

Erneuerbare Energien in Österreich 2016

Der jährliche Stimmungsbarometer österreichischer Haushalte zu erneuerbaren Energien



Eine Studie von Wirtschaftsuniversität Wien, Deloitte Österreich und Wien Energie

Herausgeber

Institut für Strategisches Management, Wirtschaftsuniversität Wien

Das Institut für Strategisches Management (Leiter: Univ.-Prof. Dr. Werner H. Hoffmann) am Department für Strategy & Innovation der Wirtschaftsuniversität Wien wurde im August 2011 gegründet. Neben den Forschungsschwerpunkten im Bereich strategische Allianzen, Allianzportfolios und Corporate Governance wurde im Frühjahr 2013 der Energy & Strategy Think Tank in Kooperation mit OMV AG gegründet. Der Think Tank beschäftigt sich mit strategischen Fragestellungen der Energiewirtschaft, und insbesondere mit der Veränderung von Industriearchitekturen, strategischen Allianzen, disruptiven Technologien, Geschäftsmodellinnovation und Energiepolitik.

Im Bereich der Lehre setzt das Institut gemeinsam mit den anderen Instituten des Departments seit 2011 Maßstäbe mit dem 4-semestrigen englischsprachigen Masterstudium für Strategy, Innovation und Management Control (SIMC).

www.wu.ac.at/ism



Deloitte Österreich

Deloitte ist in der Beratung von Unternehmen und Kommunen im Stromsektor marktführend unter den „Big Four“ Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaften. Mit 60 Energy & Resources ExpertInnen in Österreich und 8.000 E&R ExpertInnen weltweit berät und prüft Deloitte 70 % der Fortune Global 500® E&R Unternehmen. Die Entwicklung der Energiewirtschaft ins neue Energiezeitalter ist geprägt von einer Vielzahl an Chancen und Herausforderungen wie dezentralen Lösungen in Kommunen, intelligenten Stromnetzen, Liberalisierung, Unbundling, Versorgungssicherheit, CO2 Emissionen und erneuerbaren Energien. Durch jahrelange Projekterfahrung kennt Deloitte die Dynamik des Energiesektors und die Herausforderungen von Bürgerbeteiligungen. In der täglichen Auseinandersetzung mit den Trends und Risiken der Energiebranche entwickelt Deloitte innovative Lösungen für Unternehmen sowie Kommunen und unterstützt dabei, eine Energielandschaft zu schaffen, die wettbewerbsfähiger, nachhaltiger und sicherer ist.

Deloitte Österreich ist der führende österreichische Anbieter von Professional Services. Mit 1.200 MitarbeiterInnen an zehn Standorten betreut Deloitte Unternehmen und Institutionen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Consulting und Financial Advisory. Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited, eine „UK private company limited by guarantee“ und/oder ihr Netzwerk von Mitgliedsunternehmen. Jedes Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig. Nähere Informationen über die rechtliche Struktur von Deloitte Touche Tohmatsu Limited und ihrer Mitgliedsunternehmen finden Sie unter www.deloitte.com/about.

www.deloitte.at



Wien Energie

Wien Energie ist für die zuverlässige Versorgung mit Strom, Erdgas, Wärme und Kälte von rund zwei Millionen Menschen, 230.000 Gewerbe- und Industrieanlagen sowie 4.500 landwirtschaftlichen Betrieben im Großraum Wien verantwortlich. Zu den Aufgaben des Unternehmens zählen die Energieproduktion, Abfallverwertung, Energieberatung und Energiedienstleistungen, Gebäudewartung (Facility Management) und Telekommunikation.

Wien Energie setzt in den nächsten Jahren auf den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien, die Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen sowie die Steigerung der Energieeffizienz. Neben den hocheffizienten thermischen Kraftwerken betreibt Wien Energie mehrere Wasserkraftwerke, Windpark- und Photovoltaikanlagen, Müllverbrennungsanlagen sowie Österreichs größtes Wald-Biomasse-Kraftwerk. Wien Energie kann bereits jetzt 800.000 Menschen mit Naturstrom versorgen. Dezentrale Erzeugungsformen, innovative Kundenlösungen und E-Mobilität werden an Bedeutung gewinnen. Der Fokus liegt in den nächsten Jahren klar auf mehr Komfort und Service beim Kunden.

www.wienenergie.at

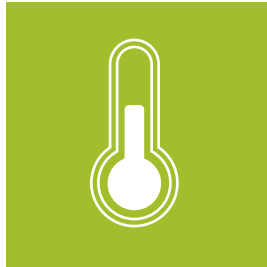


Inhalt



04

Key Findings



05

Stimmungs- barometer

Die Akzeptanz von erneuerbaren Energietechnologien ist weiterhin hoch.



06

Erneuerbare Energie- technologien

80% der Haushalte ist eine Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energiequellen wichtig.



16

Grünstrom und Regionalität

Der durchschnittliche Haushalt wünscht sich nahezu 100% Grünstrom aus Österreich.



18

Stromspeicher

Rund zwei Drittel der Haushalte, die eine Photovoltaikanlage planen, überlegen einen Stromspeicher zu installieren.



20

Bürger- beteiligung

Weiterhin können sich 44% vorstellen, in ein Bürgerbeteiligungsprojekt zu investieren.



23

Elektro- mobilität

Nahezu die Hälfte aller Befragten könnte sich vorstellen, ein Elektroauto zu kaufen.



27

Digitalisierung

Die österreichischen Haushalte stehen einer Digitalisierung der Energiewirtschaft weiterhin positiv gegenüber.



29

Impressum

Literatur- verzeichnis



30

Stichprobe

Einleitung

Die Ergebnisse der Klimakonferenz in Paris stellen einen großen Erfolg im Klimaschutz dar. Sie sind allerdings auch ein Appell an die Staaten, die Ziele und Maßnahmen ihrer nationalen Klima- und Energiestrategien zu reflektieren und falls nötig, auch ihre Anstrengungen zu erhöhen, um die globale Erwärmung auf deutlich unter 2°C, möglichst aber auf 1,5°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu beschränken.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch liegt in Österreich weit über dem Durchschnitt der europäischen Union. Ein Grund dafür ist die Topographie Österreichs, die einen hohen Anteil an Wasserkraft und Biomasse im Energiemix möglich macht. Aber auch der Anteil an Windkraft, Photovoltaik und Geothermie an der Stromerzeugung ist kontinuierlich gestiegen und macht in 2015 9% aus. Gemeinsam mit Wasserkraft und Biomasse liegt der Anteil erneuerbarer Energien am Strommix in 2015 bei 77%.¹ Im Wärme- und Mobilitätsbereich hinkt Österreich allerdings etwas hinterher. Eine erste Abschätzung des Umweltbundesamts zeigt, dass durch die Zunahme der Stromproduktion aus Gaskraftwerken, einen erhöhten Heizbedarf und ein gestiegenes Verkehrsaufkommen die Treibhausgasemissionen voraussichtlich von 2014 auf 2015 um rund 3,2% angestiegen sind.²

Bis zum Jahr 2030 hat sich die EU das Ziel gesetzt, den CO₂-Ausstoß um mindestens 40% im Vergleich zu 1990 zu reduzieren, den Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch auf 27% sowie die Energieeffizienz um 27% zu erhöhen. Die Mitgliedsländer der EU sind angehalten, diese Ziele in einer Energie- und Klimastrategie für 2030 – und in einer längerfristigen Perspektive bis 2050 – zu verankern. Österreich ist derzeit dabei, ein Weißbuch zur integrierten Energie- und Klimastrategie zu erarbeiten. Den Anteil erneuerbarer Energien im Wärme- und Mobilitätsbereich zu erhöhen, wird neben Energieeffizienzmaßnahmen im Fokus stehen müssen, um die Treibhausgasemissionen weiter zu verringern.

Das Potenzial für die Nutzung von erneuerbaren Energien in Österreich ist hoch. Wesentlich ist allerdings, dass die Österreicherinnen und Österreicher den Transfer zu einem nachhaltigen Energiesystem entsprechend mittragen, um

dadurch dieses Potenzial auch ausschöpfen zu können. Mit ihren tagtäglichen Entscheidungen in Bezug auf die Energieversorgung und ihr Konsumverhalten leisten sie einen wesentlichen Beitrag zur Umstellung des Energiesystems.

Die vorliegende Studie gibt einen Einblick in das energie-relevante Verhalten, die Meinungen und Einstellungen der Österreicherinnen und Österreicher, ihre Wünsche und Bedenken rund um die aktuellen Themen einer nachhaltigen Energieversorgung, wie erneuerbare Energietechnologien, Grünstrom, Stromspeicher, Bürgerbeteiligung, Elektromobilität und Digitalisierung.

Die diesjährige Befragung baut auf der Umfrage aus dem letzten Jahr³ auf und wurde an manchen Stellen überarbeitet und erweitert. Beispielsweise wurden die Kapitel zum Thema Wärme und Elektromobilität weiter ausgebaut. In allen Themenblöcken wurde ein Teil der Fragen konstant gehalten, um Vergleiche zur Umfrage von 2015 ziehen und somit eine Veränderung des „Stimmungsbildes“ der österreichischen Haushalte in Bezug auf erneuerbare Energien aufzeigen zu können.

Zusammenfassend zeigt die Studie, dass die Akzeptanz von erneuerbaren Energien weiterhin hoch ist. Die Österreicherinnen und Österreicher wünschen sich vor allem erneuerbare Energien im Strommix, der „Made in Austria“ ist und am besten sogar aus der Region kommt. Im Wärmesektor punkten erneuerbare Energietechnologien bei den österreichischen Haushalten mit einer höheren Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu fossil befeuerten Heizanlagen. Im Bereich der Mobilität, kann sich die Hälfte der Studienteilnehmer vorstellen, ein Elektroauto zu kaufen, vor allem wenn die Barriere der höheren Anschaffungskosten durch finanzielle Anreize verringert wird und sich die Lademöglichkeiten sowie die Reichweite der Elektroautos erhöhen. Die Voraussetzung ist allerdings, dass der Strom aus erneuerbaren Energiequellen kommt, da aus der Sicht der österreichischen Haushalte vor allem der Umwelt- und Klimaschutz sowie die Emissionsfreiheit für die Elektromobilität spricht.

¹ Statistik Austria (2016).

² Umweltbundesamt (2016).

³ Wirtschaftsuniversität Wien, Deloitte Österreich und Wien Energie (2015).

Key Findings



Erneuerbare Wärmeversorgung

80%

ist eine Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energiequellen wichtig



Im Vergleich zu fossilen punkten erneuerbare Heizungsanlagen vor allem durch ihre Wirtschaftlichkeit

Photovoltaik

33% der geplanten Photovoltaikanlagen sollen noch in den nächsten 2 Jahren umgesetzt werden

67% in den nächsten 5 Jahren



Grünstrom und Regionalität

95%

Grünstrom ist der Wunschstrom der österreichischen Haushalte

83%

wollen Strom aus Österreich

18%

sogar Strom aus der eigenen Region

Stromspeicher



62%

der Hauseigentümer denken darüber nach, zur geplanten Photovoltaikanlage einen Stromspeicher zu installieren



14%

haben sich bereits dafür entschieden



Elektromobilität

49%

können sich vorstellen, ein Elektroauto zu kaufen



Attraktivste Förderungen sind...

