



**6. Kundenbarometer
erneuerbare Energien**
in Kooperation mit Raiffeisen



Good Energies Lehrstuhl für Management Erneuerbarer Energien

Der Good Energies Lehrstuhl am Institut für Wirtschaft und Ökologie an der Universität St.Gallen befasst sich mit Fragen des Managements Erneuerbarer Energien, einschliesslich der Analyse von Investitionsstrategien, Energiepolitik, Geschäftsmodellen und Konsumentenverhalten. Die Forschungsergebnisse des Lehrstuhl-Teams wurden in führenden internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht und liefern Erkenntnisse für Entscheidungsträger in der Schweiz und auf internationaler Ebene. Der Lehrstuhl wurde 2009 gegründet und wird von Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen geleitet.

goodenergies.iwoe.unisg.ch

Raiffeisen: drittgrösste Bankengruppe in der Schweiz

Die Raiffeisen Gruppe ist die führende Schweizer Retailbank und die drittgrösste Bank in der Schweiz. Zur Raiffeisen Gruppe gehören die 292 genossenschaftlich organisierten Raiffeisenbanken mit 1004 Bankstellen. Die rechtlich autonomen Raiffeisenbanken sind in der Raiffeisen Schweiz Genossenschaft zusammengeschlossen. Diese hat die strategische Führungsfunktion der gesamten Raiffeisen Gruppe inne. Die Bank hat 3,7 Millionen Kundinnen und Kunden. Davon sind mehr als 1,9 Millionen Genossenschafter und somit Mitbesitzer ihrer Raiffeisenbank. Die Raiffeisen Gruppe verwaltete per 31.12.2015 Kundenvermögen in Höhe von 200 Milliarden Franken in Vermögenswerten und Kundenausleihungen von 162 Milliarden Franken. Der Marktanteil im Hypothekargeschäft beträgt 16,7% und im Sparbereich 18,5%. Die Bilanzsumme beläuft sich auf 201 Milliarden Franken.

www.raiffeisen.ch

Impressum

Herausgeber	Good Energies Lehrstuhl für Management Erneuerbarer Energien, Universität St.Gallen
Autoren	Anna Ebers, PhD, Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen
Auskunft	rolf.wuestenhagen@unisg.ch
Qualitätsmanagement	Katharina Meyer
Projektmanagement Raiffeisen	Beat Stemmler
Layout	misigno graphic-design
Datenerhebung	intervista AG
Infografiken	misigno graphic-design
Website	http://www.iwoe.unisg.ch/kundenbarometer
Originalsprache	Englisch
Deutsche Übersetzung	Katharina Meyer
Französische und italienische Übersetzung	Raiffeisen
Urheberrecht	Universität St.Gallen 2016 Abdruck für nichtkommerzielle Nutzung unter Angabe der Quelle gestattet

Einleitung

Seit 2011 hat sich das Kundenbarometer erneuerbare Energien als eine der umfassendsten jährlichen Umfragen über die Präferenzen der Schweizer Bevölkerung in Energiefragen etabliert. Die diesjährige Ausgabe führt eine Reihe von neuen Themen ein, wie die Digitalisierung des Energiesektors durch intelligente Zähler, Batteriespeicher und das Thema Elektromobilität. Die Studie enthält ein Wahlexperiment über den Kundennutzen von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien in Gebäuden, beispielsweise durch den Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) und Solaranlagen mit oder ohne Batteriespeicher. Zum ersten Mal haben wir auch die Einstellungen von Schweizer Jugendlichen zu Energiethemen untersucht und sie mit den Ansichten der erwachsenen Bevölkerung verglichen. Die Studie wurde vom Good Energies Lehrstuhl an der Universität St.Gallen mit finanzieller Unterstützung von Raiffeisen erarbeitet. Unser besonderer Dank geht an die Corporate Social Responsibility Abteilung von Raiffeisen und insbesondere an Dr. Ladina Caduff und Beat Stemmler für eine produktive und angenehme Zusammenarbeit bei der Gestaltung der Studie. Wir möchten auch Dr. Michael Schrackmann von intervista AG sowie Céline Wagner von misigno graphic-design für ihre professionelle Unterstützung bei der Erstellung dieser Publikation danken.

Daten und Methodik

Die Studie basiert auf einer repräsentativen Befragung von 1001 Schweizerinnen und Schweizern, die zwischen 15 und 74 Jahre alt sind und in den deutsch- und französischsprachigen Landesteilen wohnen. Die Daten wurden im Januar und Februar 2016 erhoben und die Stichprobe wurde aus dem B2C Online Panel von intervista AG¹ gezogen, welches mehr als 50'000 Individuen enthält. Männer und Frauen sind in der Hauptstichprobe annähernd zu gleichen Teilen vertreten. Die Stichprobe ist auch im Hinblick auf das Ausbildungsniveau der breiteren Bevölkerung repräsentativ. Ein Drittel der Befragten hat ein Studium abgeschlossen und 42% haben eine Lehre absolviert. Geographisch gesehen entspricht die Stichprobe der Verteilung der Gesamtbevölkerung zwischen den deutsch- und französischsprachigen Regionen der Schweiz. 29% der Befragten sind im östlichen Mittelland wohnhaft, 24% in der Voralpenregion und 22% im westlichen Mittelland. Das übrige Viertel der Befragten lebt im französischsprachigen Teil der Schweiz. Da die meisten energiebezogenen Entscheidungen von Hauseigentümern getroffen werden, wurde darauf geachtet, dass diese Gruppe in der Stichprobe angemessen vertreten ist: 31% aller Befragten sind Hauseigentümer und 14% sind Wohnungseigentümer (insgesamt N=450). Die restlichen 55% der Befragten (N=551) leben in Mietwohnungen (51%) oder gemieteten Häusern (4%).

Die diesjährige Ausgabe des Kundenbarometers enthält eine explorative Analyse der energiebezogenen Einstellungen und Ansichten von Schweizer Jugendlichen. Das Jugendbarometer wurde nur in deutscher Sprache durchgeführt und, im Unterschied zur Hauptstichprobe, erhebt keinen Anspruch auf Repräsentativität. Dessen Zweck besteht darin, Trends in der jungen Bevölkerung zu identifizieren. Die Jugendstichprobe besteht aus 144 Teenagern (die nicht in den 1001 Befragten der Hauptstichprobe enthalten sind) im Alter von 14 bis 18 Jahren, die ebenfalls durch das intervista Online Panel rekrutiert wurden. 63% der jungen Befragten sind weiblich und 37% männlich. Was das Alter betrifft, machen die Achtzehnjährigen 44% der Jugendstichprobe aus, gefolgt von den Siebzehnjährigen (28%), den Sechzehnjährigen (19%) und schliesslich den Fünfzehn- und Vierzehnjährigen, welche die restlichen 8% der Jugendstichprobe ausmachen. Die meisten jungen Befragten haben die obligatorische Schule bereits abgeschlossen, 19% haben eine Matura erworben und 10% haben eine Lehre absolviert. Die Mehrheit der jungen Befragten wohnt in Häusern (57%) oder Wohnungen (6%), die im Besitz ihrer Familien sind, während die Familien des verbleibenden Drittels der Befragten in Mietwohnungen (31%) oder gemieteten Häusern (6%) leben. Hinsichtlich der geographischen Verteilung der Jugendstichprobe wohnen 33% der Befragten im östlichen Mittelland, 30% in den Voralpen, 27% im westlichen Mittelland und 10% in der Westschweiz.

¹ <http://www.intervista.ch/en/panel>

Zusammenfassung

- Die **beliebtesten Quellen für die Stromerzeugung** sind Sonnenenergie, Windenergie und Wasserkraft. 69%, 61% und 59% der Befragten wünschen sich eine Förderung dieser drei Energiequellen in der Schweiz; unter den Jugendlichen ist diese Präferenz für erneuerbare Energien sogar noch etwas stärker ausgeprägt. Im Gegensatz dazu denken nur 6% sowohl der Erwachsenen wie auch der Jugendlichen, dass Atomkraft gefördert werden sollte. 72% der Befragten und 81% der Jugendlichen sehen in einer **Windturbine** ein Symbol für eine fortschrittliche Energieversorgung.
- 92% der Befragten sind (eher) dafür, dass möglichst **lokal** vorhandene Energieressourcen genutzt werden. Etwa die Hälfte (48%) der Befragten würde es bevorzugen, wenn Ökostrom **in der Schweiz** produziert würde, und über ein Drittel (38%) würde eine lokale Produktion in der Gemeinde oder in der Region begrüßen. Der Import von Ökostrom wird nur von 1% befürwortet und lediglich 12% der Befragten ist es egal, wo der Ökostrom produziert wird.
- Ein Mangel an politischer Unterstützung (59%), tiefe Ölpreise (42%) und die Macht der Gewohnheit (40%) sind gemäss den Befragten die drei wichtigsten **Hemmnisse** bei der Entwicklung erneuerbarer Energien. Demgegenüber sind der Beitrag der Erneuerbaren zum Klimaschutz (86%), die Tatsache, dass es sich dabei um unerschöpfliche Energiequellen handelt (62%) und ihr Beitrag zur Senkung der Abhängigkeit von Energieimporten (54%) die drei meist genannten **Treiber** der Verbreitung erneuerbarer Energien.
- In Bezug auf den Vorschlag des Bundesrates, die aktuelle Förderung erneuerbarer Energien durch kostendeckende Einspeisevergütungen in ein System von **Lenkungsabgaben** zu überführen, zeigt unsere Studie eine moderate Befürwortung des neuen Mechanismus, jedoch keine eindeutige Präferenz. Während 29% die Einführung von Lenkungsabgaben unterstützen, würden 16% eher das bestehende System behalten. 25% finden beide Ansätze sinnvoll und 21% haben keine klare Meinung dazu. Interessanterweise lehnen nur 9% beide Politikinstrumente ab. Eine typische Herausforderung bei Lenkungsabgaben liegt im Zielkonflikt zwischen Wirksamkeit und Akzeptanz: Eine höhere Abgabe hat einen stärkeren Lenkungseffekt auf das Verhalten, während tiefere Steuersätze tendenziell auf mehr Zustimmung stossen. Dieser Trade-off widerspiegelt sich auch in unseren Ergebnissen: sollten Lenkungsabgaben eingeführt werden, würde nur eine Minderheit der Befragten eine Verteuerung von Strom und Treibstoffen um mehr als 10% akzeptieren.
- Die **Digitalisierung** – sowohl allgemein als auch im Energiesektor – wird ambivalent beurteilt. Während viele Befragte mit ihr einen Komfortgewinn (54%) und eine bessere Vernetzung des Alltags (52%) in Verbindung bringen, äusserte fast die Hälfte Bedenken in Bezug auf Privatsphäre und Datenschutz. 38% sehen die Digitalisierung als eine Gefahr für authentische zwischenmenschliche Beziehungen. Einen positiven Nutzen der Digitalisierung im Energiebereich sehen die Befragten in der Transparenz über ihren Energieverbrauch und einer besseren Integration von dezentralen Stromerzeugungsanlagen (z.B. Photovoltaik).
- Die Zertifizierung der Energieeffizienz von Gebäuden wird breit unterstützt. Obwohl nur 29% der Befragten den Gebäudeenergieausweis der Kantone (**GEAK**) als spezifisches Instrument kennen, befürworten 59% eine obligatorische Gebäudezertifizierung. Die Befürwortung ist höher unter den Mietern (66%), die sich von einer Zertifizierung möglicherweise tiefere Energiekosten erhoffen, als unter den Eigentümern (50%).
- 74% der Befragten denken, dass **Batteriespeicher** die Stromversorgung revolutionieren könnten. Das widerspiegelt sich in der Erwartung, dass die Preise für Speichersysteme fallen werden – ähnlich wie es bei Solarpanels in den letzten Jahren zu beobachten war. Nur eine Minderheit von Befragten (21%) denkt, dass der Kauf eines Batteriespeichers heute schon eine rentable Investition ist.
- Das Interesse an **Elektromobilität** ist hoch. Auch wenn die aktuelle Marktdurchdringung tief ist (nur 2% geben an, regelmässig ein Elektroauto zu fahren), sagen 23%, dass sie schon einmal ein Elektroauto ausprobiert haben. Weitere 55% interessieren sich dafür. 25% aller Befragten können sich vorstellen, in den nächsten zwei Jahren ein Elektroauto zu kaufen. Unter den Jugendlichen können sich 41% ein elektrisches Fahrzeug als erstes Auto vorstellen.
- Unter den möglichen politischen **Massnahmen zur Förderung von Elektromobilität** werden ein Ausbau der Ladeinfrastruktur (69%) und die Gewährung von Steuervergünstigungen beim Kauf (47%) bevorzugt. 27% der Befragten halten Pilotprojekte mit Probefahrten für sinnvoll. Nur 12% denken, dass Elektromobilität nicht gefördert werden sollte. Unter den Jugendlichen sind die zwei wichtigsten Gründe für die Förderung von Elektromobilität deren Beitrag zum Klimaschutz (70%) sowie zur Verbesserung der Luftqualität in Städten (69%).

