

BAER - Bodensee-Alpenrhein Energieregion

Angewandte Forschung in den Bereichen Raumentwicklung, Erneuerbare Energien sowie Minderung regionaler Klima- und Energierisiken.

Eine Initiative der Universität Liechtenstein, der Universität St. Gallen, der Hochschule Konstanz, der Hochschule für Technik Rapperswil sowie der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften Winterthur

Abschlussbericht des Teilprojekts der Universität St.Gallen zum Thema Erneuerbare Energien und Kundenverhalten

Koordination und Sekretariat



Universität Liechtenstein
Institut für Architektur und Raumentwicklung
Professor Peter Droege
MAAS MIT DI Arch. TUM
Urban Sustainability, Climate and Planning Education
Fürst-Franz-Josef-Strasse
9490 Vaduz
Fürstentum Liechtenstein
T +423 265 11 24
F +423 265 11 21
peter.droege@hochschule.li
<http://www.hochschule.li>

Projektpartner des Teilprojekts



Universität St. Gallen
Institut für Wirtschaft und Ökologie
Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen & Sylviane Chassot
Tigerbergstrasse 2 9000 St.Gallen
Schweiz T +41 [0] 71 224 25 87 F +41 [0] 71 224 27 22
rolf.wuestenhagen@unisg.ch, sylviane.chassot@unisg.ch

Inhaltsverzeichnis

DANKSAGUNG	3
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	4
1. ZUSAMMENFASSUNG	5
2. EXECUTIVE SUMMARY	7
3. DEFINITION UND VERSTÄNDNIS.....	9
4. Kernaussagen	10
4.1. Grundlagen und Forschungsfragen	10
4.1.1. Strategien zur Zielgruppensegmentierung.....	10
4.1.2. Forschungsfragen	11
4.2. Methoden	11
4.2.1. Umfrage I: Die Länderbefragung.....	11
4.2.2. Umfrage II: Befragung nach Raumtypen	11
4.2.3. Datenauswertung.....	13
4.2.4. Bestimmung der Zielgruppen.....	13
4.3. Ergebnisse	14
4.3.1. Stichprobenbeschreibung.....	14
4.3.3. Marktpotential für EET.....	18
<i>Exkurs I: Erwerbszeitpunkt und Kombinationen von EET</i>	<i>20</i>
4.3.4. Motive zur Investition	20
4.3.5. Hindernisse zur Investition.....	21
4.3.6. Spezifische Bedürfnisse zur Energieversorgung	22
4.3.7. Akzeptanz und erwartete Probleme bei kommunalen Projekten	23
<i>Exkurs II: Marktpotential Elektromobilität</i>	<i>26</i>
5. Rechtliche und finanzielle Massnahmen.....	27
5.1. Wahrnehmung des Förderangebots	27
5.2. Bevorzugte Förderinstrumente	27
5.3. Einstellung zur Rolle des Staates	28
6. Regionale Initiativen	29
6.1. St.Galler Forum	29
6.2. Lehre: Anwendungsprojekt Plusenergiesiedlung.....	29
6.3. Praxisprojekt Ökologische Tarifrevision.....	30
6.4. Kundenbarometer Erneuerbare Energien	30
6.5. Presseartikel.....	30
6.6. Vorträge	30
6.7. Persönliche Gespräche.....	31
7. Veröffentlichungen	32
8. Quellenverzeichnis.....	32
Appendix I Tabellen	34
Appendix II Abbildungen	72

Danksagung

Der erste Dank gilt den Umfrageteilnehmerinnen und Umfrageteilnehmern, ohne die diese Studie nicht möglich gewesen wäre. Zahlreiche interessierte Rückmeldungen haben gezeigt, dass die Frage unserer künftigen Energieversorgung ein aktuelles Thema ist. Viele persönliche Begegnungen und Gespräche im Rahmen der Befragungen waren wichtig um zu verstehen, was hinter den zumeist standardisierten Antworten in den Fragebögen steckt – und machten die Projektarbeit zudem zu einer bereichernden Erfahrung.

Die Zusammenarbeit mit regional verankerten Unternehmen wie den Sankt Galler Stadtwerken, den "Turbo" Regionalzügen und den St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerken (SAK), war beim Vertrieb der Befragung sehr hilfreich.

Das Teilprojekt unter der Leitung von Prof. Rolf Wüstenhagen vom Institut für Wirtschaft und Ökologie der Universität St.Gallen wäre ohne das BAER-Gesamtprojekt nicht durchgeführt worden. Dank gilt daher der BAER Projektleitung – Prof. Peter Droege und Hans-Martin Neumann von der Universität Liechtenstein – sowie auch Rolf Wüstenhagen, der mit guten, kreativen Ideen, Anstössen zur Umsetzung und konstruktiven Inputs fürs Gesamtprojekt entscheidend zum Gelingen beitrug.

Grosser Dank gilt auch den Bachelor- und Masterstudenten, die mit Fleiss und Ausdauer ebenfalls viel zum Projekt beigetragen haben.

Sylviane Chassot
BAER Projektverantwortliche
Institut für Wirtschaft und Ökologie (IWÖ-HSG)

Abkürzungsverzeichnis

AWP	Anwendungsprojekt
BAER	Bodensee-Alpenrhein Energieregion
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle Deutschland
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EET	Erneuerbare Energietechnologien (Anwendungen für das eigene Haus, hier Solarthermie, Photovoltaik, Holzpellet, Holz-Hackschnitzel, Erd- und Luft-Wärmepumpe)
GIS	Geografisches Informationssystem
HAPA	Health Action Process Approach
LOHAS	Lifestyle of Health and Sustainability
NIMBY	Not in my backyard
PIMBY	Please in my backyard
PV	Photovoltaik / Photovoltaic
RET	Renewable Energy Technologies

1. Zusammenfassung

Fokus: Konsumentinnen und Konsumenten

Wie schnell die Umstellung von der heutigen Energieversorgung zu einer Energieversorgung basierend auf erneuerbaren Energien in der Bodensee-Alpenrhein Energieregion gelingt, hängt ab von politischen Rahmenbedingungen, ist aber auch die Folge zahlreicher dezentraler Entscheidungen von Hauseigentümern, Energiekunden, Wählern – Bürgerinnen und Bürgern. Ziel des St.Galler Teilprojekts ist es, mehr über die Einstellungen dieser Akteure zu erneuerbaren Energien zu erfahren, und Wege aufzuzeigen, die ein verändertes Verhalten im Einklang mit diesen Einstellungen ermöglichen. Zu diesem Zweck wurden mehrere Kundenbefragungen in der Bodenseeregion durchgeführt.

Ausgangspunkt der Untersuchung war die Feststellung, dass die Nutzung spezifischer erneuerbarer Energien wie etwa Photovoltaik oder Solarthermie in den Bodensee-Anrainerstaaten sehr unterschiedlich gediehen ist. Um erneuerbare Energien weiter zu verbreiten ist wichtig zu verstehen, was AnwenderInnen von Nicht-AnwenderInnen unterscheidet und was Hinderungsgründe bei der Investition sind. Die zentralen Zielsetzungen dieses Projekts sind somit

1. Kundenbedürfnisse, Einstellungen und Verhalten zu analysieren,
2. die Ergebnisse in die Praxis zu transferieren.

Design der Studie und Resultate

Zwei Segmentierungsansätze

Die Unterscheidung von Kundensegmenten ist ein nützlicher und oft verwendeter Ansatz, wenn das Marktpotential eines Produkts oder Services bestimmt werden soll (siehe z.B. Freter, 2008). Es gibt verschiedene Ansätze um relevante Segmente zu definieren, und je nach Produkt sind andere Einteilungen sinnvoll. Die Segmentierung nach Lebensstil basiert auf sozio-demographischen Profilen der Kunden. Ein anderer Ansatz ist das Geomarketing, bei dem Kunden nach ihrer jeweiligen Wohnregion in Kundengruppen segmentiert werden.

Forschungsfragen

Die Forschungsfragen lauten wie folgt:

1. Welcher Segmentierungsansatz ist am besten geeignet, um Kunden erneuerbarer Energien-Technologien (EET) zu identifizieren?
2. Wer sind potentielle EET Kunden?
3. Was motiviert und was erschwert die Investition in EET?
4. Wie beeinflussen Förderprogramme Investitionen in EET und wie werden diese Förderprogramme wahrgenommen?
5. Welche Kundensegmente unterstützen kommunale EE-Projekte (z.B. Windenergie-Anlagen, Geothermie, PV auf öffentlichen Gebäuden), und wer sind mögliche Skeptiker?
6. Welche Probleme erwarten Bürgerinnen und Bürger bei erneuerbare Energie-Projekten in der Gemeinde?

Methode

Um die Einstellung der Bevölkerung zu erneuerbaren Energien zu messen wurden Befragungen durchgeführt. Die erste Umfrage wurde in den vier Bodensee-Anrainerstaaten online durchgeführt im Februar 2011. Die finale Stichprobe umfasst 600 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Diese Stichprobe diente der Lebensstil-Segmentierung und wurde zudem separat nach Land ausgewertet. Die zweite Befragung wurde im Juli 2011 mittels Papierfragebogen durchgeführt. Diese aufwändigere Erhebungsmethode wurde gewählt um die geografische Herkunft der Teilnehmer besser zu kontrollieren mit dem Ziel, eine für Geomarketing geeignete Stichprobe zu erlangen. Diese Befragung wurde im Schweizer Anrainergebiet durchgeführt und erzielte eine Stichprobe von 200 Befragten. Diese Stichprobe wurde separat nach Raumtypen und nach Kantonen ausgewertet.

Resultate

Die Umfrageresultate haben das grösste Marktpotential für Photovoltaik und Solarthermie ergeben, gefolgt von anderen Technologien wie Wärmepumpen und Holzpellets. Die Vorstellung, Sonnenenergie für die Energieversorgung des eigenen Hauses zu nutzen, fasziniert. Die Resultate zeigen, dass die Präferenzen bei den Technologien mit den jeweiligen Förderangeboten vor Ort korrelieren – in Deutschland etwa ist die Einspeisevergütung ein prominentes Förderinstrument für die Photovoltaik, und deutsche Befragte äusserten sich im Quervergleich am häufigsten für PV. Analog wurde in der österreichischen Teilstichprobe Solarthermie am häufigsten als gewünschte Technologie genannt. Kombinationen von mehreren Technologien sind beliebt. Eine typische Investitionsabfolge ist Solarthermie im ersten Schritt, rund vier Jahre später wird in anschliessend in PV investiert, um auch den Strombedarf mit erneuerbarer Energie zu decken.

Hinsichtlich der Segmentierungsansätze hat die Lebensstil-Segmentierung die meisten Unterschiede zwischen Befragten aufgezeigt. Die Investition in EET für das eigene Haus setzt voraus, dass finanzielle und zeitliche Ressourcen vorhanden sind um die Amortisationszeit der Investition zu überbrücken.

Ist die Entscheidung, in EET zu investieren erst einmal gefallen, haben Förderprogramme einen Einfluss auf die konkrete Wahl der Technologie. Hingegen kommt es selten vor, dass Förderprogramme die Anfangsmotivation auslösen, um sich in einem ersten Schritt über EET zu informieren.

Oft genannte Investitionshindernisse sind finanzieller Natur (fehlende finanzielle Möglichkeiten, fehlende Wirtschaftlichkeit der Anlage, Unwille zur Kreditaufnahme). Darüberhinaus sind aber auch bauliche Hindernisse zu beachten, und die Investition erschwerend oder gar abschreckend wirken komplizierte Bewilligungsprozesse.

Bei der Akzeptanz von kommunalen EE-Projekten wurde die grösste Akzeptanz für Photovoltaik festgestellt, gefolgt von Windenergieanlagen und schliesslich Geothermie-Projekten. Die Akzeptanz wies jedoch markante regionale Unterschiede auf – Befragte sahen jeweils jene Option klar positiver, welche in ihrer Region bereits mit Pilotprojekten umgesetzt wurde.

Einfluss von Förderprogrammen

Ein weiterer Bereich der Befragung waren Präferenzen zu Förderprogrammen und wie diese Programme wahrgenommen werden.

Die Frage nach den präferierten Förderansätzen zeigte eine starke Orientierung am Status Quo auf; Befragte bevorzugten jene Fördervariante, die in ihrer jeweiligen Region bereits angeboten wird.

Das Wissen zu Förderprogrammen hat sich als gering erwiesen. Befragte, die in Gemeinden mit vier oder mehr Förderprogrammen wohnen, schätzen ihre Gemeinde nicht aktiver ein beim Thema erneuerbare Energie als Befragte aus Gemeinden ohne Förderprogramme.

Schlussfolgerung für Entscheidungsträger

Die Resultate der Befragungen senden ein klares Signal an Entscheidungsträger: Die Bekanntheit der Förderprogramme im Bereich der erneuerbaren Energien muss verbessert werden, wenn erneuerbare Energien auch neue Kundensegmente erreichen sollen. In klarer und einfacher Sprache muss kommuniziert werden, was das jeweilige Förderprogramm bewirkt, inwiefern es bei der Investition in EET hilfreich ist. Spezifische Beispiele etwa anhand einer Familie aus dem Dorf veranschaulichen das Thema.

Viele Befragte haben grosses Interesse und Unterstützung für erneuerbare Energien zum Ausdruck gebracht, aber natürlich trifft dies nicht auf alle zu. To Do-Listen sind oft lang und das Energie-Konsumverhalten zu ändern, hat für viele sekundäre Priorität. Zudem gibt es eine kleine, aber nicht zu übersehende Teilstichprobe von rund 5% der Befragten, die erneuerbaren Energien gegenüber sehr kritisch sind. Die Bedenken dieser Leute frühzeitig anzusprechen ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für die weitere Verbreitung der erneuerbaren Energien in der Bodensee-Alpenrhein Energieregion.

2. Executive Summary

Focus: Consumers

How quickly the change of today's energy supply in the Lake Constance region based on non-renewable resources to a renewable energy system succeeds depends on the one hand on the arrangement of political conditions, but is also the result of numerous decentralised consumption and investment decisions of house-owners, electricity customers, heating buyers, voters - citizens.

The aim of the project was to learn more about the attitudes of these actors towards renewable energy. For this purpose opinion polls were carried out in the Lake Constance region.

Starting point of the investigation was the fact that the use of specific renewable energy technologies (RET) as for example photovoltaics or solar thermal systems has prospered very differently in the Lake Constance bordering states in recent years. In order to enhance market diffusion of RET, it is important to understand what distinguishes RET-users from non-users and what obstacles remain to be overcome. The central objectives of this project are therefore to

1. analyse customer needs, attitudes and behaviour,
2. transfer the results into practice.

Framework and Main Results

Two Segmentation Approaches

Assessing the market potential of any product or service, it is useful to distinguish among customer segments (e.g. Freter, 2008). Different approaches exist on how to define the relevant segments. In the present project, two approaches were employed. The lifestyle segmentation approach is based on socio-demographic information. The second approach feeds into geomarketing strategies, where customers are segmented depending on their living area.

Research Questions

In particular, the research questions were the following:

7. Which segmentation allows best to identify potential RET customers?
8. Who are potential RET customers?
9. What are motives and obstacles to invest in RET?
10. How do support programmes influence investments in RET and how are they perceived?
11. Which segments are likely to support communal renewable energy projects (e.g. wind parks, geothermal, PV on public buildings), and who is likely to oppose them?
12. What are perceived problems of communal renewable energy projects?

Method

In order to assess citizen's attitudes on renewable energies, online and paper-based surveys have been conducted in 2011. The first survey was conducted in all four Lake Constance bordering countries in February 2011. The final sample consists of 600 interviewees. This sample was used for the socio-demographic segmentation as well as segmentation based on countries. The second survey was conducted in Switzerland in order to have a reliable database for a refined geomarketing approach based on spatial categories. The 200 interviewees of survey II were also segmented according to cantons.

Results

The market potential¹ of RET turned out to be greatest for photovoltaic and solar thermal systems, followed by other technologies such as heat pumps and wood pellet stoves. The idea of using sunlight to generate energy for the own house fascinates, as many respondents have said. Furthermore, the measured market potential is consistent with support programmes implemented in the Lake Constance region (e.g. the feed in tariff in Germany or the solar thermal support programme in Vorarlberg, Austria). A great interest for the combination of RETs has been uncovered. A typical investing strategy is to start with solar thermal and then, on average 4 years later, add photovoltaics in order to cover electricity needs from renewable sources, too.

With respect to the segmentation approaches, the one based on socio-demographics turned out to reveal the most significant differences among interviewees. For investments in RET for the own house, the life phase is decisive – too young the interviewees are still too fickle to enter an investment with decades of amortisation duration. Young families with children are a promising target group – provided that the financial situation permits an investment in RET in this intensive life phase.

Once decided to base the energy supply on renewables, support programmes have a guiding impact on the decision which RET(s) in particular are chosen. However, it is up to now rather seldom the case that a support programme leads to the decision to invest in the first place. Primary investment obstacles are the restricted financial possibilities of respondents, oftenly combined with an aversion to ask for credit.

Together with the financial hurdles there are also other problems, e.g. architectural obstacles in combination with tedious permission procedures.

¹ Market potential of home based appliances of RET was measured by asking if respondents intended to invest in RET, and if so, in which RET in particular.

As for acceptance of communal renewable energy projects, photovoltaics enjoyed the greatest support among interviewees, followed by wind parks and then geothermal projects. A clear trend has been found in that interviewees tend to favour the option that is already the most prominently implemented in their respective region. Respondents from Germany showed the greatest acceptance of wind energy parks, whereas respondents living in St.Gallen – the city where a large scale geothermal project is in preparation - favoured geothermal far more strongly than the rest of the sample.

Impact of Support Programmes

With regards to financial and other support programmes, interviewees were asked what would be their preferred financial incentive. Furthermore, knowledge on implemented support programmes was assessed and analysed in comparison to implemented support programmes in Swiss municipalities.

The question for the preferential financing support programmes revealed a strong orientation towards the status quo; respondents from Germany most often favoured low-interest loans, which are actively promoted in Germany by the Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Swiss interviewees most often chose tax deductions as their favourite support instrument, which is what is already being promoted at cantonal and municipal level. Overall, cash grants are the most preferred support instruments.

Knowledge on RET support programmes turned out to be rather low. In particular, no correlation was found between currently implemented support measures at the communal level and knowledge of respondents about these programmes; interviewees living in communities with up to 4 or more support programmes do not perceive their municipality to be more active than interviewees living in communities without specific support offerings to invest in RET.

Conclusion for Decision Makers

These results convey a clear message to decision makers: Knowledge on support programmes needs to be enhanced. Clear and simple communication has to be put in place, and the effect of support programmes should be illustrated through specific examples. Furthermore, many interviewees showed great interest for renewable energies, but this of course does not apply to everyone. To Do-lists are often long and changing energy consumption behaviour is not on top of it for the average citizen. Furthermore, a small, but significant share of about 5% of interviewees is clearly opposed to renewables, be it for the own house or as communal projects. Concerns of these people should be addressed in personal communication and taken seriously.

3. Definition und Verständnis

Die Bodenseeregion ist eine wirtschaftlich sehr dynamische und gleichzeitig landschaftlich und ökologisch hochwertige Region im Herzen Europas. Sie zeichnet sich durch gemeinsame kulturelle Wurzeln, grosse Innovationskraft und ein hohes Mass an internationaler Vernetzung aus. Allerdings beruht die wirtschaftliche und kulturelle Dynamik der Bodenseeregion auf einem Energiesystem, das zum weitaus grössten Teil aus importierten Erdöl-, Erdgas-, Kohle- und Uranressourcen besteht. Es gibt grundsätzlich einen grossen Reichtum an regional verfügbaren erneuerbaren Quellen, sie werden allerdings nur sehr wenig genutzt. Vieles deutet jedoch darauf hin, dass sich das Energieversorgungssystem in einem fundamentalen Wandel befindet: Die deutsche als auch die Schweizer Bundesregierung haben beschlossen, mittelfristig aus der Atomenergie auszusteigen. Der Ausbau klimafreundlicher Alternativen – erneuerbare Energien – ist daher nicht nur vonnöten, sondern zugleich eine Chance für die Region, die Grundlage der Wirtschaft langfristig zu sichern und sich darüberhinaus beim Umbau des Energiesystems als Vorreiterin zu positionieren. Das Projekt BAER prüft die technologischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der Region, sich selbst mit erneuerbaren Energien (EE) zu versorgen.

Ein Konsortium von fünf Mitgliedshochschulen der Internationalen Bodenseehochschule hat sich daher zusammengefunden, um Anwendungs- und Entwicklungsmöglichkeiten für einen effizienteren Umgang mit Energie und der Substitution fossiler durch erneuerbare Energie in der Bodenseeregion zu untersuchen. Dieses Papier fasst die Ergebnisse eines von sechs Teilprojekten zusammen, die nach 22 Monaten Projektarbeit vorliegen. Es handelt sich um das Teilprojekt mit Fokus auf die Energie-Konsumenten in der BAER-Region, welches von der Universität St.Gallen durchgeführt wurde. Während die anderen Teilprojekte das Potenzial der Region für erneuerbare Energien in Bezug auf den Gebäudebestand sowie raumplanerische und architektonische Fragen beurteilen, ist die Frage des hier vorgestellten Teilprojekts, ob die Bewohner der Region einen derartigen Wandel unterstützen und unter welchen Bedingungen sie bereit sind, selbst in erneuerbare Energietechnologien für die eigene Energieversorgung zu investieren.

Die Frage, wie rasch der Umstieg von der heutigen, stark auf nicht-erneuerbaren Ressourcen beruhenden Energieversorgung auf eine zukünftige erneuerbare Energieversorgung gelingt, hängt einerseits von der Ausgestaltung politischer Rahmenbedingungen ab, wie zum Beispiel rechtliche Auflagen und wirtschaftliche Anreize, ist aber andererseits auch die Folge einer grossen Zahl dezentraler Konsum- und Investitionsentscheidungen von Hausbesitzern, Stromkunden, Heizungskäufern usw. Um mehr über die Einstellungen dieser Akteure zu erfahren, wurden mehrere Kundenbefragungen in der Bodenseeregion durchgeführt.

Mit den Ergebnissen soll ein Ansatz zur Verfügung gestellt werden, Kommunikation für erneuerbare Energie gezielt auf die Lebenswelten, die Wünsche und Bedürfnisse viel versprechender Zielgruppen auszurichten².

Im Vordergrund der Zielgruppenanalyse stehen Personen, die Entscheidungen über die Energieversorgung privater Wohngebäude treffen können. Entsprechend liegt ein Projektfokus auf Einfamilienhausbesitzern. Daher liegt ein Fokus bei jenen Formen von erneuerbaren Energie-Technologien, die für den Einsatz in Privathäusern besonders relevant sind:

- **Solarthermie:** Sonnenkollektoren werden auf oder neben dem Haus installiert. Durch die Sonnenwärme wird Wasser in den Kollektoren erwärmt, welches in einen Warmwasserspeicher geleitet wird und von dort aus für die Beheizung oder als Warmwasser genutzt wird.
- **Photovoltaik:** Solarzellen werden auf oder neben dem Haus installiert. Trifft Sonnenlicht auf die Photovoltaik-Zellen, wird Strom erzeugt.
- **Holzpellet- und Hackschnitzel:** Daumengrosse Holzstücke bzw. Holzscheite werden zur Beheizung des Hauses genutzt.
- **Luft- und Erdwärmepumpen:** Die Luft- bzw. Erdwärmepumpe nutzt Wärme aus der Umgebung bzw. im Erdinneren. Die vorhandene Wärme wird mittels Pumpe zur Beheizung in das Haus geleitet.

Darüber hinaus sind aber auch Mieter in der Untersuchung relevant, da sie als Bürgerinnen und Bürger grössere EE-Anlagen in der Region - etwa Windparks oder eine Tiefengeothermie-Anlage – aktiv unterstützen oder auch verhindern können. Daher wurde in einem separaten Frageblock auch die Einstellung zu grösseren EE-Anlagen befragt, insbesondere zu

- **Windenergie-Anlagen**
- **Geothermie-Anlagen**
- **Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden**

Ein weiterer, sowohl aus praktischer als auch aus wissenschaftlicher Sicht interessanter Nutzen dieser Studie ist ein Beitrag zur Frage, ob sich Kundinnen und Kunden, Bürgerinnen und Bürger, stärker nach geografischen Einheiten oder nach soziodemografischen Kriterien unterscheiden.

² Ein Projekt mit ähnlicher Fragestellung mit dem Titel "Erneuerbare Energien und Ökostrom – zielgruppenspezifische Kommunikationsstrategien" wurde unter der Projektleitung von PD Gundula Hübner für Deutschland durchgeführt (Hübner et al., 2012). Die Kurzfassung des Endberichts ist online verfügbar unter http://www.genanet.de/fileadmin/downloads/Strom_Wechsel_Frauen/Oekostrom_kurzfassung.pdf
Das St.Galler Projektteam war an diesem Projekt ebenfalls beteiligt.

4. Kernaussagen

4.1. Grundlagen und Forschungsfragen

4.1.1. Strategien zur Zielgruppensegmentierung³

Angeregt durch die Marketingerfolge kommerzieller Unternehmen wurde der Ansatz differenzierter Konsumentenanalysen und zielgruppenspezifischer Kommunikation inzwischen auf die Förderung sozialer Anliegen übertragen. Entsprechend liegen heute neben allgemeinen **Lebensstilanalysen**, wie den Sinus-Milieus (siehe z.B. Diaz-Bone, 2004), auch Analysen zum Profil des „Öko-Konsumenten“ (Pehnt et al., 2006; Reusswig, 2007) vor. Ebenso wurde eine Reihe zielgruppenorientierter Analysen zu spezifischen Nachhaltigkeitsthemen durchgeführt, z.B. zur Mobilität (Hunecke, 2002), zum Naturschutz (Schuster, 2003) oder zur Solarenergie (dena, 2003; Hübner & Felser, 2001). Die bisherigen Arbeiten betrachten allerdings entweder EE undifferenziert als eine Einheit oder beschränken sich auf nur eine Technologie, zum Beispiel Solarthermie oder PV. Zahlreiche Arbeiten zeigen jedoch (Bilharz, 2005; Laroche, Bergeron & Barbaro-Ferleo, 2001; Pedersen, 2000), dass die Ergebnisse nur beschränkt zwischen verschiedenen Energietechnologien übertragbar sind. Im vorliegenden Projekt wurde daher unterschieden für welche EET konkret sich die Befragten interessierten.