... freies Aufladen an öffentlichen Ladestationen

... Befreiung von Normverbrauchsabgabe und motorbezogener Versicherungssteuer

... Kaufprämie als Zuschuss zu Anschaffungskosten



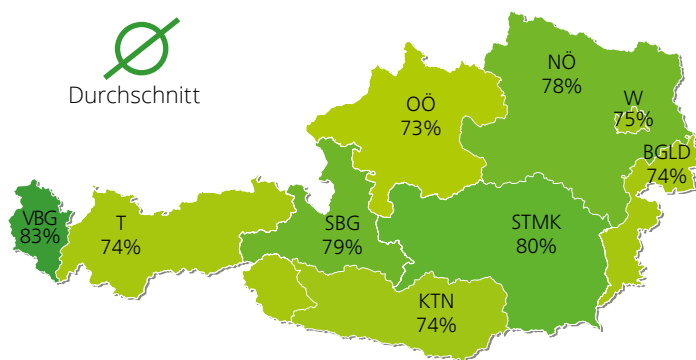
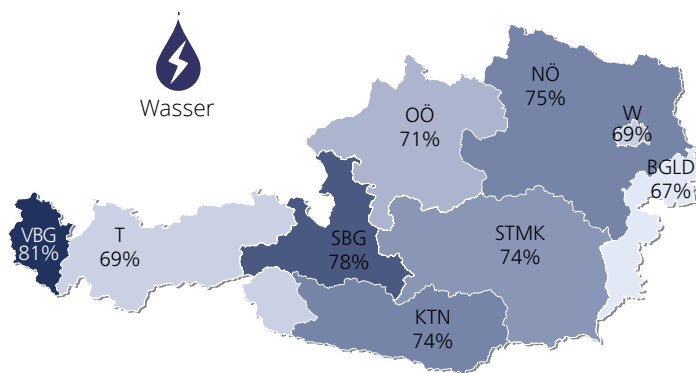
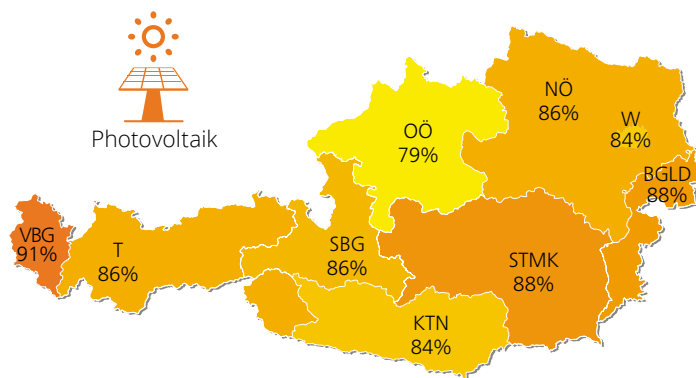
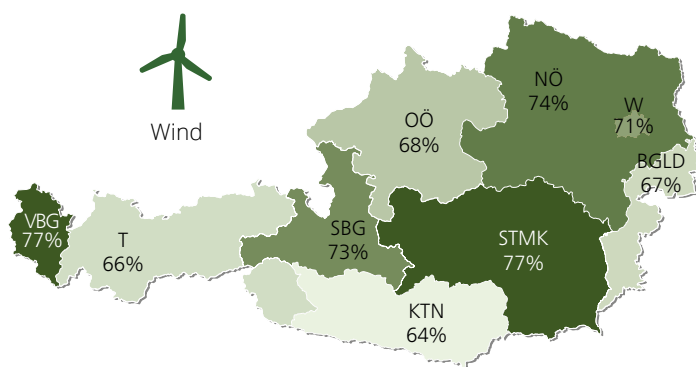
Stimmungsbarometer Erneuerbare Energien in Österreich 2016

Die Akzeptanz von erneuerbaren Energietechnologien ist weiterhin hoch

Die Studie zeigt, dass die Akzeptanz von erneuerbaren Energien weiterhin hoch ist. In Bezug auf die mittlere Akzeptanz über alle Bundesländer schneiden im Vergleich mit Windturbinen und ökologischen Kleinwasserkraftwerken insbesondere Photovoltaikanlagen gut ab. Im Bundesländervergleich zeichnet sich eine Tendenz ab, dass 2016 die Akzeptanz für Windkraftanlagen in Vorarlberg (77%⁴) und der Steiermark (77%) am höchsten ist, während sie in Kärnten (64%) am niedrigsten ausfällt. Vorarlberg ist auch in puncto Akzeptanz von ökologischen

Kleinwasserkraftwerken (81%) und Photovoltaikanlagen (91%) Spitzenreiter während sich im Burgenland die geringste Akzeptanz von ökologischen Kleinwasserkraftwerken (67%) und in Oberösterreich (79%) die niedrigste Akzeptanz für Photovoltaikanlagen abzeichnet. Insgesamt zeigen die Ergebnisse jedoch, dass im Mittel über alle Energietechnologien immer deutlich mehr als zwei Drittel der Befragten den Bau einer Anlage in ihrer Wohngemeinde gutheißen würden.⁵

Akzeptanz von erneuerbaren Energietechnologien



⁴ % der Befragten, die zustimmen/eher zustimmen, dass sie ein Projekt dieser Art in ihrer Wohngemeinde gutheißen würden.

⁵ Siehe auch S. 14, Abbildung 17. In der Studie wurden stellvertretend nur für die angeführten erneuerbaren Energietechnologien Daten erhoben.

Erneuerbare Energietechnologien

80% der Haushalte ist eine Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energiequellen wichtig

- Weiterhin ist Umwelt- und Klimaschutz der wichtigste Vorteil und fehlende finanzielle Möglichkeiten die wichtigste Barriere bei der Nutzung von erneuerbaren Energietechnologien in österreichischen Haushalten.
- Rund 33% der primären und sekundären Heizanlagen der befragten Haushalte nutzen erneuerbare Energien.
- 80% der Befragten geben allerdings an, dass ihnen eine Wärmeversorgung basierend auf erneuerbaren Energien äußerst wichtig bzw. wichtig ist.
- Heizsysteme, die auf erneuerbaren Energien basieren, werden als wirtschaftlicher wahrgenommen als fossil befeuerte Heizungsanlagen.
- Ca. 12% der befragten Österreicherinnen und Österreicher können sich vorstellen, eine Photovoltaikanlage zu leasen.
- Die Akzeptanz von Windkraft ist im Vergleich zum Vorjahr geringfügig gestiegen.



Soziopolitische Akzeptanz: Gründe für und gegen erneuerbare Energietechnologien

Im Vergleich zum Vorjahr gab es keine Veränderung bei den zwei wichtigsten Vorteilen von erneuerbaren Energietechnologien: Der Schutz der Umwelt bzw. des Klimas (86% der Befragten) und die Wirtschaftlichkeit (82%) sind weiterhin die Gründe, die aus Sicht der österreichischen Bevölkerung insbesondere für den Einsatz von erneuerbaren Energien sprechen. An dritter Stelle steht für die Österreicherinnen und Österreicher die größere Unabhängigkeit von Energielieferanten (78%).

Als spontane Assoziationen zum Begriff „Erneuerbare Energie“ nennen die Studienteilnehmer am häufigsten die Solarenergie bzw. Photovoltaik, gefolgt von Windenergie, Wasserkraft und Holz bzw. Biomasse. Die österreichische Bevölkerung verbindet mit erneuerbaren Energien auch offen gefragt die Begriffe Nachhaltigkeit, Umweltfreundlichkeit und Ressourcenschonung.

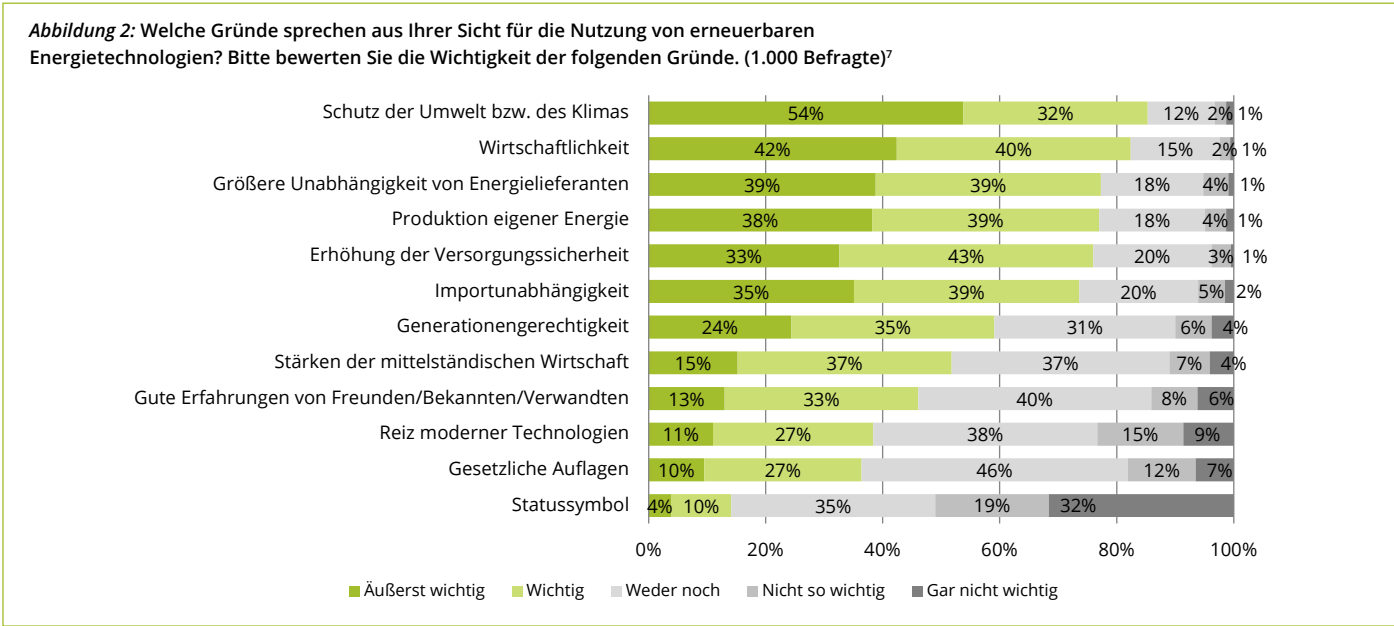
Als die drei wichtigsten Gründe, die für die Wirtschaftlichkeit von erneuerbaren Energien sprechen, geben die Befragten im Vergleich zum Vorjahr weiterhin am häufigsten die Einsparmöglichkeit durch den Einsatz von eigens geschaffener Energie an (66% der Befragten). Dies spiegelt den Unabhängigkeitsgedanken wider und zeigt, dass die österreichischen Haushalte nicht nur Energie verbrauchen, sondern auch selbst erzeugen wollen (Stichwort „Prosumer“). An die zweite Stelle wählen die Studienteilnehmer die kurze Amortisationszeit (37%) und an dritter Stelle landen die geringeren Anschaffungskosten im Vergleich zu herkömmlicher Energieversorgung (29%). Die Verfügbarkeit von öffentlichen Fördergeldern wird nur von 20% der Befragten als wichtig für die Wirtschaftlichkeit von erneuerbaren Energietechnologien betrachtet.

Als die wichtigsten Barrieren bei der Nutzung von erneuerbaren Energietechnologien werden weiterhin fehlende finanzielle Möglichkeiten (62%) und dadurch die Notwendigkeit, einen Kredit aufnehmen zu müssen (57%) sowie ein zu langer Investitionszeitraum (55%) angesehen.¹

Soziale Akzeptanz von erneuerbaren Energietechnologien

Die wissenschaftliche Literatur unterscheidet im sogenannten Akzeptanzdreieck⁶ drei Dimensionen der sozialen Akzeptanz von erneuerbaren Energietechnologien:

- 1. Soziopolitische Akzeptanz**, die sich auf die generelle Einstellung der Bevölkerung und der politischen Entscheidungsträger hinsichtlich erneuerbare Energien bezieht.
- 2. Marktakzeptanz**, die sich auf die Bereitschaft von Konsumenten, Investoren und Firmen bezieht, in erneuerbare Energietechnologien zu investieren.
- 3. Lokale Akzeptanz**, die sich darauf bezieht, dass die Bevölkerung lokale Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien in ihren Gemeinden unterstützt.



⁶ Wüstenhagen, Wolsink und Bürer (2007).
⁷ Teilweise ergeben in den Abbildungen die Summen der Prozentsätze aufgrund von Rundungsdifferenzen nicht 100%.

