerung und Wirtschaft; Benefits für lokale Bevölkerung besser aufzeigen;
110	Sorgfältige Standortbestimmung
111	Klar auf die Zukünftigen Probleme hinweisen (Abhängigkeit, Energiebedarf, usw.)
112	Notwendigkeit durch Fakten aufzeigen
113	Bau von AKW
114	...
115	Bessere Information Bevölkerung vor Ort und bessere Integration der Anlage
116	Besser informieren
117	Kenntnis Bedeutung Strom fürs Klima
118	Aufzeigen was ansonsten die Alternative wäre
119	Es wird immer Naturschutz und Landschaftsbild vs. Notwendigkeit aufgrund mangelnder Alternativen sein. Akzeptanz ist ohne Notwendigkeit kaum steigerbar.
120	Zielgruppengerechte Kommunikation der Vorteile
121	Mehr Transparenz und Informationspolitik
122	Nichts, da Aufwand / Nutzen kaum je stimmig sein werden.
123	Man muss klar über die Vorteile informiert werden. Zusätzlich müssen Gemeinden und Kantone zusammenarbeiten, um sich gemeinsam auf sinnvolle Standorte zu einigen.
124	alternative Energie schaffen
125	Starke und breite Aufklärung bezüglich Kosten , Ausmass des Projektes & Klimawandel generell. Imageveränderung, weg vom Utopische links politischen Traum

Nr.	Antwort (Freitextfeld)
126	Positiver Nutzen begründen
127	Eine individuelle, wiederholte und persönliche Information der Standortgemeinden. Sorgen müssen ernst genommen, diskutiert und gelöst werden - keinen arroganten Auftritt hinlegen!! Für die breite Meinung werden die ersten realisierten Anlagen wohl die Meinung definieren.
128	Mehr Dringlichkeit für Strom
129	Möglichst frühe Informationen der Bevölkerung und das Hervorheben der wirtschaftlichen Vorteile
130	Aufklärung das es nötig ist
131	Unsichtbare Anlage
132	Vorteile der alpinen Solaranlagen aufzeigen
133	Aufklärung! Bewusstmachen der drohenden Strommangellage.

20. Gibt es noch weitere Anmerkungen, die Sie zu diesem Thema machen möchten?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Keine Angabe	88.72%	118
Sonstiges	11.28%	15
	Beantwortet	133
	Übersprungen	24

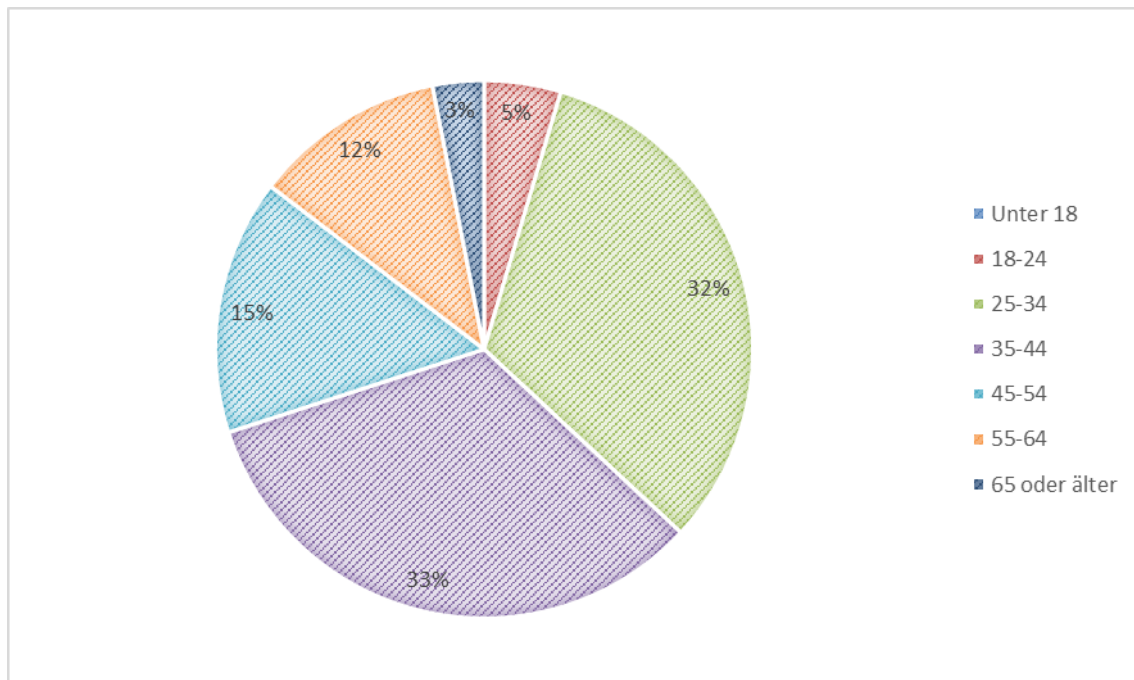


Nr.	Antwort (Freitextfeld)
1	Bei den Einflussfaktoren Radio oder Zeitung oder Fernseher hätte ich keine Angaben gemacht, da ich dort keine Infos bezogen habe.
2	Ich habe festgestellt, dass Medien teilweise falsch und teilweise einseitig über das Thema berichten. Für die Bevölkerung ist es kaum möglich zu unterscheiden, was einseitig oder falsch ist. Nur mit emotionsloser Kommunikation schaffen wir es nicht, zu überzeugen. Eindrücklich war für mich zu sehen, wie 1. die Angst vor einer Strommangellage und 2. die emotionale Rede eines regional verankerten Investors die Meinung der Leute beeinflusste.
3	Die Frage habe ich nicht verstanden "** Wie hat die Erfahrung mit früheren Projekten in der Schweiz Ihre Meinung zu alpinen Solaranlagen beeinflusst?" - was heisst es denn nun wenn ich "positiv" ankreuze? Und welche Projekte? PV-Projekte oder andere alpinen Projekte?
4	Ich hoffe es werden mehr Anlagen gebaut und nicht nur 1 oder 2 Alibi-Projekte
5	Es gibt im Berggebiet viele bestehende, geeignete Flächen (Dächer, Fassaden, Parkplätze, Gewerbegebäude usw.)
6	Die Folgen des Klimawandels müssen gestoppt werden. Dies kann nur mit einem grossen Tempo passieren. Die Politik muss die Projekte vor Ort sehr stark unterstützen und über die Bürger bestimmen.

7	Ressourcen, die schon vorhanden sind, erweitern statt alles von ganz neu an denken
8	Mittlerweile haben die Solaranlagen einen schweren Stand. Wenn Gemeindemitglieder sehen, dass andere Gemeinden die Anlagen ablehnen, neigt man eher dazu, dies auch zu wollen (mMn). Auf Bundesebene sollten klare Entscheide fallen - es darf nicht sein, dass einzelne Gemeinden eine solche Entscheidungsmacht haben. Hätte man die Bewohner von Döttingen/ Böttstein gefragt, hätten sie auch kein AKW gewollt.
9	Transparente und ehrliche Kommunikation von Vor- und Nachteilen wichtig; finanziell muss für Anwohner sinnvoll sein
10	Es ist merkwürdig, dass einerseits solche Anlagen nur dort gebaut werden sollen, wo bereits Infrastruktur vorhanden ist und andererseits solche Anlagen in der Nähe von bestehender Infrastruktur nicht gebaut werden sollen, da sie das Bild der naturbelassenen Schweiz stören.
11	Wichtig ist, dass diese Art von Stromproduktion langfristig wirtschaftlich und umweltfreundlich wird
12	bei der Vertrauenswürdigkeit der Kommunikationsmittel ist die konkrete Zeitung / die konkrete Sendung entscheidend - so allg. wie gefragt resultiert deshalb "neutral"
13	Es soll mit offenen Karten gespielt werden: bringen alpine Solaranlage wirklich etwas im Gegenzug zur flächendeckenden Nutzung von ALLEN Dächern im Flachland oder Voralpenland. Sprich, einfach dort wo sowieso schon alles zugepflastert ist.
14	AKW bauen wie alle anderen auf der Welt
15	Alpine Anlagen in Ehren, sie sind und bleiben einen Tropf auf den heissen Stein.

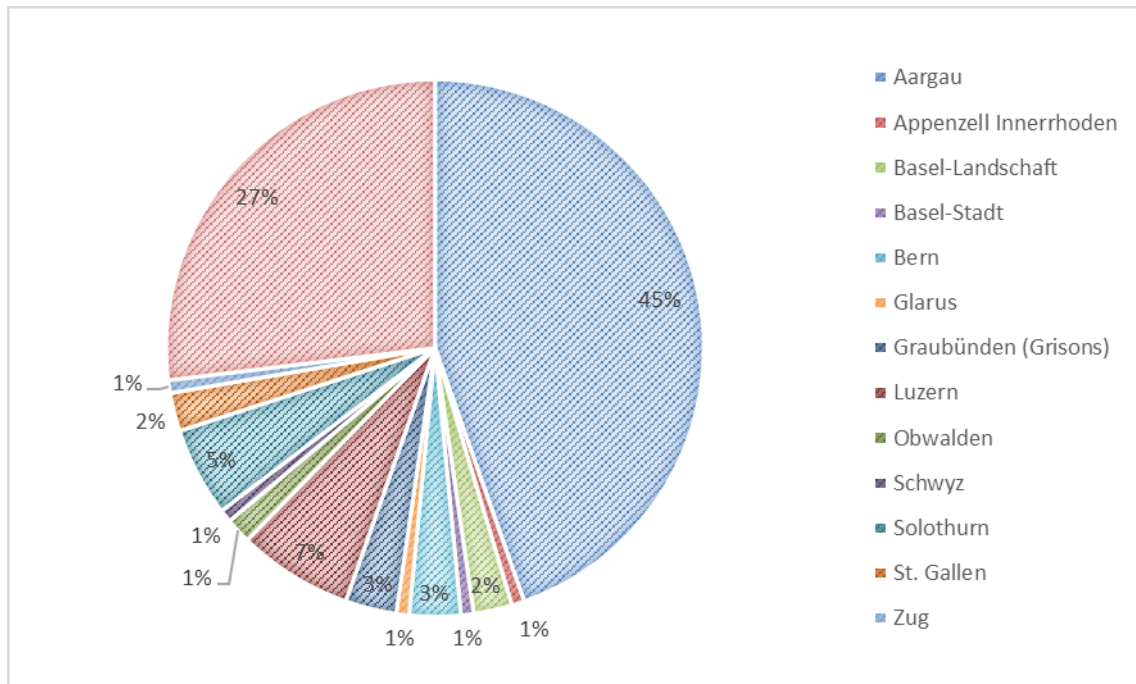
21. Zu welcher Altersgruppe gehören Sie?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Unter 18	0.00%	0
18-24	4.62%	6
25-34	32.31%	42
35-44	33.08%	43
45-54	15.38%	20
55-64	11.54%	15
65 oder älter	3.08%	4
	Beantwortet	130
	Übersprungen	27