Ein zweiter Ansatz zur Zielgruppensegmentierung stammt ursprünglich aus der Gesundheitspsychologie. Schwarzer (2008) untersuchte Ansätze der Verhaltensmodifikation bezogen auf verschiedene gesundheitsfördernde Verhaltensweisen, z.B. Sport, und beschrieb verschiedene Denkweisen, die während dieses Prozesses auftraten. Basierend auf dem **Health Action Process Approach (HAPA)** beschrieb er Individuen als Nicht-Interessierte, Interessierte oder Handelnde, je nachdem in welcher Phase des Entscheidungsprozesses sie sich befanden. Übertragen auf den Bereich der Zielgruppensegmentierung ist es möglich, Kunden mit Hilfe des Entscheidungsprozesses, der einem Kauf vorangeht, zu unterscheiden. Sind einmal Kunden identifiziert, die einen Kauf erwägen, so gilt es ihre Bedürfnisse herauszufinden. Schwarzer (2008) betont, dass die psychologischen Mechanismen, die entscheidend dafür sind, dass eine Person von einer Phase in die nächste übergeht und schliesslich das gewünschte Verhalten zeigt, je nach Phase des Entscheidungsprozesses verschieden sein können. Bedürfnisse der Kunden in unterschiedlichen Phasen des Entscheidungsprozesses werden sich daher wahrscheinlich unterscheiden. Kundensegmentierung aus diesem Blickwinkel zu betrachten, könnte sich als vorteilhaft für die Effektivität von Marketingmassnahmen erweisen. Im vorliegenden Projekt wird daher analysiert, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede sich zwischen Konsumenten identifizieren lassen, die in Bezug auf erneuerbare Energien gemäss dem HAPA-Modell als Nicht-Interessierte, Interessierte oder Handelnde beschrieben werden können.

Der Ausgangspunkt für einen dritten Zugang zur Zielgruppensegmentierung liegt in der Beobachtung, dass sich das Konsumverhalten für bestimmte Produkte in Abhängigkeit von der **Lebensphase** des Kunden unterscheidet. Zum Konsumverhalten von jungen Erwachsenen schreiben beispielsweise Kroeber-Riel et al. (2009), dass bei jungen Paaren aufgrund der beidseitigen Berufstätigkeit ein relativ hohes Haushaltseinkommen besteht. Sofern Kinder gewünscht sind, wird ein grosser Anteil des Haushaltseinkommens in der Phase des Nestbaus in den Bereich Wohnen investiert. Junge Familien mit Kindern sind in ihren Investitionsmöglichkeiten eher wieder eingeschränkt und auch die Anzahl der überhaupt berücksichtigten Produkteigenschaften ist stark reduziert, um einen Konsens in der Familie zu erzielen. In der sogenannten „Empty Nest-Phase“ ist die Kaufkraft wieder deutlich höher. Diese Kundengruppen, zu der heute die „Baby Boomer“-Generation gehört, seien einerseits genügsamer im Konsumverhalten, andererseits aber auch qualitätsbewusster, so Kroeber-Riel et al. (2009). Wie sich Präferenzen hinsichtlich Produkten und Marken bei jungen Leuten beim Auszug aus dem Elternhaus verändern, geschieht dies ebenfalls beim Übergang vom vollen zum leeren Nest; oftmals ist dies die Phase, Verpasstes nachzuholen, „Defining Memories“ aus der Kindheit wieder auszugraben und ältere (Konsum-)Träume zu verwirklichen. Gerade das Konsumentenverhalten der sozial aktiven „empty nesters“ ist stark von Trendbewusstsein und Qualität gesteuert und durch verschiedene Kommunikationsmedien beeinflusst, während jene mit weniger sozialen Beziehungen sich eher – und trotz finanzieller Möglichkeiten – durch ein starkes Preisbewusstsein auszeichnen. Die Lebensphase in Kombination mit persönlichen Werten und Weltanschauungen sind die zentralen Charakteristika des **Lebensstils** einer Person. Da die Entscheidung zur Installation erneuerbarer Energietechnologien nicht nur eine ideologische Frage ist, sondern auch im Zusammenhang mit anderen Investitionen im Gebäudebereich steht, geht das Projekt der Frage nach, ob sich Einstellungen und Verhalten in Bezug auf EET je nach Lebensphase des Befragten unterscheiden, und welche Schlussfolgerungen sich daraus für die Zielgruppensegmentierung nach Lebensstil ergeben.

Eine andere Möglichkeit zur Segmentierung ist jene nach Wohnregion der Kunden. Die Anwendung dieses Ansatzes wird als **Geomarketing**⁴ bezeichnet. Herter (2008) definiert Geomarketing, indem er den Bezug zu den potentiellen Märkten herstellt: „Geomarketing analysiert aktuelle wie potentielle Märkte nach räumlichen Strukturen, um den Absatz von Produkten effektiver planen und messbar steuern zu können.“

Konkret bedeutet der in Bezug auf EET erstmals erprobte Geomarketing-Ansatz, dass die Umfragedaten gesondert nach der Wohnregion der Befragten ausgewertet werden.

³ Übernommen aus Hübner et al., 2012

⁴ Während Geomarketing in diesem Bericht als eine von mehreren Möglichkeiten dargestellt wird, fokussiert Seng (2011) ausschliesslich auf das Potential einer BAER Geomarketing-Strategie für erneuerbare Energien.

4.1.2. Forschungsfragen

Die Forschungsfragen lauten wie folgt:

1. Welcher Segmentierungsansatz ist am besten geeignet, um Kunden erneuerbarer Energien-Technologien (EET) zu identifizieren?
2. Wer sind potentielle EET Kunden?
3. Was motiviert und was erschwert die Investition in EET?
4. Wie beeinflussen Förderprogramme Investitionen in EET und wie werden diese Förderprogramme wahrgenommen?
5. Welche Kundensegmente unterstützen kommunale EE-Projekte (z.B. Windenergie-Anlagen, Geothermie, PV auf öffentlichen Gebäuden), und wer sind mögliche Skeptiker?
6. Welche Probleme erwarten Bürgerinnen und Bürger bei erneuerbare Energie-Projekten in der Gemeinde?

4.2. Methoden

Um den unterschiedlichen Fragestellungen des Projekts gerecht zu werden, wurden zwei Befragungen durchgeführt (siehe Tabelle 1 als Überblick). Ziel der ersten Befragung war der Vergleich von NutzerInnen von EET mit Nicht-NutzerInnen, um insbesondere potentielle NutzerInnen erkennen und beschreiben zu können. Diese erste Befragung wurde in allen vier Anrainerstaaten durchgeführt und erlaubt somit auch den Vergleich der Meinungsbilder nach Ländern.

Umfrage II wurden zum spezifischen Zweck des Geomarketings durchgeführt. Da diese Methode insbesondere bedingt, dass die Befragten räumlich gleichmässig verteilt wohnen, stellt sie hohe Anforderungen an die Daten. Umfrage II wurde daher nur in der Nordostschweiz durchgeführt. Nachfolgend wird das Vorgehen bei den zwei Umfragen detaillierter erläutert.

Datensatz	Zeitpunkt	Grundgesamtheit	Zweck	Auswertung	Stichprobe (bereinigt)
Umfrage I	28.1.-26.2.2011	BAER (Gesamtregion)	Zielgruppen nach Sozio-demografika bestimmen	Nach Ländern Nach Zielgruppen	528
Umfrage II	Juli 2011	Nordostschweiz	Geomarketing	Nach Raumtypen Nach Kantonen	186

Tabelle 1 Übersicht Datenerhebung und -Auswertung

4.2.1. Umfrage I: Die Länderbefragung

Basierend auf Vorarbeiten und Erkenntnissen aus vorhergehenden Studien wurde ein Fragebogeninstrument für die Datenerhebung über das Internet entwickelt. Mit Hilfe dieses Fragebogens wurden Informationen erhoben über Nutzung, sowie über die Intention erneuerbare Energietechnologien für den eigenen Haushalt zu erwerben oder Ökostrom zu beziehen. Des Weiteren wurde die Einstellung zu verschiedenen Möglichkeiten der Energieversorgung sowie Emotionen gegenüber erneuerbaren Energietechnologien gemessen. Hindernisse, die den Erwerb erschweren und Motive, die dafür sprechen, wurden ausserdem abgefragt. Zusätzlich zur Meinung zur Rolle des Staates bei der Förderung erneuerbarer Energien wurden die Nutzung von Beratungsangeboten und Förderprogrammen erhoben. Bestandteil des Fragebogens waren ausserdem Fragen zur Wohnsituation und zur Energieeffizienz des Hauses sowie Fragen zur Strom- und Wärmenutzung. Schliesslich beinhaltete der Fragebogen Fragen zur politischen Orientierung, zur Demographie, zu Familienverhältnissen und zum Einkommen.

Umfrage I wurde vom 28. Januar-26. Februar 2011 in der Bodenseeregion (Nordostschweiz, Vorarlberg, süddeutsche Bodensee-Anrainer-Landkreise, Fürstentum Liechtenstein) durchgeführt. Die Umfrage stand online unter www.energieumfrage.ch zur Verfügung. Die Einladung zur Teilnahme an der Umfrage erfolgte über Medienberichte und berufliche Netzwerke, persönliche Rekrutierung in Friedrichshafen, Konstanz und Dornbirn, Handzettel, sowie eine Rechnungsbeilage der Sankt Galler Stadtwerke. Die Beantwortung der Fragen dauerte im Schnitt 25-30 Minuten. 837 Teilnehmer starteten den Fragebogen, 528 haben ihn bis zum Ende ausgefüllt. Die Internetbefragung war interaktiv aufgebaut, Filterfragen wurden genutzt. Somit wurden z.B. MieterInnen nicht zur Investition in EET befragt, da für diese Personengruppe hierzu keine Möglichkeit besteht. Die Anzahl der Befragten variiert aus diesen Gründen von Frage zu Frage und ist in den Ergebnistabellen im Anhang jeweils notiert.

Während es sich aufgrund der Methodik um keine vollständig repräsentative Stichprobe handelt, so handelt es sich um einen Querschnitt der am Energiethema interessierten Bürger. Rund die Hälfte der Teilnehmer von Umfrage I sind bereits NutzerInnen von EET. Somit konnten anhand dieser Daten Unterschiede zwischen NutzerInnen und Nicht-NutzerInnen beschrieben und potentielle künftige NutzerInnen identifiziert werden.

4.2.2. Umfrage II: Befragung nach Raumtypen

Wie oben erwähnt, wurden in Umfrage I mehrheitlich am Thema Energieversorgung interessierte Personen erreicht. Auf Länderebene wurde für alle Bodensee-Anrainerstaaten eine gute Stichprobe erzielt, jedoch wurde beim Vertrieb der Umfrage nicht für eine gleichmässige Verteilung über Raumtypen hinweg kontrolliert. Da im BAER-Gesamtprojekt ein Raumtypen-Modell angestrebt wird, wurde Umfrage II durchgeführt zwecks der Raumtypen-spezifischen Auswertung und

Darstellung der Umfragedaten. Hierfür wurden die Raumtypen des Bundesamt für Statistik verwendet (BFS, 2011)⁵. Die Raumtypologie des BFS umfasst die vier Kategorien

- Kernstadt einer Agglomeration
- Andere Agglomerationsgemeinde
- Isolierte Stadt
- Ländliche Gemeinde

Im Schweizer Teilgebiet des Bodenseeraums ist der Raumtyp Isolierte Stadt nicht vertreten (siehe Abbildung 1).

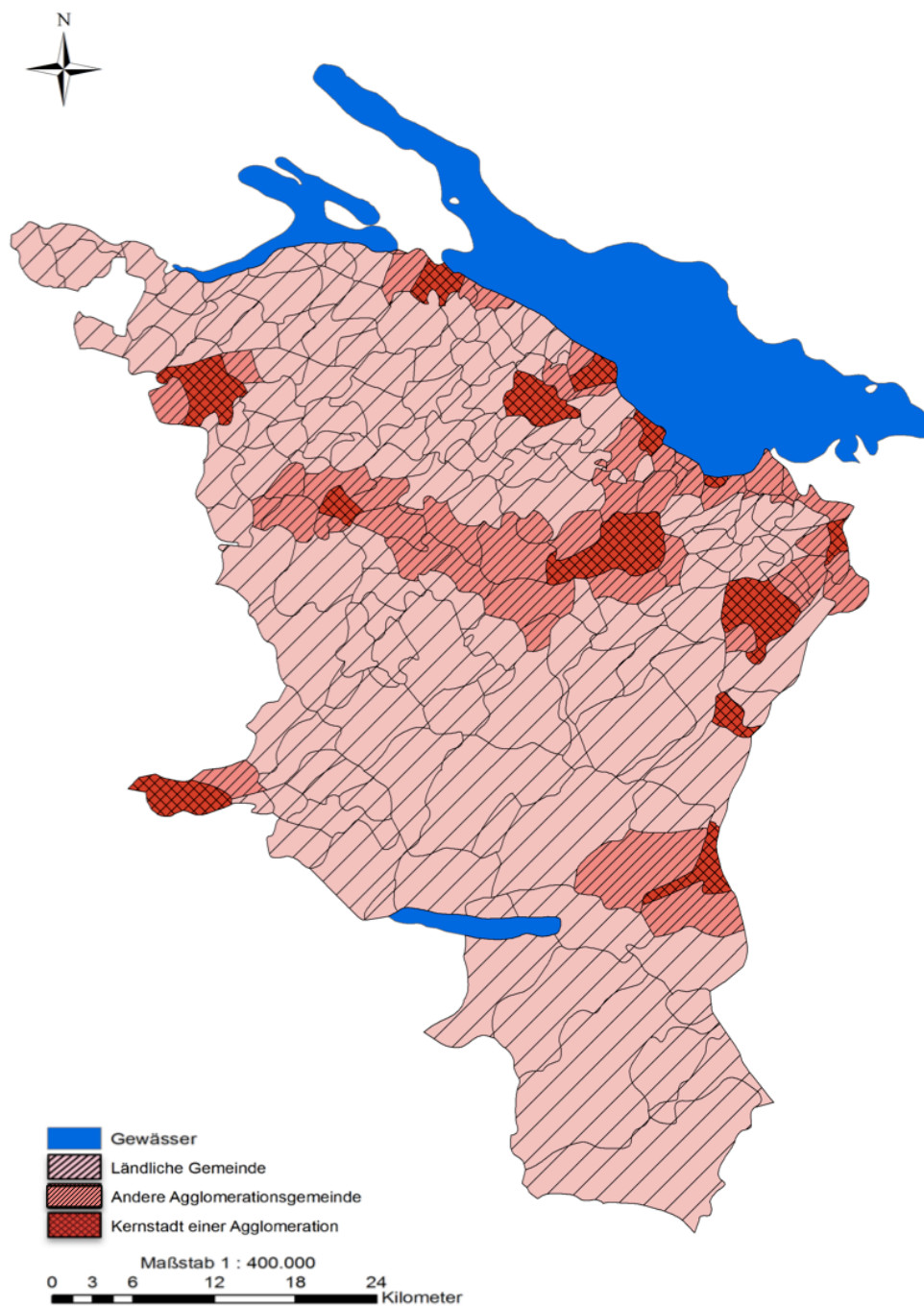


Abbildung 1 Raumtypen des Schweizer Bodensee-Anraingebiets (BFS 2011)

⁵ Grund für diese Wahl war die gute Datengrundlage für die BFS-Raumtypen. Ideal wäre die Verwendung der BAER-Raumtypologien gewesen, welche zum Projektende des St.Galler Teilprojekts jedoch noch nicht definitiv definiert waren.

Um die geografische Herkunft der Teilnehmenden besser kontrollieren zu können, wurde Umfrage II vor Ort mittels schriftlicher Befragung durchgeführt. Diese Befragungsmethode erlaubte es auch, nicht nur am Thema Energie Interessierte für die Umfrage zu gewinnen, sondern auch Andersgesinnte abzuholen. Die Befragung wurde im Juli 2011 am Toggenburger Turnfest durchgeführt sowie in den „Turbo“ Ostschweizer Regionalzügen. Ein zentraler Datenpunkt für die georeferenzierte Auswertung war die Postleitzahl des jeweiligen Wohnorts, welche 227 Personen angaben. Des Weiteren wurde der Datensatz bereinigt von unsorgfältig ausgefüllten Fragebögen sowie Teilnehmern von ausserhalb des Erhebungsgebietes. 186 Fragebögen konnten schliesslich für die georeferenzierte Auswertung genutzt werden.

Zusätzliche Befragung: Vor / Nach Fukushima

In Umfrage I haben sich 312 Teilnehmende für ein weiteres Kurzinterview bereit erklärt und zu diesem Zweck eine eMail-Adresse hinterlassen. Rund zehn Wochen nach dem Ereignis in Fukushima wurde die eMail mit der Einladung zur Nachbefragung am 27. Mai 2011 verschickt. 129 Personen füllten die Nach Fukushima-Befragung vollständig aus. Diese beinhaltete 12 Fragen, die exakt identisch in Umfrage I gestellt worden waren, sowie 10 neue Fragen. Diese zusätzliche Befragung wurde durchgeführt um zu prüfen, wie sich die Reaktorkatastrophe und die nachfolgend intensive Berichterstattung in den Aussagen der Befragten niederschlägt. Dies war wichtig, da Umfrage I vor, Umfrage II hingegen nach „Fukushima“ durchgeführt wurde. Die zusätzliche Umfrage hat gezeigt, dass sich am Wunsch-Energiemix gesamthaft wenig verändert hat, da die Befragten schon vor Fukushima das Bedürfnis nach einer umweltgerechten, nachhaltigen Energieversorgung geäussert hatten. Was sich hingegen verändert hat, war die Handlungsabsicht der Befragten. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse der zusätzlichen Befragung ginge über den Rahmen dieses Berichts hinaus, kann bei Interesse aber zur Verfügung gestellt werden.

Abschliessend ist festzuhalten, dass eine gemeinsame Auswertung der beiden Datensätze aus den Umfragen I und II nicht sinnvoll wäre. Die Vergleichbarkeit ist zudem beeinträchtigt, da Umfrage I online, Umfrage II hingegen papierbasiert im Regionalzug durchgeführt wurde. Bei der Interpretation der im Folgenden präsentierten Daten ist stets zu bedenken, dass damit nur Vergleiche zwischen den in der jeweiligen Stichprobe vorhandenen Personen vertretbar sind. Konkret formuliert, kann beispielsweise ein in den Bodensee Anrainerstaaten tätiges Unternehmen anhand der Daten ablesen, in welchem Land welche EET relativ gesehen die besten Marktchancen hat. Ebenso wird ein Gemeinderat Hinweise erhalten, welche Bürger einem Windpark in der Gemeinde aufgrund welcher Bedenken kritisch gegenüberstehen, und welche eher gleichgültig oder sogar unterstützend reagieren werden. Derartige Schlussfolgerungen – sofern die statistische Signifikanz der Daten diese zulassen – sind jeweils im Abschnitt „Bewertung und Empfehlung“ zusammengefasst.

4.2.3. Datenauswertung

Die Analyse der erhobenen Daten wurde sowohl für die Gesamtstichprobe als auch für die einzelnen Zielgruppen im Vergleich durchgeführt. Die Häufigkeitswerte der Antworten sind jeweils in Prozentangaben dargestellt.

Häufigkeits- und Mittelwertsvergleiche wurden mit gängigen statistischen Verfahren durchgeführt (z. B. Chi²-Tests und Varianzanalysen). Diese Verfahren berechnen, wie viele Personen innerhalb einer Gruppe eine bestimmte Antwort hätten geben sollen, wenn die Gruppe nicht signifikant vom Durchschnitt der Stichprobe abweicht. Diese Erwartungswerte sind relative Masse, welche die jeweilige Gruppengrösse berücksichtigen. Mittels relativer Werte in Form von Prozentangaben sind somit Gruppenvergleiche durchführbar, auch wenn die Gruppen (z.B. Stichproben nach Ländern) nicht gleich gross sind.

Aufgrund der breit gefächerten Datenbasis wurden die Umfrageresultate auf fünf verschiedene Arten ausgewertet:

- für die Gesamtstichprobe
- nach Zielgruppen
- nach Ländern
- nach Kantonen
- nach Raumtypen

4.2.4. Bestimmung der Zielgruppen

Zur Bestimmung der Zielgruppen aus Umfrage I mittels statistischer Verfahren wurde ein dreistufiges Vorgehen gewählt (nach Freter, 2008). Im ersten Schritt wurde derjenige Teil der Befragten ausgeschlossen, welche weder ein Haus besitzen noch planen, künftig Hausbesitzer zu werden und somit gar nicht in der Lage sind, in EET für die eigene Energieversorgung zu investieren. Im zweiten Schritt wurden AnwenderInnen von Nicht-AnwenderInnen getrennt, da der Vergleich dieser Gruppen ein Ziel der Umfrage I war. Im dritten Schritt wurden aufgrund soziodemografischer Daten Clusteranalysen gerechnet. Um die Präsentation der Zielgruppen überschaubar zu halten, wurde versucht, die Anzahl Cluster gering zu halten, und gleichzeitig klare Profile herauszuarbeiten. Hierfür bewährte sich eine Kombination der in Abschnitt 4.1.1 vorgestellten Ansätze, also eine Segmentierung aufgrund der Lebensphase der Befragten, aber auch aufgrund der Entscheidungsstufe in EET zu investieren (HAPA). Konkret wurden folgende Variablen verwendet: Geschlecht, Alter, Kinder, Land, BauherrIn des Hauses, Entscheidungsstufe. Eine Einteilung mit sechs Segmenten löste dabei den Zielkonflikt von in sich homogenen, aber untereinander heterogenen Gruppen bei tiefer Anzahl der Gruppen am besten.

Bei der Bezeichnung der Zielgruppen wurde versucht, prägnante, passende Benennungen zu finden, die Bezug haben zur Einstellung der Befragten zu erneuerbaren Energien.

4.3. Ergebnisse

4.3.1. Stichprobenbeschreibung

4.3.1.1. Geographische Verteilung

Umfrage I – Gesamtstichprobe nach Ländern

Abbildung 2 zeigt für die Bodenseeanrainer-Gebiete, welche Anteile der Gesamtbevölkerung der Region in den jeweiligen Anrainerstaaten Deutschland, Österreich, Schweiz respektive Liechtenstein wohnen. In den Ostschweizer Kantonen leben demnach 46% der Bodensee-Anwohner. Mit einem Anteil von 42% an der Gesamtstichprobe sind Schweizer Befragte daher etwa proportional repräsentiert. Deutsche Befragte sind in der Stichprobe unterrepräsentiert, Vorarlberger leicht und Liechtensteiner stark überrepräsentiert⁶.

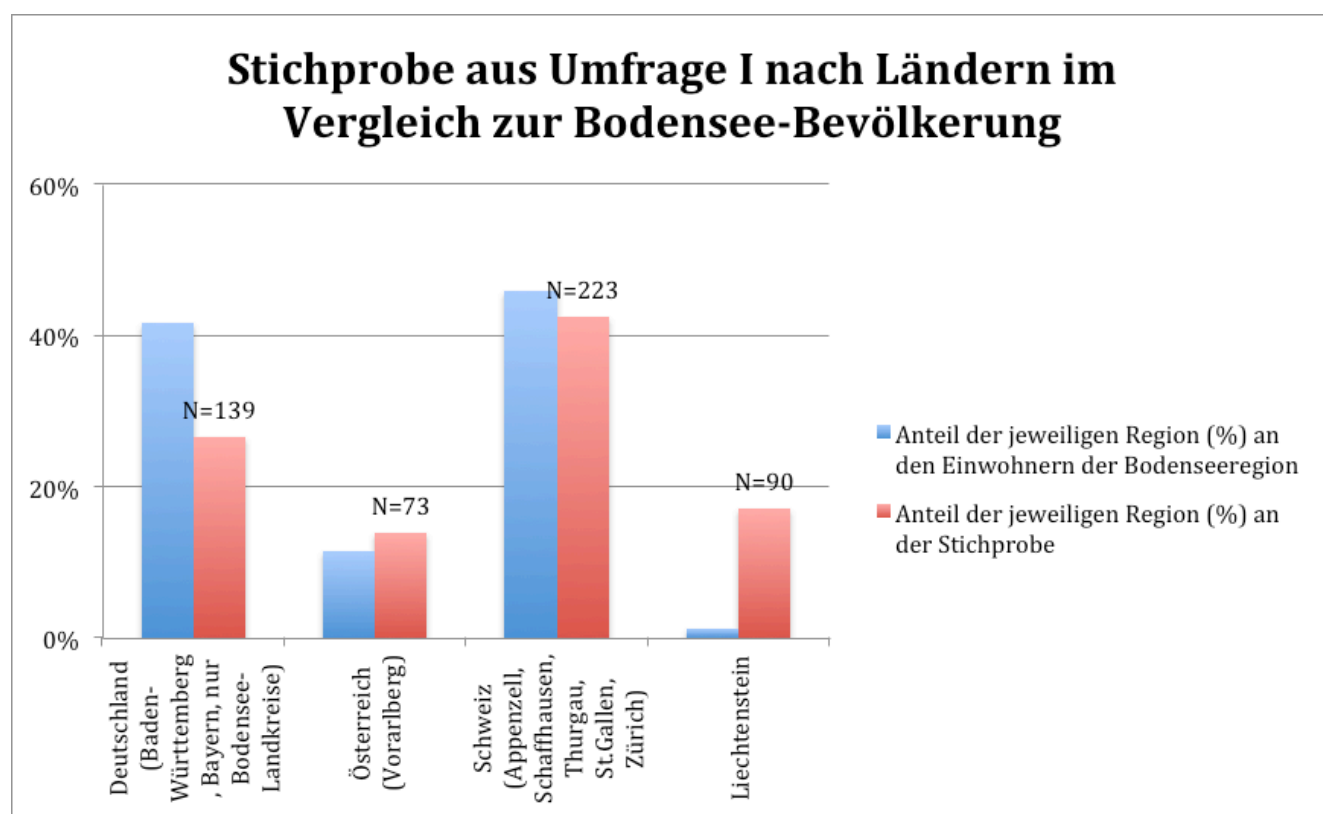


Abbildung 2 Stichprobenverteilung Umfrage I nach Ländern

⁶ Die Umfrage wurde wie oben erwähnt unter anderem über Netzwerke (z.B. Universität Liechtenstein, Kundenstamm der Sankt Galler Stadtwerke) gestreut. Die relativ grossen Stichproben für Liechtenstein und die Schweiz erklären sich durch diese Vorgehensweise.