Abbildung 3: Woran denken Sie spontan bei dem Begriff „Erneuerbare Energie“? (1.000 Befragte)



Abbildung 4: Was bedeutet für Sie Wirtschaftlichkeit von erneuerbaren Energietechnologien? Bitte nennen Sie die drei wichtigsten Gründe. (1.000 Befragte)

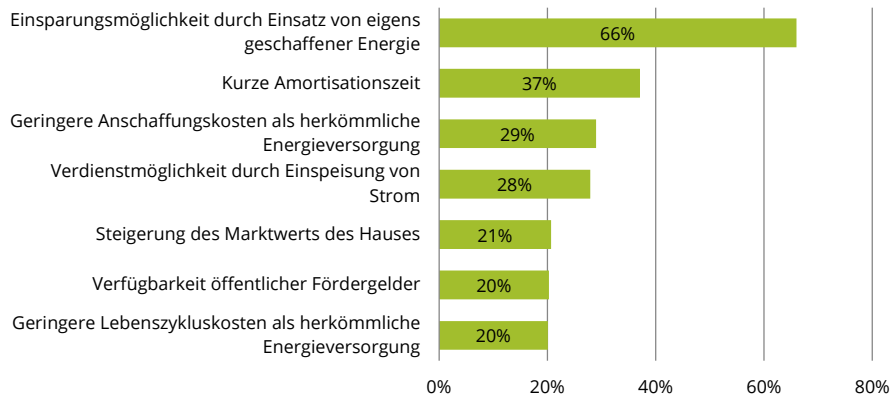
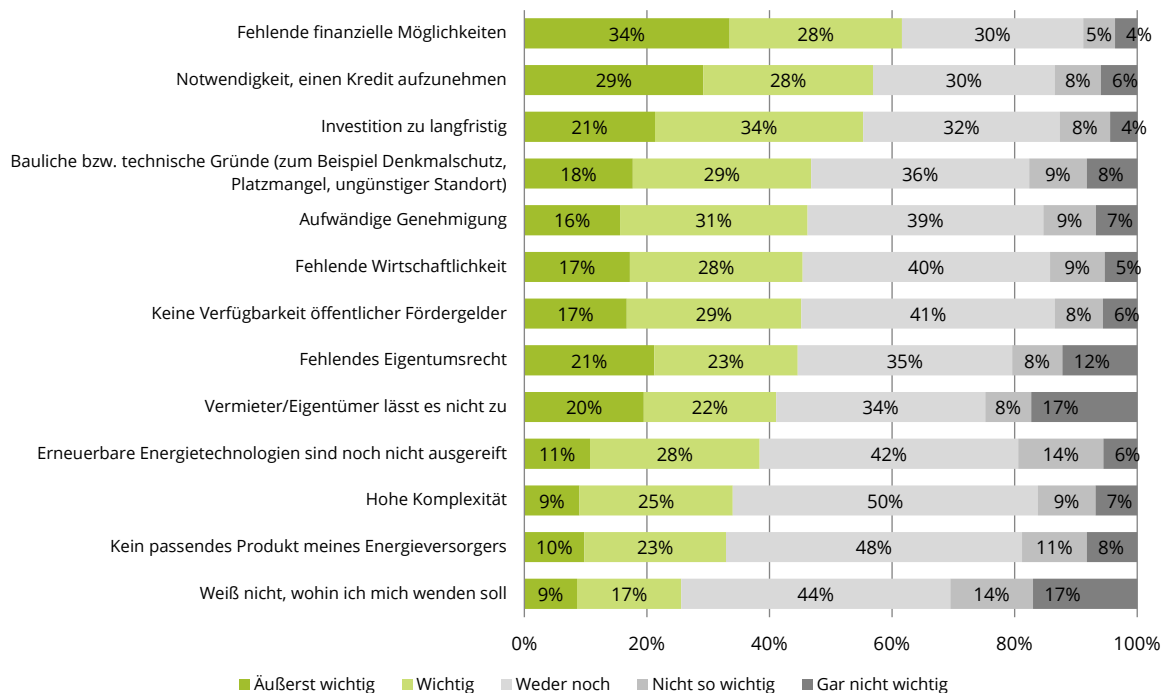


Abbildung 5: Welche Gründe sprechen aus Ihrer Sicht gegen die Nutzung von erneuerbaren Energietechnologien? Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit der folgenden Gründe. (1.000 Befragte)



Marktakzeptanz: Allgemeine Investitionsbereitschaft in erneuerbare Energietechnologien

Im Vergleich zum Vorjahr hat die Investitionsbereitschaft in erneuerbare Energietechnologien bei Hauseigentümern und Eigentümergemeinschaften leicht abgenommen. In der aktuellen Umfrage haben sich 9% (2015: 14%) der Hauseigentümer dafür entschieden, in (weitere) erneuerbare Energietechnologien zu investieren und weitere 44% (2015: 50%) haben darüber nachgedacht, sich aber noch nicht dafür oder dagegen entschieden.

Bei den Wohnungseigentümern zeigt sich, dass bei 11% (2015: 21%) der Befragten die Eigentümergemeinschaft bereits darüber nachgedacht hat, erneuerbare Energietechnologien zu installieren, 5% (2015: 10%) der Eigentümergemeinschaften haben sich bereits dafür entschieden, in (weitere) erneuerbare Energietechnologien zu investieren.

Abbildung 6: Haben Sie vor, (weitere) erneuerbare Energietechnologien für die Energieversorgung Ihres Hauses zu installieren? (382 Befragte, Hauseigentümer; Vorjahreswerte in Klammer)

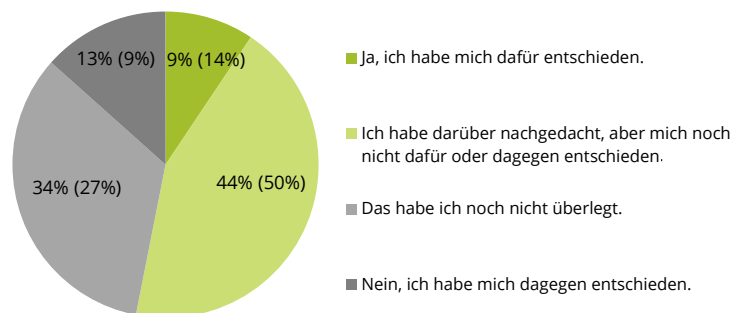
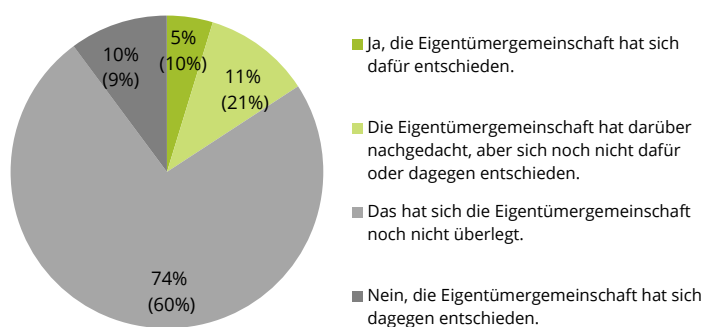


Abbildung 7: Hat die Eigentümergemeinschaft vor, (weitere) erneuerbare Energietechnologien für die Energieversorgung Ihres Hauses zu installieren? (148 Befragte, Wohnungseigentümer; Vorjahreswerte in Klammer)



Marktakzeptanz: Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien

Mit 30% macht Erdgas in der Studie die meist genutzte Energieform zur Wärmeversorgung im Haushaltsbereich aus. Fernwärme und Holz in Form von Brennholz, Hackschnitzeln, Holzpellets oder -briketts folgen mit jeweils 25%. 9% der Haushalte nutzen Solarthermie, 7% eine Erdwärmepumpe, 5% eine Luftwärmepumpe und 2% eine Grundwasserwärmepumpe. In Summe zeigt diese Studie, dass 33% der primären und sekundären Heizungsanlagen, d.h. der Haupt- und Zusatzheizsysteme, der befragten Haushalte auf erneuerbaren Energien basieren.⁸

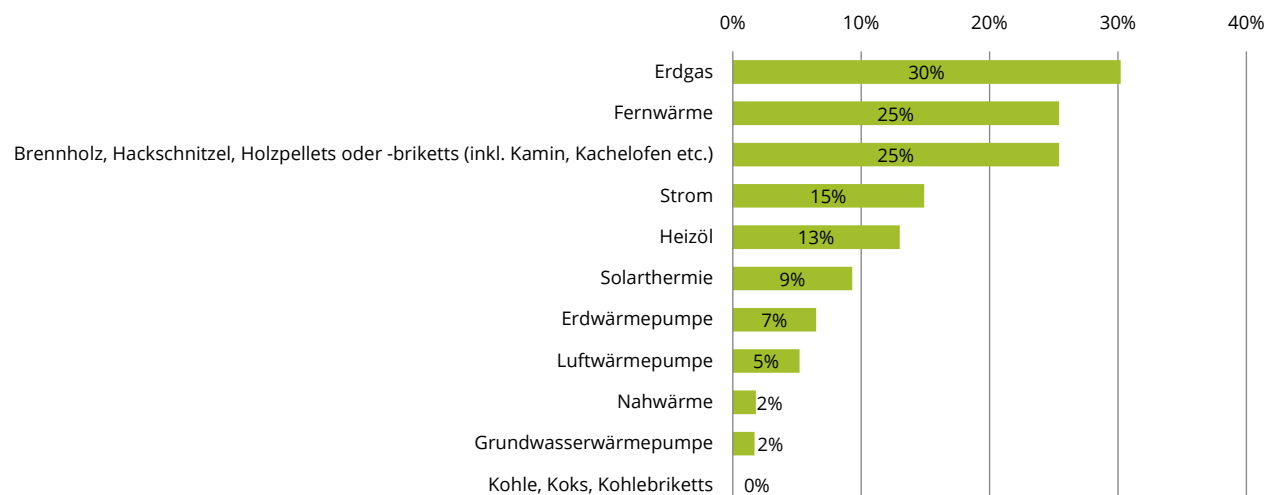
Während der Anteil an fossil befeuerten Heizanlagen in der Studie noch bei 23% liegt, besteht doch ein starker Wunsch nach erneuerbaren Energiequellen zur Wärmeversorgung. So geben 80% der Studienteilnehmer an, dass ihnen bei der Haus- bzw. Wohnungswahl eine Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energiequellen äußerst wichtig oder wichtig wäre.

In Österreich prüft das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft derzeit ein Verbot von Ölheizungen⁹ für Neu- und Bestandsbauten.

Auch in anderen Ländern in Europa wird ein Verbot diskutiert, wie beispielsweise in Deutschland¹⁰. Dänemark hat bereits im Jahr 2013 als erstes Land beschlossen, dass bei Neubauten öl- und erdgasbefeuerte Heizungen nicht mehr installiert werden dürfen. Seit Januar 2016 ist in Dänemark auch die Neuinstallation von Ölheizkesseln in Bestandsgebäuden verboten. In der vorliegenden Umfrage liegt der Anteil an Ölheizungen bei 13%. Derzeit gibt es in Österreich rund 800.000 Ölheizungen⁹.

Unsere Studie zeigt, dass Haushalte mit Heizungsanlagen, die erneuerbare Energien nutzen, diese als wirtschaftlicher wahrnehmen als Befragte, die fossile Heizsysteme installiert haben. So schneiden erneuerbare Energietechnologien auf einer Skala von eins bis vier (von „überhaupt nicht zufrieden“ bis „sehr zufrieden“) mit einem Mittelwert von 3,3 deutlich besser ab als fossile Energietechnologien (Mittelwert: 2,8). Ölheizungen schneiden in der Umfrage in punkto Wirtschaftlichkeit am schlechtesten ab. Auch in Bezug auf die Bedienbarkeit, Zuverlässigkeit und Qualität der Wärmeversorgung (Temperaturniveau, Schnelligkeit der Raumaufheizung) zeigen sich bei erneuerbaren im Vergleich zu fossilen Energietechnologien leichte Vorteile.

Abbildung 8: Welche Technologie bzw. Energieform wird zur primären bzw. sekundären Wärmeversorgung (Heizung und Warmwasser) Ihres Hauses/Ihrer Wohnung genutzt? (1.000 Befragte)¹¹



⁸ Ausgenommen ist hier der Anteil an Fern- und Nahwärme und Strom, der auf erneuerbaren Energien basiert. Rund 60% der Fern- und Nahwärme kommt in Österreich aus Kraftwärmekopplungsanlagen. Der biogene Anteil an der Fern- und Nahwärmeerzeugung in 2015 lag bei etwa 45% und der Anteil von Erdgas bei 37% (Statistik Austria, 2016). Der Gesamtanteil von erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung in 2015 war 77% (Statistik Austria, 2016).