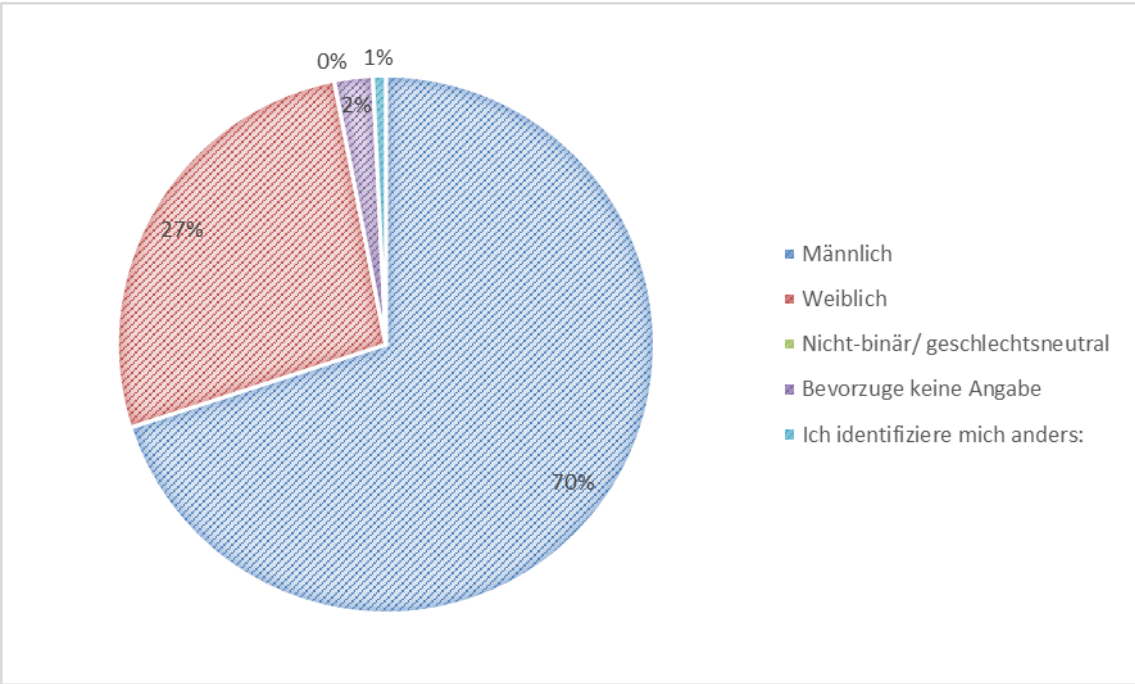
22. In welchem Kanton wohnen Sie?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Aargau	44.62%	58
Appenzell Ausserrhoden	0.00%	0
Appenzell Innerrhoden	0.77%	1
Basel-Landschaft	2.31%	3
Basel-Stadt	0.77%	1
Bern	3.08%	4
Freiburg (Fribourg)	0.00%	0
Genf (Genève)	0.00%	0
Glarus	0.77%	1
Graubünden (Grisons)	3.08%	4
Jura	0.00%	0
Luzern	6.92%	9
Neuenburg (Neuchâtel)	0.00%	0
Nidwalden	0.00%	0
Obwalden	1.54%	2
Schaffhausen	0.00%	0
Schwyz	0.77%	1
Solothurn	5.38%	7
St. Gallen	2.31%	3
Tessin (Ticino)	0.00%	0
Thurgau	0.00%	0
Uri	0.00%	0
Waadt (Vaud)	0.00%	0
Wallis (Valais)	0.00%	0
Zug	0.77%	1
Zürich	26.92%	35
	Beantwortet	130
	Übersprungen	27



23. Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich? Bitte wählen Sie die Antwort aus, die am besten auf Sie zutrifft.

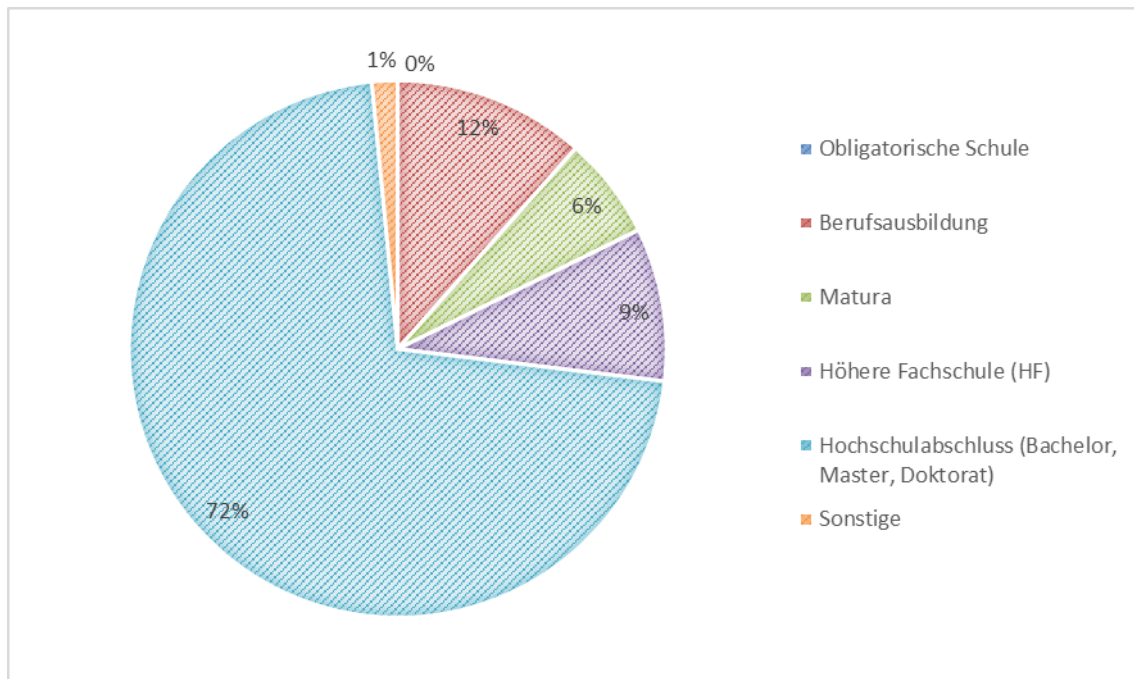
Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Männlich	70.00%	91
Weiblich	26.92%	35
Nicht-binär/ geschlechtsneutral	0.00%	0
Bevorzuge keine Angabe	2.31%	3
Ich identifiziere mich anders	0.77%	1
	Beantwortet	130
	Übersprungen	27



Nr.	Ich identifiziere mich anders (Freitext)
1	Rational

24. Was ist Ihr höchster Schul- oder Hochschulabschluss?

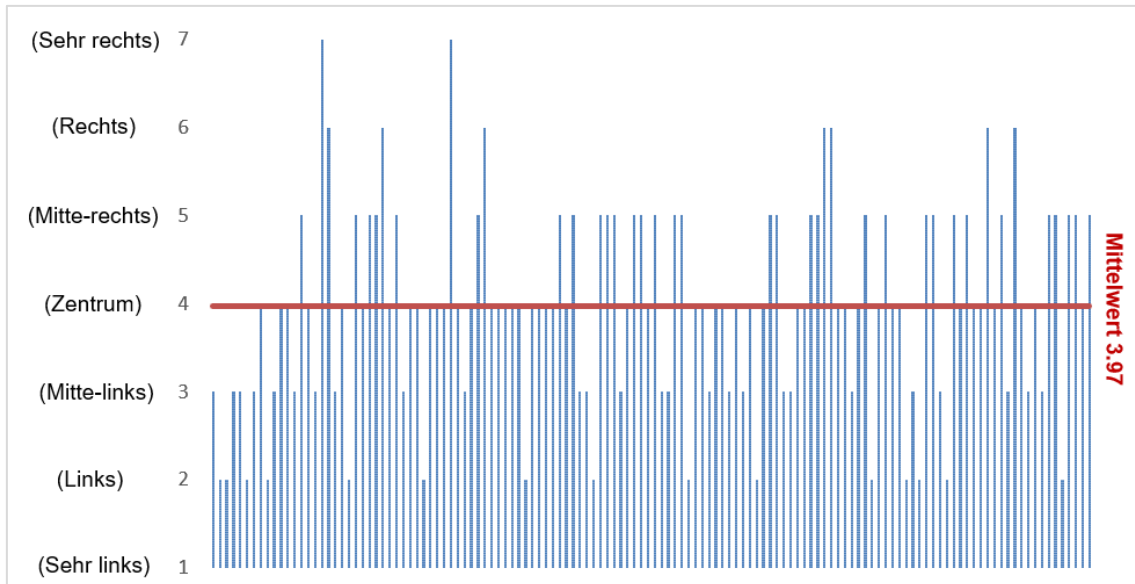
Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Obligatorische Schule	0.00%	0
Berufsausbildung	11.54%	15
Matura	6.15%	8
Höhere Fachschule (HF)	9.23%	12
Hochschulabschluss (Bachelor, Master, Doktorat)	71.54%	93
Sonstige	1.54%	2
	Beantwortet	130
	Übersprungen	27



25. Wie würden Sie Ihre politische Orientierung beschreiben? Bitte wählen Sie die Antwort aus, die Ihrer Position am nächsten kommt.

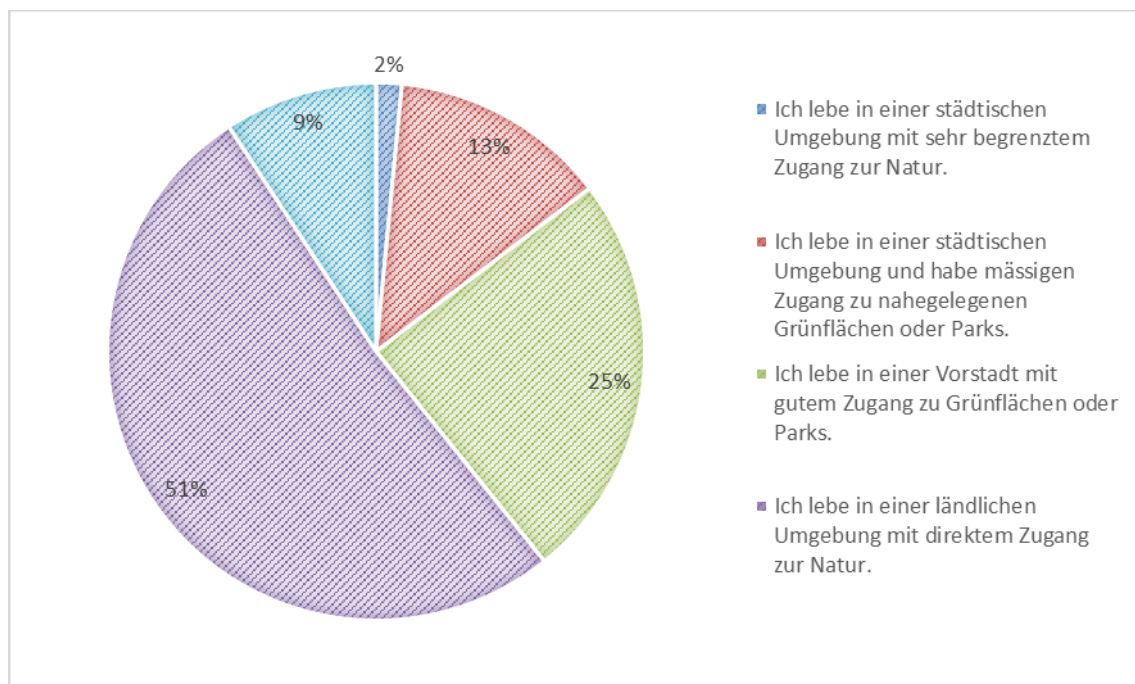
Beantwortet: 130

Übersprungen: 27



26. Wie würden Sie Ihren täglichen Zugang zur Natur beschreiben?

Antwortmöglichkeiten	Antworten	
Ich lebe in einer städtischen Umgebung mit sehr begrenztem Zugang zur Natur.	1.54%	2
Ich lebe in einer städtischen Umgebung und habe mässigen Zugang zu nahegelegenen Grünflächen oder Parks.	13.08%	17
Ich lebe in einer Vorstadt mit gutem Zugang zu Grünflächen oder Parks.	24.62%	32
Ich lebe in einer ländlichen Umgebung mit direktem Zugang zur Natur.	51.54%	67
Ich lebe in einer ländlichen Umgebung, umgeben von weitläufiger Natur.	9.23%	12
	Beantwortet	130
	Übersprungen	27