Umfrage II – Gesamtstichprobe nach Kantonen und Raumtypen

Abbildung 3 zeigt die Verteilung der Stichprobe aus Umfrage II im Vergleich zu den Einwohnerzahlen der jeweiligen Kantone. Die Kantone sind proportional repräsentiert, jedoch sind die Fallzahlen für beide Appenzell tief.

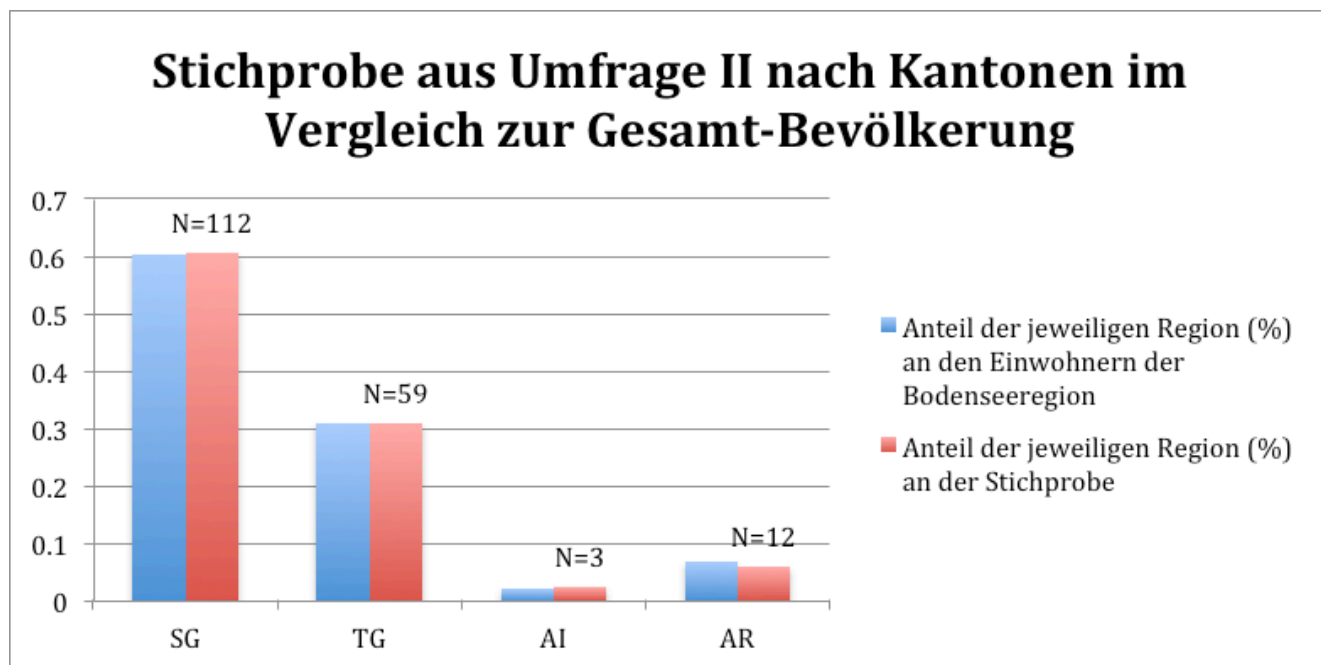


Abbildung 3 Stichprobenverteilung Umfrage II nach Kantonen

Die Stichprobe teilt sich folgendermassen auf die BFS-Raumtypen auf: Kernstadt einer Agglomeration (N=78), Andere Agglomerationsgemeinde (N=33), Isolierte Stadt (N=0), Ländliche Gemeinde (N=75).

4.3.1.2. Demografika

Befragungsvorgehen

Demografische Angaben wurden im letzten Abschnitt der Befragung standardisiert erhoben. Für Geschlecht und Alter ist in der letzten Spalte in Tabelle (Anhang) 1 exemplarisch der Vergleich zur schweizerischen Bevölkerungsstatistik dargestellt⁷. In den beiden folgenden Tabellen (Anhang) 2 und 3 finden sich Angaben zu Ausbildung und Erwerbsstatus sowie zum Zivilstand. Tabelle (Anhang) 4 zeigt die Parteipräferenzen der Befragten jeweils im Vergleich zu den örtlichen Wahlstatistiken.

Gesamtstichprobe

Männliche Befragte sind in der Stichprobe überrepräsentiert (Frauenanteil 25%). Mit einem Durchschnittsalter der Befragten von 46.4 Jahren ist die Stichprobe bezüglich Alter nahe beim Bevölkerungsdurchschnitt. Der Vergleich der Alterskategorien mit dem Schweizer Durchschnitt zeigt jedoch, dass 15-24-Jährige in der Stichprobe unterrepräsentiert sind. Bei den anderen Alterskategorien sind die Unterschiede weniger markant. 45-59-Jährige sind in den jeweiligen 3 Alterskategorien in der Stichprobe jedoch häufiger vertreten als in der Schweizer Durchschnittsbevölkerung.

Hinsichtlich der Ausbildung sind die Befragten mit einer Hochschulquote von über 50% überdurchschnittlich gut ausgebildet. Dies spiegelt sich auch in der Berufsgruppe und im Erwerbsstatus wieder; technische Berufe und Dienstleistung sind in der Stichprobe öfter vertreten als in der Vergleichsstatistik, Berufe des Handwerks sowie Landwirtschaft/ Gärtnerei hingegen seltener. Selbstständige und leitende Angestellte sind häufiger vertreten auf Kosten der Angestellten. Rentner sind in der Stichprobe untervertreten.

Hinsichtlich des Zivilstands leben zwei von drei Befragten in einer festen Partnerschaft mit gemeinsamem Haushalt. Ebenso haben rund zwei Drittel der Befragten Kinder. Bei der Frage nach der Anzahl Personen im Haushalt bietet sich wiederum der Vergleich zur schweizerischen Bevölkerungsstatistik an; die Haushaltgrösse in der Stichprobe der Befragten übersteigt im Schnitt diejenige der Durchschnittsbevölkerung; insbesondere Haushalte mit vier und mehr Personen sind in der Stichprobe häufiger vertreten.

Abweichungen ergaben sich auch bei den Parteipräferenzen – zählt man den bemerkenswert hohen Anteil derjenigen hinzu, die sich als Grünliberale einstufen, so sind die Wähler der Grünen etwa um den Faktor 2 überrepräsentiert, während sowohl sozialdemokratische als auch bürgerliche Wähler eher unterrepräsentiert sind. Die Zuordnung zu Parteipräferenzen über Ländergrenzen hinweg ist dabei nicht immer eindeutig lösbar – wir haben uns im Fragebogen an

⁷ Die Schweizer Teilstichprobe ist die grösste in Umfrage I, weshalb der Vergleich zur schweizerischen Gesamtbevölkerungsstatistik hier stellvertretend für alle Bodensee-Anrainerstaaten gemacht wurde.

den Bezeichnungen der Fraktionen des EU-Parlaments orientiert, die sich jedoch nur begrenzt auf die Verhältnisse in der Schweiz und Liechtenstein übertragen lassen.

Länder

Signifikante Länder-spezifische Unterschiede hinsichtlich Geschlecht der Befragten sind, dass in Liechtenstein der Anteil männlicher Befragter am grössten, und in Österreich am geringsten ist (siehe Tabelle (Anhang) 1, orange (grün) sind jene Felder, die für eine bestimmte Antwort den tiefsten (höchsten) Wert anzeigen). Hinsichtlich der Altersstruktur sind Befragte aus Österreich im Schnitt klar jünger als die Befragten aus den anderen Ländern. Dies widerspiegelt sich in der Eigenschaft, dass Österreicher am häufigsten "Gymnasium" als höchste abgeschlossene Ausbildung angaben und sich dementsprechend als "Schüler / Student" einstufen bei der Frage nach dem Erwerbsstatus. Zudem sind österreichische Befragte in den höheren Alterskategorien seltener vertreten, jedoch sind die Häufigkeiten nur für die Kategorie 55-59 Jahre signifikant unterschiedlich. Auch unter den deutschen Befragten gibt es relativ viele Teilnehmer in der Alterskategorie 15-24 Jahre, jedoch sind für Deutschland auch alle höheren Alterskategorien vertreten. Die höchste Hochschulquote ergibt sich für die Liechtensteiner Befragten. Bei den Berufsgruppen ergaben sich signifikante Unterschiede für die Berufsgruppe Forschung / Bildung. Diese Antwortmöglichkeit wurde am häufigsten von deutschen Befragten und am seltensten von Liechtensteiner Befragten gewählt. Hinsichtlich des Erwerbsstatus findet sich unter den Liechtensteiner Befragten der grösste Anteil an leitenden Angestellten. Der grösste Anteil an Personen im Ruhestand ergibt sich für Deutschland (siehe Tabelle (Anhang) 2).

Bei der Wohnsituation wurde entsprechend der hohen Studentenquote bei den Österreicher Befragten die Antwort "Wohngemeinschaft" am häufigsten von ÖsterreicherInnen genannt (Tabelle (Anhang) 3). Befragte aus Liechtenstein hingegen leben im Quervergleich der Stichprobe am häufigsten in fester Partnerschaft. Allein Lebende finden sich am häufigsten unter den Schweizer Befragten. Personen mit Kindern im Haushalt leben relativ zu den anderen Ländern am häufigsten in Liechtenstein, hingegen haben Schweizer Befragte relativ gesehen am häufigsten Kinder, die ausserhalb des Haushalts leben. Konsistent mit der Altersstruktur ist der Anteil der Befragten ohne Kinder unter den Österreicher Befragten am höchsten. Kleine Haushaltsgrössen sind relativ häufig vertreten unter Schweizer Befragten, mittelgrosse mit 3 oder 4 Personen verteilen sich etwa gleichmässig auf Deutschland, Österreich und Liechtenstein, und Haushalte mit 5 oder 6 und mehr Personen wurden am häufigsten von Österreicher Befragten angegeben.

Auch bei den politischen Präferenzen zeigen sich signifikante Unterschiede über die Länder hinweg, was allerdings mit dem bestehenden Partei-Angebot im jeweiligen Land zusammenhängt (Tabelle (Anhang) 4). Deutsche Befragte gaben sowohl im Ländervergleich als auch im Vergleich über die anderen Parteien hinweg am häufigsten an, Grün zu wählen. Im Vergleich zu den anderen Ländern, etwa Liechtenstein oder Schweiz, wurden Grünliberale bzw. Liberale wenig gewählt. Österreichische Befragte gaben sowohl innerhalb der Gruppe als auch im Ländervergleich am häufigsten an, christdemokratisch oder konservativ zu wählen. Bei den Schweizer Befragten wurden die Sozialdemokraten und die Liberalen im Vergleich mit allen Schweizer Befragten als auch im Ländervergleich für die jeweiligen Parteien am häufigsten gewählt.

Zielgruppen

Tabelle (Anhang) 5 zeigt, welche Unterschiede in den demografischen Daten über die Zielgruppen hinweg signifikant waren. Die geringste Frauenquote ergab sich für die Gruppe der „Ungebundenen“, die höchste für die „Preisbewussten“. Diese beiden Gruppen waren es auch, die im Schnitt am jüngsten bzw. am ältesten sind. Detaillierter betrachtet sind 15-24-Jährige in der Gruppe der Ungebundenen relativ zu den anderen Zielgruppen am häufigsten vertreten. Den grössten Anteil 30-34-Jähriger findet sich in der LOHAS-Gruppe, und 55-59-Jährige sind in der Gruppe der „Liberalen“ relativ gesehen am häufigsten. Für die anderen Alterskategorien ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Bei der Variable Ausbildung ergaben sich Zielgruppenunterschiede. Der höchste Anteil an Universitätsabsolventen findet sich in der LOHAS-Gruppe, der niedrigste bei den „Preisbewussten“. Befragte mit abgeschlossener Berufslehre oder Gymnasium sind relativ oft in der Gruppe der „Preisbewussten“ zu finden.

Hinsichtlich der Wohnsituation ist die Gruppe der Liberalen jene mit dem höchsten Anteil fester Partnerschaften, die Gruppe der „Ungebundenen“ jene mit dem niedrigsten. Allein Lebende finden sich relativ gesehen am häufigsten unter den „Preisbewussten“, jedoch ähnlich oft bei den „Ungebundenen“. WG's sind bei den „Ungebundenen“ am häufigsten vertreten.

Die Angaben zu Kindern widerspiegeln dieses Bild; die Gruppe der „Liberalen“ ist jene Zielgruppe, die am häufigsten Kinder im eigenen Haushalt hat, die „Ungebundenen“ bilden die Gruppe, deren Zugehörige am häufigsten keine Kinder haben. Die „Preisbewussten“ haben am häufigsten Kinder, die ausserhalb des eigenen Haushalts leben.

Zielgruppenspezifische Unterschiede bei den Parteipräferenzen ergaben sich für die Antwortkategorien Sozialdemokraten, Grüne, und Christdemokraten / Konservative (siehe Tabelle (Anhang) 6). Innerhalb der Gruppe „Ungebundene“ wurden die Sozialdemokraten klar häufiger genannt als bei den anderen Zielgruppen. Grüne stossen auf besonders viel Wählergunst in der LOHAS-Gruppe, und die Gruppe der „Preisbewussten“ wählt häufiger als die anderen Gruppen christdemokratisch / konservativ.

Da die Variable "Land" in die Clusteranalyse miteinging, ergaben sich signifikante Unterschiede der Länderzugehörigkeit über die sechs Zielgruppen hinweg (siehe Tabelle (Anhang) 7). In der Gruppe der „Liberalen“ sind Schweizer Befragte am häufigsten vertreten, Deutsche und Österreicher gibt es in dieser Gruppe gar keine. In der Gruppe der „Ungebundenen“ sind alle Länder vertreten. Die „Preisbewussten“ schliesslich bilden bei den Nicht-AnwenderInnengruppen hinsichtlich Land das Gegenstück zu den „Liberalen“ - bei den „Preisbewussten“ sind weder Schweizer noch Liechtensteiner, hingegen Österreicher und Deutsche vertreten. Die Gruppe der „Motivierten“ beinhaltet Befragte aus Österreich, Schweiz und Liechtenstein, ebenso die Gruppe der „Übersättigten“, jedoch besteht diese Gruppe zur Hälfte aus Liechtensteinern, während die Nationalitäten bei den „Motivierten“ gleichmässiger vertreten sind. Die LOHAS-Gruppe schliesslich hat den weitaus grössten Anteil deutscher Befragter.

Namensherkunft der Zielgruppen

Die Namen der Zielgruppen ergaben sich aufgrund der Nutzung von EET, der Intention dies zu tun, der Lebenssituation sowie der Energie-politischen Gesinnung. Die liberale Haltung der ersten Gruppe äusserte sich zum einen in den Antworten zu den politischen Präferenzen, da diese Gruppe am häufigsten „liberal“ oder „grünliberal“ wählt. Zudem stimmte diese Gruppe am seltensten zu, der Staat sollte erneuerbare Energien stärker fördern (Resultate zur Rolle des Staates werden weiter unten (5.3 Einstellung zur Rolle des Staates) im Detail diskutiert).

Die „Ungebundenen“ ist die jüngste Gruppe, deren Befragten sich am häufigsten noch in Ausbildung befinden. Beinahe die Hälfte dieser Gruppe hat keine Kinder, jede/r fünfte Befragte wohnt in einer Wohngemeinschaft.

Die „Preisbewussten“ achten stärker als die anderen Zielgruppen auf den Preis der Energieversorgung, und nannten das Hindernis „fehlende finanzielle Möglichkeiten“ am häufigsten als Hinderungsgrund zur Investition in EET (wird unten (4.3.5 Hindernisse zur Investition) im Detail gezeigt). Diese Beschreibungen sind selbstverständlich relativ zu verstehen, auch in den anderen Zielgruppen besteht ein mehr oder weniger starkes Preisbewusstsein, für die Zielgruppe der „Preisbewussten“ war dieses Merkmal im Durchschnitt aber am ausgeprägtesten.

Die „Motivierten“ erhielten ihren Namen aufgrund der Tatsache, dass sie schon EET zu Hause nutzen und am stärksten entschlossen sind, weiter zu investieren. Auch bei Fragen zur Unterstützung von kommunalen EE-Projekten zeigte diese Gruppe im Durchschnitt das höchste Mass an Unterstützung.

Die „Übersättigten“ wiederum sind eine Gruppe, die zwar EET nutzt, jedoch zu 100% negativ entschieden ist, weiter zu investieren. Diese Gruppe steht auch kommunalen EE-Projekten eher skeptisch gegenüber.

Die „LOHAS“-Gruppe ist benannt nach dem Lifestyle of Health and Sustainability. Diese Personen haben zumeist eine gute Ausbildung mit 71% Universitätsabschluss, und legen Wert auf einen nachhaltigen Lebensstil. Im Bezug auf EET sind diese Befragten ähnlich positiv eingestellt wie die Gruppe der „Motivierten“, haben jedoch die etwas tiefere Intention, weiter in EET zu investieren. Umgekehrt aber im Bezug auf Elektroautos: diese hätten in der Zielgruppe der LOHAS laut dieser Umfrage die besten Absatzaussichten.

Für die Auswertung nach Zielgruppen können die Befragten einer Zielgruppe als repräsentativ für die jeweilige Gruppe angesehen werden, jedoch gibt es in der Gesamtbevölkerung noch weitere Zielgruppen, die in der hier vorgestellten Untersuchung nicht berücksichtigt werden. Vielmehr handelt es sich vordergründig um jene Zielgruppen, die sich mehr für das Thema erneuerbare Energien interessieren als die Gesamtbevölkerung.

Raumtypen und Kantone

Demografische Angaben wurden nicht gesondert nach Raumtypen und Kantonen ausgewertet.

Bewertung und Empfehlung

Die drei markantesten Verzerrungen der Stichprobe – Männer sind übervertreten, ebenso grüne Wähler und Personen mit Berufen im technischen Bereich – sind typisch für Meinungsumfragen zum Thema Energie (siehe z.B. Hübner et al., 2012). Die Teilnahme an der Meinungsumfrage war freiwillig, was dazu führt, dass jene Personen sich bereit erklären, die ein erhöhtes Interesse am Thema haben.

Bei den Länderunterschieden hat sich gezeigt, dass Befragte aus Österreich im Vergleich zur Stichprobe häufiger weiblich und jünger sind. Darüber hinaus sind zwischen den Ländern keine markanten Unterschiede in den Demografika festzustellen.

4.3.2. Nutzung EET

Befragungsvorgehen

HauseigentümerInnen wurden in zwei Schritten zu ihrer Nutzung von erneuerbaren Energietechnologien befragt. Im ersten Schritt wurde gefragt, ob EET genutzt werden. Falls dies bejaht wurde, wurde anschliessend in einem zweiten Schritt gefragt, um welche Technologie es sich handelt (siehe Tabelle (Anhang) 8 für die genaue Formulierung der jeweiligen Frage). 299 HauseigentümerInnen beantworteten die erste Frage, und die verbleibenden 160 Befragten, welche EET nutzen, gaben anschliessend auch an, um welche Technologie es sich handelt. Die addierten Prozentzahlen über die sechs Technologien hinweg ergeben mehr als 100%. Das bedeutet, dass die befragten AnwenderInnen z.T. mehrere Technologien angekreuzt haben. Die häufigste Kombination ist Solarthermie kombiniert mit Photovoltaik, deren Häufigkeiten ebenfalls aufgeführt sind.

Gesamtstichprobe

Mehr als die Hälfte der Befragten gab an, eine oder mehrere EET für die Energieversorgung des eigenen Hauses zu nutzen. Technologie-spezifisch führt Solarthermie die Rangliste an, gefolgt von Photovoltaik und Erd-Wärmepumpen. An vierter Stelle geordnet nach Häufigkeiten folgt die Kombination Solarthermie mit Photovoltaik, danach Luft-Wärmepumpen, Holzpellets und schliesslich Holz-Hackschnitzel (siehe Tabelle (Anhang) 8).

Länder

Relativ gesehen finden sich die meisten EET-Nutzer bei den Befragten aus Liechtenstein, die wenigsten unter den deutschen Befragten. Bis auf die Daten für Holz-Hackschnitzel und Luft-Wärmepumpen (siehe Tabelle (Anhang) 8) sind über die Länder hinweg sämtliche Unterschiede in den Häufigkeiten der Nutzung auf Ebene der Technologien signifikant. Solarthermie wird von den Befragten aus Österreich klar am häufigsten genannt, am seltensten wird diese Technologie innerhalb der Gruppe der Schweizer Befragten genutzt. Photovoltaik und Holzpellets sind in der Gruppe der Deutschen beide am häufigsten und bei den Schweizern am seltensten vertreten. Umgekehrt verhält es sich bei Erdwärmepumpen,

die am häufigsten von Schweizer Befragten genutzt werden. Die Kombination von Solarthermie und Photovoltaik schliesslich ist in der Liechtensteinischen Stichprobe am stärksten vertreten, und am seltensten im Schweizer Pendant.

Zielgruppen

Signifikante Zielgruppen-spezifische Unterschiede ergaben sich für Holzpellets, für welche von „LOHAS“ der höchste, und von den „Motivierten“ der niedrigste Prozentsatz erzielt wurde (siehe Tabelle (Anhang) 9).

Raumtypen und Kantone

Nach Kantonen und Raumtypen ergab sich für die Nutzung von Holz-Hackschnitzel nach Raumtypen ein signifikanter Unterschied. Diese Technologie wird am häufigsten von Befragten aus Agglomerationsgemeinden genutzt (siehe Tabelle (Anhang) 10).

Bewertung und Empfehlung

Rund die Hälfte der Stichprobe nutzt eine oder mehrere EET für die Energieversorgung des eigenen Hauses. Zum einen wurden durch die breit gefächerten Antwortmöglichkeiten von Photovoltaik über Holz bis Wärmepumpen mehrere Arten von EET abgedeckt (wobei hier auch Wärmepumpen unter dem Begriff EET subsumiert wurden). Zum anderen hängt die hohe Nutzerzahl aber auch mit der oben diskutierten Verzerrung der Stichprobe zusammen.

Die Länder-spezifischen Unterschiede widerspiegeln die jeweils implementierten Förderangebote; die Stadt St.Gallen beispielsweise unterstützt die Investition in Erdwärmepumpen aktiv mit finanzieller Unterstützung aber auch Beratung und Begleitung bei der Installation. Dies erklärt den hohen Anteil an Erdwärmepumpen-Besitzern in der Schweizer Teilstichprobe. In Vorarlberg werden Solarthermie-Anlagen mittels Förderprogramme primär gefördert und erhielten in der Förderpolitik bislang den Vorrang gegenüber anderer EET. Entsprechend ist der Anteil Solarthermie-NutzerInnen in der Österreichischen Teilstichprobe am höchsten. Das analoge Phänomen ist in der deutschen Stichprobe zu sehen: Über die Einspeisevergütung wird Photovoltaik in Deutschland sehr effektiv gefördert. Darüber hinaus bietet das Marktanreizprogramm des BAFA Investitionszuschüsse bei Solarthermie, Wärmepumpen und Biomasseanlagen. Weiter unten (5.1 Wahrnehmung des Förderangebots) wird gezeigt, dass die Befragten generell wenig informiert sind über Fördermassnahmen. Die Resultate zur Nutzung der Technologien zeigen jedoch auch, dass gezielte Förderprogramme geeignet sind um die Nutzung in eine beabsichtigte Richtung zu lenken.

4.3.3. Marktpotential für EET

4.3.3.1. Kaufintention

Befragungsvorgehen

Um die Intention und Präferenzen der Befragten zu erfassen, wurde zum einen abgefragt, wie weit der Entscheidungsprozess für erneuerbare Energien schon fortgeschritten ist und zum anderen in welche EETs die Befragten bevorzugt investieren würden. Ersteres, also die Stärke der Intention oder die Entscheidungsstufe, auf der sich die Befragten befanden, wurde mit Hilfe des folgenden Items erfasst: „Haben Sie vor (weitere) erneuerbare Energietechnologien für die Energieversorgung Ihres Hauses zu installieren?“ Es standen vier Antwortmöglichkeiten zur Auswahl, von denen sich die Befragten für eine Option entscheiden mussten. In Tabelle (Anhang) 11 sind die Antwortmöglichkeiten sowie die Resultate für die Gesamtstichprobe und gesondert nach Ländern dargestellt. Die Prozentangaben drücken aus, wie viele der befragten Personen in der Gesamtstichprobe bzw. dem jeweiligen Land sich für die jeweilige Antwort entschieden haben. Die Gesamtzahl der Befragten waren hier 306 Personen, also nur jene Teilstichprobe, die selbst ein Haus besitzt oder zum Zeitpunkt der Befragung plante, in den nächsten 12 Monaten eines zu bauen bzw. zu erwerben.

Gesamtstichprobe

In Tabelle (Anhang) 11 ist abzulesen, dass gesamthaft gesehen knapp die Hälfte der Befragten schon darüber nachgedacht hat, in erneuerbare Energien zu investieren, aber noch nicht entschieden hat. Die zweitgrösste Gruppe ist dann jedoch jene der ablehnenden Personen, gefolgt von den Kaufentschiedenen. Am seltensten als Antwort angekreuzt wurde „Das habe ich mir noch nicht überlegt.“.