ELEKTRO-MOBILITÄT

Nur **2%** benutzen regelmässig ein Elektroauto...

...aber das Interesse daran ist sehr gross:



23% sind schon mal mit einem Elektroauto gefahren.

55% würden gerne ein Elektroauto ausprobieren.



25% könnten sich vorstellen, in den nächsten zwei Jahren ein Elektroauto zu kaufen.



«AUS DER SCHWEIZ FÜR DIE SCHWEIZ»



48% bevorzugen Ökostrom aus der Schweiz.

92% finden, lokale Energiequellen sollten wenn möglich genutzt werden.

POLITISCHE UNTERSTÜTZUNG DER E-MOBILITÄT



47% wären für Steuervergünstigungen beim Kauf eines Elektroautos.

69% wären für einen Ausbau der Ladeinfrastruktur.



BATTERIE-REVOLUTION?



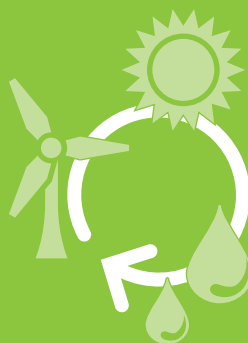
74% denken, dass Batteriespeicher die Stromversorgung revolutionieren könnten.

VORTEILE ERNEUERBARER ENERGIEN



86% Für liegt der grösste Vorteil der erneuerbaren Energien in ihrem Beitrag zum Klimaschutz.

62% schätzen die Tatsache, dass es sich um unerschöpfliche Quellen handelt.



54% sehen die Steigerung der Unabhängigkeit als Vorteil der erneuerbaren Energien.

BARRIEREN DER ENTWICKLUNG



59% sehen den Mangel an politischer Unterstützung als grösstes Hemmnis.



42% sehen die tiefen Ölpreise als wichtigstes Hemmnis.



40% halten die Macht der Gewohnheit für die grösste Hürde.

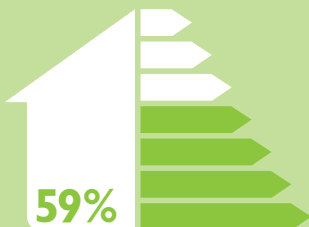
MODERNE ENERGIE

72% der Erwachsenen und

81% der Jugendlichen sehen in einer Windturbine ein Symbol für eine fortschrittliche Energieversorgung.



ENERGIEEFFIZIENZ BEI GEBÄUDEN



sind für eine obligatorische Gebäudezertifizierung.



kennen den Minergie Standard.



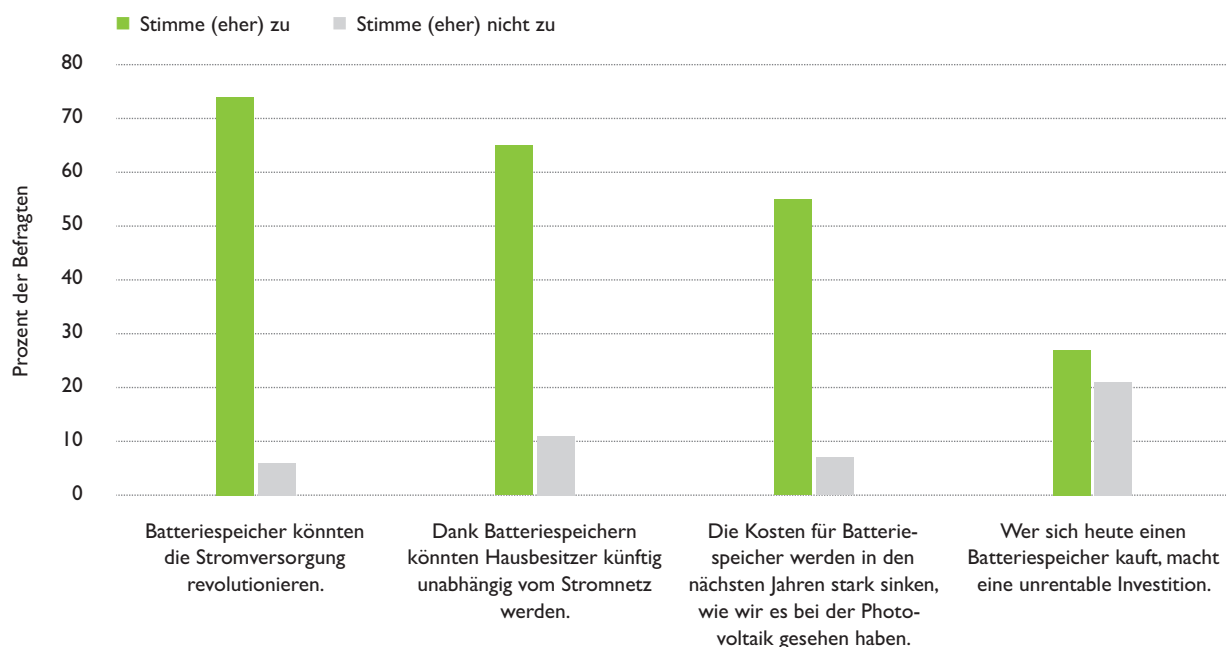
kennen den GEAK Standard.

«Solar Prosumers» – Stromkonsumenten werden zu Produzenten

Der Begriff «Solar Prosumer» – eine Mischung aus «Consumer» und «Producer» – beschreibt ein neues Phänomen auf dem Energiemarkt. Dank Solaranlagen auf dem Dach und anderen Formen der dezentralen Stromerzeugung können **Verbraucher heute einen Teil ihres Stroms selbst produzieren**. Neben dem klassischen Geschäftsmodell der Solaranlage auf dem Dach, bei welchem der Hauseigentümer die PV-Module besitzt und selbst betreibt, haben sich neue Geschäftsmodelle entwickelt, welche die Finanzierung solcher Anlagen für Prosumer vereinfachen. Mit einem **Solar Leasing-Vertrag** bleibt die Solaranlage beispielsweise im Besitz eines Projektentwicklers, der das Dach mietet und den erzeugten Strom selbst verkauft. In unserer Stichprobe waren 84% der Hauseigentümer bereit, ihr Dach für die Installation einer Solaranlage gegen Entgelt zu vermieten – das sind 20% mehr als letztes Jahr.

Flexibilität ist das Stichwort, nicht nur in Bezug auf das Eigentum an Solaranlagen, sondern auch hinsichtlich des Kaufs und Verkaufs des erzeugten Stroms. Bis vor kurzem hatten Prosumer nur zwei Möglichkeiten: den erzeugten Strom über das Netz zu verkaufen oder ihn direkt vor Ort zu konsumieren. Die Einführung von **Batteriespeichern** gibt Prosumern nun die Flexibilität, den produzierten Ökostrom für einen späteren Verbrauch zu speichern. Auch wenn die Energiespeicherung noch weit vom Mainstream entfernt ist, so birgt sie das Potenzial, die Stromversorgung zu revolutionieren – eine Aussage, der 74% der Befragten zustimmten oder eher zustimmten. Zudem machen Batteriespeicher Prosumer weniger abhängig vom Stromnetz – ein Aspekt, den 65% der Befragten begrüßten. Die aktuellen Kosten von Batteriespeichern werden als eine der grössten Barrieren für deren Verbreitung gesehen: nur 21% der Befragten halten den Erwerb eines Batteriespeichers heute schon für eine profitable Investition. Die Mehrheit (55%) der Befragten erwartet jedoch, dass die Kosten von Batterien in den nächsten Jahren signifikant fallen werden.

«In welchem Ausmass stimmen Sie diesen Aussagen zu?»