Anhang 11 Zusammenstellung der codierten Segmente aus den Interviewtranskripten: Allgemeine Wahrnehmung und Einstellung

Herkunft	Code	Segment
Transkript Oliver Hugi	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	Alpine PV-Anlagen haben hinsichtlich der notwendigen Winterproduktion aufgrund erhöhter Sonneneinstrahlung und weiterer technischer Effekte, u.a. Albedo-Effekt, immense Vorteile. Jedoch birgt der Bau im alpinen Gelände grosse technische Herausforderungen im Bereich von Naturgefahren, Logistik und technische Lösungen für die Konstruktion. Jedoch ist das technische Potenzial sehr gross.
Transkript Oliver Hugi	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	Nebst den erhöhten Energieerträgen können grosse Anlagen erstellt und betrieben werden, was zu Skaleneffekten führt. Oftmals sind solche Anlagen nicht einsehbar, was die Akzeptanz solcher Anlagen erhöht. Zudem sind solche Gebiete heute kommerziell oftmals nicht genutzt, was zu nachhaltigen Einnahmen infolge Baurechtszinsen für die Bergregionen bedeutet. Die Hauptherausforderungen sind, wie erwähnt, die immensen Schneelasten und die kurze Bauphase sowie anschliessend der operative Betrieb. Oftmals sind diese Perimeter abgeschieden, was zu einer langen und teuren Netzableitung führt.
Transkript Roger Burkhardt	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	Es gibt viele Themen, die wir in den Alpen ermöglichen können und das haben schon unsere Vorfahren gestartet.
Transkript Roger Burkhardt	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	Was wir derzeit planen zu bauen, sei es Wasserkraft, Wind oder alpine PV-Anlagen, betrifft nur einen sehr kleinen Perimeter der Alpen. Es ist nicht so, dass wir alles verbauen möchten.
Transkript Werner Jetzer	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	Ich sehe auch die Möglichkeit, dass man die lokalen Leute, dort wo gebaut wird, ähnlich wie bei den Wasserzinsen, mit einem Entgelt entschädigt. Dann denke ich, ist die Akzeptanz grösser. Das könnte ich mir vorstellen. Von hier aus, vom Flachland aus, können wir leicht reden und sagen, dass die anderen das übernehmen sollen, aber ich denke, es geht schon in diese Richtung.
Transkript Werner Jetzer	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	In der alpinen Zone hast du natürlich einen besseren Wirkungsgrad. Hier im Flachland hast du im Winter nicht so oft Sonnenschein, jetzt haben wir wieder ein bisschen mehr. Aber früher hatten wir den ganzen Winter über nur Nebel und da sehe ich das nicht so optimal. In der hochalpinen Zone hast du fast jeden Tag Sonne, ausser es schneit gerade.
Transkript Christian Marti-Hauser	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	Wie beurteilst Du die Nutzung von alpinen Gebieten für die Installation von Solaranlagen?

Herkunft	Code	Segment
		Ich sehe vor allem den Haupteffekt, der dafür spricht, nämlich die Produktion und Bereitstellung von Energie in Form von Winterstrom.
Transkript Christian Marti-Hauser	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	Ich würde sagen, grundsätzlich sehr positiv. Also im Grundsatz sehr positiv. Ja, wir brauchen das alle und ja, es hilft, den Energiebedarf auch in der Zukunft sicherzustellen und den Ausstieg aus den fossilen Energieträgern zu kompensieren.
Transkript Christian Marti-Hauser	Nutzung alpiner Gebiete für Solaranlagen	Der Ansatz der Koexistenz von Energienutzung und Alpwirtschaft wirft die Frage auf, ob er überhaupt praktisch umsetzbar ist oder ob es einfach ein gutes politisches Postulat ist.
Transkript Oliver Hugi	Positive Aspekte	Entsprechend sehe ich die Lösung für die Erreichung der Dekarbonisierungsziele und für den Zubau von Produktionskapazitäten in der Schweiz im Bereich der erneuerbaren Energien. Dabei hat die Solartechnologie ein riesiges Potenzial.
Transkript Oliver Hugi	Positive Aspekte	Alpine PV-Anlagen haben hinsichtlich der notwendigen Winterproduktion aufgrund erhöhter Sonneneinstrahlung und weiterer technischen Effekte, u.a. Albedo-Effekt, immense Vorteile.
Transkript Oliver Hugi	Positive Aspekte	Jedoch ist das technische Potenzial sehr gross.
Transkript Oliver Hugi	Positive Aspekte	Nebst den erhöhten Energieerträgen können grosse Anlagen erstellt und betrieben werden, was zu Skaleneffekten führt. Oftmals sind solche Anlagen nicht einsehbar, was die Akzeptanz solcher Anlagen erhöht. Zudem sind solche Gebiete heute kommerziell oftmals nicht genutzt, was zu nachhaltigen Einnahmen infolge Baurechtszinsen für die Bergregionen bedeutet.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Auf der einen Seite ist mein persönliches Interesse riesig, weil die Projekte sehr spannend sind.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Für mich persönlich sind diese Projekte extrem spannend und vielfältig und es macht grossen Spass, daran zu arbeiten.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Trotzdem würde ich sagen, dass der Grundtenor nach wie vor eine durchaus akzeptierte oder akzeptierbare Haltung in der Bevölkerung ist.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Lustigerweise war die Gemeinde von Anfang an eher positiv eingestellt. Es brauchte keine positive Entwicklung, die Gemeinde war schon immer überzeugt und hat sich damit auseinandergesetzt. Damals wussten die Gemeinden, die be-