Länder

In Tabelle (Anhang) 11 sind auch die Antworten zur Kaufintention nach Ländern abgetragen. Die chi2-Teststatistik zeigt, dass die Unterschiede über die Länder hinweg signifikant sind. Demzufolge gibt es in der Stichprobe z.B. am wenigsten Kaufentschiedene unter den deutschen Befragten, und am meisten Kaufentschiedene in Liechtenstein. Befragte aus Liechtenstein haben eine klare Meinung hinsichtlich der Kaufintention von EET; entweder sie haben sich für eine Investition entschieden, oder aber sie sind mit knapp 30% klar dagegen entschieden. Mit 30.5% ist die Kategorie der negativ-Entschiedensten jedoch bei den Schweizer Befragten am häufigsten vertreten. Befragte aus Österreich bewegen sich bei allen Antwortmöglichkeiten im Mittelfeld, sind also im Vergleich zu Befragten aus den anderen Ländern weder besonders abgeneigt, noch sonderlich kaufentschieden.

Zielgruppen

Zielgruppen-Unterschiede für die Frage der Kauf- bzw. Investitionsintention waren ebenfalls signifikant, jedoch konzentrieren sich die markantesten Unterschiede mehrheitlich auf die AnwenderInnen-Gruppen (siehe Tabelle (Anhang) 12). Die Gruppe der „Motivierten“ ist klar die kaufentschiedenste Gruppe unter den AnwenderInnen. Die „Übersättigten“ hingegen sind ausschliesslich AnwenderInnen, die nicht weiter in EET investieren möchten. Auch die LOHAS-Gruppe ist im

Vergleich zu den „Motivierten“ sowie auch im Vergleich zu den Nicht-AnwenderInnen-Gruppe „Liberale“ und „Preisbewusste“ weniger geneigt, in weitere EET zu investieren. Bei den Nicht-AnwenderInnen-Gruppen ist die Gruppe der „Preisbewussten“ jene, die keine Ablehnenden beinhaltet, die „Liberale“ haben jedoch vergleichbar oft geantwortet, kaufentschieden zu sein bzw. schon über eine Investition nachgedacht zu haben. Die „Ungebundenen“ wiederum haben einen relativ grossen Anteil ablehnender Befragter.

Raumtypen und Kantone

Für Raumtypen und Kantone ergaben sich keine signifikanten Unterschiede über die Gruppen hinweg.

Bewertung und Empfehlung

Generell fällt bei den Antworten zur Frage der Kaufintention auf, dass die Antwort „Das habe ich mir noch nicht überlegt“ eher selten gewählt wurde. Dies hängt wiederum damit zusammen, dass mit einer Energie-Umfrage vor allem Personen erreicht werden, die sich auch sonst mit dem Thema beschäftigen und daher wohl auch schon eher als die gesamthafte Durchschnittsbevölkerung über eine Investition in EET nachgedacht haben.

Das grösste Marktpotential für EET besteht in der Zielgruppe der „Motivierten“. Es folgen die „Preisbewussten“, die „Liberale“, und auch bei den LOHAS haben laut eigener Aussage mehr als 50% zumindest schon über eine weitere Investition in EET nachgedacht. Auch über die Länder hinweg zeigen sich Unterschiede, die vor allem mit den unterschiedlichen politischen Rahmenbedingungen zusammenhängen dürften. Zudem ist beispielsweise in Bayern und Baden-Württemberg Photovoltaik inzwischen so stark verbreitet, dass in gewissen Gemeinden ein Schneeballeffekt einsetzt – der eine tut's, weil's der Nachbar schon hat. Die Analyse nach kleineren geografischen Einheiten zeigt jedoch zumindest für die Schweiz, dass die engere Wohnregion keinen massgeblichen Einfluss auf die Investitionsintention hat. Obwohl auch auf kantonaler Ebene recht unterschiedliche Förderansätze bestehen, spiegelt sich dies nicht in den Daten wider. Dies dürfte mit der geringen Bekanntheit kantonaler und kommunaler Förderansätze zusammenhängen (siehe Abschnitt 5.1 Wahrnehmung des Förderangebots). Man könnte erwarten, dass beispielsweise Befragte aus ländlicheren Regionen aufgrund weniger baurechtlicher Einschränkungen eher geneigt wären in EET zu investieren. Andererseits wohnen diese Personen möglicherweise häufiger in denkmalgeschützten Bauernhäusern, was wiederum eine stärkere Einschränkung bedeutete.⁸ Derartige Unterschiede wurden stellenweise in den Daten gefunden und werden weiter unten diskutiert. Es scheint jedoch, dass die unterschiedlichen Vor- und Nachteile hinsichtlich einer Investition in EET je nach Raumtyp sich aufheben und damit nicht zu signifikanten Unterschieden in der generellen Investitionsintention führen.

An dieser Stelle sei festzuhalten, dass soziodemografische Eigenschaften und darauf basierende Zielgruppen eine trefflichere Markteinteilung sind wenn es darum geht, das Marktpotential von EET zu lokalisieren. Die Investition in EET hängt stark mit der persönlichen Lebenssituation zusammen – Personen müssen im geeigneten Alter sein, über die finanziellen Mittel verfügen und in familiärer als auch beruflicher Hinsicht stabile Verhältnisse leben, um die Amortisationszeit der Investition abwarten zu können. Sind länderübergreifende Kommunikationsmassnahmen geplant, lohnt es sich, diese den jeweiligen Rahmenbedingungen anzupassen. Eine regionale Anpassung der Kommunikation ist auf kleinerer geografischer Ebene – Kantone oder Raumtypen – hingegen weniger vonnöten.

4.3.3.2. Welche EETs werden bevorzugt?

Befragungsvorgehen

Nach der Frage der Kaufintention wurde den TeilnehmerInnen folgende Frage gestellt: „Welche der folgenden Möglichkeiten für die Energieversorgung würden Sie wählen?“. Die Möglichkeiten zur Energieversorgung, die zur Auswahl angeboten wurden, waren Solarthermie, Photovoltaik, Holzpellets, Hackschnitzel, Erdwärme, Luftwärme. Es gab auch die Möglichkeit selbst weitere EETs anzugeben. Ausserdem konnten die Befragten ankreuzen, dass nur die Kombination der oben genannten Technologien in Frage käme.

Gesamtstichprobe

Die Tabelle (Anhang) 13 zeigt, dass die 306 Befragten, die ein Haus besitzen oder planen, eines zu erwerben, Photovoltaik oder Solarthermie am häufigsten als mögliches Investitionsziel nannten. Es folgen dann Erd- sowie Luft-Wärmepumpen, Holzpellets, andere von den Befragten selbst spezifizierte Technologien und schliesslich Holz-Hackschnitzel.

Länder

Unterschiede über die Länder hinweg sind nicht signifikant.

Zielgruppen

Zielgruppenunterschiede waren signifikant für die Technologien Erdwärmepumpen sowie Solarthermie (Tabelle (Anhang) 14). Für Erdwärmepumpen ergab sich bei den „Liberale“ der höchste Prozentsatz an Befragten, die sich für diese Technologie interessierten. Solarthermie wurde klar am häufigsten von den „Preisbewussten“ genannt.

Raumtypen und Kantone

Für Raumtypen und Kantone ergaben sich keine signifikanten Unterschiede über die Gruppen hinweg.

⁸ Tatsächlich wurde das Investitionshindernis „Baulich bzw. technische Gründe, z.B. Denkmalschutz / Platzmangel / ungünstiger Standort“ am häufigsten von Befragten aus ländlichen Gemeinden genannt. Siehe hierzu Abschnitt 4.3.5 Hindernisse zur Investition, Seite 21.

Exkurs I: Erwerbszeitpunkt und Kombinationen von EET

An dieser Stelle ist es sinnvoll, die Angaben der Befragten zu ihren präferierten Technologien gesondert nach der aktuellen Nutzung (siehe Tabelle (Anhang) 15) auszuwerten.

Dabei zeigt sich zum einen, dass viele AnwenderInnen an eine Erweiterung der bestehenden Anlage denken, darüber hinaus finden sich in der Tabelle aber auch beliebte Kombinationen. Beinahe drei von vier BesitzerInnen einer Erdwärmepumpe sind interessiert, diese mit Photovoltaik zu kombinieren. Ebenfalls eine beliebte Kombination ist Solarthermie mit Photovoltaik. Eine beliebte Kombination ist demnach eine EET zur Wärmegenerierung mit PV, um damit den Strombedarf zu decken.

In der Stichprobe von Umfrage I gibt es 23 Personen, welche bereits die Kombination von Solarthermie und Photovoltaik nutzen. Hierbei lohnt es sich, den Erwerbszeitpunkt der beiden Technologien näher zu betrachten. Solarthermie wurde im Schnitt von diesen 23 Solarthermie-PV-Anwendern vor rund 8 Jahren installiert, Photovoltaik vor rund 4 Jahren. Dies bedeutet, dass ein/e AnwenderIn typischerweise erst in Solarthermie investiert, und rund 4 Jahre später Photovoltaik ergänzt hat. Dieser Unterschied im Investitionszeitpunkt ist signifikant ($p=0.023$). Solarthermie kann damit als Einstiegstechnologie betrachtet werden, die später um weitere Optionen ergänzt wird. Dies zeigt sich auch anhand der erhobenen präferierten Technologien für eine künftige Investition: Von 73 Personen, welche bereits Solarthermie, aber keine Photovoltaik anwenden, sind 40 an Photovoltaik interessiert.

Ähnlich sieht es aus für die Kombination Erdwärmepumpe mit Photovoltaik; es gibt lediglich vier Personen in der Stichprobe, die beide Technologien nutzen, jedoch erfolgte in drei Fällen erst die Investition in die Erdwärmepumpe, und dann jene in PV, eine Person hat beides gleichzeitig im letzten Jahr getan, es hat jedoch niemand erst in PV, und dann in die Erdwärmepumpe investiert. Entsprechend auch hier die Kaufintention bei jenen Befragten, die bereits Erdwärme, aber noch keine Photovoltaik nutzen: 15 von 19 Personen mit einer Erdwärmepumpe können sich vorstellen, als nächstes in PV zu investieren.

Bewertung und Empfehlung

Gesamthaft zeigte sich in der Stichprobe aus Umfrage I das grösste Marktpotential für Photovoltaik und Solarthermie. Der Grund, dass nicht Wärmepumpen die Liste anführen, könnte sein, dass gerade Luftwärmepumpen für den Betrieb relativ viel Strom benötigen. Zudem wurde in Gesprächen immer wieder deutlich, dass die Vorstellung, die Energie der Sonne zu nutzen, besondere Begeisterung zu entfachen vermag.

Entgegen der tatsächlichen Nutzung unterschieden sich diese Angaben aber nicht von Land zu Land. Ein massgeblicher Unterschied der BAER-Länder, welcher das Marktpotential beeinflussen dürfte, sind die verschiedenen Förderprogramme (wie oben diskutiert z.B. in St.Gallen Erdwärme, in Vorarlberg Solarthermie, in Deutschland Photovoltaik, etc). Dass sich diese Unterschiede nicht im Marktpotential widerspiegeln bedeutet, dass die angebotenen Förderprogramme die Präferenzen der Befragten noch wenig beeinflussen – weil sie, wie weiter unten (5.1 Wahrnehmung des Förderangebots) gezeigt, zur Mehrheit nicht wissen, welche Förderung angeboten wird.

Es wurde gezeigt, dass AnwenderInnen gern über Kombinationen mit weiteren EET nachdenken. Eine beliebte Kombination ist eine Wärme generierende Technologie wie Solarthermie oder Wärmepumpen mit einer Photovoltaikanlage. Somit können Solarthermie und die Erdwärmepumpe als Einstiegstechnologien bezeichnet werden, oder anders gesagt die Photovoltaik als spätere Ergänzung. Welcher Einstieg gewählt wird, korreliert in der Stichprobe mit der im jeweiligen Land angebotenen Förderung (siehe oben Daten zur Nutzung von EET).

4.3.4. Motive zur Investition

Befragungsvorgehen

Eine Online-Befragung ermöglicht die individuelle Anpassung des Fragebogens an die Person. Hatte zuvor jemand angegeben, nicht an (weiteren) EET für das eigene Haus interessiert zu sein, wurde diese Person nicht zu den Investitionsmotiven befragt. Alle anderen Teilnehmenden waren gebeten, die drei wichtigsten Gründe für die Nutzung der von ihnen präferierten Einzel-/ Kombinationslösung anzugeben. Die Frage war wie folgt formuliert: „Welche Gründe sprechen für Sie für die (weitere) Nutzung erneuerbarer Energietechnologien?“ Antwortmöglichkeiten standen in Form einer Liste zur Verfügung, die 13 mögliche Motive enthielt, aus denen die TeilnehmerInnen drei auswählen konnten.

Gesamtstichprobe

In Tabelle (Anhang) 17 sind die Motive ihrer Häufigkeit entsprechend geordnet. Beinahe neun von zehn Befragten nannten das Motiv „Schutz der Umwelt bzw. des Klimas“ als eines von drei Investitionsmotiven. Es folgen in der Häufigkeit Motive im Zusammenhang mit der konventionellen Energieversorgung – Streben nach Unabhängigkeit, Versorgungssicherheit, sowie Kosten der herkömmlichen Energieversorgung. Gleichauf liegen die Verfügbarkeit öffentlicher Fördergelder und der Reiz moderner Technologien. Verdienstmöglichkeit durch Einspeisung wurde über die gesamte Stichprobe hinweg von 8.7% genannt, jedoch von 12.7% der Befragten mit Präferenz für Photovoltaik. Gute Erfahrungen des Umfelds wurden eher selten genannt. Danach folgen pragmatischere Motive wie die Fälligkeit der Sanierung sowie gesetzliche Auflagen.

Länder

Signifikante Länder-spezifische Unterschiede ergaben sich für zwei Motive; das Motiv des Umwelt- bzw. Klimaschutzes wurde relativ gesehen am häufigsten von Österreicher Befragten genannt. Die Verdienstmöglichkeit als Einspeisung wirkt in Deutschland am häufigsten als Motiv, in der Schweiz am seltensten.

Zielgruppen

Zielgruppen-spezifisch ergaben sich für die Motive einige signifikante Unterschiede (siehe Tabelle (Anhang) 18). Für die „Übersättigten“ sind keine Daten vorhanden, da diese Gruppe ausschliesslich aus negativ Entschiedenem besteht, denen die Frage nach Investitionsmotiven nicht gestellt wurde.

Das Motiv Schutz der Umwelt bzw. des Klimas wurde am häufigsten von den Nicht-AnwenderInnen-Gruppen „Liberale“ und „Preisbewusste“ genannt. Eher pragmatischer geprägte Motive wie die Kosten der herkömmlichen Energieversorgung, die Verdienstmöglichkeit durch Einspeisung sowie gesetzliche Auflagen wurden allesamt am häufigsten von der Nicht-AnwenderInnengruppe „Ungebundene“ genannt. Die Vorstellung, mit dem eigenen Haus Energie zu produzieren, motiviert relativ viele Befragte der AnwenderInnengruppe „Motivierte“, gleiches gilt für das Motiv der Verfügbarkeit öffentlicher Fördergelder.

Raumtypen und Kantone

Für Motive zur Investition ergaben sich für 2 Fälle über die Kantone hinweg signifikante Unterschiede. Für das Motiv „Reiz moderner Technologien“ sind signifikante Unterschiede über die Raumtypen hinweg ersichtlich (siehe Tabellen (Anhang) 19 und 20).

Beim Kantons-Vergleich zeigt sich, dass die Verfügbarkeit öffentlicher Fördergelder einzig von Befragten mit Wohnsitz im Kanton St.Gallen als Motivation genannt wurde. Gute Erfahrungen von Freunden / Bekannten wurde von Thurgauer Befragten am häufigsten als Motiv genannt.

Unterschiede nach Raumtypen ergaben sich für das Motiv „Reiz moderner Technologien“, welches am häufigsten von Befragten aus Agglomerationsgemeinden genannt wurde, und hingegen relativ selten von Befragten aus Kernstädten.

Bewertung und Empfehlung

Auffallend und zugleich typisch für derartige Befragungen ist die Häufigkeit, mit der das Motiv des Umwelt- und Klimaschutzes genannt wird. Zum einen ist hier das Stichwort der sozialen Erwünschtheit natürlich zu nennen, was heisst, dass Befragte die Tendenz haben, jene Antwort zu geben, die sie als in der Gesellschaft akzeptiert erachten. Je persönlicher die Interviewsituation, desto eher kommt die soziale Erwünschtheit zum Tragen. In einer Online-Befragung hingegen können die Fragen in der Regel unbeobachtet beantwortet werden, was das Problem der sozialen Erwünschtheit reduziert. Die hohe Anzahl Nennungen dieses Motivs ist auch damit zu begründen, dass Personen mit Interesse an Energie- und Umweltfragen stark repräsentiert sind. Ein Faktor, der in Umfragen hingegen typischerweise unterschätzt wird, ist der Einfluss des persönlichen Umfeldes. In den Befragungen wurde das Motiv „gute Erfahrungen von Freunden / Bekannten“ relativ selten genannt. Experimentell angelegte Studien haben jedoch gezeigt, dass das persönliche Umfeld einen sehr starken Einfluss haben kann. Erzählt jemand aus dem persönlichen Umfeld von der EET-Anlage, ist dies oft der Auslöser, um sich selbst mit dem Thema zu beschäftigen. Dieser Einfluss passiert aber offenbar grösstenteils unbewusst, so dass er in der Befragungssituation eher selten genannt wird.

Nebst dem Bedürfnis des Umwelt- und Klimaschutzes sind Motive der Unabhängigkeit stark präsent.

Die Signifikanztests haben die meisten Unterschiede nach Zielgruppen aufgezeigt. Die Gruppe der „Motivierten“ nannte das Motiv der Verfügbarkeit öffentlicher Fördergelder klar am häufigsten. Dies dürfte auch damit zusammenhängen, dass diese besonders interessierten Befragten bereits gut über das Förderangebot informiert sind. Die Gruppe der „Ungebundenen“, jene mit der geringsten Affinität zu EET da sie weder welche nutzen noch eine hohe Kaufintention haben, nannten das Motiv des Umweltschutzes im Gruppenvergleich am seltensten, hingegen jenes der gesetzlichen Auflagen am häufigsten.

4.3.5. Hindernisse zur Investition

Befragungsvorgehen

Analog zur Frage nach den Investitionsmotiven waren die Befragten auch bei den Hindernissen gebeten, die drei wichtigsten Hindernisse anzugeben. Die zugehörige Frage lautete: „Warum möchten Sie keine (weiteren) erneuerbaren Energietechnologien für Ihr Haus erwerben bzw. was erschwert(e) Ihnen diesen Schritt?“ Diese Frage richtete sich an alle HauseigentümerInnen sowie Befragte, die planen, ein Haus zu bauen oder zu erwerben. Es standen 16 Hindernisse zur Auswahl.

Gesamtstichprobe

Die Tabellen (Anhang) 21 und 22 zeigen auf, dass finanzielle Hindernisse insgesamt am häufigsten genannt wurden. Fehlende Wirtschaftlichkeit und fehlende finanzielle Möglichkeiten wurden am häufigsten genannt, gefolgt von „Investition zu langfristig“. Ein weiteres Hindernis finanzieller Natur folgt an fünfter Stelle (Notwendigkeit, einen Kredit aufzunehmen). Eine weitere Gruppe von Hindernissen sind technischer Natur, etwa an vierter Stelle „bauliche bzw. technische Gründe“, sowie an sechster und siebter Stelle „unausgereifte Technik“ und „optimale Energieeffizienz des Hauses bereits erreicht“. Weiter folgen Hindernisse, welche das Angebot an Unterstützungsmassnahmen etwa durch die Gemeinde betreffen – „zu komplizierte Förderstrukturen“ wurde von 10% der Befragten genannt, gefolgt von „fehlende Information“. Weitere Hindernisse im Zusammenhang mit Förderprogrammen sind der grosse Aufwand, sich über das Angebot am Markt zu informieren, sowie die Ablehnung staatlicher Subventionen. Diese Hindernisse wurden jedoch relativ selten genannt. Oft genannt hingegen wurden andere Hindernisse mit anschliessender Beschreibung der individuellen Hindernisse.

Länder

Im Ländervergleich ergaben sich statistisch signifikante Unterschiede für das Hindernis der fehlenden Wirtschaftlichkeit einer Investition. Dieses Hindernis erreichte bei den Österreicher Befragten den höchsten Anteil, in der deutschen

Teilstichprobe den niedrigsten. Deutsche Befragte nannten mit 33% vs. 22% das Hindernis der fehlenden finanziellen Möglichkeiten als einzige Ländergruppe häufiger als das Hindernis der fehlenden Wirtschaftlichkeit. Bauliche bzw. technische Hindernisse wurden unter deutschen Befragten am häufigsten, unter Schweizer Befragten am seltensten genannt. Das Hindernis „zu komplizierte Förderstrukturen“ deckt ebenfalls Länderunterschiede auf; dieses Hindernis wurde im Bezug auf die Schweiz am häufigsten, im Bezug auf Liechtenstein am seltensten genannt. Instabile berufliche Verhältnisse wurden von deutschen Befragten am häufigsten als Hinderungsgrund, von jenen aus Liechtenstein am seltensten genannt.

Zielgruppen

Tabelle (Anhang) 23 zeigt signifikante Unterschiede nach Zielgruppen. „Fehlende Wirtschaftlichkeit“ wurde von den „Übersättigten“ am häufigsten genannt, von den „Motivierten“ am seltensten. Fehlende finanzielle Möglichkeiten wurden innerhalb der Nicht-AnwenderInnengruppe „Preisbewusste“ am häufigsten angeführt. Die „Liberalen“ und die „Preisbewussten“ nannten die fehlenden finanziellen Möglichkeiten häufiger als Hindernis als die fehlende Wirtschaftlichkeit einer EET. Das Hindernis „optimale Energieeffizienz bereits erreicht“ wurde von der AnwenderInnen-Gruppe der „Übersättigten“ am häufigsten genannt, und generell häufiger von AnwenderInnen als von Nicht-AnwenderInnen. Hindernisse, die auf die Komplexität des Themas schliessen lassen, nämlich „zu komplizierte Förderstrukturen“ sowie „fehlende Information z.B. bezüglich Technik, Wartung, Reparatur, Recycling“, wurden beide am häufigsten innerhalb der Nicht-AnwenderInnen-Gruppe der „Liberalen“ genannt. Die unpassende Gestaltung wurde von den „Preisbewussten“ am häufigsten genannt, ebenfalls häufig von den „Übersättigten“, hingegen seltener von den AnwenderInnen-Gruppen der „Motivierten“ und der „LOHAS“. „Andere“ Hindernisse wurden innerhalb der Gruppe der „Übersättigten“ am häufigsten genannt, wobei sieben von acht ergänzten, es bestehe aufgrund der installierten EET kein weiterer Bedarf mehr. Eine Nennung war, dass vor der Installation weiterer EET erst die Energieeffizienz des Hauses verbessert werden müsste.

Raumtypen und Kantone

Die statistischen Tests für Unterschiede über Kantone und Raumtypen hinweg ergab für zwei Hindernisse Unterschiede nach Raumtypen (siehe Tabelle (Anhang) 24). Bauliche bzw. technische Gründe wie Denkmalschutz, Platzmangel etc. wurden in ländlichen Gemeinden am häufigsten genannt. „Optimale Energieeffizienz bereits erreicht“ wurde von Befragten in Agglomerationsgemeinden am häufigsten genannt.

Bewertung und Empfehlung

Die beiden meist genannten Investitionshindernisse bei einer erneuerbaren Energietechnologie fürs eigene Haus sind finanzieller Natur. Zu beachten sind hierbei die Feinheiten in der Formulierung; das Hindernis „fehlende Wirtschaftlichkeit“ sagt aus, dass jemand sich an der mangelnden Effizienz einer EET stört, während „fehlende finanzielle Möglichkeiten“ hingegen aussagt, dass jemand sich die hohe Anfangsinvestition nicht leisten kann. Die Zielgruppen „Liberalen“ sowie „Preisbewusste“ haben das Hindernis „fehlende finanzielle Möglichkeiten“ häufiger genannt als die fehlende Wirtschaftlichkeit. Dieses Resultat zeigt, dass bei diesen beiden Nicht-AnwenderInnen Gruppen die finanzielle Situation das dominante Hindernis ist. Die Gruppe der „Übersättigten“ hingegen nannte „fehlende Wirtschaftlichkeit“ am häufigsten – und ist bekanntlich zugleich jene Gruppe mit 100% negativ Entschieden. Ebenfalls häufig nannte diese Gruppe „optimale Energieeffizienz bereits erreicht“. Dieses Resultat deutet darauf hin, dass diese zwei Hindernisse k.o.-Kriterien sind bei der Investitionsentscheidung für (weitere) EET.

Im Zusammenhang mit den finanziellen Hindernissen ist zu erwähnen, dass die Notwendigkeit, einen Kredit aufzunehmen am fünf häufigsten genannt wurde. Das Hindernis der ungünstigen Kreditbedingungen könnte mit dem Phänomen der „Debt Aversion“ (Prelec & Loewenstein, 1998) zusammenhängen, also dem generellen Unwillen, für eine Investition Schulden zu machen und damit unter Umständen eine langjährige Rückzahl-Verpflichtung einzugehen. Bargeldzuschüsse als Investitionshilfen sind ein Ansatz, diesem Problem entgegen zu wirken.

Bei den Länderunterschieden ist zudem interessant, dass „zu komplizierte“ Förderstrukturen klar am häufigsten von Schweizer Befragten genannt wurde. In der Tat ist das föderalistische System mit Förderprogrammen auf kommunaler, kantonaler sowie nationaler Ebene sehr komplex. Die Internetseite baufoerderung.ch verzeichnet für die Schweiz insgesamt rund 1200 verschiedene Förderprogramme rund um EET.

Bei den Unterschieden nach Raumtypen sticht hervor, dass bauliche bzw. technische Gründe am häufigsten von Befragten aus ländlichen Gemeinden genannt wurden.