Energieeffizienz in Gebäuden

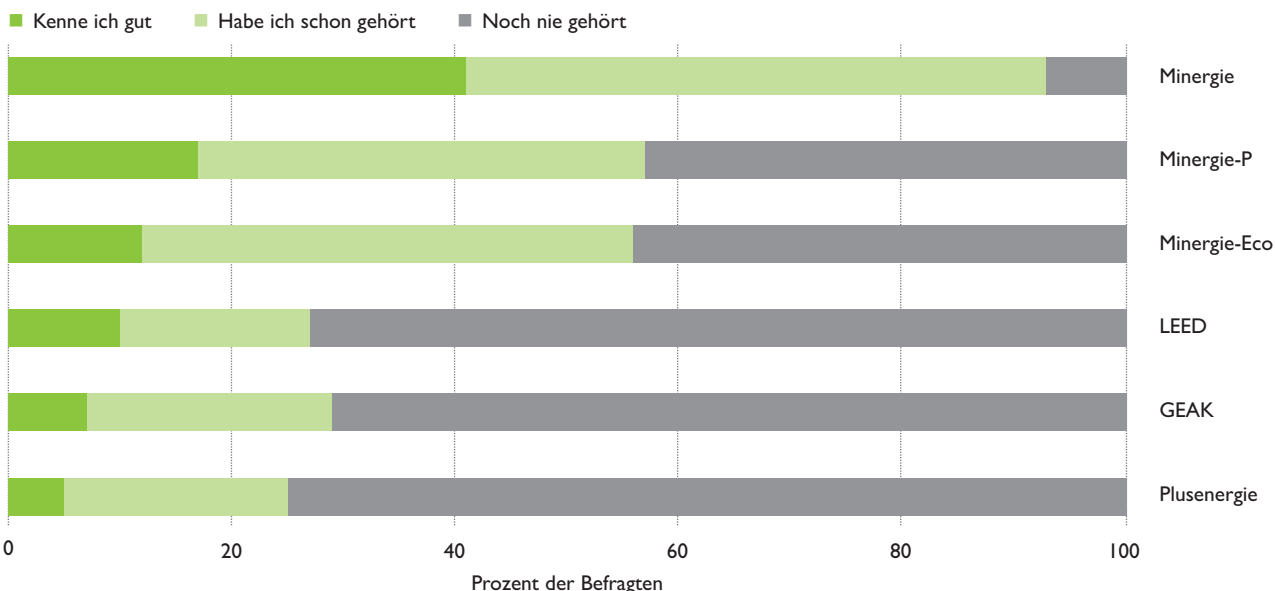
Unabhängige Gebäude-Energiestandards sind in den letzten Jahren sehr beliebt geworden, weil sie **zuverlässige Informationen über den Energieverbrauch von Liegenschaften** liefern. 93% der Befragten gaben an, dass sie den Minergie Standard, der unabhängig durch Dritte zertifiziert wird, «gut kennen» oder «schon davon gehört haben». Verwandte Standards wie Minergie-P oder Minergie-Eco sind hingegen weniger bekannt. Im Unterschied zur Marke Minergie, die vor mehr als 20 Jahren auf den Markt kam, ist der 2009 eingeführte Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK²) noch weniger bekannt in der Bevölkerung. Lediglich 29% der Befragten sagen, dass sie den GEAK «gut kennen» oder «schon davon gehört haben». Die Bekanntheit dieses Standards ist höher unter Hauseigentümern (40%) als unter Mietern (21%). Während die GEAK Zertifizierung in manchen Kantonen obligatorisch ist, wird sie in den meisten Kantonen nur freiwillig durchgeführt. Die Idee einer **obligatorischen GEAK Zertifizierung** wird von 59% der Befragten begrüsst – eine Zunahme um sechs Prozentpunkte gegenüber dem letztjährigen Kundenbarometer. Die Zustimmung für eine obligatorische Zertifizierung ist unter den Mietern (66%) höher als unter den Hausbesitzern (50%).

45% der Befragten können nicht sagen, ob ihr Gebäude zertifiziert ist oder ob es den gesetzlichen Mindestanforderungen bezüglich Energieeffizienz entspricht. 16% der Befragten in unserer Stichprobe meinen, dass das Gebäude in welchem sie leben über ein Energieeffizienzlabel verfügt; die meisten dieser Gebäude wurden vor 2006 gebaut und entsprechen dem Minergie Standard.

Um sich über Energieeffizienzstandards zu informieren, nutzen die Befragten Zeitschriften (48%), Internet (37%), Fernsehen (33%) oder Radio (21%). Während 35% der Befragten von Freunden und Bekannten über Gebäude-Energiestandards erfahren haben, bekommen 22% Informationen über einen Hauseigentümer- oder Mieterverband. Nur ein kleiner Teil der Befragten bezieht solche Informationen direkt von Fachleuten wie Architekten (16%), kantonalen Energieagenturen (8%) oder Banken (3%).

Im Vergleich zu Energieeffizienzlabels für Haushaltsgeräte und Autos haben solche Zertifizierungen im Gebäudebereich noch nicht den gleichen Stellenwert. Während nur 32% der Befragten sagen, dass sie ein Energieeffizienzlabel beim Kauf eines Hauses berücksichtigen, geben 84% an, beim Kauf eines Kühlschranks auf solche Zertifizierungen zu achten. Andere Produktkategorien, in denen **Energieeffizienzlabels bei der Kaufentscheidung** eine Rolle spielen, sind Waschmaschinen (von 80% der Befragten genannt), Gefriertruhen (79%), Lampen (73%), Trockner (63%) und Autos (57%).

«Wie bekannt sind Ihnen die folgenden Gebäude-Energiestandards?»



² <https://www.geak.ch/>

Welchen Beitrag leisten energetische Eigenschaften von Gebäuden zum Kundennutzen? Ein Wahlexperiment

Das Kundenbarometer zeigt immer wieder, dass die Schweizer Bevölkerung gegenüber erneuerbaren Energien und Energieeffizienz positiv eingestellt ist. Für Hausbesitzer, Bauherren und Financiers ist es jedoch wichtig zu wissen, ob solche Einstellungen auch **relevant für die Entscheidung sind, eine Liegenschaft zu kaufen oder zu mieten**. Würden Schweizerinnen und Schweizer unter dem Strich «grüne Gebäude» anderen Gebäuden vorziehen? Und insbesondere: erhöhen Eigenschaften wie eine Solaranlage auf dem Dach oder ein günstiger Energieausweis den Kundennutzen?

Da in der Schweiz noch nicht sehr viele Immobilientransaktionen mit zertifizierten Häusern oder Solaranlagen stattgefunden haben, haben wir Kundenpräferenzen für diese Gebäudeeigenschaften anhand eines **Wahlexperiments** untersucht. Wahlexperimente (auch bekannt unter dem Namen Conjoint Analyse) sind in der Marktforschung für innovative Produkte sehr verbreitet, da es mit dieser Methode möglich ist, Kundenpräferenzen selbst dann zu analysieren, wenn tatsächliche Marktdaten (noch) nicht vorhanden sind.

Die Teilnehmer unserer Umfrage mussten eine Reihe von zehn Wahlaufgaben erfüllen. Bei jeder Aufgabe wurden den Befragten vier verschiedene Liegenschaften präsentiert, unter welchen sie jeweils diejenige auswählen mussten, welche sie am ehesten mieten oder kaufen würden. Die Eigenschaften der Liegenschaften wurden anhand von sechs Attributen beschrieben: **zwei energetische Attribute** (GEAK Zertifizierung und Solaranlage auf dem Dach, mit oder ohne Batteriespeicher³) sowie vier traditionelle Eigenschaften (Standort, Grösse, Innenausbau und Preis). Bei jeder Wahlaufgabe wurden die Attributsausprägungen systematisch variiert, wodurch die Befragten gezwungen wurden, beliebte Eigenschaften gegen weniger beliebte abzuwägen. Anhand der verschiedenen Wahlentscheidungen konnten wir die Präferenzen der Befragten für gewisse Attribute und ihre Ausprägungen indirekt messen.⁴

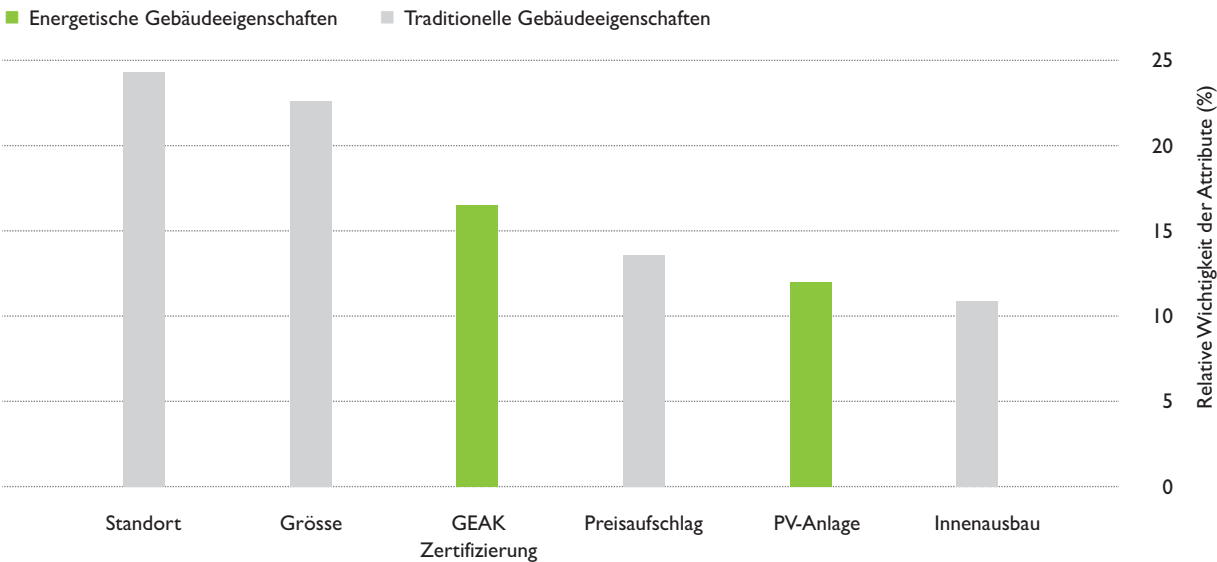
Die **Resultate des Wahlexperiments** zeigen, dass energetische Gebäudeeigenschaften positiv zum Kundennutzen beitragen. Die Tatsache, dass die relativen Wichtigkeiten der beiden Energie-Attribute zusammen 28.5% betragen weist darauf hin, dass die Befragten ceteris paribus Gebäude mit besserem Energieeffizienz-Label und / oder einer Solaranlage auf dem Dach bevorzugen. Im Vergleich der beiden Attribute hat der GEAK etwas mehr Gewicht (16.5%) als die Solaranlage (12%). Eine nähere Betrachtung zeigt, dass Gebäude der Effizienzklasse A oder B gegenüber denjenigen der Klassen D oder F stark bevorzugt werden. Diese Präferenz ist bei den französischsprachigen Befragten noch stärker ausgeprägt. Weiter ist es interessant zu sehen, dass die Befragten ein Interesse an der Kombination von Solaranlagen mit Tages- oder Halbtages speichern zeigen. Dieser Befund deutet auf das Potenzial hin, **PV-Anlagen mit Speichersystem als Element moderner, effizienter Gebäude zu vermarkten**.