Herkunft	Code	Segment
		reits mit Energieversorgung oder Kraftwerken in Kontakt waren, welche Vorteile und Nachteile solche Projekte mit sich bringen. Für sie war die Aufklärung gar nicht so nötig.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Deshalb sehe ich das sehr optimistisch und positiv.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Aus meiner Sicht sind das kleine Eingriffe, die man in Kauf nehmen sollte. Von daher sehe ich das sehr optimistisch und positiv.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Ja, die positiven Aspekte sind ziemlich offensichtlich, wenn man sich mit der Technik und Technologie auseinandersetzt und auskennt. In den Bergen hat man eine deutlich höhere Sonneneinstrahlung. Das kommt von der Strahlung selbst, aber auch davon, dass wir dort weniger Nebel haben.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Ein weiterer Vorteil in den Bergen ist die niedrigere Temperatur. PV-Anlagen arbeiten besser, wenn sie gekühlt sind und nicht in heissen Umgebungen.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Ein dritter positiver Aspekt ist der Schnee, der uns durch den Albedo-Effekt hilft. Es gibt viele positive Gründe, warum man Solaranlagen in den Bergen installieren sollte. Wir produzieren zudem in den Monaten Energie, in denen wir sonst am meisten Energie importieren müssten.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Grundsätzlich habe ich nach wie vor das Gefühl, dass die Bevölkerung den Anlagen positiv gegenübersteht. Man muss das mediale Interesse immer etwas relativieren. Es wird viel über die negativen Aspekte und verlorenen Abstimmungen berichtet, aber im Schnitt sind immer noch mehr Gemeinden positiv eingestellt und mehr Abstimmungen werden gewonnen. Soweit ich weiss, ist das Verhältnis immer noch gut ein Drittel zu zwei Dritteln, wenn nicht sogar ein Viertel zu drei Vierteln von den Anlagen, die durchgekommen sind. Deshalb glaube ich, dass die Bevölkerung grundsätzlich weiterhin positiv gegenüber den Anlagen eingestellt ist.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Aber grundsätzlich würde ich die Wahrnehmung immer noch als positiv sehen.
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Wir sehen, dass Anlagen, die besser ins Landschaftsbild integriert sind oder höher gelegen und dadurch die Nutzung darunter besser zulassen, deutlich mehr Akzeptanz in der Bevölkerung finden. Die ökologischen und technischen Aspekte hängen dabei eng zusammen und entwickeln sich in eine positive Richtung, so meine Wahrnehmung.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Roger Burkhardt	Positive Aspekte	Das Umweltbewusstsein hilft uns einerseits, weil wir eine Alternative zu herkömmlichen Energieerzeugungsanlagen bieten. Das ist sicher positiv.
Transkript Werner Jetzer	Positive Aspekte	Aber sonst würde ich sagen, dass ich gegenüber allen erneuerbaren Energien positiv eingestellt bin.
Transkript Werner Jetzer	Positive Aspekte	Ich bin da eher für Solar, wobei es auch Biomasse sein kann.
Transkript Werner Jetzer	Positive Aspekte	Wasserkraft finde ich ebenfalls gut. Ich bin ein Befürworter der Erhöhung von Talsperrenmauern.
Transkript Werner Jetzer	Positive Aspekte	Aber ich denke, das kann man so gestalten, dass es wirklich positiv ist. In der alpinen Zone hast du natürlich einen besseren Wirkungsgrad.
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Das führt zu einer sehr positiven Einstellung gegenüber Wasserkraft. Natürlich sind jetzt neue Formen der erneuerbaren Energien hinzugekommen oder in den Vordergrund gerückt. Ich würde sagen, dass die Einstellung zur Wasserkraft sehr positiv ist und gegenüber den neuen Formen vorsichtig positiv.
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Also ich sehe als positive Aspekte den hohen Wirkungsgrad, der mit der Sonneneinstrahlung, dem Winkel und der Nutzung verbunden ist, sowie die Erzeugung von Winterstrom. Das sind sehr positive Aspekte.
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Ein Vorteil ist allerdings, dass es in der Nähe von Wasserkraftanlagen im Glarnerland und generell in den Alpen oft schon bestehende Infrastrukturen gibt. Das gemeinsame Nutzen von vorhandenen Infrastrukturen, wie Strassen oder Zuleitungen, ist ein positiver Punkt, denn es bedeutet, dass man nicht völlig auf der grünen Wiese bauen muss.
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Ich würde sagen, grundsätzlich sehr positiv. Also im Grundsatz sehr positiv.
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Ich glaube, mindestens bei den Rahmenbedingungen des Solarexpresses ist gut erkennbar, dass auf Naturwerte in alpinen Situationen Wert gelegt wird.
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Es wird ein differenzierter Rahmen geschaffen, der positiv wahrgenommen wird.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Also theoretisch positiv. Wenn wir den Grundsatz des allgemeinen Umweltbewusstseins betrachten, glaube ich, dass es einen positiven Einfluss hat. Man sucht nach besseren, umweltschonenderen Alternativen zu Öl und Gas. Daher kommt von dort her eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber erneuerbarer Energie und damit auch gegenüber PV-Anlagen.
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Ich glaube, theoretisch ist die Grundhaltung positiv, solange man nicht in die Details geht und nicht näher herangeht.
Transkript Christian Marti-Hauser	Positive Aspekte	Ja, also stark wirtschaftlich orientierte Leute oder Unternehmer sind grundsätzlich positiv eingestellt, weil sie die Abhängigkeiten und Zusammenhänge sehen und den wirtschaftlichen Nutzen von Versorgungssicherheit und so weiter sehr stark betonen.
Transkript Oliver Hugi	Negative Aspekte	Weiter waren bis anhin solche Anlagen durch die Gesellschaft nicht akzeptabel.
Transkript Oliver Hugi	Negative Aspekte	Jedoch birgt der Bau im alpinen Gelände grosse technische Herausforderungen im Bereich von Naturgefahren, Logistik und technische Lösungen für die Konstruktion.
Transkript Oliver Hugi	Negative Aspekte	Die Hauptherausforderungen sind, wie erwähnt, die immensen Schneelasten und die kurze Bauphase sowie anschliessend der operative Betrieb. Oftmals sind diese Perimeter abgeschlossen, was zu einer langen und teuren Netzableitung führt.
Transkript Roger Burkhardt	Negative Aspekte	Wir haben extrem viele Anspruchsgruppen, von der Gemeinde über den Kanton bis zu anderen Behörden und dem Bauern, der das Land seit Generationen bewirtschaftet. Das ist die eine Seite – der persönliche Bezug zur Thematik. Auf der anderen Seite sind auch die technischen Aspekte anspruchsvoller als bei einer einfachen PV-Anlage auf einem Hallendach.
Transkript Roger Burkhardt	Negative Aspekte	Wie schön sind die Anlagen, wo bauen wir sie, braucht es das wirklich und wie steht der Aufwand im Verhältnis zum Ertrag? Das sind kritische Fragen, die ich mir immer wieder stelle, die ich aber zurzeit noch positiv beantworten kann.
Transkript Roger Burkhardt	Negative Aspekte	Inzwischen spüren wir aber auch eine gewisse Gegenwehr oder mehr Argumente gegen diese Anlagen. Besonders in jüngerer Zeit, wahrscheinlich auch aufgrund der Winterbedingungen der letzten zwei Jahre, gibt es mehr Widerstand und kritischere Fragen zu den Anlagen.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Roger Burk- hart	Negative Aspekte	Bei allen anderen, vor allem im Flachland oder Mittelland, war jedoch deutlich mehr Information nötig. Vor fünf Jahren konnte sich noch niemand vorstellen, was eine alpine Solaranlage ist. In Orten wie Olten oder Zürich war das Thema unbekannt. Inzwischen ist es ein Thema, das in aller Munde ist und entsprechend diskutiert wird.
Transkript Roger Burk- hart	Negative Aspekte	Die negativen Aspekte liegen ebenfalls auf der Hand und werden in der Presse gut kommuniziert und diskutiert. Es ist ein Eingriff in die Natur, insbesondere ausserhalb der Bauzone, was gewisse negative Effekte hat. Wir sind an Standorten, wo wir normalerweise nicht mit schweren Maschinen hochfahren können. Es sind komplexe Projekte, die Eingriffe in die Natur erfordern und logistisch nicht einfach sind, was wiederum finanzielle Auswirkungen hat.
Transkript Roger Burk- hart	Negative Aspekte	Wir haben gerade letzte Woche eine Gemeindeabstimmung verloren und die nächste steht nächste Woche an.
Transkript Roger Burk- hart	Negative Aspekte	Andererseits spüren wir auch viel Gegenwind gegen diese Vorhaben und das oft von Organisationen, die sich den Umweltschutz auf die Fahne geschrieben haben.
Transkript Roger Burk- hart	Negative Aspekte	Oftmals ist es einfach Unwissen.
Transkript Werner Jet- zer	Negative Aspekte	Nur bezüglich Windenergie bin ich skeptisch. Windkraftanlagen sind sicher nicht das Ideale im Mittelland. In der alpinen Zone, da kann ich es zu wenig beurteilen. Aber grundsätzlich ist Wind nicht mein bevorzugter Energielieferant.
Transkript Werner Jet- zer	Negative Aspekte	Windräder sind, wie gesagt, nicht meine Favoriten, aber ich kann auch damit leben.
Transkript Werner Jet- zer	Negative Aspekte	Also negativ sehe ich nichts, ausser eben, dass es nicht der optimale Ort wäre und dass es eine, sagen wir in Anführungszeichen, "Verschandelung der Natur" gäbe.
Transkript Christian Marti-Hauser	Negative Aspekte	Negativ ist mindestens in der Schweiz, dass es überall Nutzungskonflikte gibt. Wir werden wahrscheinlich in der Schweiz nie einen Ort finden, wo schon eine Infrastruktur vorhanden ist und kein Nutzungskonflikt besteht. Auch eher negativ ist, dass wir enorme Flächen benötigen. Diese grossen Flächen haben zumindest aus der Nähe betrachtet eine sichtbare oder visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zur Folge.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Christian Marti-Hauser	Negative Aspekte	Die mangelnde Erfahrung und Unsicherheit bei konkreteren Projekten und in Fragen des technischen Aufbaus, der Gestaltung der Panels, des Schutzes vor Naturgefahren und der Reaktion der grossen Flächen auf Windeinflüsse oder Sonnenverläufe kann jedoch viele Fragen aufwerfen, die noch nicht beantwortet sind. Das macht die Argumentationsbasis instabil, sowohl für technisch unbedarfte Leute als auch für diejenigen mit technischem Verständnis.
Transkript Oliver Hugi	Technik und Akzeptanz	Alpine PV-Anlagen haben hinsichtlich der notwendigen Winterproduktion aufgrund erhöhter Sonneneinstrahlung und weiterer technischen Effekte, u.a. Albedo-Effekt, immense Vorteile. Jedoch birgt der Bau im alpinen Gelände grosse technische Herausforderungen im Bereich von Naturgefahren, Logistik und technische Lösungen für die Konstruktion. Jedoch ist das technische Potenzial sehr gross.
Transkript Oliver Hugi	Technik und Akzeptanz	Jedoch hat die jüngste Vergangenheit gezeigt, dass in der Schweiz ein Zubau von erneuerbarer Energie nötig ist.
Transkript Roger Burkhardt	Technik und Akzeptanz	Bezüglich der Technik haben wir festgestellt, dass immer mehr darauf geachtet wird. Früher konnten wir gut mit den Standardlösungen arbeiten, die allgemein akzeptiert wurden. Inzwischen sind die Leute besser informiert und interessieren sich mehr dafür.
Transkript Roger Burkhardt	Technik und Akzeptanz	Wir sehen, dass Anlagen, die besser ins Landschaftsbild integriert sind oder höher gelegen und dadurch die Nutzung darunter besser zulassen, deutlich mehr Akzeptanz in der Bevölkerung finden. Die ökologischen und technischen Aspekte hängen dabei eng zusammen und entwickeln sich in eine positive Richtung, so meine Wahrnehmung.
Transkript Roger Burkhardt	Technik und Akzeptanz	Bis vor etwa vier Jahren hat sich doch niemand gross darum geschert, was mit unserer Energie passiert, wo sie herkommt und wer sie produziert. Niemand hat sich dafür interessiert, was es für Verträge gibt. Selbst ich muss zugeben, dass ich bis vor wenigen Jahren nur wusste, dass mein Strompreis irgendwo um die 20 Rappen liegt. Aber ich konnte nicht sagen, was ich im Jahr bezahle, was eigentlich peinlich ist, weil ich mich in diesem Umfeld bewege. Wenn ich dann bei meinen Freunden frage, sagen sie einfach, dass es viel zu teuer ist. Aber wenn man genauer nachfragt, wissen sie oft nicht einmal, wie viel sie für Strom bezahlen. Im Haushaltsbudget ist das einfach ein kleiner Posten, der untergeht. Erst jetzt wird es, glaube ich, der breiten Masse bewusst, was das kostet und dass es nicht selbstverständlich ist, dass der