4.3.6. Spezifische Bedürfnisse zur Energieversorgung

Befragungsvorgehen

Die TeilnehmerInnen wurden gefragt welche drei Eigenschaften ihnen bzgl. ihrer Energieversorgung am wichtigsten wären. Dabei sollten sie Rangplätze vergeben, welche Eigenschaft am wichtigsten, welche am zweitwichtigsten und welche am drittwichtigsten für sie ist. Folgende fünf Eigenschaften standen zur Auswahl: Innovativität, Preiswertigkeit, Zuverlässigkeit, Klimafreundlichkeit, Unabhängigkeit ermöglichen. Auch diese Frage richtete sich nur an Befragte, die selbst ein Haus besitzen oder zum Zeitpunkt der Befragung planten, ein Haus zu bauen oder zu erwerben. Die Prozentzahlen zur 1., 2. und 3. Priorität ergeben zusammen nicht 100% - die restlichen Prozente sind jene Personen, welche die Eigenschaft gar nicht als eines von drei Bedürfnissen betrachteten.

Gesamtstichprobe

Klimafreundlichkeit wurde am häufigsten als erste oder zweite Priorität genannt (siehe Tabelle (Anhang) 25). Bei der ersten Priorität wurde Zuverlässigkeit, gefolgt von Preiswertigkeit, Unabhängigkeit und schliesslich Innovativität oft genannt. Bei der 2. Priorität verschiebt sich die Reihenfolge; nach der Klimafreundlichkeit am zweithäufigsten als 2. Priorität genannt wurde die Eigenschaft, Unabhängigkeit zu ermöglichen, dicht gefolgt von Zuverlässigkeit. Als dritte Priorität am häufigsten genannt wurde die Eigenschaft, Unabhängigkeit zu ermöglichen, gefolgt von zuverlässig und preiswert sein. Auch zur dritten Priorität am seltensten gewählt wurde die Eigenschaft der Innovativität – diese Eigenschaft wurde also am häufigsten gar nicht als eine von drei Prioritäten bei der Energieversorgung für das eigene Haus erachtet.

Länder

Länderspezifische Unterschiede ergaben sich für das Bedürfnis nach Preiswertigkeit der Energieversorgung. Dieses Bedürfnis wurde von Befragten aus Österreich relativ gesehen am häufigsten als 1. Priorität genannt, wohingegen Befragte aus Liechtenstein dieses Bedürfnis am seltensten auf Rang 1 oder 2, aber am häufigsten auf Rang 3 setzten. Deutsche Befragte liegen bei dem Bedürfnis nach Preiswertigkeit klar im Mittelfeld, für die Schweizer Teilstichprobe ergab sich kein markantes Muster.

Zielgruppen

Zielgruppen-spezifische Unterschiede ergaben sich für drei von fünf Bedürfnissen hinsichtlich der eigenen Energieversorgung (siehe Tabelle (Anhang) 26), nur die Nennungen der Eigenschaft als 1. Priorität sind zwecks Übersichtlichkeit angegeben). Preiswert sollte die Energieversorgung demnach vor allem für die Nicht-AnwenderInnen-Gruppe der „Preisbewussten“ sein. Am seltensten wurde dieses Bedürfnis in der Gruppe „Motivierte“ genannt. Klimafreundlichkeit hingegen wurde von dieser Gruppe am häufigsten genannt, von den „Ungebundenen“ am wenigsten häufig. Dass die Energieversorgung in erster Linie Unabhängigkeit ermöglichen sollte, fand vor allem die Gruppe der „Ungebundenen“, die LOHAS-Gruppe am wenigsten.

Raumtypen und Kantone

Diese Daten wurden nur in Umfrage I erhoben.

Bewertung und Empfehlung

Wie schon bei den Motiven wurde auch hier der Klimafreundlichkeit grosses Gewicht beigemessen. Die Zielgruppen-Unterschiede zeigen jedoch, dass dies vor allem für bereits EET anwendende Befragte zutrifft, während nicht Anwendende stärker und zum Teil in erster Linie auf den Preis achten.

4.3.7. Akzeptanz und erwartete Probleme bei kommunalen Projekten

Nebst EET für das eigene Haus befasste sich ein Teil des Fragebogens mit der Einstellung zu kommunalen erneuerbaren Energieprojekten. Mit der sozialen Akzeptanz solcher Projekte steht und fällt deren Erfolg. Entschliessen sich Anwohner zum Einspruch etwa gegen eine neue Windenergieanlage, verzögern sich die Bewilligungsprozesse um Jahre, was Investoren in EE-Projekte substantiell betrifft und viele davon abhält, überhaupt erst zu investieren. Beispielhaft wurde die soziale Akzeptanz kommunaler EE-Projekte für eine Windturbine, ein Geothermiekraftwerk und eine Photovoltaikanlage erfragt. Dieser Teil des Fragebogens richtete sich an die Gesamtstichprobe, spricht auch Mieter beantworteten diese Fragen, da sie für alle Stimmbürger gleichermaßen relevant sind und umgekehrt jede Stimmbürgerin und jeder Stimmbürger den gleichen Beitrag zum Erfolg oder Misserfolg eines EE-Projektes leisten kann.

4.3.7.1. Akzeptanz kommunaler EE-Projekte

Befragungsvorgehen

Auf die Frage „Würden Sie folgende Projekte Ihrer Gemeinde gutheissen?“ hatten Befragte die vier Antwortmöglichkeiten „nein, auf keinen Fall“, „eher nein“, „eher ja“, „ja, auf jeden Fall“, sowie „weiss nicht“ zur Auswahl. Der Grund für solche vierstufigen Antwortskalen liegt darin, dass Befragte eine starke Tendenz zur Mitte aufweisen und bei z.B. fünf Antwortmöglichkeiten viele zur dritten tendieren würden. Die oben genannte Frage wurde für die drei Fälle „Windturbine etwas ausserhalb des Ortes“, „Geothermie-Kraftwerk etwas ausserhalb des Ortes“ sowie „Photovoltaik-Anlage auf dem Gemeindeschulhaus“ beantwortet.

Gesamtstichprobe

Tabelle (Anhang) 27 zeigt, dass die Mehrheit der Befragten alle drei Varianten eher oder auf jeden Fall gutheissen würden. Die höchste Zustimmung wurde für die Photovoltaik-Anlage auf dem Gemeindeschulhaus gefunden, gefolgt vom Geothermiekraftwerk und schliesslich der Windturbine. Jedoch gibt es für alle drei Optionen auch Befragte, die ein EE-Projekt in ihrer Gemeinde keinesfalls gutheissen würden.

Länder

Für die zwei Optionen Windturbine und Geothermiekraftwerk ergaben sich signifikante Länderunterschiede. Die Windturbine erfährt bei deutschen Befragten die höchste völlige Zustimmung, die niedrigste bei Liechtensteiner Befragten.

Die Befragten aus Österreich würden einer Windturbine etwas ausserhalb des Ortes etwas öfters eher oder auf jeden Fall zustimmen als die Schweizer Befragten. Diese beiden Länder befinden sich im Mittelfeld des Meinungsspektrums der BAER-Länder im Bezug auf Windenergie.

Anders sieht es aus für das Geothermiekraftwerk; diese Option erhielt von den Schweizer Befragten klar die stärkste Zustimmung. Befragte aus Deutschland und Österreich sind in etwa gleichauf, und Liechtenstein zeigt die meisten Befragten, die ein solches Projekt eher nicht oder auf keinen Fall gutheissen würden.

Zielgruppen

In Tabelle (Anhang) 28 ist zu erkennen, dass nur die Frage zur Windturbine signifikante Zielgruppenunterschiede ergab. Prozentual gesehen würden von den „Motivierten“ die meisten Befragten ein solches Projekt gutheissen. Reiht man die Zielgruppen nach Prozenten der Befragten, die ein Windenergieprojekt eher oder auf jeden Fall gutheissen würden, lautet die Rangfolge „Motivierte“, „LOHAS“, „Preisbewusste“, „Liberale“, „Übersättigte“, „Ungebundene“.

Raumtypen und Kantone

Nach Raumtypen und Kantonen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zur generellen Akzeptanz von EE-Projekten.

Bewertung und Empfehlung

Bei der Frage der Akzeptanz kommunaler EE-Projekte wie eine Windenergieanlage oder ein Geothermiekraftwerke sind die Länderunterschiede bemerkenswert: Wind würde von den deutschen Befragten am meisten unterstützt, für Geothermie gilt dies für die Schweizer Teilstichprobe. Vergleicht man die jeweiligen untersuchten Gebiete in der Schweiz, Österreich, Liechtenstein und Deutschland, so sind die deutschen Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg jene Gebiete mit den meisten bereits installierten Windanlagen – je mehr bereits installiert ist, desto höher die Unterstützung in der Bevölkerung für weitere Anlagen. Analog für Geothermie – in St.Gallen ist ein Geothermieprojekt in Bearbeitung. Durch eine Volksabstimmung und intensive Öffentlichkeitsarbeit durch das zuständige städtische Amt hat sich die Schweizer Teilstichprobe – die in Umfrage I zu ca. 90% aus St.Gallern besteht – bereits intensiv mit dem Thema befasst und äusserte in der Befragung die stärkste Zustimmung für ein Geothermieprojekt. Daraus folgt, dass konkrete Information, was ein solches Projekt genau bedeuten würde, sehr wichtig ist. Ist diese Information durch bereits bestehende Projekte sogar sichtbar, steigt die Akzeptanz. Das Phänomen NIMBY („not in my backyard“) kann in manchen Fällen zu PIMBY werden – please in my backyard. Dies, da EE-Projekte für eine Gemeinde Identitäts-stiftend sein können (St.Gallen, die Geothermie-Stadt).

Zu beachten sind aber auch die jeweils rund 5%, die sich konstant gegen ein solches Projekt aussprechen. Sind dies Leute, die in der Gemeinde gut sozialisiert sind und ihre Meinung gerne kundtun, kann dies ein EE-Projekt durch Einsprachen verzögern – obwohl 95% der Bevölkerung eigentlich dafür wären.

Die Zielgruppenanalyse zeigt, dass solche Personen vor allem in der Gruppe der „Übersättigten“ zu finden sind. Dabei handelt es sich um eine Zielgruppe, die bereits EET nutzt, dem Thema ursprünglich also nicht abgeneigt war. Wichtig ist, diese Personen von Anfang an in den Kommunikationsprozess miteinzubeziehen und ihre erwarteten Probleme ernst zu nehmen. Was diese sein könnten, wird im folgenden Abschnitt gezeigt.

4.3.7.2. Kommunale Windenergieanlage – erwartete Probleme

Befragungsvorgehen

Auf die Frage der generellen Akzeptanz hin wurde für jede Option separat abgefragt, welche Probleme erwartet würden. Die erwarteten Probleme waren entsprechend der Technologie angepasst formuliert. Befragte, die zuvor angegeben hatten, ein solches Projekt eher oder völlig gutzuheissen, erhielten die Frage nach erwarteten Problemen nicht.

Gesamtstichprobe

Für die Gesamtstichprobe zeigt die Tabelle (Anhang) 29, dass die Hauptsorge dem Landschaftsbild gilt. Die folgenden zwei Punkte betreffen Lärmfaktoren, und an vierter Stelle folgt die Sorge sinkender Häuserpreise in der Wohnregion. Die Punkte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Lärm der Turbine wurden jedoch mit Abstand am häufigsten genannt.

Länder

Auch hier sind Datenreihen mit signifikanten Länderunterschieden wieder mit Farbe hervorgehoben – grün das Land, dessen Befragte das Problem am häufigsten erwarteten, und orange der tiefste Prozentsatz für das jeweilige Problem.

Es zeigt sich, dass die beiden Hauptsorgen zum Landschaftsbild sowie zum Lärm der Turbine von Liechtensteiner Befragten am häufigsten, und von deutschen Befragten am seltensten genannt wurden. Im Mittelfeld folgen die Schweizer Befragten den Liechtensteinern, die österreichische Teilstichprobe gleicht der deutschen.

Bemerkenswert ist der hohe Anteil „andere Probleme“ bei den Liechtensteiner Befragten. Die Ergänzungen der Befragten in Worten sind für Liechtenstein zudem recht homogen: 6 Personen nannten explizit den Schattenwurf der Anlage als erwartetes Problem, sowie drei Nennungen zur Rentabilität der Anlage, und einmal „Wegschleudern von Eis“.

Zielgruppen

Zielgruppenspezifische Unterschiede ergaben sich für „Lärm der Turbine“ sowie für „Lärm oder andere Störfaktoren während Bau der Anlage“ (siehe Tabelle (Anhang) 30). Der Lärm der Turbine wurde von den „Liberale“ am häufigsten genannt, am seltensten von den „LOHAS“. Beim Baulärm verhält es sich etwas anders; hier sind es die „Preisbewussten“, welche dieses Problem relativ gesehen am häufigsten nannten, und die „Motivierten“ am seltensten.

Raumtypen und Kantone

Die Untersuchung nach Raumtypen und Kantonen ergab keine signifikanten Unterschiede.

Bewertung und Empfehlung

Je kleinflächiger ein Land, desto grösser die Sorge um die Landschaft. Dieses Resultat dürfte mit einem generellen sich eingeengt fühlen der Befragten zusammenhängen – hier insbesondere der LiechtensteinerInnen sowie der SchweizerInnen. Erinnerungswert sind die Nennungen zum Schattenwurf. Diese Sorge scheint in Liechtenstein stark verbreitet, da die Befragten sich die Mühe machten, dieses Problem nochmals von Hand einzugeben und die Mehrheit ein ähnliches Problem nannte. Hierbei gilt es, klar zu kommunizieren, in welchen Fällen – bei welchen Abständen der Anlagen – dieses Problem eintreffen könnte.

4.3.7.3. Kommunales Geothermiekraftwerk – erwartete Probleme

Befragungsvorgehen

Die Befragung nach erwarteten Problemen bei einem Geothermiekraftwerk verlief analog zu jener bezüglich einer Windturbine. Einzelne Probleme, die für Geothermie nicht relevant sind, wurden nicht abgefragt, andere wie z.B. „Erderschütterungen“ hinzugefügt.

Gesamtstichprobe

Erderschütterungen wurden dann auch klar am häufigsten als erwartete Probleme genannt (siehe Tabelle (Anhang) 31). Es folgt der Baulärm, mehr Verkehr während des Baus, Schaden an Pflanzen oder Tieren, sinkende Häuserpreise und dann die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Länder

Klar signifikante Unterschiede⁹ ergaben sich für Erderschütterungen, welche von deutschen Befragten mehr als zweimal so häufig genannt wurden wie von Österreichern. Die Antwortmöglichkeit „keine“ wurde wie schon beim Wind am häufigsten von den Österreichern gewählt.

Zielgruppen

Nach Zielgruppen ergaben sich keine Unterschiede in den Häufigkeiten der erwarteten Probleme einer Geothermie-Anlage.

Raumtypen und Kantone

Über die drei in der Stichprobe vertretenen Raumtypen hinweg wurden vier Probleme signifikant unterschiedlich oft genannt (siehe Tabelle (Anhang) 32). Je ländlicher der Raumtyp, desto öfter wurde eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes befürchtet. Sinkende Häuserpreise wurden nur von Befragten aus ländlichen Gemeinden als mögliches Problem erachtet. Generell sind die Fallzahlen hinter diesen Prozentangaben sehr tief – die dargestellten Resultate sind zwar statistisch signifikant, sollten aber dennoch mit Vorsicht interpretiert werden.

Bewertung und Empfehlung

Erderschütterungen bei einem Geothermieprojekt wurden von jenen Befragten am häufigsten genannt, in deren Umgebung dies bereits geschehen ist – in Deutschland und der Schweiz. Die Befragten sind sich also möglicher Probleme bewusst, gerade für die Schweiz zeigt sich aber, dass die Akzeptanz trotz dieses Wissens um konkret vorhandene Probleme grösser ist als in Liechtenstein und Vorarlberg, wo die Erde bisher nicht bebte wegen eines Geothermieprojekts. Dies deutet darauf hin, dass Gefahren nicht komplett um jeden Preis vermieden werden wollen, aber man will genau darüber Bescheid wissen. Diffuse Sorgen etwa um das Landschaftsbild korrelieren stärker mit einer negativen Haltung gegenüber einem EE-Projekt als konkret vorhandene und bereits aufgetretene Probleme.

4.3.7.4. Photovoltaikanlage auf Gemeindeschulhaus – erwartete Probleme

Befragungsvorgehen

Auch bei den erwarteten Problemen einer Photovoltaik-Anlage auf dem Gemeindeschulhaus war das Vorgehen analog. Da die Mehrheit der Befragten angegeben hatte, einer PV-Anlage eher oder auf jeden Fall zuzustimmen, beläuft sich die Gesamtstichprobe aus Umfrage I hier auf nur noch 95 Fälle.

Gesamtstichprobe

Gesamthaft am häufigsten wurde im Bezug auf erwartete Probleme einer PV-Anlage auf dem Gemeindeschulhaus „keine“ gewählt. Ein zweiter Stelle folgt „Beeinträchtigung des Ortsbildes“ und schliesslich „andere“ (siehe Tabelle (Anhang) 33).

Länder

Es ergaben sich keine signifikanten Länderunterschiede.

Zielgruppen

Es ergaben sich keine signifikanten Zielgruppenunterschiede.

⁹ p-Wert der chi2-Statistik unter 0.05

Raumtypen und Kantone

Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede nach Raumtypen oder Kantonen.

Bewertung und Empfehlung

Hinsichtlich der Akzeptanz in der Bevölkerung sind PV-Anlagen auf grösseren Gebäuden innerhalb der Gemeinde das aussichtsreichste Vorhaben. Es gibt bereits zahlreiche PV-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden. Beispiele sind etwa das reformierte Kirchgemeindehaus in St. Georgen (St. Gallen) oder die Gewerbeschule in Überlingen (Baden-Württemberg) sowie viele andere mehr.

Exkurs II: Marktpotential Elektromobilität

Da sich ein weiteres BAER-Teilprojekt mit Elektromobilität befasst, wurde in dieser Befragung auch die Kaufintention der Befragten für ein Elektroauto erhoben. Zudem war von Interesse, ob die Befragten Wert darauf legen, wie der Strom produziert wird, mit dem sie ihr Elektroauto betreiben würden.

Befragungsvorgehen

Um das Marktpotential zu erheben wurde eine analoge Frage zu jener für die Kaufintention von EET verwendet. Befragte, welche Angaben schon darüber nachgedacht zu haben oder bereits kaufentschieden zu sein, wurden weitergeleitet zur nächsten Frage, wie sie den Strom für ihr Elektroauto am liebsten produziert sähen. Nicht interessierten Befragten wurde diese Frage nicht gestellt.

Gesamtstichprobe

Tabelle (Anhang) 34 zeigt, dass gesamthaft weniger als zehn Prozent der Befragten sich entschieden haben, beim nächsten Autokauf ein Elektroauto zu wählen. Hingegen ist der Anteil negativ Entschiedener mit mehr als einem Drittel relativ hoch. Noch höher ist jedoch der Anteil jener, die schon über ein Elektroauto nachgedacht, sich aber noch nicht entschieden haben. Ebenfalls beachtlich ist der Anteil jener, die noch nicht über ein Elektroauto nachgedacht haben, wobei dies für 27.3% der befragten Frauen und für 12% der befragten Männer gilt. Auch bei den anderen Entscheidungsstufen sind bei dieser Frage Geschlechterunterschiede auszumachen; 7% der befragten Männer sind kaufentschieden, gegenüber 3% der weiblichen Befragten.

Hinsichtlich der Präferenzen, wie der Strom fürs Elektroauto generiert werden soll, gibt Tabelle (Anhang) 35 die Resultate wieder; am meisten gewünscht wurde hier eigens produzierter Solarstrom, gefolgt von regional produziertem Ökostrom und mit etwas Abstand Ökostrom generell. Rund jeder Fünfte gab an, dass die Herkunft des Stroms keine Rolle spiele.

Länder

Für das Marktpotential ergaben sich nach Ländern keine signifikanten Unterschiede.

Signifikant ist hingegen der Unterschied im Verlangen nach selbst produziertem Solarstrom bei jenen Befragten, die sich für ein Elektroauto interessieren. Diese Stromquelle wurde von österreichischen Befragten am häufigsten gewünscht, von Schweizern am seltensten.

Zielgruppen

Zielgruppenspezifische Unterschiede ergaben sich sowohl für das Marktpotential von Elektroautos generell als auch für die Wünsche zur Stromherkunft (siehe Tabelle (Anhang) 36).

Beim Marktpotential zeigten sich die „LOHAS“ am häufigsten kaufentschieden, die „Motivierten“ antworteten am häufigsten mit der zweithöchsten Intensionsstufe. Befragte der Gruppen „Preisbewusste“ und „Übersättigte“ zeigten im Gruppenvergleich die höchsten Prozentwerte bei der zweittiefsten bzw. tiefsten Stufe der Kaufintention.

Bei den Präferenzen zur Herkunft des Stroms zeigten sich Befragte der Gruppe „Übersättigte“ zufrieden, wenn es sich um Ökostrom handelt, jene der Gruppe „LOHAS“ wollen zur grossen Mehrheit ihr Elektroauto mit selbst produziertem Solarstrom betreiben.

Raumtypen und Kantone

In Umfrage II wurde die Untersuchung zu Elektromobilität nicht wiederholt.

Bewertung und Empfehlung

Generell ist die Kaufintention für ein Elektroauto tiefer als jene für EET¹⁰. Die Zielgruppen-spezifischen Unterschiede widerspiegeln in Gros die Resultate im Bezug auf erneuerbare Energien: Die Zielgruppen „Motivierte“ und „LOHAS“ sind am ehesten kaufentschieden, wobei im Gegensatz zu EET die „LOHAS“ hier noch entschiedener sind als die „Motivierten“. Ein Elektroauto passt demnach zum Lebensstil eines LOHAS.

Zudem gilt: je höher die Kaufintention, desto stärker auch die Präferenz für lokal oder gar selbst generierten Strom.

¹⁰ Hindernisse und Motive in Bezug auf Elektromobilität konnten aus Platzgründen in der Befragung nicht berücksichtigt werden.

5. Rechtliche und finanzielle Massnahmen

5.1. Wahrnehmung des Förderangebots

Im obigen Abschnitt mag erstaunt haben, dass die Verfügbarkeit von Fördergeldern von lediglich jedem achten Befragten als Motivation zur Investition genannt wurde. Im folgenden Abschnitt wird gezeigt, dass dieses Resultat mit der tiefen Bekanntheit von Förder- und Unterstützungsmassnahmen zusammenhängt. In Umfrage II wurde erhoben, wie die Befragten das Unterstützungsangebot durch ihre Gemeinde wahrnehmen. Ein Abgleich dieser Antworten zeigt, dass ein Grossteil der Befragten unabhängig vom tatsächlich implementierten Angebot im jeweiligen Wohnort gar nicht weiss, wie sie das Angebot an Unterstützungsmassnahmen beurteilen sollen.

Befragungsvorgehen

Folgende Frage wurde in Umfrage II gestellt: Wie nehmen Sie das Angebot an Unterstützungsmassnahmen durch Ihre Gemeinde wahr? Die Frage war für Unterstützungsmassnahmen in Form von Information durch die Gemeinde, finanzielle Hilfe, sowie technische Hilfe zu beantworten. Antwortmöglichkeiten waren „nicht ausreichend“, „ausreichend“, sowie „weiss nicht“. In Abbildung (Anhang) 1 in Appendix II sind die Antworten präsentiert. Die Antworten sind gesondert dargestellt nach tatsächlich vorhandenem Angebot an Förderprogrammen im Wohnort des jeweiligen Befragten. Der Wohnort der Befragten wurde in Umfrage II detailliert erhoben. Das Angebot an Förderprogrammen wurde mit Hilfe der Onlinedatenbank Förderdatenbank.ch recherchiert (Abfrage für jeden Wohnort auf Förderdatenbank.ch für Unterstützungsmassnahmen zu PV, Solarthermie, Biomasse, sowie Informations- und Beratungsangebot). Pro Wohnort wurden 0-4 Unterstützungsmassnahmen aus der Datenbank ausgegeben.

Förderprogramme – Angebot und Wahrnehmung

Die Abbildungen im Appendix II zeigen die Wahrnehmung der Befragten gesondert nach jenen, die in Gemeinden mit 0, 1 bzw. 3 angebotenen EET-Förderprogrammen wohnen (für 2 und 4 und mehr Angebot waren die Fallzahlen zu klein).

Die Wahrnehmung des Informationsangebots korreliert ansatzweise mit dem tatsächlich vorhandenen Angebot, da der Anteil an „ausreichend“-Antworten höher ist in Gemeinden mit 3 verschiedenen Unterstützungsangeboten.

Bei der Frage nach der Wahrnehmung finanzieller Hilfe ist der erwartete Zusammenhang nicht vorhanden; in Gemeinden mit 3 Unterstützungsmassnahmen stuften mehr Personen das Angebot als „Nicht ausreichend“ ein als in Gemeinden mit 0 Angeboten. Vor allem aber hat mehr als die Hälfte der Befragten diese Frage mit „weiss nicht“ beantwortet. Ähnlich, aber noch extremer in die kontraintuitive Richtung fielen die Antworten für die Wahrnehmung technischer Hilfe bei EET-Installationen aus.

Bewertung und Empfehlung

Fazit aus dieser Analyse ist, dass selbst Bewohner in sehr aktiven Gemeinden wenig Bescheid wissen über das Unterstützungsangebot. Befragte, die das Förderangebot nicht kennen, werden dieses auch nicht als Motivation zur Investition in EET betrachten.

Die vergleichbare Untersuchung bei deutschen Hauseigentümern von Hübner et al. (2012) hat zudem gezeigt, dass Befragte eher die fördernde Institution als das konkrete Förderprogramm kennen. Als Antwort auf die offen gestellte Frage, welche Unterstützungsmassnahmen den Befragten spontan einfielen, wurden in der Befragung von Hübner et al. zur Mehrheit Institutionen wie die KfW oder das BAFA genannt, und erst an dritter Stelle nach Häufigkeiten ein spezifischer Förderansatz (das EEG). Dies bedeutet, dass der Inhalt von Förderprogrammen zu abstrakt kommuniziert wird und entsprechend wenig Interesse wecken. Ein Ansatz könnte sein, anhand einer Familie, die gerade in EET investiert und dabei von einem Förderprogramm profitiert ein Beispiel aufzuzeigen, wie ein Förderprogramm wirkt.