⁹ Strobl (2016), Gaul (2016).

¹⁰ Mihm (2016).

¹¹ Die angeführten Prozentsätze summieren nicht auf 100%, da die gezeigte Abbildung die Anteile jener Befragten zusammenfasst, welche die betreffende Energieform als primäre und/oder als sekundäre Wärmeversorgungsquelle angegeben haben.

Abbildung 9: Anteile von erneuerbaren und fossilen Energietechnologien in der primären und sekundären Wärmeversorgung der befragten Haushalte. (1.621 primäre und sekundäre Heizungsanlagen)

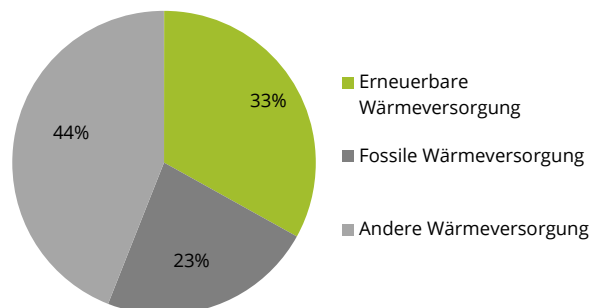


Abbildung 10: Wie wichtig wären Ihnen die folgenden Kriterien bezogen auf Ihre Energieversorgung bei der Haus- bzw. Wohnungswahl? (1.000 Befragte)

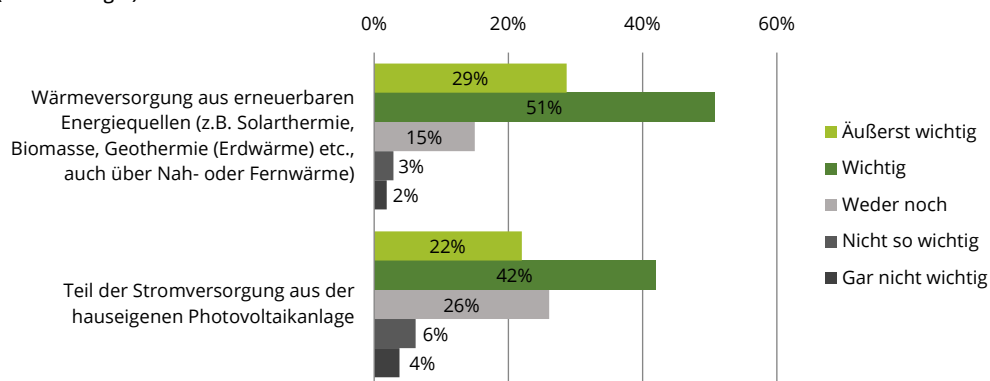
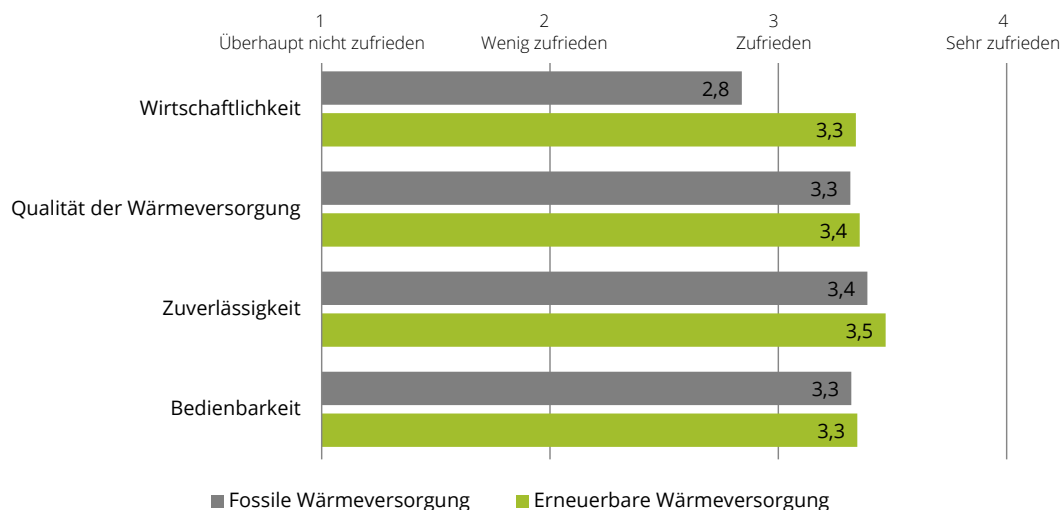


Abbildung 11: Bitte geben Sie im Folgenden an, wie zufrieden Sie mit den genannten Eigenschaften Ihrer Heizungsanlage sind. (1.000 Befragte, Vergleich der durchschnittlichen Bewertung für erneuerbare Heizungsanlagen mit der fossilen Heizungsanlagen auf einer Skala von „1 = Überhaupt nicht zufrieden“ bis „4 = Sehr zufrieden“)



Marktakzeptanz: Photovoltaik

Bei rund 14% der Studienteilnehmer befindet sich eine Photovoltaikanlage am Dach des Wohngebäudes und bei nahezu ebenso vielen (13%) ist die Installation einer Photovoltaikanlage geplant. Ca. 9% der geplanten Anlagen sollen noch in den nächsten 12 Monaten installiert werden, 24% innerhalb der nächsten zwei Jahre und die verbleibenden 67% während der nächsten fünf Jahre. Ein Viertel der bestehenden Anlagen, von denen das Installationsjahr bekannt ist, wurden in den letzten drei Jahren, d.h. seit 2014 installiert.

Für den hypothetischen Fall eines Umzugs in ein Haus bzw. in eine neue Wohnung, geben 64% der Befragten an, dass für sie bei der Haus- bzw. Wohnungswahl äußerst wichtig oder wichtig wäre, dass ein Teil der Stromversorgung aus der hauseigenen Photovoltaikanlage kommt. Dieses Ergebnis deutet daraufhin, dass Photovoltaik auch auf Mehrparteienhäusern ein gewisses Potenzial aufweist.

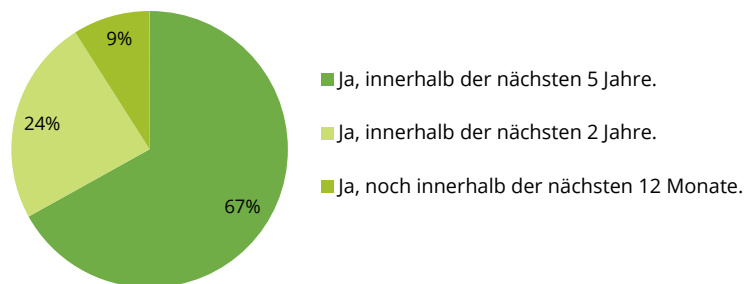
In Bezug auf die Investitionsbereitschaft geben die Studienteilnehmer im Mittel an, dass sie für eine 4 kWp-Photovoltaikanlage bereit wären, einen Betrag von 750 Euro pro kWp zu bezahlen.

Es zeigt sich, dass 43% eine Investition bis zu 1.000 Euro pro kWp tätigen würden und dass immerhin noch 12% bereit wären, einen Preis von 2.500 Euro pro kWp für eine Photovoltaikanlage zu zahlen. Bei einem Preis von 3.000 Euro pro kWp sind allerdings nur noch vier Prozent zu einem Kauf bereit.¹² Eine Investition in eine Photovoltaikanlage sollte sich über alle Befragten gemittelt nach 8 Jahren rechnen. Für 42% soll der Amortisationszeitraum weniger als 6 Jahre und für weitere 43% 6-10 Jahre betragen.

Rund 12% der Österreicherinnen und Österreicher in der Umfrage können sich auch vorstellen, eine Photovoltaikanlage zu leasen und geben im Mittel einen Betrag von 50 Euro an, welchen sie bereit wären, monatlich zu zahlen. Nahezu ein Drittel wäre aber auch noch bereit, eine monatliche Leasingrate von 100 Euro zu zahlen.

Der Prozentsatz an Hauseigentümern, die ihr Dach oder einen Teil ihres Dachs kostenpflichtig vermieten würden, damit eine Photovoltaikanlage darauf installiert werden kann, ist von 66% in 2015 auf 51% in 2016 zurückgegangen. 15% (2015: 16%) der befragten Mieter (Wohnung oder Haus) denken derzeit darüber nach, ob sie eine steckdosenfertige Photovoltaikanlage installieren sollen, 3% (2015: 4%) haben sich bereits dafür entschieden.

Abbildung 12: Ist auf Ihrem Haus bzw. Wohngebäude die Installation einer (weiteren) Photovoltaikanlage geplant? (133 Befragte, auf deren Wohngebäude eine Photovoltaikanlage geplant ist)



¹² Der typische Systempreis (exkl. MwSt.) für eine netzgekoppelte Photovoltaikanlage mit 5 kWp lag in 2015 zwischen 1.350 und 2.100 Euro pro kWp (Biermayr et al., 2016). Einige Bundesländer fördern die Installation einer Photovoltaikanlage. Die derzeitigen Förderungen sind beispielsweise bei Photovoltaic Austria (2016a) abrufbar.

Abbildung 13: Stellen Sie sich vor, Sie hätten sich dazu entschieden, eine Photovoltaikanlage, mit der Sie ein Drittel des Stromverbrauchs eines Drei- bis Vier-Personen-Haushalts decken können (4 kWp Leistung), zu installieren. Wie viel wären Sie bereit, dafür zu zahlen? (286 Befragte, Gesamtstichprobe exkl. der Antworten „Kann ich nicht beurteilen“, Investitionsbereitschaft in Euro/kWp umgewandelt)

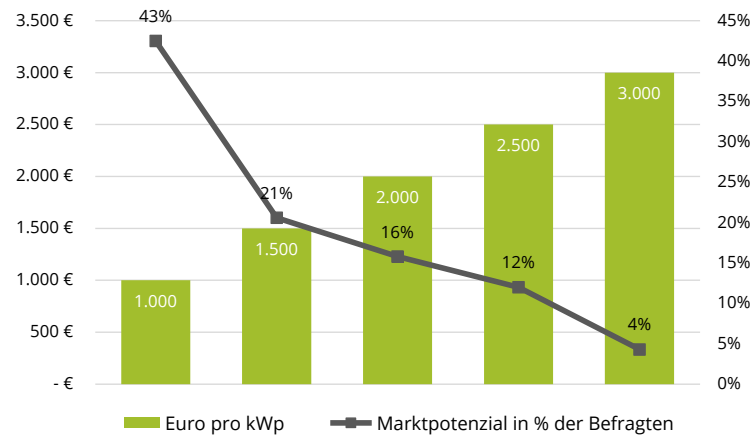


Abbildung 14: Nach wie vielen Jahren sollte sich Ihrer Meinung nach eine Investition in eine Photovoltaikanlage rechnen? (576 Befragte, Gesamtstichprobe exkl. der Antworten „Kann ich nicht beurteilen“)

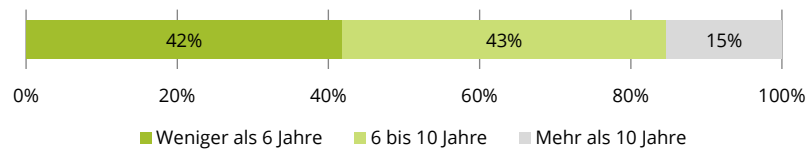


Abbildung 15: Wäre es für Sie denkbar, das Dach oder einen Teil des Dachs Ihres Hauses kostenpflichtig zu vermieten, damit eine Photovoltaikanlage darauf installiert werden kann, um Strom für den Eigenbedarf zu produzieren? (382 Befragte, Hauseigentümer; Vorjahreswerte in Klammer)