Aus methodischer Sicht ist darauf hinzuweisen, dass Wahlexperimente in der Marktforschung dafür geschätzt werden, dass sie reale Entscheidungssituationen abbilden. Die Befragten müssen zwischen verschiedenen Eigenschaften eines Produkts abwägen. Bei der Interpretation der Resultate zu den monetären Attributen ist jedoch der experimentelle Charakter der Befragung zu berücksichtigen. Wenn in Zukunft vermehrt Immobilientransaktionen mit energetisch fortschrittlichen Gebäuden stattfinden, kann weitere Forschung diese Befragungsergebnisse mit Marktdaten validieren.

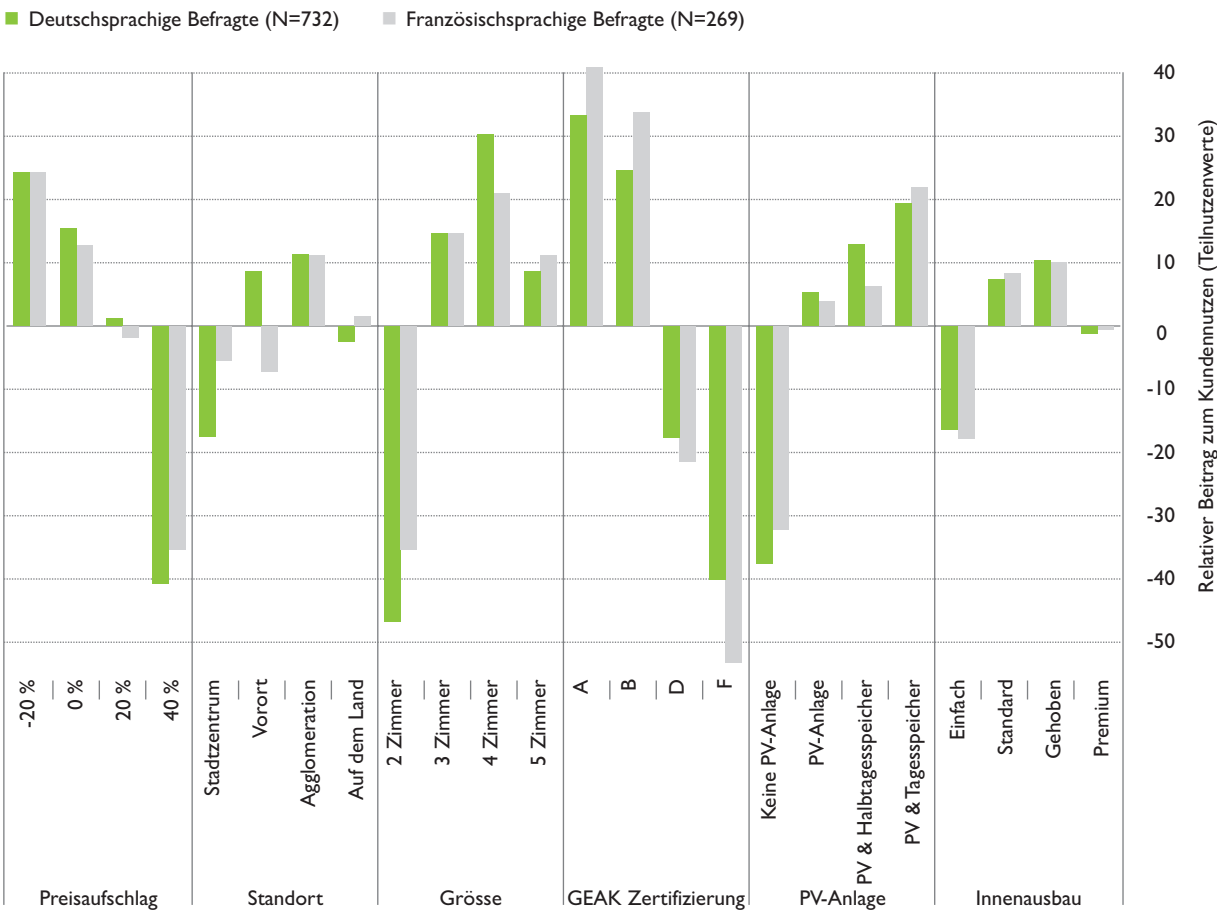
³ Dabei wurden folgende Annahmen getroffen: Solaranlage mit einer Kapazität von 6 kWp, Halbtagespeicher mit einer Speicherkapazität von 7 kWh, Tagesspeicher mit einer Speicherkapazität von 15 kWh, was genug sein müsste, um den jährlichen Stromverbrauch eines Durchschnittshaushalts von 5400 kWh abzudecken.

⁴ Die Gestaltung des Wahlexperiments erfolgte mit einem der meistgebrauchten spezialisierten Softwarepakete, dem Choice-Based Conjoint Analysis (CBC) Modul von Sawtooth Software. Die Teilnutzenwerte wurden mit Hierarchal Bayes Schätzungen berechnet. Siehe auch: <http://www.sawtoothsoftware.com/products/advanced-analytical-tools/cbc-hierarchical-bayes-module>

Relative Wichtigkeit von Gebäudeeigenschaften bei Kauf- oder Mietentscheidungen



Beitrag von Gebäudeeigenschaften zum Kundennutzen



Elektromobilität am Wendepunkt?

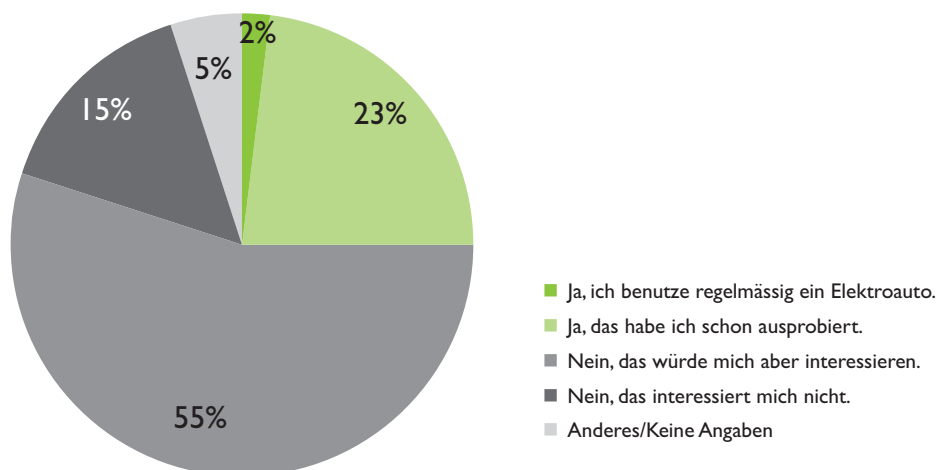
38% der Schweizer Kohlendioxidemissionen werden durch den Verkehr verursacht.⁵ Es besteht also ein klares Potenzial für Emissionsreduktionen in diesem Bereich. Darum haben wir einen Teil des diesjährigen Kundenbarometers dem Thema Verkehr gewidmet, und dabei ein besonderes Augenmerk auf die **Elektromobilität** gerichtet. Ein beachtlicher Teil der Befragten gibt an, dass sie oft (36%) oder immer (32%) umweltfreundliche Verkehrsmittel wählen, und 35% stellen fest, dass sie eigentlich kein Auto brauchen.

Elektroautos reduzieren nicht nur die Luftverschmutzung in den Städten, sondern – insbesondere wenn der Strom aus erneuerbaren Energiequellen stammt – auch Kohlendioxidemissionen. Auf globaler Ebene prognostiziert Bloomberg New Energy Finance⁶, dass im Jahre 2040 35% aller neu verkauften Autos einen elektrischen Antrieb haben. Für die Schweiz rechnet der Bundesrat damit, dass Elektroautos 30 bis 40% des gesamten Fahrzeugparks im Jahr 2050 ausmachen werden. Andere Szenarien gehen sogar von einer noch schnelleren Verbreitung aus.⁷ Zurzeit können sich 41% der jungen Befragten ein elektrisches Fahrzeug als ihr erstes Auto vorstellen. Im Hinblick auf das kurzfristigere Marktpotenzial wäre es für 25% der Befragten vorstellbar, sich in den nächsten zwei Jahren ein Elektroauto zu kaufen.

Was das sozio-demographische Profil der potenziellen Elektroautokäufer angeht, zeigt unsere Umfrage, dass die **Kaufbereitschaft** für elektrische Fahrzeuge positiv mit dem Einkommen korreliert. Während nur 16% der Befragten in der niedrigsten Einkommenskategorie (unter 3000 CHF brutto pro Monat und Haushalt) sich den Erwerb eines Elektroautos vorstellen können, steigt dieser Anteil auf 44% in der höchsten Einkommensstufe (über 12'000 CHF). Regional betrachtet weisen die Einwohner der französischsprachigen Schweiz eine leicht höhere Kaufbereitschaft für elektrische Fahrzeuge auf. Im Hinblick auf die Parteipräferenzen heben sich die Anhänger der Grünliberalen Partei (GLP) deutlich ab: 42% davon sind (eher) am Kauf eines Elektroautos interessiert, dies im Vergleich zu nur 21% der Christdemokraten (CVP) und 22% der Anhänger der Schweizerischen Volkspartei (SVP).

Die unten stehende Abbildung zeigt die Vertrautheit mit und das **Interesse an Elektroautos**. Während die Zahl derer, die regelmässig ein elektrisches Fahrzeug benutzen, immer noch klein ist (2%), geben 23% der Befragten an, ein Elektroauto schon einmal ausprobiert zu haben. Weitere 55% sagen, dass sie zwar noch nicht in einem Elektroauto gesessen haben, aber durchaus daran interessiert wären. Nur 15% der Befragten und sogar nur 10% der Jugendlichen bekunden überhaupt kein Interesse an der Elektromobilität. 13% der Jugendlichen geben an, dass sie oder jemand in ihrer Familie ein **elektrisches Fahrrad** besitzt, und zwei Drittel sind schon mit einem solchen Fahrrad gefahren oder daran interessiert, es auszuprobieren.

«Haben Sie schon einmal in einem Elektroauto gesessen?»