5.2. Bevorzugte Förderinstrumente

Befragungsvorgehen

In der Online-Befragung wurden auch verschiedene spezifische Fragen zu Präferenzen bei staatlichen Fördermassnahmen gestellt. So zum Beispiel jene nach der bevorzugten Finanzierungshilfe bei einer Investition. Auch diese Frage richtete sich nur an jenes Teil-Sample, für das eine Investition überhaupt in Frage kam zum Befragungszeitpunkt. Bei der Frage der Finanzierungshilfe standen fünf Alternativen zur Auswahl, unter denen die Befragten sich entscheiden mussten.¹¹

Gesamtstichprobe

Tabelle (Anhang) 38 zeigt, dass in der Gesamtstichprobe Bargeldzuschüsse die Beliebtheitsskala anführen, gefolgt von einem zinsgünstigen Darlehen und Steuerabzügen. Gut 3% der Befragten möchten am liebsten keine der Optionen in Anspruch nehmen, und knapp 2% nannten andere Möglichkeiten.

Länder

Länderspezifische Unterschiede traten für diese Frage sehr klar auf; von deutschen Befragten wurde das zinsgünstige Darlehen am häufigsten gewählt als präferierte Finanzierungshilfe, von Liechtensteinern hingegen der Bargeldzuschuss.

¹¹ Die kostendeckende Einspeisevergütung war bewusst nicht als Option mit dabei, da diese Art der Förderung sich nur für Strom generierende EET eignet und daher nicht für alle in der Befragung berücksichtigten EET in Frage kommt.

Schweizer Befragte wählten am häufigsten Steuerabzüge, dies jeweils innerhalb der Gruppe als auch im Gruppenvergleich. Für Österreich zeigt der Vergleich innerhalb der Gruppe, dass Bargeldzuschüsse am häufigsten genannt wurden, im Gruppenvergleich liegt die Österreichische Teilstichprobe mit dem Wert von 47.8% jedoch noch im Mittelfeld. Wenig gefragt waren bei Österreichischen Befragten Steuerabzüge.

Zielgruppen

Im Zielgruppenvergleich ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Raumtypen und Kantone

Die Präferenzen zu Finanzierungshilfen unterschieden sich signifikant nach Raumtypen (siehe Tabelle (Anhang) 39). Zinsgünstige Darlehen wurden von Bewohnern einer Kernstadt am häufigsten gewählt. Innerhalb dieser Gruppe waren die Steuerabzüge jedoch noch häufiger gewünscht, wenig hingegen Bargeldzuschüsse. Im Gruppenvergleich als auch innerhalb der Gruppe der Agglomerationsgemeinden am häufigsten genannt wurden Steuerabzüge. In ländlichen Gemeinden schliesslich fand sich der grösste Anteil Befragter, die gar keine Finanzierungshilfe wünschen, was jeder fünfte Befragte aussagte. Innerhalb dieser Gruppe am häufigsten gewünscht wurden Steuerabzüge, im Gruppenvergleich erzielte diese Gruppe zudem die höchsten Werte für Bargeldzuschüsse.

Unterschiede nach Kantonen waren hingegen nicht signifikant.

Bewertung und Empfehlung

Die Frage zu den bevorzugten Finanzierungshilfen zeigt eine starke Orientierung der Antworten am Status Quo; Befragte aus Deutschland nannten am häufigsten zinsgünstige Darlehen, was durch die KfW – die zudem in der Bevölkerung relativ bekannt ist (Hübner et al. 2012) – aktiv propagiert wird. Schweizer wählten am häufigsten Steuerabzüge als ihr liebstes Förderinstrument, was bereits auf nationaler, z.T. auch kantonaler und kommunaler Ebene aktiv angeboten wird. Bargeldzuschüsse werden in Liechtenstein bei Investitionen in Photovoltaik sowie Solarthermie relativ grosszügig gesprochen – und sind entsprechend das, was Liechtensteiner Befragte sich am häufigsten wünschen. Gesamthaft gesehen sind Bargeldzuschüsse das präferierte Instrument, was wiederum an das oben besprochene Investitionshindernis der Kreditaversion erinnert.

Bei der Interpretation der Daten nach Raumtypen ist zu vergegenwärtigen, dass lediglich für die Schweiz Daten verglichen wurden. Dies erklärt, dass Steuerabzüge in allen Raumtypen relativ hoch im Kurs sind. Städtische Befragte können sich am ehesten vorstellen, für die Investition ein zinsgünstiges Darlehen aufzunehmen.

5.3. Einstellung zur Rolle des Staates

Befragungsvorgehen

In der Befragung waren auch fünf verschiedene Aussagen zur Rolle des Staates, und die Befragten waren gebeten, ihre Zustimmung anzugeben. Variierende Fallzahlen sind dadurch zu erklären, dass es auch die Antwortoption „weiss nicht“ gab – Daten, die hier nicht mehr berücksichtigt wurden.

Gesamtstichprobe

Die erste Aussage in Tabelle (Anhang) 40 lautet „Der Staat sollte mehr Geld bereitstellen, um Haushalte bei der Installation einer erneuerbaren Energietechnologie zu unterstützen.“ Dieser Aussage stimmten über 80% der Befragten eher oder völlig zu, etwas unter 20 Prozent äusserten sich skeptischer.

Die zweite Aussage, „Der Staat sollte sich so wenig wie möglich in den Energiemarkt einmischen.“, stiess hingegen auf wenig Zustimmung. Da auch die Aussage von der Valenz her umgekehrt formuliert war im Vergleich zu Aussage 1, bestätigen die Daten zu Aussage 2 jene von Aussage 1.

Aussage drei lautete „Subventionen für fossile Energie finde ich sinnvoll.“. Hier ist das oben gefundene Muster noch etwas stärker ausgeprägt. 63% aller Befragten stimmen der Aussage gar nicht zu, Subventionen für fossile Energie als sinnvoll zu erachten.

Aussage vier, „Politische Rahmenbedingungen werden immer ein starker Treiber für die Entwicklung der erneuerbaren Energien sein.“, erhielt zu über 90% eher oder völlig die Zustimmung der Befragten.

Aussage fünf schliesslich ist jene, welche die Befragten zumeist mit Stimme eher nicht zu oder Stimme eher zu beantworteten. Die Aussage, die somit am wenigsten polarisierte, lautete „Im Allgemeinen denke ich, private Unternehmen sind der beste Weg um die wirtschaftlichen Probleme unseres Landes zu lösen.“.

Länder

Länderspezifische signifikante Unterschiede ergaben sich lediglich für Aussage 1. Die Prozentzahlen zeigen auf, dass Österreicher bzw. deutsche Befragte häufiger völlig bzw. eher zustimmten, dass der Staat mehr Geld für die Förderung erneuerbarer Energien bereitstellen soll. Klar weniger Zustimmung erhielt diese Aussage hingegen von Liechtensteiner Befragten.

Zielgruppen

Für Aussage 1 ergaben sich auch über die Zielgruppen hinweg signifikante Unterschiede (siehe Tabelle (Anhang) 41). Befragte der Gruppe „Motivierte“ stimmten der Aussage am häufigsten völlig, und am seltensten gar nicht zu. Innerhalb der Gruppe der „Liberalen“ gab es prozentual gesehen am meisten Befragte, die gar nicht zustimmen, dass der Staat mehr Geld für die Förderung von EET bereitstellen sollte.

Raumtypen und Kantone

In Umfrage II wurden diese Daten nicht abgefragt.

Bewertung und Empfehlung

Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass es nicht jedermanns Sache ist, sich auf staatliche Fördergelder zu verlassen. Dieses Phänomen wurde bislang vor allem für institutionelle Investoren in erneuerbare Energien nachgewiesen (Bürer und Wüstenhagen, 2009, Lüthi und Wüstenhagen, 2012, Chassot et al., 2011). Jedoch zeigen verwandte Studien, dass dieser Effekt auch im Segment der Privathaushalte relevant sein könnte (Hardisty et al., 2010,).

Generell befürworten die Befragten klar, dass der Staat die Verbreitung erneuerbarer Energien vorantreibt um langfristig eine Wende hin zu einem nachhaltigen Energiesystem zu ermöglichen. Dass Befragte nicht einfach generell für Subventionen sind zeigen die Antworten zur Aussage bezüglich Subventionen für fossile Energie.

Im Vergleich zu anderen Studien mit institutionellen Investoren sind die hier befragten Personen für einen aktiven Energie-Staat. Die Zielgruppe der „Liberalen“ ist jene, welche sich hierzu am kritischsten äusserte. Forschungsergebnisse haben im Bezug auf Privathaushalte gezeigt, dass die Art, wie Staats-Eingriffe kommuniziert werden, entscheidend ist: Werden beispielsweise Umweltafgaben als „Steuern“ auf fossile Energien bezeichnet, stossen sie auf bedeutend weniger Zustimmung als wenn diese „Kompensation“ genannt werden (Hardisty et al., 2010).

6. Regionale Initiativen

Ziel des Projekts BAER ist es nicht nur, das Potential erneuerbarer Energien in der Bodenseeregion zu analysieren; darüber hinaus besteht der Anspruch, mittels der gewonnenen Erkenntnisse zur Energiewende in der Region beizutragen. Dieser Abschnitt soll eine Übersicht vermitteln, was diesbezüglich im St.Galler Teilprojekt unternommen wurde.

6.1. St.Galler Forum

Um die Zwischenergebnisse des Projekts mit Praktikern der Energiewirtschaft sowie Entscheidungsträgern aus Wirtschaft und Politik zu besprechen, bot das St.Galler Forum für Management Erneuerbarer Energien eine gute Gelegenheit. Das Forum wird vom Lehrstuhl des St.Galler Teams organisiert. Im Rahmen eines 2-stündigen Workshops mit dem Titel „Auf dem Weg zur regionalen Energieunabhängigkeit: Die Rolle der gesellschaftlichen Akzeptanz“ diskutierten rund 15 Personen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft, was kritische Erfolgsfaktoren sind, um BürgerInnen von der Energiewende zu überzeugen. Inputreferate erfolgten von Stadtrat Toni Brunner, welcher die Geothermiekampagne in St.Gallen massgeblich gestaltete. Zudem war der Güssinger Bürgermeister Peter Vadasz zu Gast – Güssing als eine Region, die schon früh die Energiewende vollzog. Als Theorie-geleitete Ergänzung wurden Zwischenresultate des BAER-Projekts vorgestellt.

Der Workshop zeigte, dass die Ergebnisse der Befragung die Erfahrungen der Regierungsverantwortlichen bestätigten. Durch die Kombination von Theorie und Praxis hatten Workshop-Teilnehmer, welche mit der Energiewende noch nicht ganz so weit waren wie der Güssinger Gemeinderat, eine solide Entscheidungsgrundlage für weitere Schritte in die gleiche Richtung.

6.2. Lehre: Anwendungsprojekt Plusenergiesiedlung

Ein Anwendungsprojekt an der HSG ist ein geeignetes Format einer Lehrveranstaltung für Praxisprojekte. Ein Anwendungsprojekt (AWP) wird Masterstudenten angeboten und dauert 3 Semester (eineinhalb Jahre). Im Rahmen des BAER-Projekts wurde unter der Leitung von Prof. Rolf Wüstenhagen und Assistenz von Sylviane Chassot im Herbstsemester 2011 ein solches Projekt gestartet. Fragestellung des Projekts ist, ob es für Grundeigentümer in der Ostschweiz wirtschaftlich lohnend ist, Plusenergiewohnungen zu bauen. Folgende drei Praxispartner sind in das Projekt involviert:

Feldschützengesellschaft St.Georgen

Die Feldschützengesellschaft besitzt Bauland in St.Georgen (St.Gallen), welches sie zur finanziellen Absicherung der Vereinstätigkeit gewinnbringend bebauen möchte. Die Bauherrschaft ist offen eingestellt gegenüber dem Energiestandard Plusenergie, ist allerdings nur zu dieser Investition bereit, wenn sicher ist, dass solche Wohnungen mit einem Mehrpreis von ca. 12-15% auf interessierte Mieter stossen. Um diese Frage zu beantworten haben die Studenten im Herbstsemester 2011 eine Befragung mit Wohnungssuchenden durchgeführt.

Gemeinde Trogen

Auch die Gemeinde Trogen (Appenzell Ausserrhoden) verfügt über Bauland, welches sie im Sinne der Gemeinde nutzen will. Anliegen dieser Bauherrschaft ist es, durch ein attraktives Wohnangebot neue BewohnerInnen für Trogen zu gewinnen. Eine Übersicht beider Grundeigentümer bietet Abbildung 4.

	Gemeinde Trogen, Appenzell Ausserrhoden	Feldschützen-Gesellschaft, Stadt St.Gallen
Grundstück	Boden, ca.15'750m2, Wohneinheiten ca. 44 (maximal)	Weierweid, ca. 250*300m2
Projektstand	Architekturwettbewerb Sommer 2010, Quartierplan 2012	Unterirdische Schiessanlage
Motivation	attraktives Baulandangebot	Sicherung der Vereinstätigkeit
Ansprechpartner	Jens Weber, Präsident Baukommission	Martin Schmatz, Vereinsvorstand

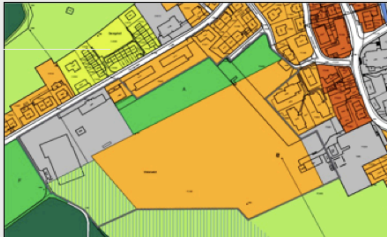
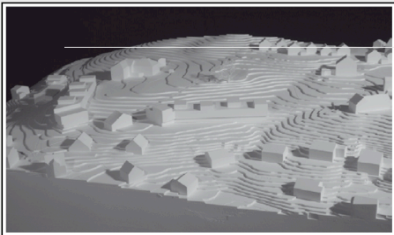


Abbildung 4 Praxispartner des Anwendungsprojekts an der HSG (HS2011-FS2012)

Helvetia AG

Die Helvetia AG fungiert im Projekt als potentielle Investorin der Immobilien. Die Feldschützengesellschaft arbeitet bereits langjährig mit der Helvetia AG zusammen und würde dieses Projekt gerne gemeinsam lancieren. Die Helvetia AG ist grundsätzlich an Mietobjekten interessiert.

6.3. Praxisprojekt Ökologische Tarifrevision

Ein konkretes Projekt zur Umsetzung einzelner Umfrageresultate bot sich in Zusammenarbeit mit den St.Galler Stadtwerken. Befragungen zum Thema Ökostrom zeigen, dass ein Haupthindernis beim Wechsel die Trägheit der StromkundInnen ist – der Stromwechsel steht nicht zuoberst auf der Prioritäten-Liste (für eine detaillierte Auswertung der Strom-relevanten Fragen von Umfrage I in diesem Projekt siehe St.Galler Kundenbarometer). Ein Defaultwechsel ist ein Ansatz, diesem Problem zu begegnen. Dies bedeutet, dass Energieversorgungsunternehmen nicht auf die Initiative der KundInnen warten, sondern das Standard-Stromangebot selbst auf einen Ökostrom-Mix wechseln. Die Elektrizitätswerke Zürich hatten diesen Schritt bereits im Jahr 2006 unternommen. Im Rahmen einer Masterarbeit des Instituts für Wirtschaft und Ökologie der HSG konnten wir die St.Galler Stadtwerke bei einem vergleichbaren Projekt begleiten. Die Studie konnte zeigen, dass die grosse Mehrheit der Kunden den Default akzeptiert, weil sie ihn als implizite Politikempfehlung wahrnehmen.

Weitere Ergebnisse der Studie, die Resultate des St.Galler Default-Wechsels per Januar 2012 sowie ein genereller Erfahrungsaustausch hierzu wird am diesjährigen St.Galler Forum für Management Erneuerbarer Energien in Workshop 2 stattfinden (siehe www.forum.iwoe.unisg.ch).

6.4. Kundenbarometer Erneuerbare Energien

Das Kundenbarometer Erneuerbare Energien wurde basierend auf den Daten aus Umfrage I am 2. St.Galler Forum am 11. März 2011 veröffentlicht. Dies mit dem Ziel, mögliche Interessierte am Projekt aus Politik und Wirtschaft bereits während des Projekts über erste Resultate zu informieren. Die Publikation stiess auf Interesse, und für eine weitere Auflage konnte mit der Raiffeisen Bank Schweiz die Finanzierung gesichert werden.

6.5. Presseartikel

Die Untersuchung des St.Galler Teilprojekts stiess auch bei der Lokal- und Fachpresse auf Interesse. Ein Auszug an Presseartikel, welche durch das St.Galler Projektteam geschrieben wurden, sind unter Abschnitt 7 Veröffentlichungen zu finden.

6.6. Vorträge

Die gewonnenen Erkenntnisse wurden im Laufe des Projekts in zahlreichen Vorträgen an öffentlichen Veranstaltungen und Fachtagungen präsentiert und besprochen. Eine Auswahl dieser durch das St.Galler Projektteam erstellten Vorträge sind unter Abschnitt 7 Veröffentlichungen zu finden.

6.7. Persönliche Gespräche

Die Energiewende wird nur gelingen, wenn sie von den Bürgerinnen und Bürgern unterstützt und mitgetragen wird. Um Begeisterung für eine erneuerbare Energieversorgung zu wecken, sind Presseartikel und Informationsbroschüren oft nicht ausreichend – je persönlicher der Kontakt, desto besser. Als Ergänzung zur Onlinebefragung war es daher wichtig, mit BAERinnen und BAERen ins Gespräch zu kommen. Gelegenheit hierzu bot sich zum einen während der Durchführung der Umfragen. Zudem reagierten einige Befragte auf die Online-Befragung per Mail mit weiteren Anregungen, kritischem und ermutigendem Feedback. Schliesslich wurden auch ganz gezielt Interviews durchgeführt mit Passanten in St.Gallen und Konstanz, welche auf Video festgehalten sind. Dies, um noch besser zu verstehen, was hinter den Antworten auf die standardisierten Fragen steckt. In diesen Gesprächen kamen Zweifel zur Sprache wie etwa der weit verbreitete Irrglaube, dass eine Solarzelle bei der Herstellung mehr Energie verbrauche, als sie später wieder einspielen könnte. Zudem bestätigte sich der Eindruck, dass das Streben nach Unabhängigkeit, das Gefühl nur mit der Sonne ein warmes Haus zu haben, ein stark motivierender Faktor ist, der gerade AnwenderInnen von EET begeistert. Im Gespräch mit MieterInnen zeigte sich zudem oft die Frustration dieser Personen, dass sie sich in Energiefragen dem Gutdünken des Vermieters ausgesetzt sehen und wenig selbst entscheiden können.

7. Veröffentlichungen

Vorträge

Chassot, S. (2010). Renewable Energy and Consumption Behavior - Helping Residential Consumers to Walk the Talk. Liechtenstein Congress on Sustainable Development and Responsible Investing 2010. University of Liechtenstein.

Chassot, S. (2011). Auf dem Weg zur regionalen Energieunabhängigkeit - Die Rolle der sozialen Akzeptanz. 2. St.Galler Forum für Management Erneuerbarer Energien, St.Gallen, Institute for Economy and the Environment.

Chassot, S. (2011). Informationsstand BAER Projekt. Wir sind alle die HSG - Tag der offenen Tür St.Gallen, University of St.Gallen.

Chassot, S. (2011). Nach Fukushima: Der Energiemix der Schweiz auf dem Prüfstand! 2. Schweizer Regulierungskongress, Rüschlikon, Zürich, EUROFORUM.

Chassot, S. (2011). Perspektiven einer risikoarmen, wettbewerbsfähigen und klimaverträglichen Energieversorgung. SES Jahresversammlung, Zürich.

Chassot, S. (2011). Schweizer Atomausstieg - Szenarien, Bedingungen und Chancen. Podium Schweizer Jungparteien, Benken, St.Gallen.

Chassot, S. (2011). Schweizer Energiewende in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik: Schritte zum Erfolg! SP Schweiz Fraktionssitzung, Fribourg.

Wüstenhagen, R. (2011). Erneuerbare Energien im grenzüberschreitenden Raum - auf dem Weg von 20:80 zu 80:20. Internationales Herbsttreffen Oberrhein / Hochrhein / Bodensee, Zürich.

Presseartikel / Publikation

Energiespektrum (05.2011). Informationslücken zu Erneuerbaren bisweilen eklatant.

Chassot, S., H. Curtius, et al. (2011). 1. St.Galler Kundenbarometer Erneuerbare Energien, Good Energies Lehrstuhl für Management erneuerbarer Energien
Institute for Economy and the Environment (IWÖ-HSG)
University of St.Gallen.

Hunnus, Y. v. (2011). Ökostrom muss glaubhaft sein. Die Chancen der neuen Wirtschaft, CLEANTECH.CH.

Chassot, S., H. Curtius, et al. (2011). Wenn der Kunde König wäre: 1. St.Galler Kundenbarometer erneuerbare Energien. VSE Bulletin. 5: 13-15.

8. Quellenverzeichnis

BFS (2011). Die Raumgliederungen der Schweiz, Bundesamt für Statistik.

Bilharz, M. (2005). Strom hat keine Vitamine. Kritische Anmerkungen zur Vermarktung von Ökostrom. Nahhaltigkeits-Marketing in Theorie und Praxis. F. M. Belz and M. Bilharz. Wiesbaden, DUV-Verlag: 141-160.

Bürer, M.-J. and R. Wüstenhagen (2009). "Which renewable energy policy is a venture capitalist's best friend? Empirical evidence from a survey of international clean energy investors. ." Energy Policy 37(12): 4997-5006.

Chassot, S., N. Hampl, et al. (2011). Policy Aversion Bias and the Financing of Cleantech Innovation. Working paper presented at IAREP / SABE / ICABEEP conference. Exeter, Elsevier Student Paper Prize, Award 2011, 2nd prize.

Cliquet, G. (2006). Geomarketing, Methods and Strategies in Spatial Marketing. Newport Beach, USA, ISTE Ltd.

dena, D. E. A. (2003). Marktforschungsergebnisse (Kurzfassung, unveröffentlicht). Initiative Solarwärme Plus.

Diaz-Bone, R. (2004). Milieumodelle und Milieustrumente in der Marktforschung. Forum Qualitative Sozialforschung, 5(2).

Freter, H. (2008). Markt- und Kundensegmentierung: Kundenorientierte Markterfassung und -bearbeitung. Stuttgart, Kohlhammer.

Hardisty, D. J., E. J. Johnson, et al. (2010). "A Dirty Word or a Dirty World? Attribute Framing, Political Affiliation, and Query Theory." Psychological Science **21**(1): 86-92.

Herter, M. (2008). Handbuch Geomarketing. Heidelberg, Wichmann.

Hübner, G. and G. Felser (2001). Für Solarenergie: Konsumenten- und Umweltpsychologie strategisch anwenden. Heidelberg, Asanger.

Hübner, G., M. Müller, et al. (2012). Erneuerbare Energien und Ökostrom - zielgruppenspezifische Kommunikationsstrategien, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Hunecke, M. (2002). Lebensstile und sozialpsychologische Handlungstheorien: Perspektiven einer theoretischen Integration im Bereich des umweltbezogenen Handelns. Lebensstile und Nachhaltigkeit: Konzepte, Befunde und Potentiale. D. Rink. Leverkusen, Leske & Budrich: 75-92.

Kroeber-Riel, W., P. Weinberg, et al. (2009). Konsumentenverhalten. München, Vahlen.

Laroche, M., J. Bergeron, et al. (2001). "Targeting customers who are willing to pay more for environmentally friendly products." Journal of Consumer Marketing **18**(6): 503-520.

Lüthi, S. and R. Wüstenhagen (2012). "The Price of Policy Risk - Empirical Insights from Choice Experiments with European Photovoltaic Project Developers." Energy Economics **forthcoming**.

Pedersen, L. H. (2000). "The dynamics of green consumption: a matter of visibility?" Journal of Environmental Policy and Planning **2**: 193-210.

Pehnt, M., M. Cames, et al. (2006). Micro Cogeneration - towards decentralized energy systems. Berlin, Springer.

Prelec, D. and G. Loewenstein (1998). "The Red and the Black: Mental Accounting of Savings and Debt." Marketing Science **17**(1): 4-28.

Reusswig, F. (2007). Consuming Nature: Modern lifestyles and their environment, Universität Potsdam.

Rogers, E. M. (2003). Diffusion of Innovations. New York, Free Press.

Schuster, K. (2003). Lebensstil und Akzeptanz von Naturschutz. Heidelberg, Asanger.

Schwarzer, R. (2008). "Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors." Applied Psychology **57**(1): 1-29.

Seng, P. (2011). Geomarketing von Erneuerbaren Energien in der Bodensee-Alpenrhein-Energierregion. BAER Projekt. School of Engineering / Institute for Economy and the Environment. St.Gallen, Hochschule Heidelberg / University of St.Gallen: 152.