Herkunft	Code	Segment
		Strom 24/7 aus der Steckdose kommt und wir kaum Ausfälle haben.
Transkript Werner Jet- zer	Technik und Akzeptanz	Hier in Lengnau sieht man jetzt, dass die Anzahl der PV-Anlagen in den letzten zwei Jahren sprunghaft angestiegen ist - man könnte vielleicht auch sagen, nach Corona. Wir haben jetzt zwei bis drei Anfragen für Bewilligungen pro Woche und zwar immer von privaten Leuten, denn die Gemeinde selbst baut ja nicht so viele Liegenschaften. Ich kann dir jetzt nicht die genaue Zahl sagen, aber es ist wirklich sprunghaft gestiegen in letzter Zeit. Die Leute unternehmen da wirklich etwas.
Transkript Werner Jet- zer	Technik und Akzeptanz	Das hängt wahrscheinlich ein bisschen mit dem Strompreis zusammen. Einige Leute sagen, dass sie hohe Stromrechnungen haben und die Preise gestiegen sind. Wir sind ja alle AEW-Konsumenten. Da gibt es schon Leute, die das anmerken. Aber andererseits kann man nicht immer nur davon sprechen und nichts unternehmen. Diese Personen gibt es auch. Und dann gibt es diejenigen, die sagen, dass sie nichts machen, weil es ihnen zu teuer ist und sie die Investition finanziell nicht herausholen können.
Transkript Werner Jet- zer	Technik und Akzeptanz	Aber ich denke, das kann man so gestalten, dass es wirklich positiv ist. In der alpinen Zone hast du natürlich einen besseren Wirkungsgrad.
Transkript Werner Jet- zer	Technik und Akzeptanz	Das mit dem Schnee kann sicher auch ein Problem sein. Es ist sicher nicht optimal, wenn der Schnee auf den Panels liegen bleibt. Das ist vielleicht ein kleiner Nachteil, aber ansonsten ist die Sonne dort schon optimal.
Transkript Christian Marti-Hauser	Technik und Akzeptanz	Kognitiv gibt es überzeugende Aspekte.
Transkript Christian Marti-Hauser	Technik und Akzeptanz	Also ich sehe als positive Aspekte den hohen Wirkungsgrad, der mit der Sonneneinstrahlung, dem Winkel und der Nutzung verbunden ist, sowie die Erzeugung von Winterstrom.
Transkript Christian Marti-Hauser	Technik und Akzeptanz	Die mangelnde Erfahrung und Unsicherheit bei konkreteren Projekten und in Fragen des technischen Aufbaus, der Gestaltung der Panels, des Schutzes vor Naturgefahren und der Reaktion der grossen Flächen auf Windeinflüsse oder Sonnenverläufe kann jedoch viele Fragen aufwerfen, die noch nicht beantwortet sind. Das macht die Argumentationsbasis instabil, sowohl für technisch unbedarfte Leute als auch für diejenigen mit technischem Verständnis.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Christian Marti-Hauser	Technik und Akzeptanz	Daher kommt von dort her eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber erneuerbarer Energie und damit auch gegenüber PV-Anlagen. Im Vergleich zu Windenergie haben Solaranlagen da die Nase vorn. Windkraft hat ein grösseres Imageproblem, so nehme ich es wahr.
Transkript Oliver Hugi	Umweltbewusstsein	Entsprechend sehe ich die Lösung für die Erreichung der Dekarbonisierungsziele und für den Zubau von Produktionskapazitäten in der Schweiz im Bereich der erneuerbaren Energien. Dabei hat die Solartechnologie ein riesiges Potenzial.
Transkript Oliver Hugi	Umweltbewusstsein	Grundsätzlich präferieren alle unberührte Natur gegenüber bebauter Natur.
Transkript Oliver Hugi	Umweltbewusstsein	Ohne gesellschaftliche Überzeugung, dass wir den Ausbau von erneuerbarer Energie vorantreiben müssen, würden solche Anlagen nicht akzeptiert werden.
Transkript Roger Burkhardt	Umweltbewusstsein	Es ist ein Eingriff in die Natur, insbesondere ausserhalb der Bauzone, was gewisse negative Effekte hat.
Transkript Roger Burkhardt	Umweltbewusstsein	Es sind komplexe Projekte, die Eingriffe in die Natur erfordern und logistisch nicht einfach sind, was wiederum finanzielle Auswirkungen hat.
Transkript Roger Burkhardt	Umweltbewusstsein	Ja, ökologisch gesehen merken wir, dass Standorte, die bereits belastet sind, oftmals viele Vorteile bieten. Das kann man besser argumentieren, wie Ihr sicher auch bei Euren Diskussionen festgestellt habt. Interessanterweise ist diese Wahrnehmung eher in der breiten Bevölkerung und bei Umweltorganisationen wichtig, nicht unbedingt bei der Standortgemeinde. Wir haben Projekte, die aus Sicht der Umweltorganisationen auf der "grünen Wiese" stattfinden und nicht gern gesehen werden, aber von der Gemeinde durchaus gewünscht sind. Es gibt oft einen grossen Unterschied zwischen den Umweltorganisationen, die zum Beispiel in Zürich sitzen und der Bevölkerung, die vor Ort in den Bergen betroffen ist.
Transkript Roger Burkhardt	Umweltbewusstsein	Wir sehen, dass Anlagen, die besser ins Landschaftsbild integriert sind oder höher gelegen und dadurch die Nutzung darunter besser zulassen, deutlich mehr Akzeptanz in der Bevölkerung finden. Die ökologischen und technischen Aspekte hängen dabei eng zusammen und entwickeln sich in eine positive Richtung, so meine Wahrnehmung.
Transkript Roger Burkhardt	Umweltbewusstsein	Besonders bei den Leuten, denen wir eigentlich ein starkes Umweltbewusstsein zuschreiben würden, kommen oft die meisten Einwände gegen die Anlagen.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Roger Burk- hart	Umweltbewusstsein	Das macht es sehr schwierig. Das Umweltbewusstsein hilft uns einerseits, weil wir eine Alternative zu herkömmlichen Energieerzeugungsanlagen bieten. Das ist sicher positiv. Andererseits spüren wir auch viel Gegenwind gegen diese Vorhaben und das oft von Organisationen, die sich den Umweltschutz auf die Fahne geschrieben haben.
Transkript Werner Jet- zer	Umweltbewusstsein	Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass sie ein bisschen in die Landschaft eingebettet sind. Das ist vielleicht nicht so einfach, da nicht jeder Ort optimal für die Energieerzeugung und somit auch nicht ideal für die Einbettung in die Landschaft ist.
Transkript Werner Jet- zer	Umweltbewusstsein	Ich denke, das muss man machen, denn das sind keine gravierenden Eingriffe in die Natur. Das sehe ich nicht so kritisch.
Transkript Werner Jet- zer	Umweltbewusstsein	Und optisch ist es auch schwieriger als die Panels, finde ich. Zumindest, wenn die optimal eingebettet sind.
Transkript Werner Jet- zer	Umweltbewusstsein	Also negativ sehe ich nichts, ausser eben, dass es nicht der optimale Ort wäre und dass es eine, sagen wir in Anführungszeichen, "Verschandelung der Natur" gäbe.
Transkript Werner Jet- zer	Umweltbewusstsein	Die Einbettung der Anlagen muss optimal sein. Die Bevölkerung muss akzeptieren, dass die Anlagen wirklich gut in die Landschaft integriert sind.
Transkript Werner Jet- zer	Umweltbewusstsein	Das kann sein, aber ich glaube, die grössten Kritiker sind meiner Meinung nach die Umweltverbände. Sie sorgen zum Teil wirklich für Unstimmigkeiten in der Bevölkerung.
Transkript Christian Marti-Hauser	Umweltbewusstsein	Natürlich braucht es dann subjektiv etwas wie eine optische Akzeptanz oder eine gewisse Überwindung, um zu sagen: Ja, wir tun das jetzt auch in Phasen unberührter Landschaften.
Transkript Christian Marti-Hauser	Umweltbewusstsein	Diese grossen Flächen haben zumindest aus der Nähe betrachtet eine sichtbare oder visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zur Folge.
Transkript Christian Marti-Hauser	Umweltbewusstsein	Es ist ja nicht einfach überall möglich, solche Anlagen zu bauen, insbesondere nicht in Naturschutzgebieten oder bei geschützten Objekten.
Transkript Christian Marti-Hauser	Umweltbewusstsein	Also theoretisch positiv. Wenn wir den Grundsatz des allgemeinen Umweltbewusstseins betrachten, glaube ich, dass es einen positiven Einfluss hat. Man sucht nach besseren, umweltschonenderen Alternativen zu Öl und Gas. Daher kommt von dort her eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber erneuerbarer Energie und damit auch gegenüber PV-Anlagen. Im Vergleich zu Windenergie haben Solaranlagen da

Herkunft	Code	Segment
		die Nase vorn. Windkraft hat ein grösseres Imageproblem, so nehme ich es wahr.
Transkript Christian Marti-Hauser	Umweltbewusstsein	Wenn dann quasi die eierlegende Wollmilchsau gesucht wird und die Produktion von erneuerbarer Energie auf alle anderen Bedürfnisse Rücksicht nehmen muss – sei das umweltrechtliche Aspekte wie Vögel, Flora und Fauna, oder wirtschaftliche Belange, oder die Zugänglichkeit für Aktivitäten wie Wandern und Skifahren in unberührter Landschaft – dann kommen Vorbehalte auf. Nach dem Motto: Grundsätzlich ja, aber nicht hier und nicht so.
Transkript Christian Marti-Hauser	Umweltbewusstsein	Ja, das ist ja auch ein Argument von den Umweltschutzorganisationen. Grundsätzlich glaube ich, sind sie für erneuerbare Energie. Sie setzen einfach eine sehr hohe Messlatte. Alles andere, für das sie sich einsetzen, muss dann auch noch gegeben sein.
Transkript Oliver Hugi	Erwartungen und Bedenken	Der sogenannte Solarexpress ist zeitlich befristet. Das Zeitkorsett ist sehr eng, was dazu führt, dass die Projekte zwar seriös, aber zeitlich schnell entwickelt wurden. Dies hat den Vorteil eines immensen Know-how Aufbaus, jedoch befürchte ich, dass innerhalb dieser Fristen nicht viele Anlagen gebaut werden können und Anlagen nicht final hinsichtlich Kosten und Effizienz optimiert sind.
Transkript Roger Burkhardt	Erwartungen und Bedenken	Von daher sehe ich das als sehr wichtig an, dass wir diese Möglichkeiten nutzen und ausbauen, natürlich unter bestimmten Bedingungen. Es soll keinen Wildwuchs geben, aber gesetzlich sind wir da sehr eng gebunden.
Transkript Roger Burkhardt	Erwartungen und Bedenken	Es ist extrem spannend und gibt mir ein gutes Gefühl, dass hier etwas produziert wird, das keinen Müll für die nächsten Millionen Generationen erzeugt oder unsere Welt dauerhaft verschmutzt.
Transkript Roger Burkhardt	Erwartungen und Bedenken	Ja gut, zukünftige Entwicklung. Ich bin besonders gespannt auf die ersten Anlagen, die tatsächlich gebaut werden. Wenn sich wirklich jemand durchringt und einen Investitionsentscheid fällt – das ist bisher noch nicht geschehen. Obwohl gewisse Bedingungen und Bewilligungen vorliegen, hat noch niemand entschieden 30, 40 oder 50 Millionen in ein solches Projekt zu investieren. Deshalb bin ich sehr gespannt, wie es aussieht, wenn wir tatsächlich so eine Anlage bauen, wie sie sich verhält und produziert und welche Herausforderungen dann auftreten. Ich bin sehr gespannt auf diese Entwicklung und darauf, was man daraus lernt und wie die nächsten Anlagen gebaut werden. Es wird interessant sein zu sehen,

Herkunft	Code	Segment
		welche technischen Anpassungen gemacht werden. Das andere Thema sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen und wie sie sich weiterentwickeln. Ende 2025 steht kurz bevor, wir sind ja schon Mitte 2024 und es wird spannend zu sehen, was sich auf politischer Ebene weiterentwickelt. Das sind die beiden Dinge, die mich besonders interessieren.
Transkript Werner Jet- zer	Erwartungen und Beden- ken	Ich denke dann kommen die Regionen da schon ins Boot.
Transkript Werner Jet- zer	Erwartungen und Beden- ken	Die Einbettung der Anlagen muss optimal sein. Die Bevölkerung muss akzeptieren, dass die Anlagen wirklich gut in die Landschaft integriert sind. Dann komme ich wieder auf die Entschädigungsfrage zurück. Diese ist bei der Bevölkerung sicher ein Thema. Es muss eine optimale Lösung gefunden werden, damit die Menschen vor Ort entschädigt werden. Wenn das alles gegeben ist, könnte ich mir vorstellen, dass die Bevölkerung die Anlagen akzeptieren kann.
Transkript Christian Marti-Hauser	Erwartungen und Beden- ken	Das ist aus unserer gemeinsamen Erfahrung ein grosses Thema. Der Ansatz der Koexistenz von Energienutzung und Alpwirtschaft wirft die Frage auf, ob er überhaupt praktisch umsetzbar ist oder ob es einfach ein gutes politisches Postulat ist.
Transkript Christian Marti-Hauser	Erwartungen und Beden- ken	Das ist noch zu beweisen. Ich bin da auch unsicher. Es könnte sein, dass es funktioniert, aber es könnte auch gar nicht möglich sein. Da sind noch viele Fragen offen. Es wird viel erwartet, vor allem wenn man die Koexistenz als zentrales Element betrachtet.
Transkript Christian Marti-Hauser	Erwartungen und Beden- ken	Ja, das ist ja auch ein Argument von den Umweltschutzorganisationen. Grundsätzlich glaube ich, sind sie für erneuerbare Energie. Sie setzen einfach eine sehr hohe Messlatte. Alles andere, für das sie sich einsetzen, muss dann auch noch gegeben sein.