⁵ Bundesamt für Statistik (2016). Ressourcenverbrauch und Auswirkungen auf die Umwelt. Neuchâtel.
<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/06/blank/02.html>

⁶ Randall, T. (2016). Here's How Electric Cars Will Cause the Next Oil Crisis. London: Bloomberg New Energy Finance.
<http://www.bloomberg.com/features/2016-ev-oil-crisis/>

⁷ Bundesrat (2015). Bericht in Erfüllung der Motion 12.3652 – Elektromobilität. Masterplan für eine sinnvolle Entwicklung. Bern, pp. 16-17.
<http://www.bfe.admin.ch/energie/00588/00589/00644/index.html?lang=de&msg-id=57245>

Elektromobilität: fördernde und hemmende Faktoren

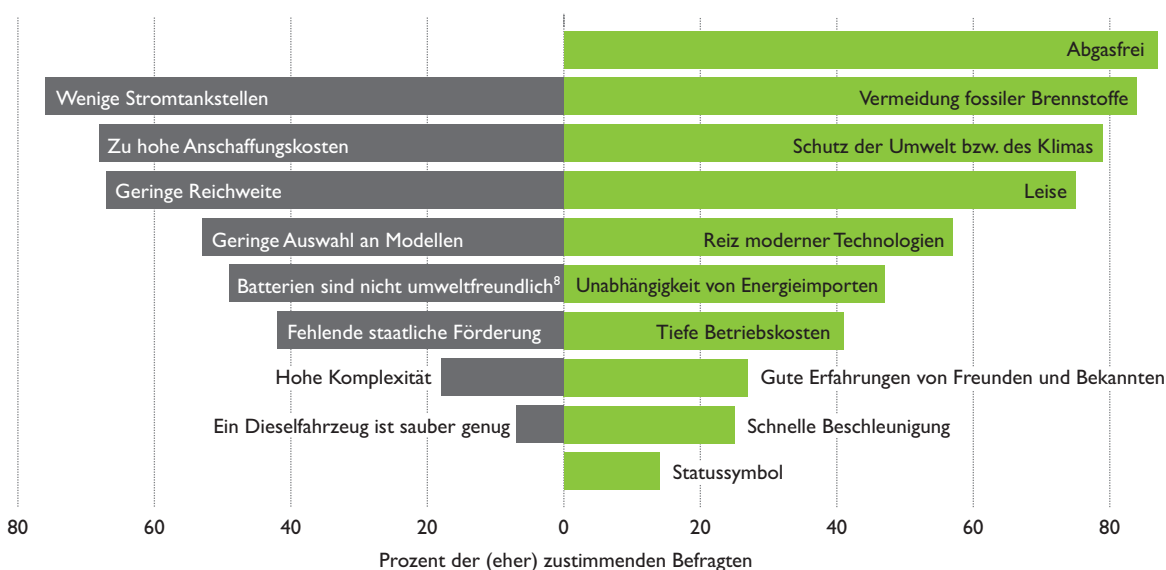
Unsere Studie hat die wichtigsten Gründe untersucht, die für oder gegen den Kauf eines Elektroautos sprechen. Den Befragten wurde eine Reihe von Argumenten präsentiert und sie mussten jeweils angeben, in welchem Ausmass sie diese als fördernde oder hemmende Faktoren betrachten.

Was die **hemmenden Faktoren** der Elektromobilität betrifft, so erachten 76% der Befragten die ungenügende Anzahl an Ladestationen als (eher) problematisch, gefolgt von den hohen Anschaffungskosten (68%) und der geringen Reichweite (67%). Ein Mangel an staatlicher Unterstützung wurde von 42% der Befragten als wichtiges Hemmnis angesehen. Im Gegensatz dazu fanden nur 18%, dass die hohe Komplexität elektrischer Fahrzeuge sich hemmend auswirke, und gerade 7% stimmten (eher) der Aussage zu, dass Dieselfahrzeuge sauber genug seien.

Zu den wichtigsten **fördernden Faktoren** für Elektromobilität zählen vor allem ökologische Überlegungen: die Tatsache, dass Elektroautos abgasfrei sind (87%), keine fossilen Brennstoffe erfordern (84%), und zum Umwelt- & Klimaschutz beitragen (79%). Der leise Antrieb (75%) sowie der Reiz moderner Technologien (57%) werden auch von einer Mehrheit als förderlich betrachtet. Demgegenüber werden die guten Erfahrungen von Freunden und Bekannten (27%), die schnelle Beschleunigung (25%) und der Aspekt, dass ein Elektroauto ein Statussymbol sein kann (14%) weniger oft als Kaufargumente erwähnt.

Unter den verschiedenen **Möglichkeiten der politischen Förderung** der Elektromobilität sticht die Erhöhung der Anzahl Ladestationen als klarer Favorit hervor (69%). An zweiter Stelle befinden sich steuerliche Anreize. 47% der Befragten sprechen sich für Steuervergünstigungen beim Kauf aus, während 33% eine Befreiung von der Motorfahrzeugsteuer und 31% einen Zuschuss beim Kauf befürworten würden. Die öffentliche Hand könnte Elektromobilität auch mit nicht-finanziellen Massnahmen unterstützen, zum Beispiel durch Pilotprojekte, die Probefahrten ermöglichen (27%), oder durch die Vergabe bevorzugter Parkplätze für Elektroautos (19%). Nur 12 % der Befragten sind der Meinung, dass eine staatliche Unterstützung der Elektromobilität nicht nötig sei.

«Welche Gründe sprechen aus Ihrer Sicht gegen bzw. für den Kauf eines Elektroautos?»



⁸ Während Batterien einen signifikanten Anteil an den Umweltauswirkungen der Herstellung von Elektroautos haben, zeigen zahlreiche Ökobilanzen, dass der entscheidende Teil der Umweltauswirkungen eines Autos in der Nutzungsphase entsteht. Wegen ihrer höheren Effizienz haben Elektroautos daher tendenziell geringere Umweltauswirkungen als die meisten Benzin- oder Diesel-Fahrzeuge. Wenn der Strom aus erneuerbaren Quellen stammt, ist der Umweltvorteil besonders ausgeprägt. Weitere Informationen siehe: Girardi et al. (2015). A comparative LCA of an electric vehicle and an internal combustion engine vehicle using the appropriate power mix: the Italian case study, *International Journal of Life Cycle Assessment*, 20, 1127–1142; Notter et al. (2010). Contribution of Li-Ion Batteries to the Environmental Impact of Electric Vehicles, *Environmental Science & Technology*, 44(17), 6550–6556.

Intelligente Stromzähler, intelligente Waschmaschinen, und das Thema Datensicherheit

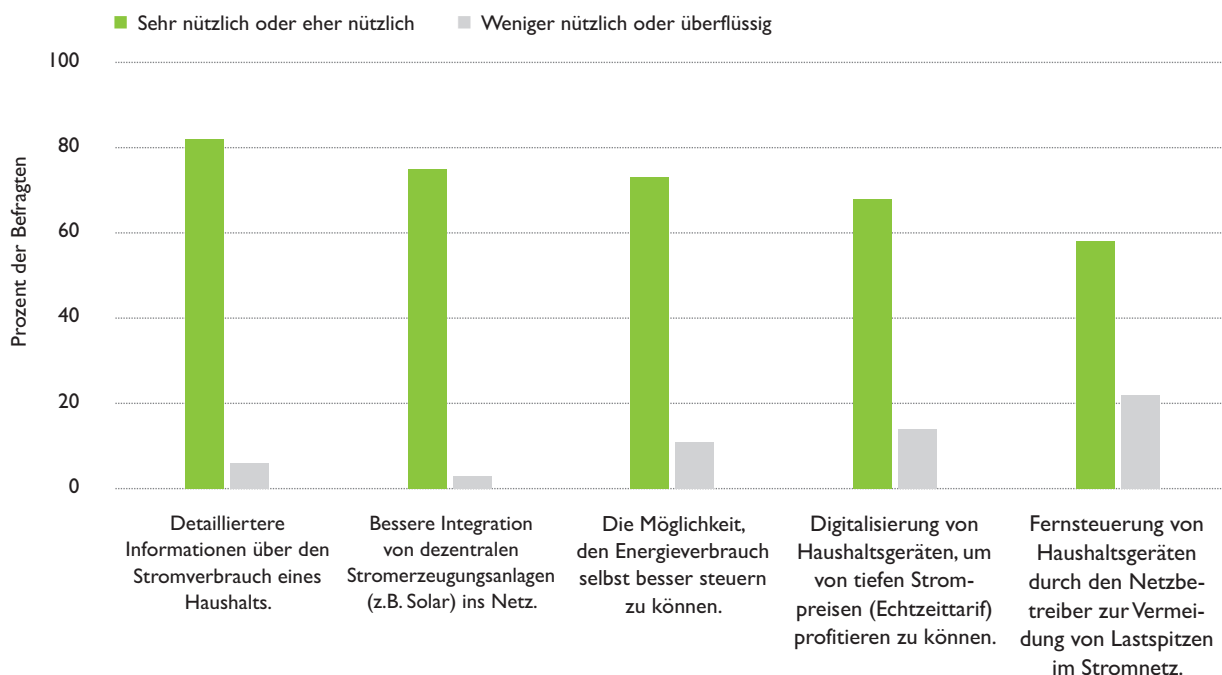
Seit einigen Jahren setzen verschiedene Akteure (z.B. Netzbetreiber, Energieversorgungsunternehmen und Dienstleister) auf die Digitalisierung, um Stromangebot und -nachfrage besser zu steuern. Hausbesitzer können sich diese neuen Technologien ebenfalls zu eigen machen und ihre Stromrechnung durch die Installation von intelligenten Zählern senken, welche Informationen in Echtzeit sammeln. Intelligente Zähler bieten die Möglichkeit, Daten an ein Energieleitsystem oder direkt an das Energieversorgungsunternehmen zu übertragen.

Laut unseren Befragten sind die **nützlichsten Aspekte der Digitalisierung des Energiesektors** die Verfügbarkeit detaillierterer Informationen über den Stromverbrauch eines Haushalts (82%) und die bessere Netzintegration von dezentraler Stromerzeugung, etwa durch Photovoltaikanlagen (75%). Die Möglichkeit, den eigenen Energieverbrauch besser steuern zu können, zum Beispiel via einer App auf dem Smartphone, wird von 73% der Befragten als nützlich eingestuft, während es 68% für nützlich halten würden, dank intelligenter Haushaltsgeräte (z.B. Waschmaschinen) von Strompreisen in Echtzeit profitieren zu können.