Appendix I Tabellen

Item	Gesamtstich- probe	CH- Durchschnitt	Länder				Chi2
			D	A	CH	Li	
Geschlecht	N=531		N=139	N=74	N=226	N=92	chi2=10.03, p=0.018
Weiblich	24.8%	51.0%	27.3%	34.7%	24.3%	14.1%	
Männlich	75.2%	49.0%	72.7%	65.3%	75.7%	85.9%	
Alter	N=531		N=139	N=74	N=226	N=92	
Durchschnitt in Jahren	46.4		44.0	39.7	49.6	47.5	ANOVA F(3, 524)=7.87, p=0.000
15-24 Jahre	8.8%	14.1%	18.7%	16.4%	2.2%	3.3%	chi2=37.75, p=0.000
25-29 Jahre	10.5%	7.4%	11.5%	13.7%	12.1%	2.2%	chi2=8.14, p=0.043
30-34 Jahre	8.6%	8.1%	10.8%	6.8%	6.7%	11.1%	chi2=2.86, p=0.414
35-39 Jahre	6.3%	9.4%	3.6%	13.7%	5.8%	5.5%	chi2=8.68, p=0.034
40-44 Jahre	9.3%	10.1%	5.8%	11.0%	9.4%	13.3%	chi2=4.03, p=0.258
45-49 Jahre	12.2%	9.1%	12.2%	9.6%	11.2%	16.7%	chi2=2.35, p=0.504
50-54 Jahre	13.0%	8.0%	7.9%	16.4%	13.0%	17.8%	chi2=5.78, p=0.123
55-59 Jahre	10.9%	7.5%	6.5%	4.1%	13.9%	15.6%	chi2=10.38, p=0.016
60-64 Jahre	5.5%	6.9%	5.0%	0.0%	7.6%	5.6%	chi2=6.22, p=0.102
65-69 Jahre	6.3%	5.3%	7.9%	2.7%	6.7%	5.6%	chi2=2.34, p=0.505
70-74 Jahre	4.0%	4.6%	3.6%	2.7%	5.8%	1.1%	chi2=4.26, p=0.235
75 Jahre und älter	4.2%	9.3%	6.4%	1.4%	4.9%	1.1%	chi2=5.68, p=0.128

Tabelle (Anhang) 1 Demografika nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Nur statistisch signifikante Unterschiede sind so hervorgehoben.

Item	Länder						Chi2
	Gesamtstichprobe	CH-Durchschnitt	D	A	CH	Li	
Höchste abgeschl. Ausbildung	N=531		N=139	N=74	N=226	N=92	chi2=90.62, p=0.000
Grundschule	1.7%	21.9%	5.0%	1.4%	0.4%	0.0%	
Oberstufe	3.4%	k.A.	2.9%	0.0%	0.9%	0.0%	
Gymnasium	9.6%	8.0%	18.0%	21.6%	5.8%	4.4%	
Berufslehre	20.2%	36.1%	15.1%	18.9%	22.6%	22.8%	
Universität / Hochschule	56.5%	10.2%	54.7%	36.5%	60.2%	66.3%	
Andere	8.7%	23.4%	4.3%	21.6%	10.2%	6.5%	
Berufsgruppe	N=531		N=139	N=74	N=226	N=92	
Kaufmännisch	22.0%	12.0%	27.3%	34.7%	24.3%	14.1%	chi2=5.64, p=0.130
Handwerklich	4.0%	14.6%	0.7%	1.4%	6.6%	4.3%	chi2=9.47, p=0.024
Technisch	26.4%	20.9%	21.6%	29.7%	27.9%	27.2%	chi2=2.37, p=0.500
Dienstleistung	19.6%	13.4%	18.7%	17.6%	18.6%	25.0%	chi2=2.12, p=0.549
Soziales	7.3%	k.A.	5.0%	8.1%	9.7%	4.3%	chi2=4.26, p=0.234
Landwirtschaft / Gärtnerei	0.8%	4.0%	0.0%	1.4%	0.9%	1.1%	chi2=1.6, p=0.66
Forschung / Bildung	17.3%	17.9%	25.9%	12.2%	18.6%	5.4%	chi2=17.84, p=0.000
Sonstige	10.0%	16.8%	11.5%	10.8%	8.8%	9.8%	chi2=0.74, p=0.863
Erwerbsstatus	N=531		N=139	N=74	N=226	N=92	
Selbstständig	15.4%	9.0%	13.7%	12.2%	16.8%	17.4%	chi2=1.54, p=0.674
Leitende/r Angestellte/r	22.0%	20.1%	9.4%	18.9%	26.5%	32.6%	chi2=22.1, p=0.000
Angestellte/r	27.9%	31.7%	25.2%	36.5%	27.4%	26.1%	chi2=3.4, p=0.334
Arbeiter/in	1.1%	k.A.	2.2%	1.4%	0.9%	0.0%	chi2=2.52, p=0.472
Staatsangestellte/r	12.2%	k.A.	14.4%	5.4%	12.4%	14.1%	chi2=4.13, p=0.248
Landwirt/in	0.2%	k.A.	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	chi2=1.35, p=0.717
Hausfrau /-mann	1.9%	5.1%	2.2%	1.4%	2.7%	0.0%	chi2=2.66, p=0.446
im Ruhestand	13.2%	21.7%	18.0%	6.8%	14.6%	7.6%	chi2=8.37, p=0.039
Erwerbslos	0.6%	2.7%	1.4%	0.0%	0.4%	0.0%	chi2=2.89, p=0.408

Schüler / Student	15.1%	4.5%	15.1%	23.0%	9.7%	6.5%	chi2=23.70, p=0.000
Auszubildende/r	0.8%	3.4%	0.0%	0.0%	1.3%	1.1%	chi2=2.75, p=0.432
Sonstige	2.6%	1.4%	2.2%	2.7%	3.1%	1.1%	chi2=1.18, p=0.757

Tabelle (Anhang) 2 Ausbildung und Erwerb nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Nur statistisch signifikante Unterschiede sind so hervorgehoben.

Item	Gesamtstich- probe	CH- Durchschnitt	Länder				
			D	A	CH	Li	
Wohnsituation	N=531	k.A.	N=139	N=74	N=226	N=92	chi2=28.27, p=0.000
festе Partnerschaft (gemein. HH)	66.9%		61.2%	64.0%	66.4%	79.4%	
allein lebend	20.9%		19.4%	14.7%	26.6%	14.1%	
in Wohngemeinschaft lebend	12.2%		19.4%	21.3%	7.1%	6.5%	
Kinder	N=532	k.A.	N=139	N=75	N=226	N=92	chi2=14.25, p=0.027
Kinder leben im Haushalt	41.4%		43.2%	38.7%	36.7%	52.2%	
Kinder leben nicht im Haushalt	21.8%		19.4%	13.3%	27.0%	19.6%	
Keine Kinder	36.8%		37.4%	48.0%	36.3%	28.3%	
Anzahl Personen im Haushalt	N=531		N=139	N=74	N=226	N=92	chi2=46.92, p=0.003
1	18.6%	35.9%	15.1%	10.7%	26.6%	10.9%	
2	31.8%	31.6%	28.8%	26.7%	35.8%	30.4%	
3	17.7%	12.9%	20.9%	20.0%	13.7%	20.7%	
4	21.1%	13.1%	22.3%	24.0%	16.8%	27.2%	
5	7.9%	4.6%	10.1%	10.7%	5.3%	8.7%	
6+	3.0%	1.6%	2.9%	8.0%	1.8%	2.2%	

Tabelle (Anhang) 3 Zivilstand und Wohnsituation und Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Nur statistisch signifikante Unterschiede sind so hervorgehoben.

Politische Präferenzen	Gesamtstich- probe	Deutschland		Österreich		Schweiz		Liechtenstein	
		Wahlumfrage.de (28.2.2011)	Befragte (n=139)	Wahlumfrage Österreich (13.2.2011)	Befragte (n=73)	Amtliche Wahlergebnisse 2007	Befragte (n=225)	Amtliche Wahlergebnisse 2009	Befragte (n=91)
Sozialdemokraten	14.4%	35.8%	15.1%	27.0%	11.0%	19.5%	17.8%		7.7%
Grüne	17.1%	16.9%	29.5%	13.0%	20.6%	9.6%	9.8%	8.9% (Freie Liste)	13.2%
Grünliberale	15.5%		8.6%		13.7%	1.4%	15.6%		27.5%
Liberales	12.1%	5.6%	5.0%	25.0%	5.5%	15.8%	17.3%	47.6% (Vaterländische Union)	15.4%
Christdemokraten / Konservative	19.9%	35.3%	20.2%	30.0%	30.1%	43.4%	16.9%	43.5% (Fortschrittliche Bürgerpartei)	18.7%
andere Partei	5.7%		8.6%	5.0%	2.7%	9.3%	9.8%		2.2%
keine Partei	k.A.		9.4%		11.0%		10.2%		6.6%
keine Angabe	3.5%		3.6%		5.5%		2.7%		8.8%

chi2=67.48, p=0.000

Tabelle (Anhang) 4 Politische Präferenzen nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Nur statistisch signifikante Unterschiede sind so hervorgehoben.

Item	Zielgruppen						
	Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
	Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	Chi2
Geschlecht	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	chi2=30.73, p=0.000
Weiblich	17.50%	10.00%	62.50%	15.25%	17.24%	22.58%	
Männlich	82.50%	90.00%	37.50%	84.75%	82.76%	77.58%	
Alter	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	
Durchschnitt in Jahren	51.83	40.34	55.08	53.31	49.55	51.32	ANOVA F(5,227)=4.76, p=0.000
15-24 Jahre	2.50%	24.00%	12.50%	1.69%	3.45%	3.23%	chi2=24.22, p=0.000
30-34 Jahre	0.00%	12.00%	0.00%	1.69%	3.45%	12.90%	chi2=13.71, p=0.018
55-59 Jahre	25.00%	4.00%	12.50%	18.64%	17.24%	6.45%	chi2=10.88, p=0.054
Höchste abgeschl. Ausbildung	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	chi2=55.91, p=0.000
Grundschule	0.00%	12.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Oberstufe	0.00%	6.00%	4.17%	8.47%	3.45%	0.00%	
Gymnasium	2.50%	8.00%	20.83%	5.08%	0.00%	16.13%	
Berufslehre	17.50%	24.00%	29.17%	23.73%	17.24%	12.90%	
Universität / Hochschule	70.00%	44.00%	29.17%	54.24%	68.97%	70.97%	
Andere	10.00%	6.00%	16.67%	8.47%	10.34%	0.00%	
Wohnsituation	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	chi2=18.04, p=0.054
festе Partnerschaft (gemein. HH)	95.00%	72.00%	75.00%	93.22%	89.66%	90.32%	
allein lebend	2.50%	8.00%	8.33%	1.69%	3.45%	0.00%	

in Wohngemeinschaft lebend	2.50%	20.00%	16.67%	5.08%	6.90%	9.68%	
Kinder	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	chi2=43.04, p=0.000
Kinder leben im Haushalt	80.00%	46.00%	58.33%	71.19%	62.07%	51.61%	
Kinder leben nicht im Haushalt	20.00%	10.00%	37.50%	18.64%	17.24%	22.58%	
Keine Kinder	0.00%	44.00%	4.17%	10.17%	20.69%	25.81%	

Tabelle (Anhang) 5 Demografika nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Zielgruppen						Chi2
	Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
	Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	
Politisch Präferenzen	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	
Sozialdemokraten	7.50%	22.00%	4.17%	13.56%	10.34%	3.23%	chi2=9.62, p=.087
Grüne	10.00%	12.00%	25.00%	18.64%	6.90%	32.26%	chi2=10.81, p=0.055
Christdemokraten / Konservative	17.50%	18.00%	41.67%	11.86%	27.59%	22.58%	chi2=10.65, p=0.059

Tabelle (Anhang) 6 Politische Präferenzen nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Zielgruppen						Chi2
	Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
	Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	
Land	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	chi2=165.02, p=0.000
Deutschland	0.00%	42.00%	70.83%	0.00%	0.00%	87.10%	
Österreich	0.00%	14.00%	29.17%	22.03%	17.24%	9.68%	
Schweiz	65.00%	22.00%	0.00%	42.37%	31.03%	3.23%	
Liechtenstein	35.00%	22.00%	0.00%	35.59%	51.72%	0.00%	

Tabelle (Anhang) 7 Länder nach Zielgruppen. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstich probe	Länder D	A	CH	Li	Chi2
Nutzung EE	"Ist an Ihrem haus eine der untenstehenden erneuerbaren Energietechnologien installiert (zum Heizen, zur Warmwasserproduktion oder zur eigenen Stromerzeugung)?"		N=299	N=71	N=46	N=92	N=90	
		Ja	53.51%	42.25%	58.70%	48.91%	64.44%	chi2=9.22, p=0.026
Nutzung EET	"Falls ja, geben Sie bitte für die von Ihnen genutzen Möglichkeiten an, wann die Anlage an Ihrem Haus installiert wurde."	Anteil Nutzer der Technologie relativ zur Gesamtzahl der 160 EET-Nutzer						
			N=160	N=30	N=27	N=45	N=58	
		Solarthermie	67.50%	63.33%	88.89%	48.89%	74.14%	chi2=14.14, p=0.003
		Photovoltaik	31.25%	46.67%	14.81%	11.11%	46.55%	chi2=21.53, p=0.000
		Holzpellets	11.25%	23.33%	14.81%	0.00%	12.07%	chi2=10.47, p=0.015
		Holz-Hackschnitzel	10.00%	13.33%	11.11%	11.11%	6.90%	chi2=1.09, p=0.780
		Erd-Wärmepumpe	18.13%	0.00%	7.41%	37.78%	17.24%	chi2=20.47, p=0.000
		Luft-Wärmepumpe	15.63%	6.67%	14.81%	22.22%	15.52%	chi2=3.33, p=0.344
	Kombination Solarthermie / Photovoltaik	16.31%	23.33%	8.00%	2.50%	28.26%	chi2=12.75, p=0.005	

Tabelle (Anhang) 8 Nutzung EET nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Nur statistisch signifikante Unterschiede sind so hervorgehoben.

Item	Zielgruppen		AnwenderInnen von EET				Chi2
	Nicht-AnwenderInnen von EET		Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	
	Liberaler	Ungebundene					
Nutzung EET				N=59	N=29	N=31	
Holz-Pellets				5.08%	13.79%	25.81%	chi2=7.97, p=0.019

Tabelle (Anhang) 9 Nutzung EET nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Raumtypen			Chi2
	Kernstadt einer Agglomeration	Andere Agglomerationsgemeinde	Ländliche Gemeinde	
Nutzung EET	N=36	N=19	N=40	
Holz-Hackschnitzel	2.78%	21.05%	2.50%	chi2=8.72, p=0.013

Tabelle (Anhang) 10 Nutzung EET nach Raumtypen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstich- probe	Länder D	A	CH	Li	Chi2
Investitions- Intention	"Haben Sie vor (weitere) erneuerbare Energietechnologien für die Energieversorgung Ihres Hauses zu installieren?"		N=306	N=85	N=49	N=95	N=77	chi2=17.16, p=0.046
		"Ja, ich habe mich entschieden und werde (weitere) erneuerbare Energietechnologien in meinem Haus installieren."	19.3%	12.9%	20.4%	21.1%	23.4%	
		"Ich habe schon darüber nachgedacht, aber mich noch nicht entschieden."	48.0%	56.5%	49.0%	44.2%	42.9%	
		"Das habe ich mir noch nicht überlegt."	7.8%	14.1%	10.2%	4.2%	3.9%	
		"Nein, das habe ich nicht vor."	24.8%	16.5%	20.4%	30.5%	29.9%	

Tabelle (Anhang) 11 Kaufintention nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Ausprägung	Zielgruppen Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			Chi2
		Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	
Investitions-Intention		N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	chi2=142.38 , p=0.000
	"Ja, ich habe mich entschieden und werde (weitere) erneuerbare Energietechnologien in meinem Haus installieren."	25.00%	12.00%	20.83%	30.51%	0.00%	9.68%	
	"Ich habe schon darüber nachgedacht, aber mich noch nicht entschieden."	60.00%	38.00%	66.67%	69.49%	0.00%	45.16%	
	"Das habe ich mir noch nicht überlegt."	5.00%	12.00%	12.50%	0.00%	0.00%	19.35%	
	"Nein, das habe ich nicht vor."	10.00%	38.00%	0.00%	0.00%	100.00%	25.81%	

Tabelle (Anhang) 12 Kaufintention nach Zielgruppen. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstich- probe	Länder D	A	CH	Li	Chi2
Präferierte Technologie	<i>"Welche der folgenden Möglichkeiten für die Energieversorgung Ihres Hauses würden Sie wählen?"</i>		N=306	N=85	N=49	N=95	N=77	
		Photovoltaik	47.4%	50.6%	51.0%	40.0%	50.6%	chi2=3.02, p=0.389
		Solarthermie	45.1%	47.1%	49.0%	46.3%	39.0%	chi2=1.66, p=0.646
		Erdwärme	29.1%	20.0%	38.8%	30.5%	31.2%	chi2=5.89, p=0.117
		Luftwärme	14.7%	11.8%	12.2%	15.8%	18.2%	chi2=1.65, p=0.647
		Holz-Pellets	11.4%	14.1%	14.3%	8.4%	10.4%	chi2=1.93, p=0.587
		andere	7.8%	10.6%	4.1%	7.4%	7.8%	chi2=1.88, p=0.599
		Holz- Hackschnitzel	5.6%	9.4%	6.1%	3.2%	3.9%	chi2=3.88, p=0.274

Tabelle (Anhang) 13 Präferierte Technologie nach Land. Keine Länderunterschiede sind signifikant.

Item	Zielgruppen		AnwenderInnen von EET				
	Nicht-AnwenderInnen von EET		Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	Chi2
	Liberales	Ungebundene					
Präferierte Technologie/n	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	
Erdwärmepumpe	40.00%	22.00%	8.33%	30.51%	(17.24%*)	19.35%	chi2=11.04, p=0.051
Solarthermie	50.00%	52.00%	66.00%	33.90%	(24.14%*)	25.81%	chi2=17.85, p=0.003

* keine Kaufintention vorhanden, dennoch wurde die präferierte Technologie von einigen Befragten dieser Gruppe genannt.

Tabelle (Anhang) 14 Präferierte Technologie, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Bereits genutzte EET				
			Photovoltaik	Solarthermie	Erdwärme	Luftwärme	Keine
Präferierte Technologie	"Welche der folgenden Möglichkeiten für die Energieversorgung Ihres Hauses würden Sie wählen?"		N=41	N=96	N=23	N=25	N=129
		Photovoltaik	36.6%	53.1%	73.9%	36.0%	40.3%
		Solarthermie	36.6%	26.0%	39.1%	20.0%	55.0%
		Erdwärme	31.7%	25.0%	21.7%	8.0%	27.1%
		Luftwärme	12.2%	12.5%	0.0%	32.0%	14.0%
		Holz-Pellets	14.6%	16.7%	4.4%	8.0%	7.8%
		andere	12.2%	11.5%	8.7%	12.0%	3.9%
		Holz-Hackschnitzel	7.3%	7.3%	0.0%	4.0%	2.3%

Tabelle (Anhang) 15 Präferierte Technologie nach Nutzung

Item	Raumtypen			Chi2
	Kernstadt einer Agglomeration	Andere Agglomerationsg emeinde	Ländliche Gemeinde	
Nutzung EET	N=36	N=19	N=40	
Holz- Hackschnitzel	2.78%	21.05%	2.50%	chi2=8.72, p=0.013

Tabelle (Anhang) 16 Nutzung EET nach Raumtypen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtst ichprobe	Länder D	A	CH	Li	Chi2
Motive	"Welche Gründe sprechen für Sie für die (weitere) Nutzung erneuerbarer Energietechnologien? Bitte nennen Sie die drei wichtigsten Gründe."		N=230	N=71	N=39	N=66	N=54	
		Schutz der Umwelt bzw. des Klimas	85.2%	76.06%	94.87%	87.88%	87.04%	chi2=8.13, p=0.043
		grössere Unabhängigkeit von Energielieferanten	57.8%	56.34%	71.79%	56.06%	51.85%	chi2=4.06, p=0.255
		Erhöhung der Versorgungssicherheit	40.0%	40.85%	38.46%	39.39%	40.74%	chi2=0.08, p=0.994
		Vorstellung, mit dem eigenen Haus Energie zu produzieren	23.5%	18.31%	25.64%	24.24%	27.78%	chi2=1.73, p=0.629
		Kosten der herkömmlichen Energieversorgung	17.8%	19.72%	23.08%	9.09%	22.22%	chi2=5.06, p=0.168
		Verfügbarkeit öffentlicher Fördergelder	13.9%	11.27%	7.69%	16.67%	18.52%	chi2=3.05, p=0.384
		Reiz moderner Technologien	13.9%	12.68%	10.26%	16.67%	14.81%	chi2=0.98, p=0.806
		Steigerung des Marktwerts meines Hauses	12.2%	14.08%	7.69%	18.18%	5.56%	chi2=5.42, p=0.144
		Verdienstmöglichkeit durch Einspeisung	8.7%*	21.13%	2.56%	1.52%	5.56%	chi2=20.62, p=0.000
		gute Erfahrungen von Freunden / Bekannten	7.8%	7.04%	2.56%	12.12%	7.41%	chi2=3.26, p=0.353
		Sanierung sowieso fällig	5.6%	1.41%	7.69%	10.61%	3.70%	chi2=6.12, p=0.106
		gesetzliche Auflagen	2.6%	5.63%	0.00%	0.00%	3.70%	chi2=5.6, p=0.131
		Andere	1.7%	4.23%	0.00%	1.52%	0.00%	chi2=4.23, p=0.237

* bzw. 12.7%, wenn nur Befragte mit Präferenz für Photovoltaik berücksichtigt werden.

Tabelle (Anhang) 17 Motive zur Investition nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Zielgruppen						
	Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
	Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	Chi2
Motive	N=36	N=31	N=24	N=59	N=0	N=23	
Schutz der Umwelt bzw. des Klimas	91.67%	70.97%	91.67%	91.53%		86.96%	chi2=9.43, p=0.051
Vorstellung, mit dem eigenen Haus Energie zu produzieren	2.78%	9.68%	4.17%	47.46%		34.78%	chi2=37.13, p=0.000
Kosten der herkömmlichen Energieversorgung	19.44%	32.26%	20.83%	6.78%		8.70%	chi2=11.37, p=0.023
Verfügbarkeit öffentlicher Fördergelder	11.11%	9.68%	8.33%	25.42%		4.35%	chi2=9.27, p=0.055
Verdienstmöglichkeit durch Einspeisung	0.00%	25.81%	16.67%	1.69%		13.04%	chi2=19.77, p=0.001
gesetzliche Auflagen	0.00%	12.90%	0.00%	0.00%		4.35%	chi2=14.79, p=0.005

Tabelle (Anhang) 18 Motive zur Investition nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item		Kantone				Chi2
		AI	AR	SG	TG	
Motive		N=2	N=5	N=50	N=28	
Verfügbarkeit öffentlicher Fördergelder		0.00%	0.00%	18.00%	0.00%	chi2=7.05, p=0.070
gute Erfahrungen von Freunden / Bekannten		0.00%	0.00%	6.00%	25.00%	chi2=7.26, p=0.064

Tabelle (Anhang) 19 Motive nach Kantonen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item		Raumtypen			Chi2
		Kernstadt einer Agglomeration	Andere Agglomerationsgemeinde	Ländliche Gemeinde	
Motive		N=32	N=18	N=35	
Reiz moderner Technologien		6.25%	27.78%	22.86%	chi2=4.79, p=0.091

Tabelle (Anhang) 20 Motive nach Raumtypen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtst ich- probe	Länder					
				D	A	CH	Li	Chi2	
Hindernisse	"Warum möchten Sie keine (weiteren) erneuerbaren Energietechnologien für Ihr Haus erwerben bzw. was erschwert(e) Ihnen diesen Schritt? Bitte nennen Sie die drei wichtigsten Hindernisse."		N=303	N=85	N=47	N=95	N=76		
		Fehlende Wirtschaftlichkeit	32.67%	22.35%	42.55%	34.74%	35.53%	chi2=6.67, p=0.083	
		fehlende finanzielle Möglichkeiten	27.39%	32.94%	19.15%	29.47%	23.68%	chi2=3.65, p=0.301	
		Investition zu langfristig	23.76%	24.71%	21.28%	22.11%	26.32%	chi2=0.62, p=0.892	
		Bauliche bzw. technische Gründe, z.B. Denkmalschutz / Platzmangel / ungünstiger Standort	21.12%	31.76%	14.89	14.74%	21.05%	chi2=9.20, p=0.027	
		Notwenidgkeit, einen Kredit aufzunehmen	18.48%	24.71%	19.15%	15.79%	14.47%	chi2=3.47, p=0.325	
		unausgereifte Technik (strö- und verschleissanfällig)	13.53%	11.76%	8.51%	13.68%	18.42%	chi2=2.79, p=0.424	
		optimale Energieeffizienz des Hauses bereits erreicht	11.55%	11.76%	10.64%	9.47%	14.47%	chi2=1.08, p=0.782	
		zu komplizierte Förderstrukturen	10.23%	11.76%	6.38%	15.79%	3.95%	chi2=7.44, p=0.059	

Tabelle (Anhang) 21 Hindernisse zur Investition nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstic h-probe	Länder D	A	CH	Li	Chi2
Hindernisse (Forts.)	"Warum möchten Sie keine (weiteren) erneuerbaren Energietechnologien für Ihr Haus erwerben bzw. was erschwert(e) Ihnen diesen Schritt? Bitte nennen Sie die drei wichtigsten Hindernisse."		N=303	N=85	N=47	N=95	N=76	
		fehlende Information, z.B. bzgl. Technik / Wartung / Reparatur / Recycling	8.25%	8.24%	4.26%	10.53%	7.89%	chi2=1.65, p=0.647
		zu grosser (Zeit-)Aufwand für Installation der Anlage	6.60%	5.88%	12.77%	4.21%	6.58%	chi2=3.85, p=0.278
		zu grosser (Zeit-)Aufwand um sich über Angebot am Markt zu informieren	4.62%	3.53%	2.13%	6.32%	5.26%	chi2=1.58, p=0.663
		instabile berufliche Verhältnisse	4.95%	10.59%	4.26%	3.16%	1.32%	chi2=8.57, p=0.036
		Gestaltung gefällt nicht / passt nicht ins Umgebungsbild	3.96%	3.53%	4.26%	4.21%	3.95%	chi2=0.07, p=0.995
		Ablehnung staatlicher Subventionen	3.63%	3.53%	4.26%	4.21%	2.63%	chi2=0.36, p=0.948
		Instabile private Verhältnisse	1.65%	2.35%	2.13%	1.05%	1.32%	chi2=0.59, p=0.900
		andere	13.53%	12.94	10.64%	15.79%	13.16%	chi2=0.78, p=0.853