Anhang 12 Zusammenstellung der codierten Segmente aus den Interviewtranskripten: Regionale und demografische Unterschiede

Herkunft	Code	Segment
Transkript Oliver Hugi	Regionale Akzeptanzunterschiede	Bergregionen, welche historisch mit Infrastrukturprojekten wie zum Beispiel der Wasserkraft oder Skigebieten in Berührung kamen, stehen tendenziell positiver gegenüber solchen Projekten.
Transkript Roger Burkhardt	Regionale Akzeptanzunterschiede	Es gibt massive regionale Unterschiede. Ich glaube, es gibt generell unterschiedliche Akzeptanz zwischen den Bergregionen und den Regionen im Mittelland. Wir spüren das deutlich und ich sehe das auch bei meinen Freunden. Einige wohnen nicht mehr in Zürich, aber wir haben noch viele Freunde aus Zürich. Die haben eine ganz andere Einstellung dazu. Die Leute aus der Stadt gehen in die Berge, um dort Ferien zu machen und haben dieses Heidi-Bild von unberührter Natur im Kopf. Sie haben Angst, dass alles zugebaut wird und haben teilweise seltsame Vorstellungen. Währenddessen sehen wir in den betroffenen Gemeinden, zumindest vom Gemeinderat oder von der Führung der Gemeinde, oftmals sehr positive Signale. Erstens wissen sie, welche Bereiche betroffen sind und oft sprechen wir nicht von gigantischen Flächen, die benötigt werden. Zweitens haben sie teilweise andere Themen und Probleme, die sie belasten und so eine Anlage kann durchaus positiv auf das Gemeindebudget Einfluss haben. Das sind dann Aspekte, die durchaus positiv gesehen werden und die Meinungsbildung komplett anders beeinflussen. Das ist der Unterschied.
Transkript Werner Jetzer	Regionale Akzeptanzunterschiede	Speziell, wenn man zum Beispiel die Erhöhung einer Stau- mauer ansieht, wird diese im Flachland und auch in der Bergregion wahrscheinlich akzeptiert.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Werner Jetzer	Regionale Akzeptanzunterschiede	Nehmen wir mal den Kreis hier um uns im Mittelland oder auch unsere Gemeinde, da ist schon ein grosses Aufblühen der PV-Anlagen zu beobachten. In den letzten zwei Jahren hat sich das wirklich rasant entwickelt. Man sieht jetzt sogar Leute, die vorher sehr kritisch waren. Ich kenne einige, die gesagt haben, dass das Blödsinn sei und wer das schon brauchen solle, das koste nur Geld. Heute haben diese Leute bereits Panels auf dem Dach. In Lengnau haben wir allerdings noch ein bisschen das Problem mit der Dorfzone. Da kannst du die Anlagen nicht einfach montieren, du brauchst eine Baubewilligung. Trotzdem gibt es auch dort Leute, die unbedingt eine Anlage haben möchten. Vielleicht, weil der Nachbar oder Kollege eine hat und davon schwärmt, das weiss ich nicht genau. Aber ich würde sagen, das ist im Kommen und zwar massiv. Es findet ein Umdenken statt. Heute installiert niemand mehr eine Ölheizung oder ersetzt eine bestehende durch eine neue Ölheizung. Das ist eigentlich auch nicht mehr erlaubt. Es ist kein Thema mehr, dass jemand sagt, er könne seine Heizung nicht ersetzen und finde das eine Schweinerei. Nein, das macht man nicht mehr. Wenn eine Heizung ersetzt werden muss, dann wird das mit erneuerbaren Energien gemacht.
Transkript Christian Marti-Hauser	Regionale Akzeptanzunterschiede	Also geografisch gesehen ist es für mich schwierig zu beurteilen. Ich kann eigentlich keine Beurteilung zwischen Romandie und Deutschschweiz oder Tessin und Romandie machen. Aber einen Faktor nehme ich in diesem Zusammenhang schon wahr. Ich würde sagen, aus städtischer Sicht werden alpine PV-Anlagen noch positiver beurteilt als aus ländlicher Sicht. Ja, das würde ich sagen. Da gibt es schon Unterschiede.
Transkript Christian Marti-Hauser	Regionale Akzeptanzunterschiede	Das ist schwierig. Ich glaube, es gibt auf allen Seiten verschiedene Meinungen. Die lokale Betroffenheit ist da klarer. Wer ganz direkt betroffen ist, ist oft kritisch und skeptisch und gewichtet die Argumente gegen die Anlagen stärker als die positiven Argumente. Auch bei der breiteren lokalen Betroffenheit hört man oft, dass im Glarnerland schon genug Strom für die Schweiz produziert wird und die Leute sich fragen, warum sie jetzt noch mehr tun sollten. Also ich denke, die lokale Betroffenheit ist eine klar bremsende Seite, sowohl im Kleinen als auch im Grossen.

Transkript Roger Burk- hart	Demografische Einfluss- faktoren	Bei den Fragen hast Du auch die Demografie angesprochen und das spielt bestimmt eine Rolle.
Transkript Roger Burk- hart	Demografische Einfluss- faktoren	Wir haben bei vielen Gemeinden und Gemeindebefragungen feststellen müssen, dass es bei der Demografie durchaus Überraschungen gibt. Ich ging vielleicht etwas voreingenommen heran, aber wir haben festgestellt, dass junge Leute oft anderer Meinung sind, als ich gedacht hätte. Wir haben teilweise ältere Semester, die sich extrem positiv gegenüber den Anlagen aussprechen, weil sie sagen, dass wir die nächsten Generationen auf einen guten Weg bringen müssen. Sie wollen nicht einfach nur einen Haufen Schrott hinterlassen und sehen die Notwendigkeit, jetzt etwas zu tun. Sie sind der Meinung, dass wir nicht nur importieren oder zurück zu Kohle oder neuen AKWs gehen können. Wir müssen diesen neuen Weg gehen. Parallel dazu gibt es jüngere Menschen, die deutlich jünger sind als ich, die dann finden, dass das absoluter Quatsch ist und sie solche Anlagen nicht haben wollen. Sie plädieren dann vielleicht für neue AKWs oder andere Lösungen. Das geht komplett auseinander und die Diskussionen sind schon interessant. Also, es gibt Unterschiede, das sehen wir schon. Aber ich kann nicht eindeutig sagen, dass die Jungen dafür und die Älteren dagegen sind oder umgekehrt. Wir erleben eine komplette Durchmischung der Meinungen.
Transkript Oliver Hugi	Bildungsniveau	Das Bildungsniveau ist meiner Ansicht nach nicht ausschlaggebend.
Transkript Roger Burk- hart	Bildungsniveau	Auch das Bildungsniveau macht sicherlich einen Unterschied, aber das möchte ich jetzt nicht gross kommentieren.
Transkript Roger Burk- hart	Bildungsniveau	Grundsätzlich hilft es bestimmt, wenn man sich etwas mit dem Thema auseinandersetzt und bis zu einem gewissen Grad die Thematik und die Vernetztheit der verschiedenen Aspekte versteht. Das hilft auf jeden Fall bei der Diskussion. Sonst landet man bei fundamental kritischen Fragen oder Themen, die sich nicht so einfach wegdiskutieren lassen.
Transkript Werner Jet- zer	Bildungsniveau	Auch bei uns gibt es sicher Leute, die das nicht verstehen.
Transkript Werner Jet- zer	Bildungsniveau	Das heisst, Deiner Meinung nach ist die Einstellung gegenüber PV-Anlagen auch unabhängig von vom Bildungsniveau? B: Würde ich sagen, ja.

Transkript Christian Marti-Hauser	Bildungsniveau	Das ist schwierig zu beurteilen. Es muss nicht unbedingt das Bildungsniveau sein. Ich glaube, es gibt viele Leute, die, wenn man ihnen erklärt, warum es wichtig ist, das verstehen und dann dafür sind. Sie wissen, dass sie davon abhängig sind, dass der Strom aus der Steckdose kommt und der Kühlschrank läuft und so weiter. Auf der anderen Seite gibt es Personen, die das aus einer übergeordneten Sicht betrachten und sich an den grundsätzlich bestechenden Pro-Argumenten orientieren.
Transkript Oliver Hugi	Lokale Betroffenheit	Bergregionen, welche historisch mit Infrastrukturprojekten wie zum Beispiel der Wasserkraft oder Skigebieten in Berührung kamen, stehen tendenziell positiver gegenüber solchen Projekten.
Transkript Oliver Hugi	Lokale Betroffenheit	Im Endeffekt war die Einstellung oft getrieben durch den persönlichen Nutzen oder Einschränkung dieser Projekte oder auch zur Einstellung gegenüber der Energiepolitik in der Schweiz.
Transkript Oliver Hugi	Lokale Betroffenheit	Die lokale Betroffenheit ist – wie bei jeder Technologie – der Treiber. Wir haben in der Schweiz ein "not in my backyard" Problem.
Transkript Roger Burkhardt	Lokale Betroffenheit	Deshalb habe ich gesagt, der Gemeindevorstand sieht das anders. Wenn es dann wirklich die Leute oder Flächen betrifft, wo Privateigentümer betroffen sind, sieht es anders aus. Da kommt dann diese "Not in My Backyard"-Mentalität zum Tragen. Wenn jemand sein Haus hat und die Anlage wird hinter oder, noch schlimmer, vor dem Haus geplant, sind die Leute natürlich nicht erfreut. Sie reagieren berechtigterweise nicht mit Freuden, wenn so etwas kommt. Deshalb gibt es dann schon Unterschiede und das merkt man auch in der Gemeinde. Auch innerhalb der Gemeinden gibt es Unterschiede. Man sieht es bei Abstimmungen, wo ein Dorf Ja sagt und das andere Nein. Dann stehen sich die Parteien komplett gegenüber. Es gibt verschiedenste Auffassungen von den Orten her.
Transkript Christian Marti-Hauser	Lokale Betroffenheit	Und es ist einfach näher bei den Leuten, oder? Windkraftanlagen stehen oft in der Nähe von bewohnten Gebieten, während hochalpine PV-Anlagen irgendwo weiter entfernt sind.
Transkript Christian Marti-Hauser	Lokale Betroffenheit	Das ist schwierig. Ich glaube, es gibt auf allen Seiten verschiedene Meinungen. Die lokale Betroffenheit ist da klarer. Wer ganz direkt betroffen ist, ist oft kritisch und skeptisch und gewichtet die Argumente gegen die Anlagen stärker als die positiven Argumente. Auch bei der breiteren lokalen Betroffenheit hört man oft, dass im Glarnerland schon genug

		<p>Strom für die Schweiz produziert wird und die Leute sich fragen, warum sie jetzt noch mehr tun sollten. Also ich denke, die lokale Betroffenheit ist eine klar bremsende Seite, sowohl im Kleinen als auch im Grossen.</p>
--	--	---

Anhang 13 Zusammenstellung der codierten Segmente aus den Interviewtranskripten: Informationsvermittlung und Kommunikation