Was die **Vorteile von intelligenten Stromzählern** angeht, so sehen 71% der Befragten die Möglichkeit finanzielle Ersparnisse als wichtigsten Aspekt, gefolgt vom Umweltschutz (57%). Weniger eindeutige Präferenzen haben die Befragten bezüglich weiterer Vorzüge intelligenter Zähler, wie zum Beispiel die Nutzung innovativer Technologie (38%), den möglichen Komfortgewinn (32%) und den Beitrag zu einer sicheren Stromversorgung (29%).

Ein oft genanntes Bedenken in Diskussionen über die Digitalisierung des Energiesektors ist die **Frage des Datenschutzes**. Es ist daher nicht erstaunlich, dass 37% der Befragten ihre Privatsphäre gefährdet sehen, falls ihre Stromverbrauchsdaten in falschen Händen landen würden. Nichtsdestotrotz wäre eine knappe Mehrheit von 51% damit einverstanden, ihre Verbrauchsdaten an ihren Netzbetreiber zu übermitteln, während 46% lieber nur selbst Zugriff auf diese Daten haben wollen würden. Eine kleine Gruppe von Digitalisierungsenthusiasten (16%) hätte kein Problem damit, dass ihre Daten in anonymisierter Form für jedermann im Internet verfügbar sind. Trotz der geäußerten Bedenken finden nur 18%, dass die Digitalisierung zu weit gegangen sei und darum nicht auch noch auf den Energiesektor ausgedehnt werden solle.

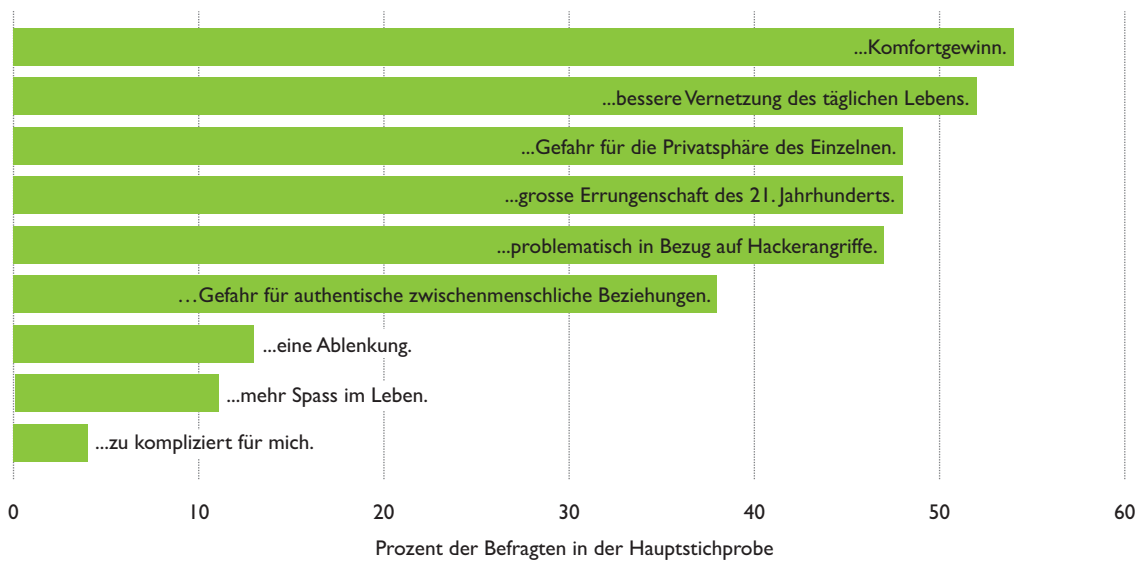
«Für wie nützlich halten Sie die folgenden Elemente einer Digitalisierung des Energiesektors?»



Die zwei Gesichter der Digitalisierung

Zusätzlich zur Rolle der Digitalisierung im Energiesektor haben wir auch Fragen über ihren Einfluss allgemein gestellt. Während die Mehrheit der Befragten zustimmen, dass die Digitalisierung allgemein mehr Komfort bringe (54%) und zu einer besseren Vernetzung des Alltags führe (52%), verkünden sie auch gewisse Bedenken bezüglich Datenschutz (48%) und potenzieller Hackerangriffe (47%). Weiter sehen 38% die Digitalisierung als eine Gefahr für authentische zwischenmenschliche Beziehungen.

«Ich sehe die Digitalisierung als...»



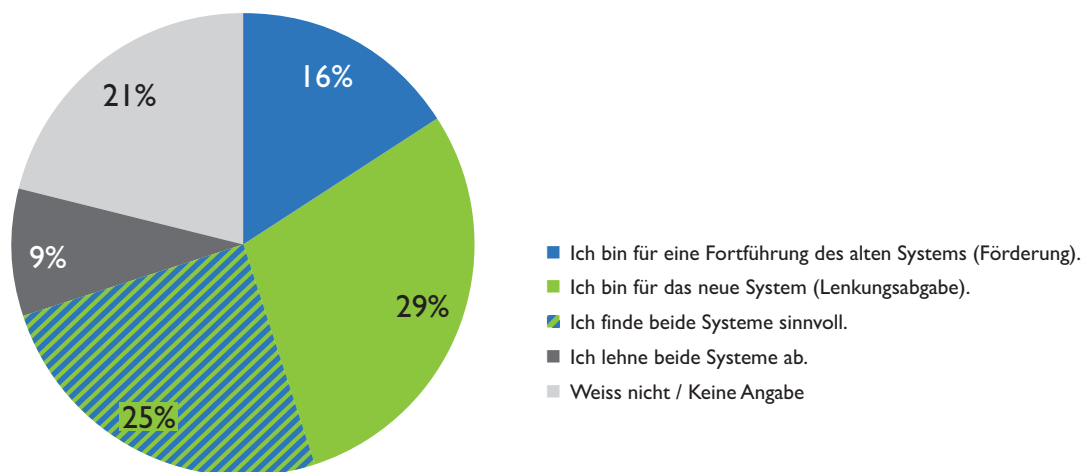
Diese nuancierte Wahrnehmung der Digitalisierung widerspiegelt sich auch bei den Jugendlichen, die oft als Digital Natives bezeichnet werden. **Alles in allem haben die Jugendlichen eine leicht positivere Sicht der Digitalisierung, aber sie sind sich gleichwohl auch kritischer Aspekte bewusst.** Obwohl eine deutliche Mehrheit der jungen Leute (79%) der Ansicht ist, dass die Digitalisierung das Leben einfacher macht, stimmen 70% zu, dass ihnen die Digitalisierung manchmal «zu viel» wird und 66% finden, dass Leute zu viel Zeit mit elektronischen Medien verbringen (eine Ansicht, die von 78% aller Befragten in der Hauptstichprobe geteilt wird). 53% der jungen Befragten berichten, dass manche ihrer Freunde «nur noch online leben». Während 69% der Teenager sich fragen, was Unternehmen wie Facebook, Apple und Google mit ihren persönlichen Daten machen, geben 17% an, dass sie ohne Facebook und andere **soziale Medien** nicht leben könnten. 88% der Jugendlichen berichten, dass sie ihr Handy immer dabei haben und mehrmals pro Tag prüfen. Die Teenager benutzen eine Vielzahl von Apps für soziale Medien; zu den beliebtesten zählen WhatsApp (von 94% benutzt), Instagram (59%), Facebook (57%), und Snapchat (54%). Nur eine einzige Person aus der Jugendstichprobe verkündete, nie irgendeine App zu verwenden. Die Befragten benutzen soziale Medien für verschiedene Zwecke: Chatten mit Freunden (90%), Bilder oder Kommentare anschauen (58%), interessante Artikel (60%) und Nachrichten (59%) lesen.

Lenkungsabgaben, CO₂-Abgaben und Marktliberalisierung: Ansichten der Konsumenten über die zukünftige Energiepolitik

Der Strommarkt ist einer der komplexesten und am stärksten regulierten Märkte in der Schweiz und mit einer Vielzahl von Mechanismen versehen, um eine zuverlässige Energieversorgung zu erschwinglichen Preisen sicherzustellen. Wir haben die Teilnehmer nach ihrer Meinung über die **Liberalisierung des Strommarktes für Endkunden** gefragt. 42% der Befragten sind (eher) für eine solche Liberalisierung, 22% sind dagegen, während ein Viertel sich neutral dazu äusserte. Was das Preisbewusstsein angeht, wissen 44% der Befragten nicht, wie viel sie für Strom zahlen und eine überwältigende Mehrheit konnte die Höhe des Zuschlags, den sie für die Förderung erneuerbarer Energien zahlen, nicht angeben. Die durch diesen Zuschlag finanzierte kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) ist das Hauptinstrument zur Förderung erneuerbarer Energien auf nationaler Ebene. Der Erlös dient dazu, Ökostromproduzenten eine garantierte Einnahme für jede erzeugte Kilowattstunde zu sichern. Jene 8% der Befragten, die es wagten, die Höhe dieses **KEV-Zuschlages** zu schätzen, vermuteten dass er bei ca. CHF 130 pro Jahr liegt – eine Überschätzung um mehr als Faktor 2, wenn man von einem durchschnittlichen jährlichen Haushaltsstromverbrauch von 4000 kWh ausgeht (der Zuschlag beträgt aktuell 1.2 Rp./kWh, was eine Summe von CHF 48 pro Jahr und Haushalt ergibt). Gleichzeitig ist mehr als der Hälfte der Befragten (52%) die **Erstattung der CO₂-Abgabe** auf ihrer jährlichen Krankenversicherungsrechnung aufgefallen. Mit durchschnittlich CHF 37 pro Jahr haben die Befragten die Höhe dieser Erstattung jedoch unterschätzt, da sie CHF 52.20 in 2014 und CHF 62.40 in 2015 betrug.⁹

Der Bundesrat erwägt eine Änderung des gegenwärtigen Fördersystems für erneuerbare Energien und die Einführung einer **neuen Lenkungsabgabe**, die ab 2021 auf fossile Energieträger erhoben werden soll. Eine solche Steuer soll zu einer Senkung des Energieverbrauchs führen und aufkommensneutral sein. Der Grossteil der Abgabe würde der Bevölkerung und den Unternehmen zurückerstattet, während vorübergehend ein Teil zweckgebunden wäre für die Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz. Unsere Ergebnisse zeigen eine gewisse Befürwortung des neuen Ansatzes, aber keine eindeutige Präferenz. 29% der Befragten sagen, dass sie das neue System der Lenkungsabgaben bevorzugen würden, während 16% für die Fortführung des alten Systems (KEV-Zuschlag) sind, 25% beide Ansätze gut finden und weitere 21% keine Meinung dazu haben. Nur 9% der Befragten lehnen beide Systeme ab. Unter den Befragten, die entweder für die Lenkungsabgabe oder beide Modelle sind, wäre weniger als die Hälfte bereit, eine Preiserhöhung von mehr als zehn Prozent für Strom (25% der Befragten) und Benzin (43%) zu akzeptieren.