Tabelle (Anhang) 22 Hindernisse zur Investition nach Land (Fortsetzung). Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Zielgruppen						Chi2
	Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
	Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	
Hindernisse	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	
Fehlende Wirtschaftlichkeit	27.50%	44.00%	37.50%	22.03%	48.28%	22.58%	chi2=11.35, p=0.045
fehlende finanzielle Möglichkeiten	32.50%	30.00%	45.83%	22.03%	10.34%	19.35%	chi2=11.04, p=0.051
optimale Energieeffizienz des Hauses bereits erreicht	2.50%	4.00%	0.00%	11.86%	27.59%	16.13%	chi2=18.87, p=0.002
zu komplizierte Förderstrukturen	22.50%	10.00%	8.33%	8.47%	0.00%	12.90%	chi2=9.91, p=0.078
fehlende Information, z.B. bzgl. Technik / Wartung / Reparatur / Recycling	15.00%	10.00%	12.50%	0.00%	6.90%	3.23%	chi2=10.42, p=0.064
Gestaltung gefällt nicht / passt nicht ins Umgebungsbild	5.00%	2.00%	16.67%	1.69%	10.34%	0.00%	chi2=13.22, p=0.021
andere	5.00%	8.00%	8.33%	16.95%	27.59%	19.35%	chi2=10.59, p=0.060

Tabelle (Anhang) 23 Hindernisse nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Raumtypen			Chi2
	Kernstadt einer Agglomeration	Andere Agglomerations- gemeinde	Ländliche Gemeinde	
Hindernisse	N=32	N=18	N=35	
Bauliche bzw. technische Gründe, z.B. Denkmalschutz / Platzmangel / ungünstiger Standort	9.38%	5.56%	25.71%	chi2=5.12, p=0.077
optimale Energieeffizienz des Hauses bereits erreicht	3.13%	16.67%	0.00%	chi2=7.65, p=0.022

Tabelle (Anhang) 24 Hindernisse nach Raumtypen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Gesamtstichprobe			Länder			D			A			CH			Li			Chi2
Bedürfnisse Energieversorgun g	"Welche Eigenschaften sind Ihnen bezüglich Ihrer Energieversorgung am wichtigsten? Bitte wählen Sie drei aus und versehen Sie die wichtigste Eigenschaft mit Rang 1, die zweitwichtigsten mit Rang 2 und die dritt wichtigsten mit Rang 3."																			
	Meine Energieversorgung sollte...	1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität	1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität	1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität	1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität	1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität				
		N=306			N=85			N=49			N=95			N=77						
	...klimafreundlich sein.	33.7%	31.1%	18.0%	35.3%	31.8%	17.7%	36.7%	30.6%	12.2%	30.5%	31.6%	24.2%	33.8%	29.9%	14.3%	chi2=6.28, p=0.711			
		N=306			N=85			N=49			N=95			N=77						
	...preiswert sein.	23.9%	18.6%	21.9%	28.2%	24.7%	20.0%	36.7%	16.3%	20.4%	20.0%	16.8%	21.1%	15.6%	15.6%	26.0%	chi2=15.21, p=0.085			
		N=306			N=85			N=49			N=95			N=77						
	...zuverlässig sein.	26.5%	20.6%	23.5%	27.1%	17.7%	24.7%	12.2%	18.4%	28.6%	32.6%	24.2%	22.1%	27.3%	20.8%	20.8%	chi2=11.67, p=0.232			
		N=306			N=85			N=49			N=95			N=77						
	...Unabhängigkeit ermöglichen.	10.1%	20.9%	25.2%	9.4	21.18	27.1%	8.2%	20.4%	26.5%	10.5%	17.9%	21.1%	11.7%	24.7%	27.3%	chi2=4.3, p=0.890			
		N=306			N=85			N=49			N=95			N=77						
	...innovativ sein.	2.9%	5.9%	8.5%	4.7%	10.6%	84.7%	2.0%	10.2%	8.2%	3.2%	6.3%	8.4%	6.5%	3.9%	6.5%	chi2=9.17, p=0.422			

Tabelle (Anhang) 25 Bedürfnisse nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Zielgruppen						Chi2
	Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
	Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	
Bedürfnisse							
Energieversorgung;							
"Meine Energieversorgung sollte...							
(Nur 1. Priorität)	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	
...preiswert sein."	22.50%	28.00%	50.00%	8.47%	27.59%	29.03%	chi2=33.62, p=0.004
(Nur 1. Priorität)	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	
...klimafreundlich sein."	27.50%	20.00%	29.17%	50.85%	41.38%	45.16%	chi2=24.90, p=0.051
(Nur 1. Priorität)	N=40	N=50	N=24	N=59	N=29	N=31	
...Unabhängigkeit ermöglichen."	12.50%	16.00%	8.33%	8.47%	6.90%	3.23%	chi2=23.05, p=0.083

Tabelle (Anhang) 26 Bedürfnisse nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Gesamtstichprobe	Länder				Chi2
			D	A	CH	Li	
Gemeindeanlagen	"Würden Sie folgende Projekte Ihrer Gemeinde guthelssen?"	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	
	Windturbine etwas ausserhalb des Ortes	N=653 6.13% 16.39% 31.24% 46.25%	N=144 5.56% 11.11% 32.64% 50.69%	N=85 2.35% 15.29% 32.94% 49.41%	N=244 4.92% 16.80% 27.87% 50.41%	N=111 11.71% 22.52% 29.73% 36.04%	chi2=18.38, p=0.031
	Geothermie-Kraftwerk etwas ausserhalb des Ortes	N=654 3.82% 9.02% 26.14% 61.01%	N=145 4.14% 10.34% 31.03% 54.48%	N=85 3.53% 8.24% 31.76% 56.47%	N=245 2.04% 7.35% 18.78% 71.84%	N=110 5.45% 10.00% 28.18% 56.36%	chi2=17.90, p=0.036
	Phtovoltaik-Anlage auf dem Gemeinschaftshaus	N=663 2.56% 2.56% 10.26% 84.92%	N=148 2.03% 4.05% 8.11% 85.81%	N=86 1.16% 2.33% 11.63% 84.88%	N=248 1.61% 2.02% 10.48% 85.89%	N=11 3.60% 0.90% 5.41% 90.09%	chi2=7.97, p=0.537

Tabelle (Anhang) 27 Akzeptanz kommunale EE-Projekte nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Zielgruppen				AnwenderInnen von EET				chi
	Nicht-AnwenderInnen von EET		AnwenderInnen von EET						
	Liberalen	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS			
"Würden Sie folgend eProjekte Ihrer Gemeinde gutheissen?"	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall	nein, auf keinen Fall eher nein eher ja ja, auf jeden Fall			
Windturbine etwas ausserhalb des Ortes	N=39 12.82% 17.95% 23.08% 46.15%	N=49 6.12% 28.57% 26.53% 38.78%	N=22 0.00% 18.18% 40.91% 40.91%	N=59 5.08% 8.47% 25.42% 61.02%	N=29 17.24% 13.79% 41.38% 27.59%	N=30 3.33% 13.33% 33.33% 50.00%		chi2=24.36, p=0.059	

Tabelle (Anhang) 28 Akzeptanz kommunale EE-Projekte nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstich- probe	Länder					
				D	A	CH	Li	Chi2	
Probleme Windenergieanlage in der Gemeinde	"Welche der folgenden Probleme würden Sie persönlich erwarten, wenn in Ihrer Wohnumgebung eine Windturbine gebaut werden würde?"		N=341*	N=71	N=43	N=121	N=71		
		Landschaftsbild beeinträchtigt	75.97%	61.97%	69.77%	80.17%	84.51%	chi2=12.32, p=0.006	
		Lärm der Turbine	67.74%	54.93%	55.81%	75.21%	76.07%	chi2=13.51, p=0.004	
		Lärm oder andere Störfaktoren während Bau der Anlage	24.05%	30.99%	20.93%	19.83%	18.31%	chi2=4.22, p=0.238	
		sinkende Häuserpreise	28.45%	26.76%	32.56%	28.93%	26.76%	chi2=0.57, p=0.903	
		Schaden an Pflanzen oder Tieren	19.94%	16.90%	6.98%	25.62%	21.13%	chi2=7.45, p=0.059	
		mehr Verkehr während Bau der Anlage	18.18%	22.54%	16.28%	14.88%	15.49%	chi2=2.06, p=0.560	
		Beeinträchtigung von TV und / oder Radio-Empfang	8.80%	7.04%	6.98%	8.26%	9.86%	chi2=0.47, p=0.925	
		keine	5.57%	11.27%	11.63%	2.48%	4.23%	chi2=8.66, p=0.034	
		andere	8.80%	4.23%	4.65%	5.79%	18.31%	chi2=12.83, p=0.005	
	Schaden an lokaler Industrie	1.47%	0.00%	2.33%	2.48%	1.41%	chi2=1.87, p=0.600		

*Frage ging nur an jene, die einer Windanlage etwas ausserhalb des Ortes nicht eher oder völlig zustimmten.

Tabelle (Anhang) 29 Erwartete Probleme kommunales Windenergieprojekt nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Frage	Ausprägung	Zielgruppen						Chi2
			Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
			Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	
Probleme Windenergiea nlage in der Gemeinde	"Welche der folgenden Probleme würden Sie persönlich erwarten, wenn in Ihrer Wohnumgebung eine Windturbine gebaut werden würde?"		N=21	N=30	N=13	N=23	N=21	N=15	
		Lärm der Turbine	90.48%	66.67%	61.54%	73.91%	76.19%	40.00%	chi2=11.76, p=0.038
		Lärm oder andere Störfaktoren während Bau der Anlage	9.52%	33.33%	38.46%	4.35%	14.29%	20.00%	chi2=11.69, p=0.039

Frage ging nur an jene, die einer Windanlage etwas ausserhalb des Ortes nicht eher oder völlig zustimmten.

Tabelle (Anhang) 30 Erwartete Probleme kommunales Windenergieprojekt nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstich probe	Länder					
				D	A	CH	Li	Chi2	
Probleme Geothermieranlag e in der Gemeinde	"Welche der folgenden Probleme würden Sie persönlich erwarten, wenn in Ihrer Wohnumgebung eine Geomthermieranlage gebaut werden würde? (Mehrfachantworten möglich)"		N=244	N=66	N=37	N=69	N=48		
		Landschaftsbild beeinträchtigt	21.72%	18.18%	27.03%	15.94%	29.17%	chi2=4.05, p=0.256	
		Erderschütterungen	59.02%	66.67%	27.03%	65.22%	64.58%	chi2=18.97 , p=0.000	
		Lärm oder andere Störfaktoren während Bau der Anlage	37.30%	36.36%	35.14%	36.23%	41.67%	chi2=0.52, p=0.914	
		sinkende Häuserpreise	22.13%	24.24%	13.51%	23.19%	16.67%	chi2=2.42, p=0.490	
		Schaden an Pflanzen oder Tieren	25.00%	15.15%	37.84%	28.99%	22.92%	chi2=7.36, p=0.061	
		mehr Verkehr während Bau der Anlage	26.23%	22.73%	21.62%	27.54%	31.25%	chi2=1.51, p=0.680	
		Beeinträchtigung von TV und / oder Radio-Empfang	4.10%	1.52%	2.70%	7.25%	6.25%	chi2=3.17, p=0.366	
		keine	12.70%	10.61%	29.73%	11.59%	8.33%	chi2=10.04 , p=0.018	
		andere	10.66%	9.09%	10.81%	15.94%	8.33%	chi2=2.22, p=0.527	
		Schaden an lokaler Industrie	2.46%	1.52%	0.00%	5.80%	2.08%	chi2=39.3, p=0.269	

Frage ging nur an jene, die einer Windanlage etwas ausserhalb des Ortes nicht eher oder völlig zustimmten.

Tabelle (Anhang) 31 Erwartete Probleme kommunales Geothermieprojekt nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

	AI	AR	SG	TG	Chi2	Kernstadt einer Agglomeration	Andere Agglomeratio nsgemeinde	Ländliche Gemeinde	Chi2
Geothermie-Anlage	N=3	N=12	N=112	N=59		N=78	N=33	N=75	
Landschaftsbild beeinträchtigt						0.00%	6.06%	6.67%	chi2=5.28, p=0.071
sinkende Häuserpreise						0.00%	0.00%	5.33%	chi2=6.05, p=0.049
andere	0.00%	8.33%	0.00%	0.00%	chi2=14.58, p=0.002	0.00%	3.03%	0.00%	chi2=4.66, p=0.097
Schaden an lokaler Industrie						0.00%	3.03%	0.00%	chi2=4.66, p=0.097

Tabelle (Anhang) 32 Erwartete Probleme kommunales Geothermieprojekt nach Kantonen und Raumtypen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstichprobe	Länder D	A	CH	Li	Chi2
Probleme Photovoltaikanlage in der Gemeinde	"Welche der folgenden Probleme würden Sie persönlich erwarten, wenn auf dem Gemeindeschulhaus eine Photovoltaikanlage installiert werden würde? (Mehrfachantworten möglich)"		N=95	N=21	N=13	N=35	N=11	
		Beeinträchtigung des Ortsbildes	27.37%	28.57%	30.77%	34.29%	27.27%	chi2=0.30, p=0.960
		Lärm der Anlage	6.32%	4.76%	7.69%	11.43%	0.00%	chi2=1.90, p=0.594
		Lärm oder andere Störfaktoren während Bau der Anlage	10.53%	4.76%	15.38%	17.14%	9.09%	chi2=2.06, p=0.561
		sinkende Häuserpreise	8.42%	9.52%	7.69%	8.57%	9.09%	chi2=0.04, p=0.998
		Schaden an Pflanzen oder Tieren	4.21%	0.00%	0.00%	8.57%	0.00%	chi2=4.01, p=0.261
		mehr Verkehr während Bau der Anlage	6.32%	0.00%	0.00%	14.29%	9.09%	chi2=5.12, p=0.163
		Beeinträchtigung von TV und / oder Radio-Empfang	5.26%	0.00%	0.00%	11.43%	9.09%	chi2=4.02, p=0.259
		keine	42.11%	47.62%	38.46%	40.00%	36.36%	chi2=0.52, p=0.914
		andere	21.05%	19.05%	15.38%	20.00%	27.27%	chi2=0.55, p=0.908
	Schaden an lokaler Industrie	2.11%	0.00%	0.00%	2.86%	9.09%	chi2=2.85, p=0.415	

Tabelle (Anhang) 33 Erwartete Probleme kommunale PV-Anlage nach Land. Keine Länderunterschiede sind signifikant.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstich- probe	Länder D	A	CH	Li	Chi2
Investitions- Intention Elektroauto	"Haben Sie vor, sich beim nächsten Autokauf für ein Elektroauto zu entscheiden?"		N=626	N=150	N=87	N=251	N=111	chi2=2.12, p=0.989
		"Ja, ich werde mich beim nächsten Autokauf für ein Elektroauto entscheiden."	6.07%	6.67%	5.75%	5.98%	5.41%	
		"Ich habe schon darüber nachgedacht, aber mich noch nicht entschieden."	41.21%	40.00%	41.38%	41.43%	43.24%	
		"Das habe ich mir noch nicht überlegt."	16.13%	17.33%	19.54%	14.34%	15.32%	
		"Nein, das habe ich nicht vor."	36.58%	36.00%	33.33%	38.25%	36.04%	

Tabelle (Anhang) 34 Marktpotential Elektroauto nach Land. Die Länderunterschiede sind nicht signifikant.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstich- probe	Länder D	A	CH	Li	Chi2
Präferenz zur Herkunft des Stroms	"Mit welcher Art von Strom würden Sie das Elektroauto betreiben wollen? (Mehrfachantworten möglich)"		N=294	N=70	N=41	N=119	N=54	
		Ökostrom	30.61%	35.71%	17.07%	33.61%	27.78%	chi2=5.1, P=0.164
		ökostrom, der in der Region produziert wird	52.72%	51.43%	51.22%	52.10%	62.96%	chi2=2.23, p=0.526
		Solarstrom, den ich selbst produziere (z.B. auf dem Garagendach)	54.42%	55.71%	70.73%	46.22%	62.96%	chi2=9.21, p=0.027
		das spielt keine Rolle	21.09%	20.00%	21.95%	23.53%	12.96%	chi2=2.62, p=0.454
		sonstige	3.40%	2.86%	0.00%	5.04%	3.70%	chi2=2.4, p=0.493

Tabelle (Anhang) 35 Präferierte Stromherkunft für Elektroauto nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Ausprägung	Zielgruppen						
		Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
		Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	Chi2
Investitions- Intention Elektroauto								chi2=26.84, p=0.030
	"Ja, ich werde mich beim nächsten Autokauf für ein Elektroauto entscheiden."	5.00%	4.00%	0.00%	8.47%	0.00%	12.90%	
	"Ich habe schon darüber nachgedacht, aber mich noch nicht entschieden."	52.50%	36.00%	37.50%	55.93%	34.48%	51.61%	
	"Das habe ich mir noch nicht überlegt."	10.00%	22.00%	29.17%	3.39%	17.24%	6.45%	
	"Nein, das habe ich nicht vor."	32.50%	38.00%	33.33%	32.20%	48.28%	29.03%	

Tabelle (Anhang) 36 Marktpotential Elektroauto nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Ausprägung	Zielgruppen						
		Nicht-AnwenderInnen von EET			AnwenderInnen von EET			
		Liberales	Ungebundene	Preisbewusste	Motivierte	Übersättigte	LOHAS	Chi2
Präferenz zur Herkunft des Stroms	Ökostrom	13.04%	5.00%	0.00%	21.05%	40.00%	30.00%	chi2=9.97, p=0.076
	Solarstrom, den ich selbst produziere (z.B. auf dem Garagendach)	34.78%	50.00%	66.67%	73.68%	70.00%	80.00%	chi2=13.82, p=0.017

Tabelle (Anhang) 37 Präferierte Stromherkunft für Elektroauto nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Ausprägung	Gesamtstich- probe	Länder				Chi2
				D	A	CH	Li	
Zusätze	"Stellen Sie sich vor, Sie möchten an Ihrem Haus eine erneuerbare Energietechnologie anbringen lassen. Welche Art der Finanzierungshilfe würden Sie für die Investition bevorzugen?"		N=290	N=82	N=46	N=90	N=72	chi2=41.32, p=0.000
		Zinsgünstiges Darlehen	25.52%	40.24%	32.61%	13.33%	19.44%	
		Bargeldzuschuss	44.48%	35.37%	47.83%	37.78%	61.11%	
		Steuerabzüge	24.83%	18.29%	13.04%	43.33%	16.67%	
		keine	3.45%	3.66%	4.35%	4.44%	1.39%	
		andere	1.72%	2.44%	2.17%	1.11%	1.39%	

Tabelle (Anhang) 38 Bevorzugte Art der finanziellen Unterstützung bei Investition in EET nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Raumtypen			Chi2
	Kernstadt einer Agglomeration	Andere Agglomerationsgemeinde	Ländliche Gemeinde	
Zusätze	N=57	N=21	N=57	chi2=14.95, p=.060
Zinsgünstiges Darlehen	35.09%	14.29%	21.05%	
Bargeldzuschuss	12.28%	19.05%	19.30%	
Steuerabzüge	45.61%	52.38%	38.60%	
keine	3.51%	14.29%	21.05%	
andere	3.51%	0.00%	0.00%	

Tabelle (Anhang) 39 Bevorzugte Art der finanziellen Unterstützung nach Raumtypen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Item	Frage	Gesamtstichprobe	Länder				Chi2																
			D	A	CH	Li	Chi2																
Rolle des Staates	"Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen."		stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme völlig zu	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme völlig zu													
	"Der Staat sollte mehr Geld bereitstellen, um Haushalte bei der Installation erneuerbaren Energietechnologie zu unterstützen."	N=583	4.8%	13.4%	39.8%	42.0%	3.6%	10.9%	47.8%	37.7%	2.3%	11.6%	36.1%	50.0%	5.4%	11.2%	36.5%	46.9%	7.4%	22.2%	38.9%	31.5%	chi2=20.53, p=0.015
	"Der Staat sollte sich so wenig wie möglich in den Energiemarkt einmischen."	N=574	37.6%	38.2%	17.4%	6.8%	40.2%	43.8%	11.0%	5.1%	31.3%	44.6%	15.7%	8.4%	41.4%	32.1%	19.4%	7.2%	31.8%	38.3%	23.4%	6.5%	chi2=14.36, p=0.110

Item	Frage	Gesamtstichprobe	Länder				Chi2
			D	A	CH	Li	
Rolle des Staates	"Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen."	stimme gar nicht zu stimme eher nicht zu stimme eher zu stimme völlig zu	stimme gar nicht zu stimme eher nicht zu stimme eher zu stimme völlig zu	stimme gar nicht zu stimme eher nicht zu stimme eher zu stimme völlig zu	stimme gar nicht zu stimme eher nicht zu stimme eher zu stimme völlig zu	stimme gar nicht zu stimme eher nicht zu stimme eher zu stimme völlig zu	
	"Subventionen für fossile Energie finde ich sinnvoll."	N=577 62.7% 22.7% 7.3% 7.3%	N=137 54.0% 29.2% 7.3% 9.5%	N=82 58.5% 23.2% 9.8% 8.5%	N=244 65.6% 21.7% 6.6% 6.2%	N=106 73.6% 15.1% 5.7% 5.7%	chi2=12.70, p=0.177
	"Politische Rahmenbedingungen werden immer ein starker Treiber für die Entwicklung der erneuerbaren Energien sein."	N=582 1.0% 7.2% 45.5% 46.2%	N=140 0.0% 7.1% 48.6% 44.3%	N=81 0.0% 4.9% 44.4% 50.6%	N=243 1.7% 7.8% 44.9% 45.7%	N=110 1.8% 7.3% 44.6% 46.4%	chi2=5.31, p=0.807
	"Im Allgemeinen denke ich, private Unternehmen sind der beste Weg um die wirtschaftlichen Probleme unseres Landes zu lösen."	N=558 8.8% 30.1% 44.3% 16.9%	N=136 11.0% 23.5% 51.5% 14.0%	N=80 7.5% 28.8% 41.3% 22.5%	N=232 9.5% 35.3% 38.4% 16.8%	N=102 5.9% 27.5% 51.0% 15.7%	chi2=13.26, p=0.151

Tabelle (Anhang) 40 Rolle des Staates nach Land. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten. Hervorgehoben sind nur die statistisch signifikanten Unterschiede.

Item	Frage	Zielgruppen														chi2		
		Nicht-AnwenderInnen von EET							AnwenderInnen von EET									
		Liberales		Ungebundene		Preisbewusste			Motivierte		Übersättigte			LOHAS				
Rolle des Staates	"Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen."	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme völlig zu	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme völlig zu	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme völlig zu	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme völlig zu	
		N=38		N=46		N=24			N=58		N=29			N=30				
"Der Staat sollte mehr Geld bereitstellen, um Haushalte bei der Installation einer erneuerbaren Energietechnologie zu unterstützen."		10.5%	18.4%	44.7%	26.3%	8.7%	17.4%	43.5%	30.4%	4.2%	4.2%	37.5%	54.2%	0.0%	10.3%	29.3%	60.3%	6.9%

Tabelle (Anhang) 41 Rolle des Staates nach Zielgruppen, nur signifikante Unterschiede. Grüne Felder zeigen höchste Werte für den jeweiligen Datenpunkt an, orange die tiefsten.

Appendix II Abbildungen

„Wie nehmen Sie das Angebot an Unterstützungsmassnahmen hinsichtlich * * durch Ihre Gemeinde wahr?“

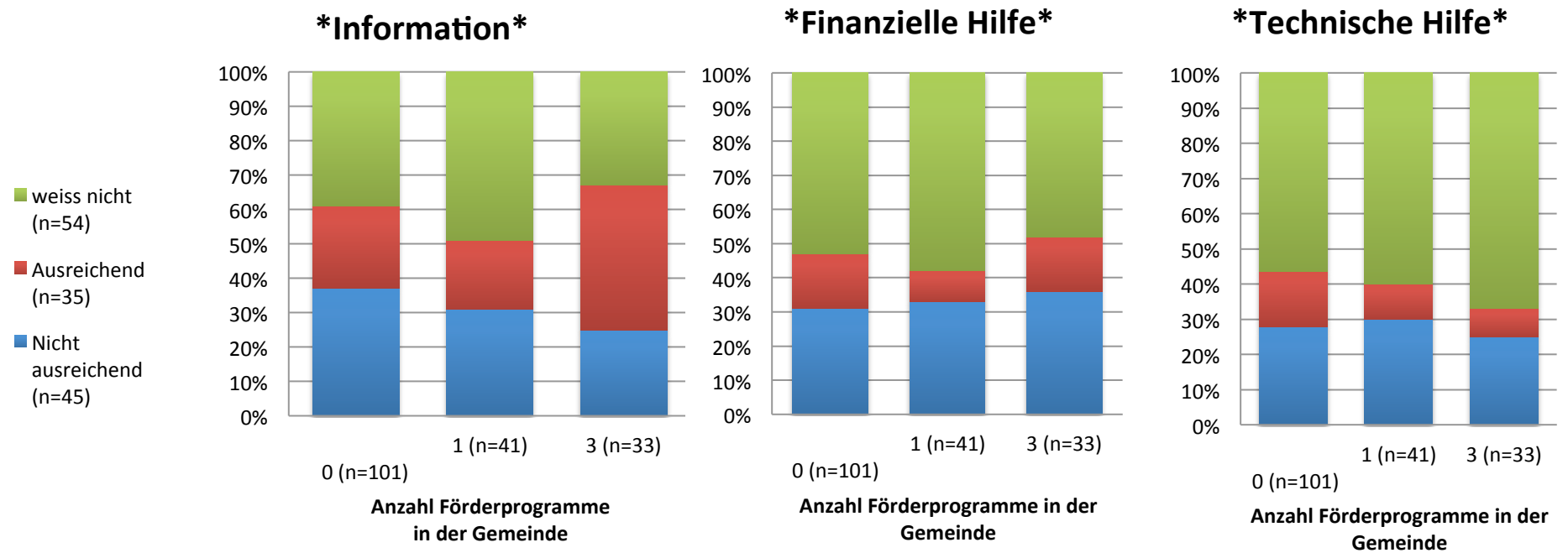


Abbildung (Anhang) 1 Wahrnehmung Förderangebot bei EET dargestellt nach Anzahl tatsächlich vorhandener Förderangebote in Wohngemeinde