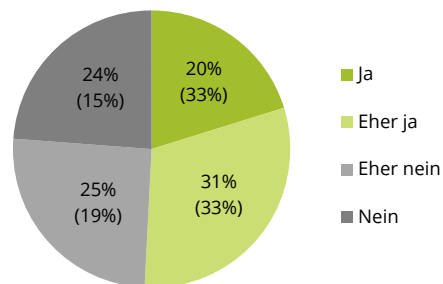
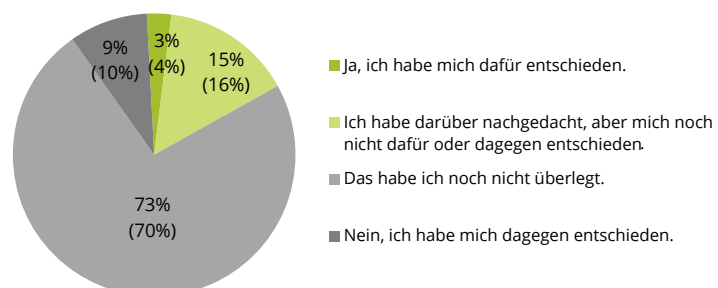


Abbildung 16: Haben Sie vor, eine steckdosenfertige Photovoltaikanlage zur Stromversorgung Ihrer Wohnung oder Ihres Hauses zu installieren (z.B. auf Balkon, Terrasse oder im Garten)? (468 befragte Mieter)



Lokale Akzeptanz: Einstellung der lokalen Bevölkerung zu erneuerbaren Energietechnologien

Die individuelle Nutzung von erneuerbaren Energietechnologien ist ein wichtiger Schritt in Richtung eines nachhaltigen Wandels unseres Energiesystems. Ebenso wichtig ist aber, dass die Einstellung der lokalen Bevölkerung zu erneuerbaren Energien positiv ist. Dies ist insbesondere in Bezug auf den Bau größerer Erzeugungsanlagen zur Nutzung nachhaltiger Ressourcen relevant. Die vorliegende Umfrage zeigt, dass die Unterstützung für den Bau von Kraftwerken zur Erzeugung erneuerbarer Energie relativ hoch ist. Eine überwiegende Mehrheit von 85% (2015: 85%) der Befragten geben an, dass sie dem Bau einer Photovoltaikanlage in ihrer Wohngemeinde zustimmen würden. Immerhin noch nahezu drei Viertel aller Studienteilnehmer können sich darüber hinaus die Errichtung eines ökologischen Kleinwasserkraftwerks (73%; 2015: 76%) oder einer Windturbine etwas außerhalb des Ortes (71%; 2015: 69%) vorstellen. Diese hohe Zustimmung ist vor dem Hintergrund, dass sich die Frage explizit auf den Bau einer solchen Anlage in der Wohngemeinde des/der Befragten bezieht, als klare Tendenz für lokale Akzeptanz zu bewerten.

Die allgemeine Einstellung in der Bevölkerung zu erneuerbaren Energien scheint diese durchwegs positive Grundstimmung für lokale erneuerbare Energieprojekte widerzuspiegeln. 80% (2015: 81%) der Studienteilnehmer denken, dass erneuerbare Energien zukünftiges Wirtschaftswachstum ohne eine Erhöhung von klimaschädlichen CO₂-Emissionen ermöglichen und 72% (2015: 73%) sind der Meinung, dass Strom aus Sonnenenergie in

20 Jahren dasselbe Preisniveau wie konventioneller Strom erreicht haben wird (Grid Parity). Dieses positive Antwortmuster wird kontrastiert durch eine etwas pessimistischere Sichtweise in Bezug auf den zukünftigen Anteil von fossilen Energieträgern im Energiemix: Etwas mehr als die Hälfte (55%; 2015: 54%) der Befragten stimmt der Aussage zu, dass Österreich nie ohne fossile Energiequellen auskommen werde. Dieser Grundstimmung entsprechen auch 41% (2015: 40%) der befragten Personen, welche fälschlicherweise glauben, dass Solarzellen bei der Herstellung mehr Energie verbrauchen, als sie später produzieren. Im Gegensatz zu diesem etwas pessimistischeren Ausblick glauben aber etwas mehr als die Hälfte der Umfrageteilnehmer (52%; 2015: 47%), dass im Jahr 2050 jedes Objekt (elektronische Geräte, Transportmittel, Gebäude etc.) den benötigten Strom selbst produzieren wird.

Die Umfrageteilnehmer haben, genauso wie im Vorjahr, die folgenden Aspekte der Energieversorgung als am wichtigsten eingestuft: Die Aussage „Meine Energieversorgung sollte preiswert sein“ wird insgesamt von 77% (2015: 77%) unter die Top 3 gereiht. Für nahezu ein Drittel ist der Preis sogar der wichtigste Faktor. Die Zuverlässigkeit der Energieversorgung folgt auf dem zweiten Platz und wird von 76% der Studienteilnehmer (2015: 73%; Zunahme um 3 Prozentpunkte) als einer der drei wichtigsten Aspekte der Energieversorgung bewertet. An dritter Stelle folgt Klimafreundlichkeit, die von 62% (2015: 62%) auf die Ränge 1 bis 3 gewählt wurde. Weniger wichtig in Bezug auf die Energieversorgung scheinen soziale Verträglichkeit (20% Rang 1-3; 2015: 22%), eine innovative (12%; 2015: 11%) und eine dem eigenen Lifestyle entsprechende Energieversorgung (7%; 2015: 6%) zu sein.

Abbildung 17: Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? (1.000 Befragte)

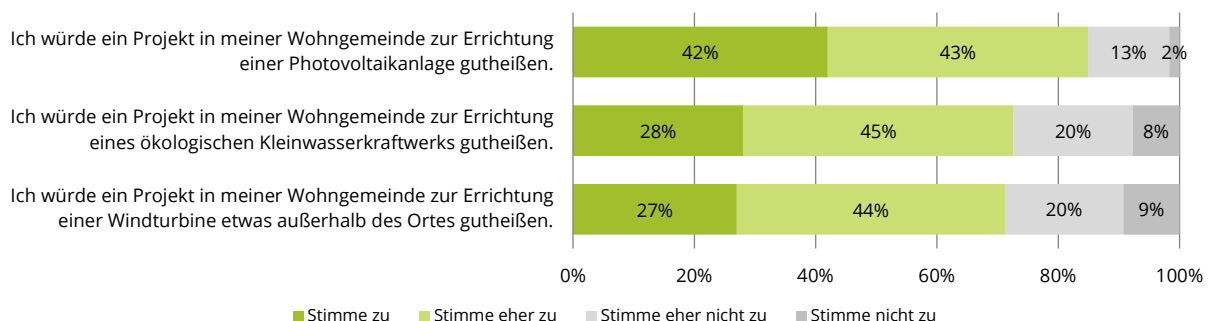


Abbildung 18: Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? (1.000 Befragte)

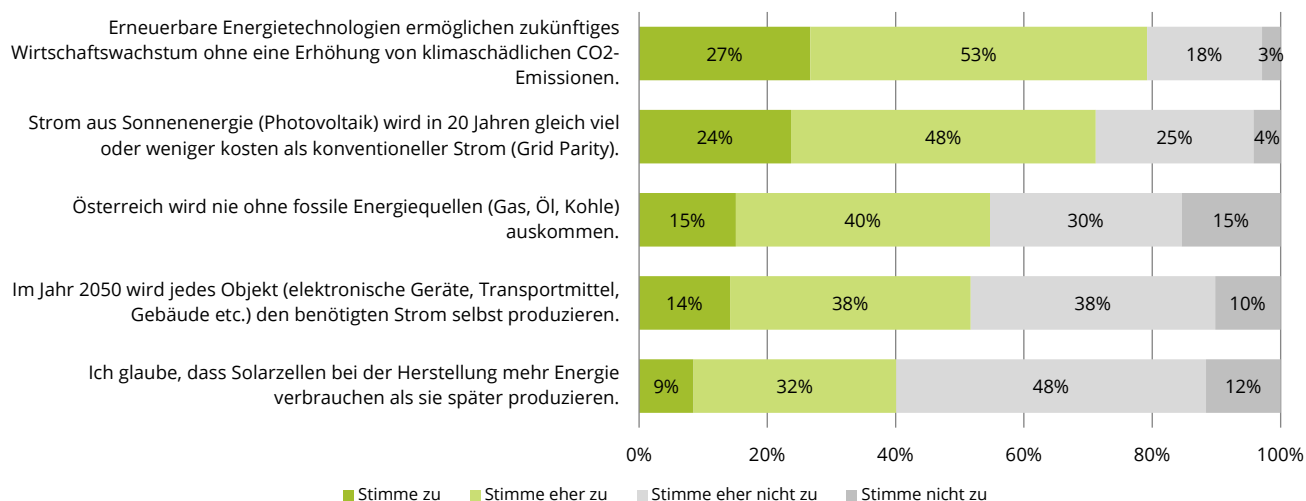
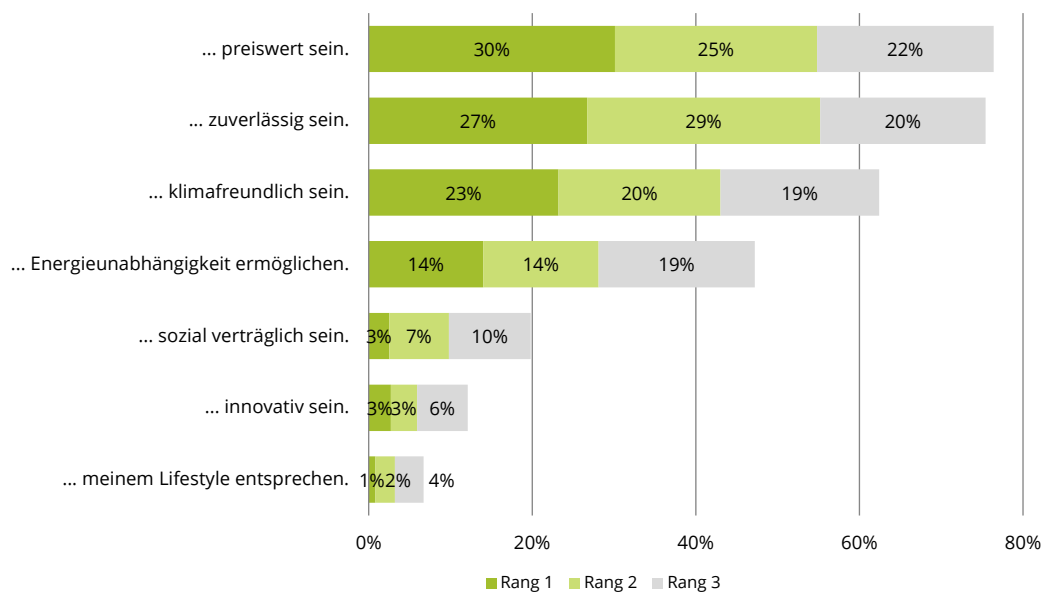


Abbildung 19: Welche Eigenschaften sind Ihnen bezüglich Ihrer Energieversorgung am wichtigsten? Bitte wählen Sie drei Eigenschaften aus und versehen Sie die wichtigste Eigenschaft mit Rang 1, die zweitwichtigste mit Rang 2 und die dritt wichtigste mit Rang 3. Meine Energieversorgung sollte ... (1.000 Befragte)



Grünstrom und Regionalität

Der durchschnittliche Haushalt wünscht sich nahezu 100% Grünstrom aus Österreich

- Für 80 % ist es äußerst wichtig oder wichtig, dass ihr Strom aus erneuerbaren Energiequellen kommt.
- Könnten die befragten Haushalte ihren Strommix selbst bestimmen, so würde sich dieser nahezu vollständig aus erneuerbaren Energiequellen zusammensetzen.
- In punkto Stromherkunft wird überwiegend Strom aus Österreich und der Region präferiert.



80% geben an, dass ihnen äußerst wichtig oder wichtig ist, dass der Strom, den sie beziehen, aus erneuerbaren Energiequellen (z.B. Solar, Wasser, Wind) kommt. Dies spiegelt auch der Wunschstrommix der österreichischen Haushalte wider: Könnten die Studienteilnehmer ihren Strommix selbst wählen, würden sie im Mittel fast ausschließlich Grünstrom (95% Anteil erneuerbarer Energien am Strommix) beziehen wollen, zusammengesetzt aus Wasserkraft (31%), Solarenergie (26%), Windenergie (19%), Geothermie (10%) und Biomasse (9%). Mit insgesamt nur 5% sind andere, mehrheitlich fossile Energiequellen deutlich weniger beliebt.