«Was denken Sie über den vorgeschlagenen Wechsel des Fördersystems für erneuerbare Energien?»

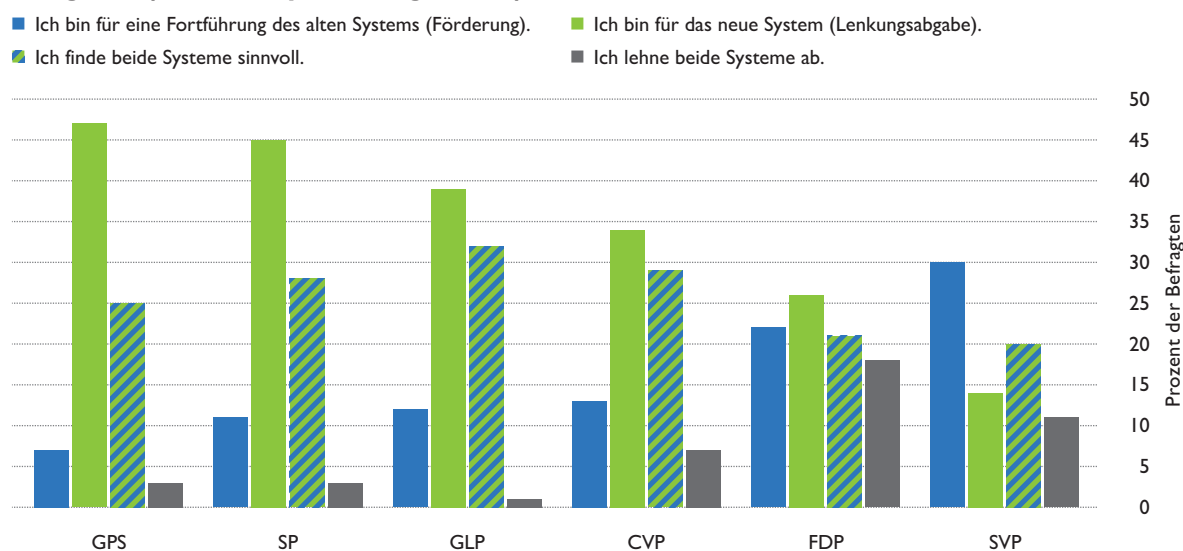


⁹ Bundesamt für Umwelt. 2015. Rückverteilung der CO₂-Abgabe. <http://www.bafu.admin.ch/klima/13877/14510/14749/index.html?lang=de>

Ob Befragte das existierende System mit der KEV oder das vorgeschlagene neue System mit der Lenkungsabgabe bevorzugen, ist eng mit ihrer politischen Orientierung verbunden, obschon auf etwas überraschende Art und Weise. **Während viele Ökonomen eine Lenkungsabgabe als ein typisch marktwirtschaftliches Instrument erachten würden, stösst diese Idee vor allem bei Befragten auf der linken Seite des politischen Spektrums auf Resonanz, während die Anhänger der bürgerlichen Parteien eine Beibehaltung des aktuellen Systems stärker befürworten.**

Vier Faktoren könnten dieses scheinbare Paradox erklären und deuten auf vielversprechende Möglichkeiten für weitere Forschung hin. Erstens könnte für Befragte, die mit den Details beider Systeme nicht vertraut sind, der Rückgriff auf generelle Präferenzen für Altbewährtes im Gegensatz zum Neuen als mentale Abkürzung gedient haben. Zweitens haben frühere Forschungsergebnisse gezeigt, dass bürgerliche Wähler eine generelle Abneigung gegen hohe Steuern haben¹⁰. Drittens könnten ökologisch gesinnte Menschen am linken Ende des politischen Spektrums mit den Herausforderungen des jetzigen Systems frustriert sein, da es zu langen Wartelisten für den Bezug der KEV geführt hat. Viertens, während der KEV-Zuschlag nur die Strompreise beeinflusst, würde sich die vorgeschlagene Lenkungsabgabe auf alle Arten von Energieverbrauch auswirken, inklusive Benzin und andere Treibstoffe. Folglich könnten die Ansichten der Befragten nebst der politischen Orientierung auch mit dem Autogebrauch verknüpft sein. In der Tat gaben 56% der SVP Wähler an, dass das Privatauto ihr bevorzugtes Transportmittel sei. Dasselbe lässt sich von nur 19% der Anhänger der Grünen Partei sagen, was auch erklären könnte, dass sie steigenden Benzinpreisen eher zustimmen würden. Erwähnenswert ist hier auch, dass Anhänger der Freisinnig-Demokratischen Partei (FDP) mit der relativ höchsten Wahrscheinlichkeit gegen beide Ansätze (18%) sind, während Grünliberale Wähler (GLP) am stärksten dazu neigen, beide Systeme zu befürworten (32%), wodurch die unterschiedlichen Ansichten beider Parteien im Hinblick auf die Behebung von Marktversagen sichtbar werden.

«Was denken Sie über den vorgeschlagenen Wechsel des Fördersystems für erneuerbare Energien?» (nach Parteipräferenz geordnet)



¹⁰ Hardisty, D. J., Johnson, E. J., & Weber, E. U. (2010). A dirty word or a dirty world? Attribute framing, political affiliation, and query theory. *Psychological Science*, 21(1), 86-92.

NIMBY oder PIMBY?

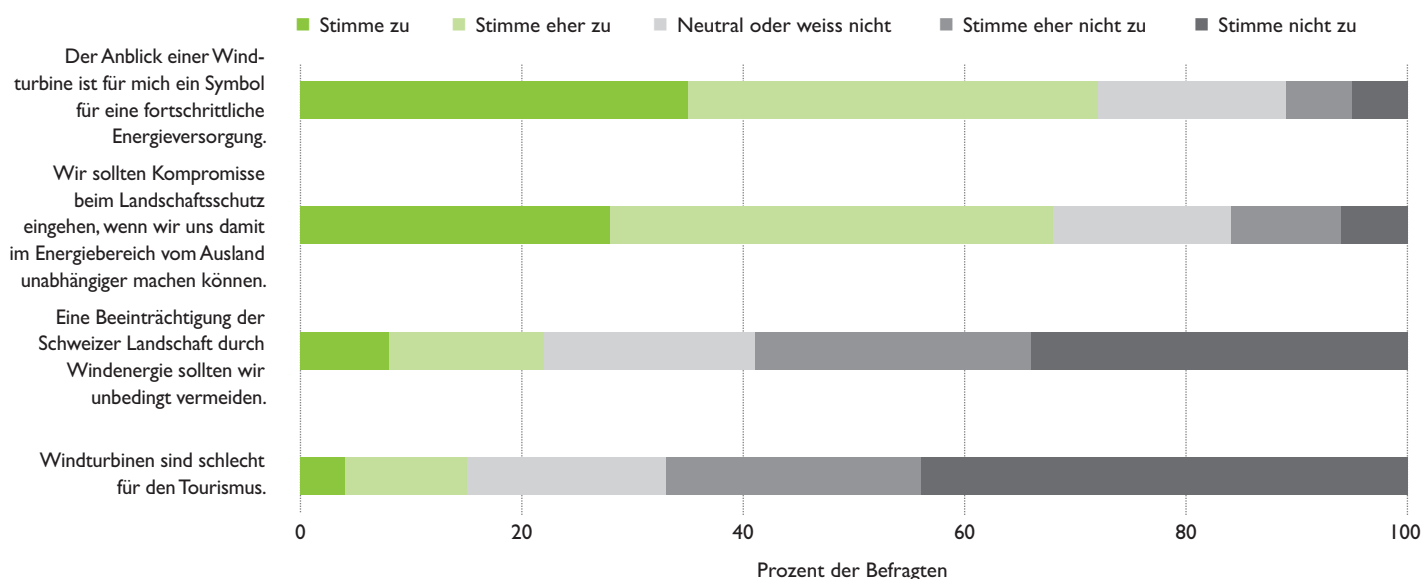
Kunden wünschen sich Ökostrom «Made in Switzerland»

Die Umfrage zeigt, dass die Herkunft von Ökostrom für Konsumenten eine wichtige Rolle spielt. Die **Stromproduktion aus lokalen Quellen** wird stark befürwortet: 92% der Befragten sind (eher) dafür, dass wenn möglich lokal vorhandene Energieressourcen genutzt werden. Etwa die Hälfte (48%) der Befragten würde es bevorzugen, wenn Ökostrom in der Schweiz erzeugt würde, und über ein Drittel (38%) würde sich eine noch lokalere Produktion in der Gemeinde oder in der Region wünschen. Nur 12% der Befragten ist es egal, wo Ökostrom produziert wird.

Auch wenn diese Resultate mit der bekannten Vorliebe Schweizer Konsumenten für lokale Produkte in anderen Bereichen, etwa bei Lebensmitteln, übereinstimmen, ist die Stromproduktion in der näheren Umgebung nichtsdestotrotz mit **lokalen ökologischen Auswirkungen** verbunden. Wenn zum Beispiel Windturbinen vor Ort errichtet werden statt Ökostrom von der Nordsee zu importieren führt das zu einer Veränderung der lokalen Landschaft. Im Gegensatz zur oft vorgebrachten NIMBY («not in my backyard») Hypothese, scheinen viele Umfrageteilnehmer eher eine PIMBY («please in my backyard») Haltung zu haben. 72% der Hauptstichprobe und 81% der Jugendlichen halten **Windturbinen für Symbole einer fortschrittlichen Energieversorgung**. 68% der Hauptstichprobe sind damit einverstanden, dass man Kompromisse beim Landschaftsschutz eingehen sollte, um sich im Energiebereich vom Ausland unabhängiger zu machen. Demgegenüber stimmen nur 23% (eher) zu, dass man eine Beeinträchtigung der Schweizer Landschaft durch Windenergie unbedingt vermeiden sollte, und lediglich 15% sind der Meinung, dass Windturbinen schlecht für den Tourismus seien.