Herkunft	Code	Segment
Transkript Roger Burkhardt	Informationsstand der Bevölkerung	Danach machen wir eher Grobabklärungen, um grob zu klären, ob das Projekt überhaupt möglich ist, sowohl von den gesetzlichen als auch von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen her. Erst dann gehen wir weiter. Die breite Bevölkerung informieren wir erst, wenn wir mehr wissen.
Transkript Roger Burkhardt	Informationsstand der Bevölkerung	Denn sobald wir an die Öffentlichkeit gehen, kommen die Fragen: Wie sieht es aus? Was habe ich da vor meiner Tür? Wie werde ich dafür vergütet oder kompensiert?
Transkript Roger Burkhardt	Informationsstand der Bevölkerung	Zurzeit machen wir erst alle Abklärungen und erst wenn es sehr konkret ist, gehen wir damit raus. Das hat sich geändert und das hat sich auch in der Bevölkerung geändert. Früher gab es ein anderes Bedürfnis nach Informationen, es war etwas Neues und die Leute fanden es spannend und interessant. Inzwischen gibt es viele kritische Stimmen.
Transkript Werner Jetzer	Informationsstand der Bevölkerung	Auch bei uns gibt es sicher Leute, die das nicht verstehen.
Transkript Christian Marti-Hauser	Informationsstand der Bevölkerung	Da gibt es übrigens einen Unterschied innerhalb des Glarnerlands, aber im Süden funktioniert das.
Transkript Oliver Hugi	Genutzte Informationsquellen	Vor der grossflächigen Information in Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung haben wir die Direktbetroffenen individuell informiert.
Transkript Oliver Hugi	Genutzte Informationsquellen	Da haben wir wenig Einfluss. Entsprechend ist wichtig, bei den Informationsveranstaltungen transparent die Fakten zu präsentieren.
Transkript Roger Burkhardt	Genutzte Informationsquellen	Mit denen diskutieren wir das Thema, bevor wir grösser informieren.
Transkript Roger Burkhardt	Genutzte Informationsquellen	Diese Fragen müssen wir ziemlich sauber klären können, bevor wir in die Bevölkerungsinformation gehen. Grundsätzlich gehen wir im Vergleich zu anderen, auch zu Euch, eher früher in die Gemeinde
Transkript Roger Burkhardt	Genutzte Informationsquellen	Zum Beispiel bei Gondo hatten wir eine eigene Webseite, die wir immer wieder gepflegt haben und wir haben frühzeitig die Presse informiert.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Roger Burk- hart	Genutzte Informations- quellen	Ich denke, die breite Bevölkerung informiert sich hauptsächlich über die Massenmedien.
Transkript Roger Burk- hart	Genutzte Informations- quellen	In den Berggemeinden läuft noch viel über lokale Informationsquellen wie Dorfzeitungen oder Aushänge an Gemeindebrettern. Auch am Stammtisch wird viel diskutiert und informiert. In der breiten Masse würde ich sagen, dass die Informationen eher über die grossen Medien, Social-Media und auch über Blätter wie "20 Minuten" laufen. In kleineren Gemeinden hingegen erfolgt die Meinungsbildung und Information oft noch über lokale Quellen wie Dorfzeitungen oder die Bauernzeitung.
Transkript Roger Burk- hart	Genutzte Informations- quellen	Wir haben auch positive Erfahrungen mit Informationsveranstaltungen gemacht.
Transkript Werner Jet- zer	Genutzte Informations- quellen	Von der Gemeindeseite haben wir natürlich den Kanton, der über seine Kanäle informiert, das ist klar. Privat sind es die Medien, die eine grosse Rolle spielen. Medien bedeutet für mich vor allem die Zeitung, denn ich bin auch Zeitungsleser. Natürlich ist auch das Fernsehen ein Thema. Das sind die Hauptmedien für mich – die Tageszeitungen und das Fernsehen. Radio höre ich hingegen nicht mehr so viel.
Transkript Werner Jet- zer	Genutzte Informations- quellen	Wir haben eine Energiekommission, die sehr aktiv ist und regelmässig Informationen über das ganze Tal verbreitet. Wir sind eine Energiegemeinde und die Energiekommission informiert die Talschaft immer wieder mit dem kleinen Heft "Surbtaler".
Transkript Werner Jet- zer	Genutzte Informations- quellen	Ich denke auch die Presse, Fernsehen und eben Austausch untereinander, das wird ein grosser Punkt sein.
Transkript Christian Marti-Hauser	Genutzte Informations- quellen	Ich habe mir da drei P's notiert: proaktiv, persönlich und partnerschaftlich. Also nicht abwartend, bis jemand fragt oder bis alles geplant ist, sondern proaktiv. Persönlich im Sinne von persönlicher Information vor Ort, also Interessierte auch durch Informationsveranstaltungen direkt und persönlich adressieren. Die Verantwortlichen nehmen sich auch die Zeit für diese persönliche Ansprache. Partnerschaftlich einerseits zwischen der Standortgemeinde und dem Energieversorger, dem lokalen Energieversorger, aber auch den Projektentwicklern. Partnerschaftlich bedeutet auch, dass die direkt Betroffenen immer zuerst informiert werden und dann in einer Kaskade bis hin zur breiten, interessierten Öffentlichkeit. Das

Herkunft	Code	Segment
		ist unterm Strich alles recht aufwendig, aber aus meiner Erfahrung ist es ein Erfolgsfaktor. Es kann ein Misserfolgsfaktor sein, wenn man auf das Proaktive, Persönliche und Partnerschaftliche verzichtet.
Transkript Christian Marti-Hauser	Genutzte Informationsquellen	Aus meiner Sicht würde ich trotzdem beim nächsten Mal nicht davor zurückschrecken, früher auf die Leute zuzugehen und sie abzuholen. Wir würden versuchen, realistische Zeitpläne zu kommunizieren. Und was wir, glaube ich, auch gemerkt haben, ist, dass die Medien eine Schlüsselrolle spielen. Dort sehe ich Verbesserungspotential für das nächste Mal – in der Kommunikation und Abstimmung, soweit das möglich ist.
Transkript Christian Marti-Hauser	Genutzte Informationsquellen	Also meine Erfahrung mit dem proaktiven, persönlichen und partnerschaftlichen Ansatz ist gut. Partnerschaftlich wirkt überzeugend, nicht als Front und das hängt immer auch von den Einzelpersonen ab, wie sie auftreten. Die meisten Entscheidungsträger, die da auftreten, haben eine gute Kommunikationskompetenz und schaffen das gut. Das wirkt gut abgestimmt, auch in der Wahrnehmung ihrer Rolle. Der persönliche Kontakt bietet viele Möglichkeiten. Man kann zeigen, dass man es ernst meint und dass man die Leute wirklich ernst nimmt. Man bekommt eine direkte Resonanz, die man mit Flyern oder E-Mails nicht erreicht, auch wenn man E-Mail-Adressen oder QR-Codes anbietet. Diese kommen erfahrungsgemäss nur sehr sporadisch zurück. Bei Infoveranstaltungen spürt man den Puls im Saal und hat während der Veranstaltung und danach beim Apéro viele Kontakte. Meine Erfahrungen damit sind positiv. Wie gesagt, ich sehe Verbesserungspotenzial im Umgang und in der Zusammenarbeit mit den lokalen Medien.
Transkript Christian Marti-Hauser	Genutzte Informationsquellen	Ja, also wir haben gemerkt, dass die Informationsveranstaltungen gut genutzt werden. Ich habe gerade wieder eine Erfahrung gemacht in einem anderen Zusammenhang, wo ich überrascht war, dass so viele Leute zu einer Informationsveranstaltung gekommen sind. Das funktioniert im südlichen Glarnerland offenbar sehr gut.
Transkript Christian Marti-Hauser	Genutzte Informationsquellen	Dann nutzen sie natürlich die Medien, vor allem Tageszeitungen und Wochenzeitungen, aber auch elektronische Medien.
Transkript Oliver Hugi	Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen	Insbesondere die Medien wie die Dorfzeitung, welche auch Leserbriefe beinhaltet, wird konsultiert, das lokale Radio gehört sowie auch die Informationen von den Gemeindevertretern abgeholt. Glücklicherweise wird dabei sauber gearbeitet.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Roger Burk- hart	Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen	Da ist es dann schwierig, Einfluss zu nehmen oder zu kontrollieren, was kommuniziert wird.
Transkript Christian Marti-Hauser	Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen	Ich glaube, die Leute schätzen die Glaubwürdigkeit solcher Veranstaltungen sehr hoch ein, besonders wenn Vertreter vom Gemeinderat, von der Axpo und von den technischen Betrieben anwesend sind und man live Fragen stellen kann
Transkript Christian Marti-Hauser	Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen	Also, ich glaube oder befürchte, dass für die allgemeine Wahrnehmung und die breite Wirkung auf die Bevölkerung die etablierten Medien per se recht glaubwürdig wirken. Sie werden oft als die "vierte Gewalt" betrachtet und bieten eine Plattform für verschiedene Meinungen.
Transkript Roger Burk- hart	Effektivität der Kommunikation	Es gibt verschiedene Modelle, aber sie kommen in der Regel gut an, wenn man transparent informiert.
Transkript Werner Jet- zer	Effektivität der Kommunikation	Sicher, ein bisschen wird durch die Medien beeinflusst, aber ich denke, einen grossen Teil machen die Leute untereinander aus
Transkript Christian Marti-Hauser	Effektivität der Kommunikation	Aus meiner Sicht würde ich trotzdem beim nächsten Mal nicht davor zurückschrecken, früher auf die Leute zuzugehen und sie abzuholen. Wir würden versuchen, realistische Zeitpläne zu kommunizieren. Und was wir, glaube ich, auch gemerkt haben, ist, dass die Medien eine Schlüsselrolle spielen. Dort sehe ich Verbesserungspotential für das nächste Mal – in der Kommunikation und Abstimmung, soweit das möglich ist.
Transkript Christian Marti-Hauser	Effektivität der Kommunikation	Also meine Erfahrung mit dem proaktiven, persönlichen und partnerschaftlichen Ansatz ist gut. Partnerschaftlich wirkt überzeugend, nicht als Front und das hängt immer auch von den Einzelpersonen ab, wie sie auftreten. Die meisten Entscheidungsträger, die da auftreten, haben eine gute Kommunikationskompetenz und schaffen das gut. Das wirkt gut abgestimmt, auch in der Wahrnehmung ihrer Rolle. Der persönliche Kontakt bietet viele Möglichkeiten. Man kann zeigen, dass man es ernst meint und dass man die Leute wirklich ernst nimmt. Man bekommt eine direkte Resonanz, die man mit Flyern oder E-Mails nicht erreicht, auch wenn man E-Mail-Adressen oder QR-Codes anbietet. Diese kommen erfahrungsgemäss nur sehr sporadisch zurück. Bei Infoveranstaltungen spürt man den Puls im Saal und hat während der Veranstaltung und danach beim Apéro viele Kontakte. Meine

Herkunft	Code	Segment
		Erfahrungen damit sind positiv. Wie gesagt, ich sehe Verbesserungspotenzial im Umgang und in der Zusammenarbeit mit den lokalen Medien.
Transkript Christian Marti-Hauser	Effektivität der Kommunikation	Diese sind kurzlebiger und vielleicht auch kürzer in ihren Berichten, aber Schlagzeilen und Zeitungsberichte bilden die Meinung stark mit. Und dann ist bei uns vor allem auch die Mund-zu-Mund-Propaganda wichtig. Das persönliche Gespräch am Stammtisch oder nach dem Turnverein oder der Feuerwehr trägt Argumente weiter. Manchmal können das auch Fake News sein, die niemand einordnet, aber es hat dennoch eine Bedeutung.
Transkript Christian Marti-Hauser	Effektivität der Kommunikation	Es wäre für mich sehr spannend, eine kleine Studie zu machen, um herauszufinden, wie das Interview den Auftritt und die Haltung zu Glarus Süd Solar beeinflusst hat. Hat es neutral, negativ oder positiv beeinflusst? Das ist für mich wahn-sinnig schwierig einzuschätzen.