Für die Mehrheit der Studienteilnehmer ist es wichtig, dass der Strom, den sie beziehen, in Österreich produziert wird (83%). 18% würden sich wünschen, dass der Strom aus der Region stammt und weitere 12% würden sogar Strom aus der unmittelbaren Umgebung (Ort und Nachbarschaft) bevorzugen. Nur ein Prozent der Stichprobe präferiert Strom aus österreichischen Nachbarstaaten und dem Nicht-EU-Raum.

Abbildung 20: Wie wichtig ist Ihnen, dass der Strom, den Sie beziehen, aus erneuerbaren Energiequellen (z.B. Solar, Wasser, Wind) kommt? (1.000 Befragte)

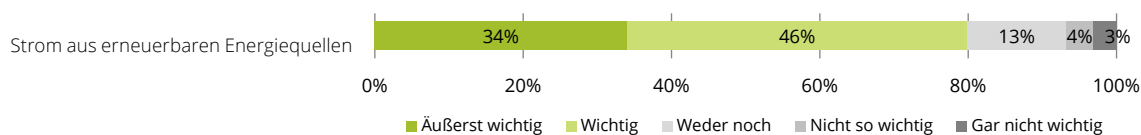


Abbildung 21: Bitte stellen Sie sich vor, Ihr Energieversorger erlaubt Ihnen, Ihren Strommix selbst zu wählen. Wie würde dieser aussehen? Mein Strom sollte gewonnen werden aus ... Bitte geben Sie einen Wert in Prozent an. (993 Befragte)

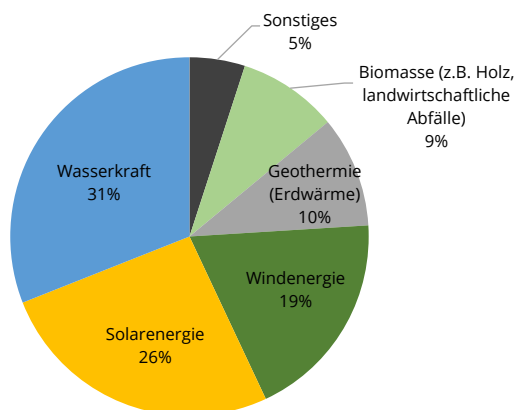
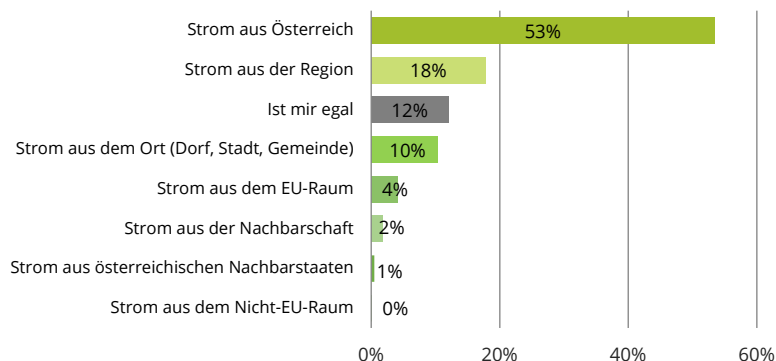


Abbildung 22: Welche Stromherkunft würden Sie bevorzugen? (1.000 Befragte)



Stromspeicher

Rund zwei Drittel der Haushalte, die eine Photovoltaikanlage planen, überlegen einen Stromspeicher zu installieren

- Ein Viertel der derzeitigen Photovoltaikbesitzer plant einen Stromspeicher zu installieren.
- Rund zwei Drittel der Haushalte, die eine Photovoltaikanlage planen, überlegen auch in einen Stromspeicher zu investieren, 14% haben sich bereits dafür entschieden.
- Bei einem Angebotspreis von 250 Euro pro kWh Speichernennkapazität wäre das Marktpotenzial 74% und liegt somit 31 Prozentpunkte über dem letztjährig ermittelten Marktpotenzial.



Befragt man jene Hauseigentümer, die bereits eine Photovoltaikanlage besitzen, so gibt ein Viertel dieser an, dass sie sich entschieden haben, auch einen Stromspeicher zu installieren. Weitere 35% haben dies angedacht, aber noch keine Entscheidung getroffen. Ein nahezu gleich großer Anteil hat sich dies noch nicht überlegt. Nur 9% der Photovoltaikbesitzer haben sich definitiv gegen eine Speicherlösung entschieden.

Analysiert man nun die Antworten jener Hauseigentümer, die den Bau einer Photovoltaikanlage planen, so zeigt sich, dass sich deutlich weniger (13%) entschieden haben, auch einen Stromspeicher zu installieren. Allerdings gibt es mit nahezu zwei Drittel einen deutlich höheren Anteil jener, die über die Installation eines Stromspeichers nachdenken, aber noch unentschieden sind. 21% geben wiederum an, darüber noch nicht nachgedacht zu haben und nur 4% haben sich definitiv dagegen entschieden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass durch Setzen der richtigen Anreize in Kombination mit Informationen über Stromspeicherlösungen bei jenen Nutzern, die bereits eine Photovoltaikanlage installiert haben oder die den Bau einer Photovoltaikanlage planen, ein relativ großer Teil zur Installation eines Stromspeichers bewegt werden könnte.

In Bezug auf die Zahlungsbereitschaft geben die Studienteilnehmer an¹³, dass sie im Durchschnitt 2.000 Euro (500 Euro pro kWh Speichernennkapazität) für einen im Angebot

inkludierten Stromspeicher bezahlen würden. Betrachtet man nur die Hauseigentümer, die eine Photovoltaikanlage besitzen und/oder planen (60 Befragte), dann bleibt die mittlere Investitionsbereitschaft gleich (500 Euro pro kWh Speichernennkapazität). Bei Investitionskosten von 250 Euro pro kWh würde das Marktpotenzial auf 74% der Befragten steigen, bei 1.000 Euro pro kWh auf 18% fallen. Bei einem Preis von 2.000 Euro pro kWh würden nur noch 2% investieren.

Die derzeitigen Anschaffungskosten eines Stromspeichers für ein Einfamilienhaus liegen je nach Leistung zwischen 6.000 Euro und 15.000 Euro. Im Detail muss derzeit für einen Lithium-Ionen-Speicher von 5 kWh mit einem Nettopreis (exkl. MwSt. und Installationskosten) von rund 2.000 Euro bis 2.500 Euro pro kWh und für einen Bleispeicher im Durchschnitt mit 500 Euro pro kWh gerechnet werden.¹⁴ Ein Stromspeicher kann den Eigenverbrauch von Photovoltaikstrom von 30-40% auf bis zu 70% erhöhen und damit die Stromkosten des Haushalts senken. In der Gesamtrechnung schlagen allerdings noch die hohen Anschaffungskosten zu Buche, wodurch die Wirtschaftlichkeit von Stromspeichern derzeit in diesem Marktsegment noch nicht gegeben ist. Aktuell gibt es in den Bundesländern Burgenland, Kärnten, Salzburg, Steiermark, Tirol und Wien Förderungen für Stromspeicher, wenngleich die Förderungen im Detail recht unterschiedlich sind.¹⁵

Abbildung 23: Haben Sie vor, zusätzlich zu Ihrer Photovoltaikanlage einen Stromspeicher zu installieren?

(52 befragte Hauseigentümer, die eine Photovoltaikanlage **besitzen**)

(96 befragte Hauseigentümer, die eine Photovoltaikanlage **planen**)¹⁶

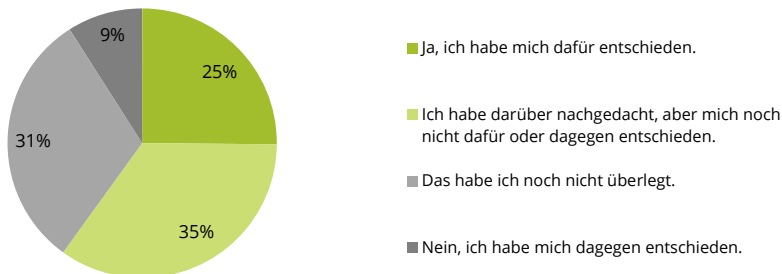
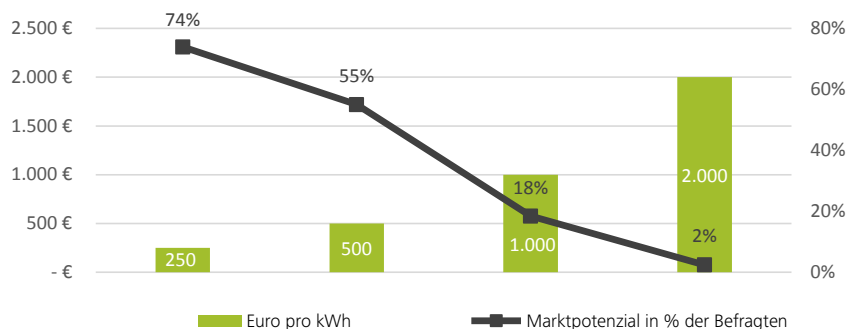


Abbildung 24: Stellen Sie sich vor, Sie würden eine (weitere) Photovoltaikanlage mit 4 kWp Leistung installieren, die rd. EUR 10.000 kostet. Wie viel Aufpreis wären Sie bereit, für einen im Angebot inkludierten Stromspeicher (4 kWh Speicherkapazität) zu bezahlen? Bitte geben Sie einen Betrag in Euro an. (249 Befragte, Gesamtstichprobe exkl. der Antworten „Kann ich nicht beurteilen“, Investitionsbereitschaft in Euro/kWh umgewandelt)



¹³ Referenzszenario mit einer Photovoltaikanlage von 4 kWp Leistung mit Anschaffungskosten von rund 10.000 Euro und Stromspeicher mit 4 kWh Kapazität.

¹⁴ Photovoltaic Austria (2016b).

¹⁵ Für eine Übersicht zu den Förderungen von Stromspeichern in Österreich siehe z.B. Photovoltaic Austria (2016a).

¹⁶ Diese Teilstichprobe beinhaltet auch 16 Photovoltaikbesitzer, die den Bau einer weiteren Photovoltaikanlage planen.

Bürgerbeteiligung

Weiterhin können sich 44% vorstellen, in ein Bürgerbeteiligungsprojekt zu investieren

- Die Investitionsbereitschaft in Bürgerprojekte im Bereich der erneuerbaren Energien ist weiterhin hoch.
- Der durchschnittliche Investor hat 950 Euro in ein oder mehrere Photovoltaikprojekte investiert.
- Potenzielle Investoren sind tendenziell männlich, über 30 Jahre alt und stärker an Umweltschutz und erneuerbaren Energien interessiert.
- Die mittlere Investitionsbereitschaft liegt auch in der diesjährigen Befragung bei 1.000 Euro.



Rund 4% der hier befragten Österreicherinnen und Österreicher waren bisher an ein oder mehreren Bürgerprojekten zur Nutzung erneuerbarer Energien beteiligt. Von diesen Personen war der Großteil in Photovoltaikprojekte involviert. Unterteilt man die Stichprobe der Investoren nach dem Alter der Befragten zeigt sich, dass der Anteil jener, die an einem Projekt zur Nutzung erneuerbarer Energien beteiligt sind oder waren, bei den 18 bis 30-Jährigen mit rund 7% etwa doppelt so hoch ist wie bei der Altersgruppe 31-70 Jahre.

Im Mittel haben die Anteilseigner 950 Euro investiert. Zwei Drittel der Investoren haben 500 Euro oder mehr angelegt. Ein Viertel hat 5.000 Euro und immerhin 17% haben 10.000 Euro oder mehr investiert. Nach einer möglichen zukünftigen Investition in ein Bürgerbeteiligungsprojekt zur Nutzung erneuerbarer Energien gefragt, geben 44% der Gesamtstichprobe an, sich vorstellen zu können, eine solche zu tätigen (2015: 50%).