Diese Resultate haben **Implikationen sowohl für Energieversorgungsunternehmen wie auch für politische Entscheidungsträger** und deuten auf ein Marktpotenzial für Ökostrom «made in Switzerland» hin, auch wenn die Ausschöpfung dieses Potenzials angesichts der Trägheit des Strommarktes einige Zeit dauern dürfte. Um diese Kundenbedürfnisse zu befriedigen, könnten Energieversorgungsunternehmen sich an lokalen Erneuerbare-Energie-Projekten beteiligen (entweder aus eigenen Mitteln oder mit Bürgerbeteiligung) und ihre Kunden über die Herkunft ihres Stromes informieren. Diese Erkenntnisse könnten auch politische Entscheidungsträger dazu ermuntern, die Importabhängigkeit zu reduzieren und Bewilligungsverfahren für Erneuerbare-Energie-Projekte in der Schweiz zu optimieren.

«In welchem Ausmass stimmen Sie diesen Aussagen zu?»

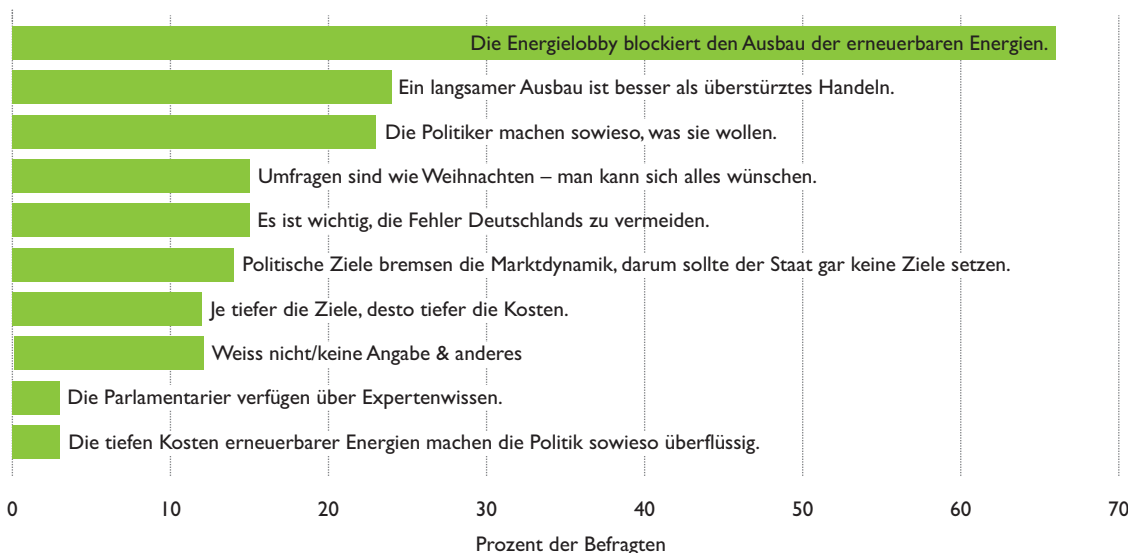


Politische Hürden für die Weiterentwicklung erneuerbarer Energien

Jahr für Jahr zeigt das Kundenbarometer eine hohe Zustimmungsrates für erneuerbare Energien in der Schweizer Bevölkerung. Gleichzeitig hat das Schweizer Parlament Vorschläge für einen verbindlichen Zeitplan für den Atomausstieg abgelehnt und stattdessen einen stufenweisen Ausstieg aus der Förderung erneuerbarer Energien beschlossen sowie die Ausbauziele für Erneuerbare bis 2035 um rund 20% gesenkt. Auf die Frage, was diese **Diskrepanz zwischen der öffentlichen Meinung und der parlamentarischen Debatte** erklären könne, denken 66% der Befragten, dass die Entwicklung erneuerbarer Energien durch Lobbygruppen behindert werde. Mit grossem Rückstand an zweiter Stelle der Liste möglicher Erklärungen erscheint die Meinung, dass ein langsamer Ausbau besser als überstürztes Handeln sei (von 24% der Befragten erwähnt). Weiter denken 15%, dass es wichtig sei, die «Fehler Deutschlands zu vermeiden». 23% der Befragten äussern eine generelle Skepsis gegenüber der Bereitschaft von Politikern, im Einklang mit den Präferenzen der Bürger zu handeln. 15% äussern generelle Zweifel an der Verlässlichkeit von Umfragen. 14% vertreten die Meinung, dass politische Ziele die Marktdynamik bremsen würden und der Staat deswegen besser gar keine Ziele für erneuerbare Energien setzen solle. 12% meinen, dass tiefere Ziele zu tieferen Kosten für die Energiewende führen würden. Demgegenüber stimmen jedoch nur 9% der Befragten der Aussage (eher) zu, dass die hohen Kosten der Förderung erneuerbarer Energien Arbeitsplätze gefährdeten, während 65% diese Auffassung (eher) nicht teilen. Bei der Frage, **welche Energiequellen in der Schweiz gefördert werden sollten**, setzen die Befragten die neuen erneuerbaren Energien zuoberst auf die Liste, insbesondere Sonnenenergie (Solarthermie 74%, Solarstrom 69%) und Windenergie (61%). Die Wasserkraft wurde ähnlich deutlich begrüsst (59%), während sich nur 6% eine Förderung der Atomkraft wünschen.

Was das **Energiewissen** angeht, so konnten zwei Drittel der Befragten die zwei bedeutendsten Quellen der Schweizer Stromproduktion angeben: Wasser- und Atomkraft. Nichtsdestotrotz wurde die Wichtigkeit der Atomkraft im Vergleich zur Wasserkraft überschätzt. Nur 32% wussten, dass die Wasserkraft (aus der fast 60% der Schweizer Stromerzeugung stammt) einen grösseren Beitrag zur Schweizer Stromversorgung als die Atomenergie leistet, während 34% das Gegenteil vermuteten. Noch grösser ist das Unwissen der Jugendlichen, unter denen sich nur 16% der grösseren Bedeutung der Wasserkraft im Vergleich zur Atomkraft bewusst waren. Eine Richtigstellung dieser Missverständnisse könnte zu einer fundierteren Debatte über die zukünftige Stromversorgung der Schweiz beitragen.

«Meinungsumfragen zeigen eine hohe Unterstützung und Akzeptanz der erneuerbaren Energien in der Schweizer Bevölkerung. Wie erklären Sie sich, dass das Parlament die Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien um etwa 20% senken möchte?»



The Heat is On: erneuerbare Energien und Klimawandel

Die Befragten sehen in der Verbreitung erneuerbarer Energien eine Vielzahl von ökologischen, sozialen und ökonomischen Vorteilen für die Schweiz. Eine der bemerkenswertesten Beobachtungen im diesjährigen Kundenbarometer ist, dass das Thema Klimawandel für Konsumenten stark an Bedeutung gewonnen hat. Zwar können wir nicht mit Bestimmtheit sagen, inwiefern dies durch Ereignisse wie den äusserst milden Winter 2015/2016 oder die prominente Medienberichterstattung über die UNO Klimakonferenz in Paris, welche wenige Monate vor der Befragung stattfand, beeinflusst wurde. Der Befund ist jedoch eindeutig. Eine überwältigende Mehrheit (86% der Befragten) sieht den **Beitrag zum Klimaschutz als wichtigstes Argument, das für eine Förderung erneuerbarer Energien spricht**. Darüber hinaus werden auch wirtschaftliche Vorteile erneuerbarer Energien gesehen. Dazu gehören Exportchancen für innovative Schweizer Unternehmen (46%) und die Unterstützung der lokalen Wirtschaft (32%). Ein grösserer Einbezug der Bürger und Gemeinden wird von 17% aller Befragten als Vorteil der erneuerbaren Energien bezeichnet. 62% der Befragten sehen den wichtigsten Vorteil in der Tatsache, dass es sich um eine unerschöpfliche Energiequelle handelt. Geschätzt wird zudem der Beitrag erneuerbarer Energien zur Diversifikation der Energieversorgung, sowohl im Hinblick auf die Abhängigkeit von einzelnen Energiequellen (54%) als auch von anderen Ländern (31%).

In Übereinstimmung mit den Resultaten früherer Kundenbarometer spricht ein grosser Teil der Schweizer Bevölkerung dem Staat eine bedeutende Rolle bei der Förderung erneuerbarer Energien zu. Auch dieses Jahr wird der Mangel an politischer Unterstützung wieder von vielen Befragten (59%) als eine der Hauptursachen für die zögerliche Entwicklung erneuerbarer Energien angesehen. Unter den Jugendlichen vertreten 39% diese Ansicht. Was sind die anderen **Barrieren**? 42% der Befragten erwähnen die tiefen Ölpreise, was eher auf einen psychologischen Effekt als auf eine tatsächliche Beziehung hindeutet, da die meisten erneuerbaren Energiequellen Strom erzeugen und somit nur indirekt mit Öl konkurrieren. In der Tat haben die globalen Investitionen in erneuerbaren Energien 2015 trotz tiefer Ölpreise ein Rekordniveau erreicht.¹¹ Fast die Hälfte der Jugendlichen (48%) und 39% der Hauptstichprobe führen den tiefen Marktanteil erneuerbarer Energiequellen auf deren relativ hohe Kosten zurück. Ein ähnlicher Anteil der Befragten (40%) stuft die Macht der Gewohnheit als wichtigstes Hemmnis für die Entwicklung erneuerbarer Energien ein.

Was das **umweltfreundliche Verhalten** angeht, so berichtet die Mehrheit der Befragten, dass sie «immer» oder «oft» ihren Abfall trennen (97%), Strom (85%) und Wärme (64%) in ihrem Haushalt sparen, sowie Bio-Produkte kaufen (51%). Im Gegensatz dazu bekennen 41% der Befragten (sowie 24% der Jugendlichen), dass sie «nie» oder «selten» auf Flugreisen verzichten. Da ein einziger Interkontinentalflug (hin und zurück) 2 bis 3 Tonnen Kohlendioxidemissionen pro Person¹² verursacht (womit das jährliche Pro-Kopf-Kohlendioxidbudget bereits überschritten wird, welches von Klimaexperten als nachhaltig eingestuft wird), würde ein erhöhtes Bewusstsein für die verschiedenen Umweltauswirkungen des Konsums den Kunden helfen, ökologisch fundiertere Entscheidungen zu treffen.

¹¹ <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-14/renewables-drew-record-329-billion-in-year-oil-prices-crashed>

¹² <http://co2.myclimate.org>





Good Energies Lehrstuhl für Management Erneuerbarer Energien
Institut für Wirtschaft und Ökologie

Universität St.Gallen

Tigerbergstr. 2
CH-9000 St. Gallen
Schweiz
Tel +41 71 224 25 84
Fax +41 71 224 27 22
energie@unisg.ch
<http://goodenergies.iwoe.unisg.ch>



Anna Ebers, PhD
anna.ebers@unisg.ch

Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen
rolf.wuestenhagen@unisg.ch