Anhang 14 Zusammenstellung der codierten Segmente aus den Interviewtranskripten: Einfluss früherer Projekte und Kompromisse

Herkunft	Code	Segment
Transkript Oliver Hugi	Einfluss früherer Projekte	Es gibt Gemeinden, welche bereits mit Windprojekten konfrontiert waren. Falls diese Projekte nicht erfolgreich waren, so haben auch die PV-Anlagen einen schweren Stand.
Transkript Roger Burkhardt	Einfluss früherer Projekte	Es gibt natürlich schon viele Projekte und ich glaube, dass vor allem alpine Anlagen die Meinungsbildung beeinflusst haben.
Transkript Roger Burkhardt	Einfluss früherer Projekte	Wenn wir heute irgendwo im Gespräch sind, kommt immer wieder Grengiols als Diskussionspunkt auf, obwohl das Projekt inzwischen deutlich kleiner ist. Wir waren dort nicht mal involviert, aber wir werden immer wieder auf dieses Thema angesprochen.
Transkript Roger Burkhardt	Einfluss früherer Projekte	Ein positives Beispiel ist Gondo, wo wir von Anfang an sehr transparent kommuniziert haben. Obwohl wir auch negative Kritik bekommen haben, gibt es immer wieder positive Signale.
Transkript Werner Jetzer	Einfluss früherer Projekte	Ich denke, von früher her ist es die Wasserkraft. Die Stauseen in den Bergen, das ist etwas, das die Bevölkerung kennt.
Transkript Christian Marti-Hauser	Einfluss früherer Projekte	Ja, im Glarnerland gibt es sicher viele Projekte rund um die Nutzung von Wasserkraft, an die sich viele auch noch erinnern. Besonders in jüngerer Zeit, zum Beispiel das Pumpspeicherkraftwerk Limmern der Axpo im Winter 2015. Ich würde sagen, das hat dazu beigetragen, dass die Nutzung von erneuerbaren Energien im Glarnerland positiv konnotiert ist.
Transkript Christian Marti-Hauser	Einfluss früherer Projekte	Aus diesem Grund hat die positive Erfahrung mit der Nutzung von Wasserkraft auch die Haltung gegenüber der Nutzung von erneuerbaren Energien insgesamt positiv beeinflusst.
Transkript Christian Marti-Hauser	Einfluss früherer Projekte	Einfluss hat sie sicher gehabt. In meiner persönlichen Wahrnehmung wurde sie eher als Anhängsel zum Pumpspeicherkraftwerk und zum neuen Staudamm am Muttsee aufgenommen. Viele Glarnerinnen und Glarner erinnern sich an das Fest zur Eröffnung damals im Winter 2015 auf der Stau-mauer, das ist in Bildern gut präsent. Da hat man später noch ein paar PV-Module dazu gemacht, jetzt etwas salopp gesagt. Ich denke, viele sehen es so. Weniger wurde es als Auftakt für grössere PV-Anlagen im Glarnerland wahrgenommen.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Roger Burkhardt	Ästhetische Überlegungen	Es geht dann um die Grösse des Projekts und die Vorstellung, dass viele Fussballfelder in der freien Natur vollgepflastert werden.
Transkript Werner Jetzer	Ästhetische Überlegungen	Ich denke, das ist aber auch ein Vorteil, dass wir das schon in den Bergen haben. Jetzt kommen neue Technologien mit Wind und PV, aber ich kann mir vorstellen, dass sich das legt und die Bevölkerung das akzeptiert und sagt: Okay, früher haben wir auch gedacht, die Stauseen, Wahnsinn, oder? Und heute sind wir wahrscheinlich sehr froh, dass wir die haben. Die stören auch nicht mehr in dem Sinn.
Transkript Werner Jetzer	Ästhetische Überlegungen	Im Gegenteil, das ist ein schönes Bild, wenn man da oben auf einen alpinen Stausee blicken kann. B: Das ist ein schönes Bild. Und auch die Mauer. Die, hat ja auch etwas Spezielles an sich.
Transkript Christian Marti-Hauser	Ästhetische Überlegungen	Besonders Naturschutzobjekte sind oft ausgenommen und sie sagen, dass man immer auf landwirtschaftlich nutzbare Flächen zugreift.
Transkript Roger Burkhardt	Wirtschaftliche Überlegungen	Wir haben nicht nur die positiven Punkte herausgehoben, sondern von Anfang an auch die Kosten ausgewiesen, auch wenn es damals nur Schätzungen waren. Inzwischen wissen wir, dass wir nicht weit davon entfernt sind.
Transkript Werner Jetzer	Wirtschaftliche Überlegungen	Ich sehe auch die Möglichkeit, dass man die lokalen Leute, dort wo gebaut wird, ähnlich wie bei den Wasserzinsen, mit einem Entgelt entschädigt. Dann denke ich, ist die Akzeptanz grösser.
Transkript Werner Jetzer	Wirtschaftliche Überlegungen	Dann komme ich wieder auf die Entschädigungsfrage zurück. Diese ist bei der Bevölkerung sicher ein Thema. Es muss eine optimale Lösung gefunden werden, damit die Menschen vor Ort entschädigt werden.
Transkript Werner Jetzer	Wirtschaftliche Überlegungen	Nein, das ist eher eine finanzielle Sache. Du kennst das selbst ja auch als Hausbesitzer. Der Hausbesitzer kann etwas machen oder ist bereit, etwas zu machen, wenn er die nötigen Mittel dazu hat. Dann macht er es auch. Wenn er die Mittel nicht hat oder nur spärlich, dann zögert er halt und versucht, es über andere Wege zu lösen. Aber ich denke, es ist nicht eine Frage des Alters, sondern der finanziellen Machbarkeit. Der Schweizer, wenn er es sich leisten kann, macht er es. Selbst wenn es 30.000 oder 40.000 Franken kostet, ist er bereit, das auszugeben.
Transkript Werner Jetzer	Wirtschaftliche Überlegungen	Darum hört man ja auch immer wieder: Wir wollen eine Entschädigung, so etwas wie dort gemacht wurde, die Wasserzinsen oder wie sie das nennen. Das wollen sie eben auch wieder.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Christian Marti-Hauser	Wirtschaftliche Überlegungen	Ja, also stark wirtschaftlich orientierte Leute oder Unternehmer sind grundsätzlich positiv eingestellt, weil sie die Abhängigkeiten und Zusammenhänge sehen und den wirtschaftlichen Nutzen von Versorgungssicherheit und so weiter sehr stark betonen.
Transkript Christian Marti-Hauser	Wirtschaftliche Überlegungen	Wir haben da über Jahre hinweg um Kompromisse und Lösungen gerungen, sowohl was die Nutzung als auch die finanziellen Aspekte betrifft.
Transkript Christian Marti-Hauser	Wirtschaftliche Überlegungen	Das hätte noch viel gebraucht, nicht nur um zu überzeugen, sondern auch um zu entschädigen, sowohl monetär als auch nicht monetär.
Transkript Oliver Hugi	Notwendige Kompromisse	Wichtig ist der energiepolitische Diskurs in der Schweiz und eine klare und transparente Kommunikation. Dass wir auf eine Winterlücke zusteuern ist absehbar und dass die Schweiz darauf reagieren muss, ist zwingend. Diskutieren müssen die Projektentwickler mit den Gemeinden betreffend der Grösse der Anlage, Entschädigung, Doppelnutzung z.B. durch die Sömmerung etc. Nur partnerschaftlich können solche Projekte entwickelt werden.
Transkript Oliver Hugi	Notwendige Kompromisse	Ich glaube nicht, dass es eine Technologie gibt, die die Energiewende erwirken wird. Es wird ein Zusammenspiel von verschiedenen Technologien sein, sowie auch alpine PV-Anlagen. Wir sollten nicht die Technologien gegeneinander ausspielen, sondern akzeptieren, dass wir Handlungsbedarf haben.
Transkript Roger Burkhardt	Notwendige Kompromisse	Diese transparente Kommunikation hat uns positives Feedback gebracht, weil man darüber diskutieren konnte. Die Meinungsbildung für alpine Anlagen kommt hauptsächlich von den Projekten selbst. Wir haben weniger Zusammenhänge mit anderen Projekten festgestellt. Klar, es gibt Fundamentalkritiker, die auch keine Windräder auf den Bergen wollen und jetzt gegen die Solaranlagen sind. Aber insgesamt wird die Meinungsbildung von den alpinen Projekten selbst beeinflusst.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Roger Burkhardt	Notwendige Kompromisse	Wir machen es generell so, dass wir eher kleinere und realisierbare Projekte vorantreiben. Grosse Projekte stossen extrem auf Widerstand und das ist auch nachvollziehbar, denke ich, im Stand, wo wir heute sind. Wie Du gesagt hast, ich glaube, wir müssen mal etwas bauen, damit sich die Leute daran gewöhnen. Wir als Investoren müssen auch Vertrauen darin finden oder eben nicht, aber wir müssen Erfahrungen sammeln. Ich glaube, wir haben mehr Chancen, wenn wir die kleineren Projekte realisieren, die eher an der gesetzlichen Grenze der Produktion sind. Das sind die Kompromisse, die wir eingehen sollten. Wir sollten nicht immer das Maximum rausholen, was möglich ist, sondern uns auch begrenzen und realistische, kleinere Projekte realisieren. Das sollte zugunsten der Landschaft und der Bevölkerung geschehen, so dass wir gewisse schützenswerte Flächen aussparen können. Man muss auch Kompromisse eingehen mit Anspruchsgruppen der Bevölkerung und der Natur. Manchmal muss man auch Projekte absagen, die zu sehr auf Widerstand stossen, selbst wenn wir sie favorisieren. Das sollte man auch kommunizieren. Man sollte offen sagen, dass man auf ein Projekt verzichtet oder es kleiner macht und die Gründe dafür nennen. Auch die nicht so positiven Nachrichten sollten offen kommuniziert werden.
Transkript Werner Jetzer	Notwendige Kompromisse	Jetzt kommen neue Technologien mit Wind und PV, aber ich kann mir vorstellen, dass sich das legt und die Bevölkerung das akzeptiert und sagt: Okay, früher haben wir auch gedacht, die Stauseen, Wahnsinn, oder? Und heute sind wir wahrscheinlich sehr froh, dass wir die haben. Die stören auch nicht mehr in dem Sinn.
Transkript Christian Marti-Hauser	Notwendige Kompromisse	Ja, wir brauchen das alle und ja, es hilft, den Energiebedarf auch in der Zukunft sicherzustellen und den Ausstieg aus den fossilen Energieträgern zu kompensieren.
Transkript Christian Marti-Hauser	Notwendige Kompromisse	Also, es wird grundsätzlich gesehen, dass alpine PV-Anlagen einen Beitrag zur Energiewende leisten und weiterhin genügend Energie bereitstellen, ohne dass man sich einschränken oder verzichten muss. Das ist für viele Menschen weniger schmerzhaft als andere Einschränkungen in Kauf zu nehmen.
Transkript Christian Marti-Hauser	Notwendige Kompromisse	Wir haben da über Jahre hinweg um Kompromisse und Lösungen gerungen, sowohl was die Nutzung als auch die finanziellen Aspekte betrifft.

Herkunft	Code	Segment
Transkript Christian Marti-Hauser	Notwendige Kompro- misse	<p>Wir müssen das Ringen und die Güterabwägung zwischen Nutzung und Energieproduktion und dem Schutz von Naturwerten, sowie die Nutzung vorhandener Infrastrukturen glaubwürdig und anhand von Beispielen aufzeigen. Das muss fassbar werden und nicht nur ein allgemeiner Grundsatz bleiben. Ich glaube, dass Verständnis und Einvernehmen der betroffenen Bevölkerung erfordert, sowohl mittel- als auch langfristig. Das ist nicht nur auf die Energieproduktion bezogen, sondern generell wichtig für den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Wenn wir Anlagen gegen den Willen der Bevölkerung vor Ort erzwingen und nur das Interesse der Energieproduktion betonen, würde das wahrscheinlich Schaden anrichten. Natürlich kann ich nicht abschliessend beurteilen, was passiert, wenn wir irgendwann zu wenig Energie haben. Aber der Kompromiss oder das Einverständnis der Bevölkerung vor Ort scheint mir ein wichtiger Faktor zu sein. Das Einverständniserfordernis der Bevölkerung vor Ort würde ich als wichtigen Kompromiss hervorheben.</p>