Unterteilt man die Stichprobe in Personen, die einer möglichen Bürgerbeteiligung positiv gegenüberstehen (Ja/Eher ja) und jene, die dieser Möglichkeit eher negativ gegenüberstehen (Nein/Eher nein), so zeigt sich für potenzielle Investoren ein klares Profil. Personen, die an einer Bürgerbeteiligung interessiert sind, sind eher männlich, über 30 Jahre alt und sind bzw. waren in der Vergangenheit bereits in ein Bürgerbeteiligungsprojekt involviert. Des Weiteren nutzen potenzielle Investoren schon vermehrt erneuerbare Energien zur Wärmeversorgung ihres

Eigenheims, besitzen vermehrt eine Photovoltaikanlage und sind auch eher am Kauf eines Elektroautos interessiert. Die Personen, die eine Bürgerbeteiligung in Erwägung ziehen, sind darüber hinaus stärker am Gemeinwohl und dem Schutz der Umwelt interessiert und weisen eine deutlich höhere soziopolitische und auch lokale Akzeptanz in Bezug auf erneuerbare Energietechnologien auf.

Die potentiellen Investoren geben auch in der diesjährigen Befragung im Mittel an, eine Summe von 1.000 Euro investieren zu wollen. Bis zu einer Investitionssumme von 1.000 Euro würden 64% der Interessenten investieren, 26% würden eine Summe von bis zu 5.000 Euro anlegen und immerhin noch 10% würden eine Summe von bis zu 10.000 Euro einsetzen.

Als Gründe, die für eine Investition in ein Bürgerbeteiligungsprojekt zur Nutzung erneuerbarer Energien sprechen, nennen auch dieses Jahr die meisten Befragten den Umwelt- und Klimaschutz (73%), gefolgt von der Förderung erneuerbarer Energien (72%) und der Unabhängigkeit von Energieimporten (67%). Als Gründe gegen eine Beteiligung sprechen insbesondere fehlende finanzielle Mittel (61%), fehlende Information (55%) und die Tatsache, dass die zu tätigende Investition zu langfristig sei (54%).

Abbildung 25: Sind Sie oder waren Sie in der Vergangenheit an einem Bürgerbeteiligungsprojekt zur Nutzung erneuerbarer Energien finanziell beteiligt? (1.000 Befragte)

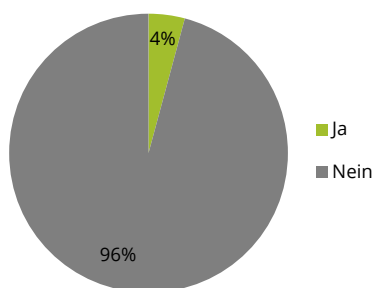


Abbildung 26: Könnten Sie sich vorstellen, sich im Rahmen einer Bürgerbeteiligung an einem (weiteren) erneuerbaren Energieprojekt zu beteiligen? (1.000 Befragte; Vorjahreswerte in Klammer)

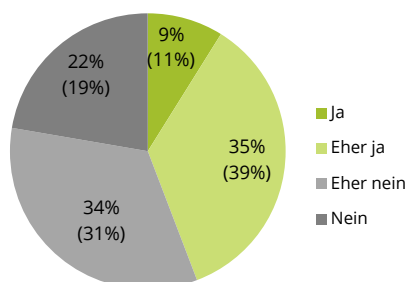


Abbildung 27: Wie viel Geld könnten Sie sich vorstellen, in einem (weiteren) Bürgerbeteiligungsprojekt zur Nutzung erneuerbarer Energien anzulegen? Bitte geben Sie einen Betrag in Euro an. (436 Befragte, die bereit sind, in ein Bürgerbeteiligungsprojekt zu investieren)

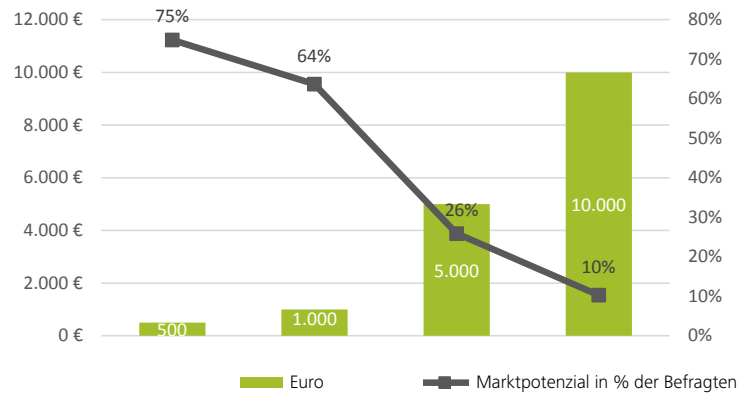


Abbildung 28: Welche Gründe waren bzw. wären für Sie ausschlaggebend, um sich an einem Bürgerbeteiligungsprojekt zur Nutzung erneuerbarer Energien zu beteiligen? Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit der folgenden Gründe. (1.000 Befragte)

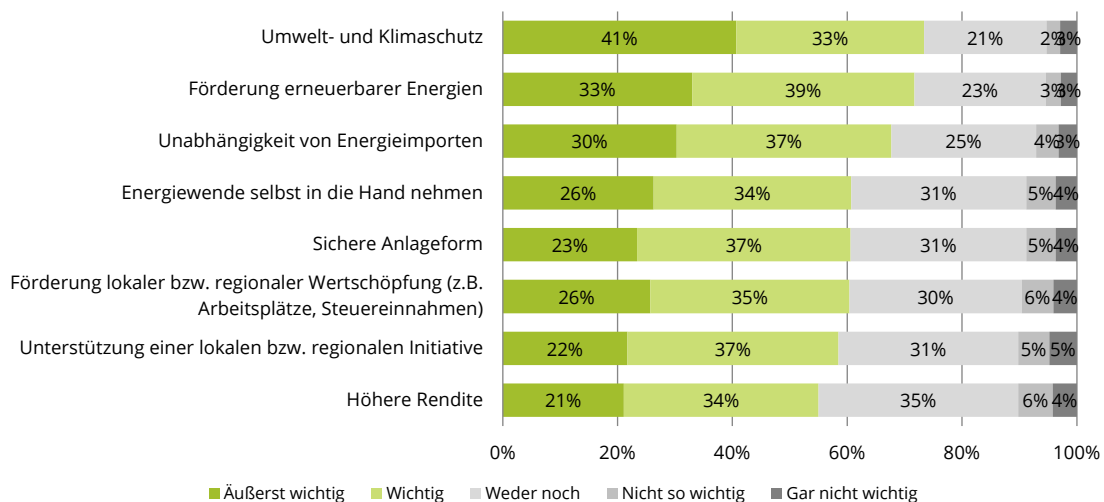
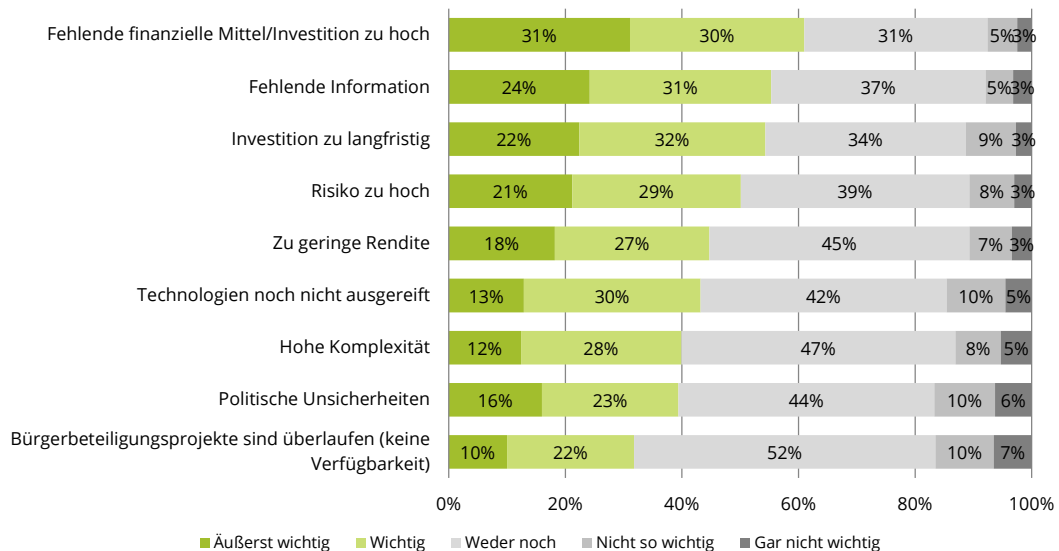


Abbildung 29: Welche Faktoren halten Sie davon ab bzw. würden Sie davon abhalten, sich an einem Bürgerbeteiligungsprojekt zu beteiligen? Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit der folgenden Gründe. (1.000 Befragte)



Elektromobilität

Nahezu die Hälfte aller Befragten könnte sich vorstellen, ein Elektroauto zu kaufen

- Etwas mehr als ein Sechstel gibt an, als nächstes Fahrzeug ein Elektroauto kaufen zu wollen.
- Nahezu die Hälfte aller Befragten plant bzw. kann sich vorstellen, ein Elektroauto zu kaufen.
- Besonders attraktive Förderungen für Elektroautos sind jene, die einen monetären Anreiz bieten.



16% der Befragten geben an, dass sie als nächstes Auto ein Elektroauto wählen würden. Zusammen mit jenen, die als nächsten PKW ein Hybridfahrzeug kaufen würden, macht dies ein Drittel aller Befragten aus. Herkömmliche Treibstoffe wie Diesel (37%) und Benzin (25%) stellen aber mit nahezu zwei Dritteln die mit deutlichem Abstand stärkste Gruppe von Präferenzen dar.

Von den Befragten, bei denen keine Präferenz für ein Elektroauto beim nächsten Autokauf besteht, geben in einer Folgefrage aber immerhin 39% an, dass sie sich den Kauf eines Elektroautos vorstellen können. Kombiniert man die Befragten, die angeben, als nächstes Auto ein Elektroauto kaufen zu wollen, mit jenen Personen, die sich vorstellen können, eines zu kaufen, so kommt man auf einen beträchtlichen Anteil von nahezu der Hälfte der Stichprobe, welche einen Elektroautokauf in Betracht zieht bzw. sich schon dafür entschieden hat.

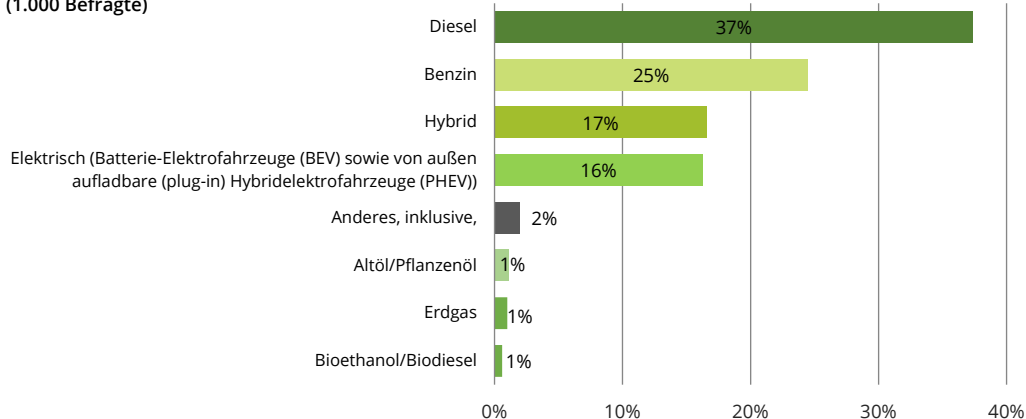
Für diese Teilstichprobe der potenziellen Elektroautokäufer zeigt sich ein klares Profil. Jene Befragten, die den Kauf eines Elektroautos in Betracht ziehen, sind tendenziell umweltbewusster, Strom und Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien ist ihnen besonders wichtig und daher besitzen sie eher eine Photovoltaikanlage und nutzen vermehrt erneuerbare Energien zu Heizzwecken.

Als wichtigste Gründe für den Kauf eines Elektroautos sprechen die geringen Betriebskosten (78%), der Schutz der Umwelt und des Klimas (75%) und die damit verbundene Tatsache, dass Elektroautos im Betrieb emissionsfrei sind (76%). Als Barrieren beim Kauf eines Elektroautos werden insbesondere der zu hohe Preis (81%), die geringe Reichweite (78%) und mangelnde Verfügbarkeit von Elektrotankstellen (76%) genannt. Hier ist anzumerken, dass es in der Bewertung dieser Barrieren zwischen den potenziellen Elektroautokäufern und den Nichtkäufern keine bedeutenden Unterschiede gibt. Bei der Bewertung von Förderungen für Elektroautos zeichnet sich ab, dass insbesondere monetäre bzw. direkt mit den

Kosten verbundene Anreize im Mittel die höchste Attraktivität aufweisen. Das freie Aufladen von Elektroautos an öffentlichen Tankstellen (82%), eine Befreiung von Normverbrauchsabgabe und motorbezogener Versicherungssteuer für Elektroautos (78%) und eine Kaufprämie als Zuschuss zu den Anschaffungskosten eines Elektroautos (77%) sind die drei am attraktivsten bewerteten Förderungen. Nicht-monetäre Anreize, wie das Aufheben der Geschwindigkeitsbegrenzungen aufgrund von Lärmschutz für Elektroautos (48%) und die Möglichkeit zur Nutzung von Busspuren (46%) sind mit der „Push“-Maßnahme, die eine Regulierung von Verbrennungsmotoren (40%) vorschlägt, die durchschnittlich am unattraktivsten bewerteten Förderungen.

In Österreich ist der Anteil von Elektrofahrzeugen (Plug-in-Hybride und Fahrzeuge mit reinem Elektroantrieb) an den neu zugelassenen PKWs von 0,9% in 2015 auf 1,5% in 2016 (Stand 3. Quartal) angestiegen.¹⁷ Der Anteil an rein elektrisch betriebenen Fahrzeugen ist deutlich gestiegen (von 0,5% in 2015 auf 1,2% im 3. Quartal 2016). Ein Grund dafür, dürfte die seit Anfang des Jahres geltende Regelung für elektrisch betriebene Dienstwagen¹⁸ sein, die bereits im Januar 2016 ein Hoch bei den Neuzulassungen bewirkte (239 Batterie-Elektrofahrzeuge in 01/2016¹⁹). Ab 2017 werden in Österreich Fahrzeuge mit reinem Elektroantrieb mit 4.000 Euro und Plug-in-Hybride mit 1.500 Euro gefördert werden.²⁰ Mit dieser Initiative folgt Österreich dem Nachbarland Deutschland, das seit Mai 2016 den Kauf von Elektroautos ebenso mit 4.000 Euro Umweltbonus unterstützt. Die Entwicklung der Neuzulassungen in Deutschland zeigt allerdings, dass die Bürger noch etwas zurückhaltend sind, was den Abruf von Förderungen betrifft.²¹ Letztendlich wird es auch in Österreich darauf ankommen, wie die Förderung im Detail ausgestaltet ist und wie sich andere Rahmenbedingungen wie der Ausbau der Ladeinfrastruktur, die Kaufpreise, die Reichweiten und die Anzahl der verfügbaren Modelle weiterentwickeln.

Abbildung 30: Stellen Sie sich vor, Sie kaufen ein Auto. Welche/n der folgenden Antriebstechniken/Kraftstoffe würden Sie wählen? (1.000 Befragte)



¹⁷ AustriaTech (2016a).

¹⁸ Ab Anfang 2016 sind reine Elektrofahrzeuge auf Unternehmerseite vorsteuerabzugsberechtigt und für Dienstnehmer wurde der Sachbezug auf null gesenkt. Des Weiteren entfällt bei Elektrofahrzeugen die NoVA und die motorbezogene Versicherungssteuer. Darüber hinaus gibt es auf Bundesländer- und Gemeindeebene spezifische Förderprogramme (AustriaTech, 2016b).

¹⁹ AustriaTech (2016b).

²⁰ BMVIT (2016).

²¹ BAFA (2016).

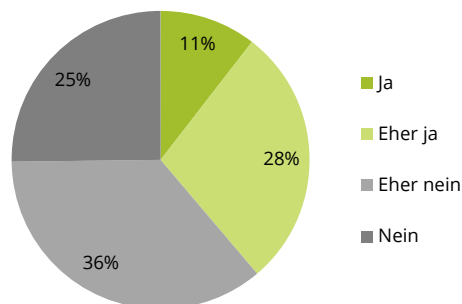
Abbildung 31: Können Sie sich auch vorstellen, ein reines Elektroauto (100% Strom) zu kaufen? (837 Befragte²²)

Abbildung 32: Vergleich der Befragten, die in Abbildung 31 „Nein/Eher Nein“ angegeben haben mit jenen, die „Ja/Eher ja“ geantwortet oder sich bereits dazu entschlossen haben, als nächstes Auto ein Elektroauto zu kaufen (siehe Abbildung 30). (1.000 Befragte)

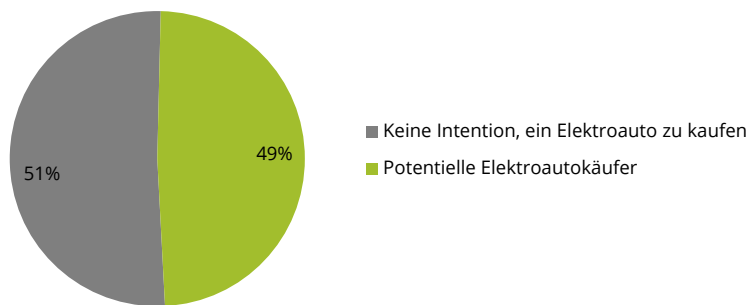


Abbildung 33: Welche Gründe sprechen aus Ihrer Sicht für den Kauf eines Elektroautos? Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit der folgenden Gründe. (1.000 Befragte)

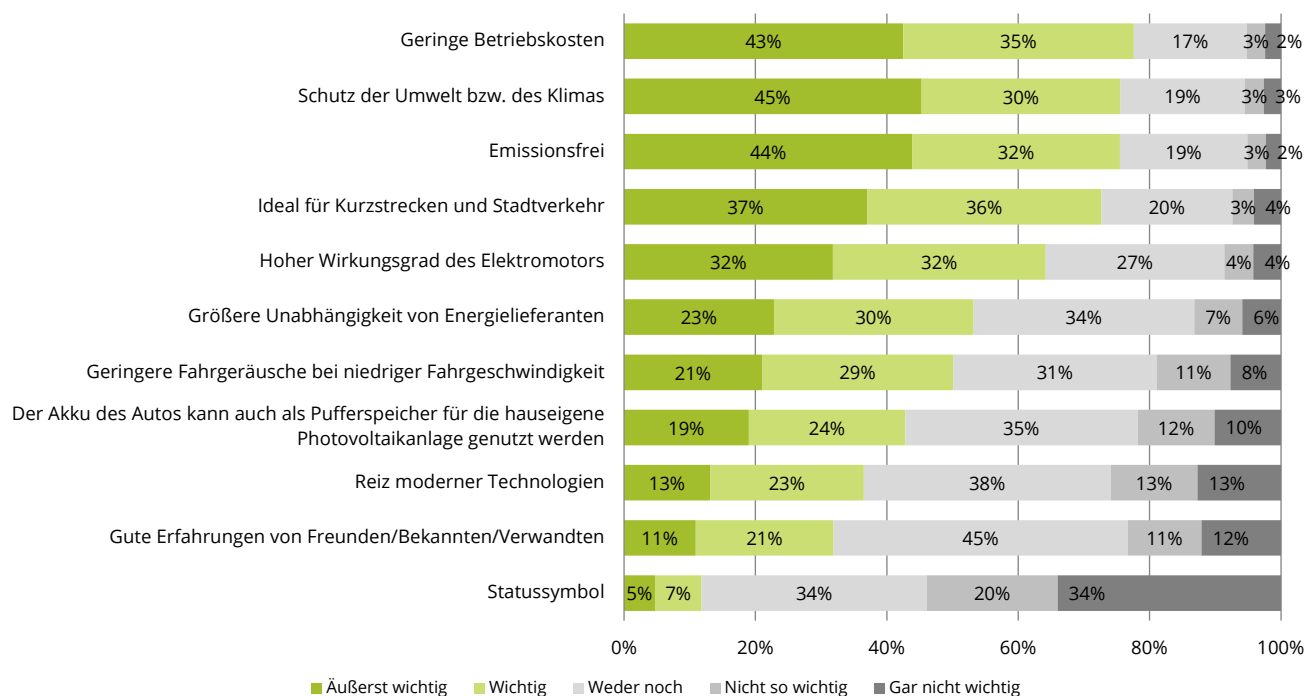
²² Diese Teilstichprobe schließt jene Befragten aus, die schon angegeben haben, sich als nächstes Auto ein Elektroauto kaufen zu wollen.

Abbildung 34: Welche Gründe sprechen aus Ihrer Sicht gegen den Kauf eines Elektroautos? Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit der folgenden Gründe. (1000 Befragte)

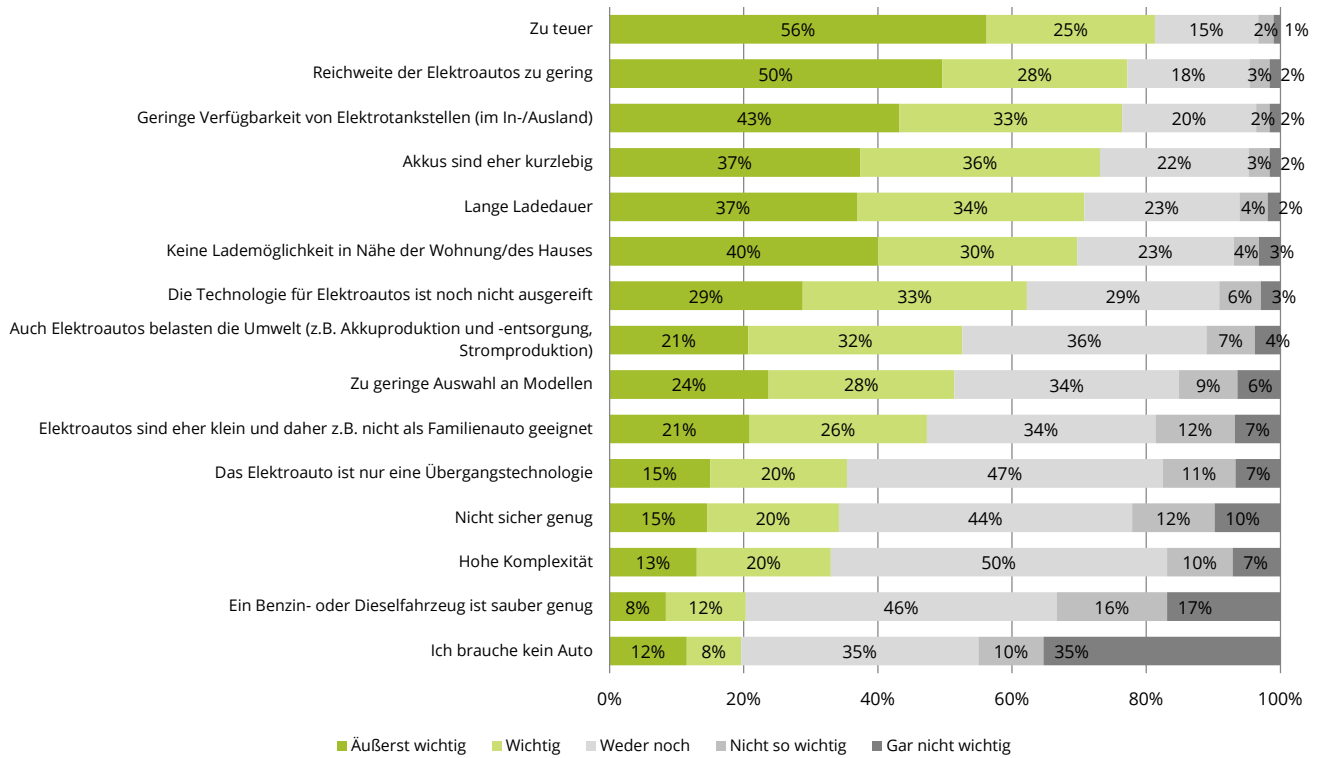
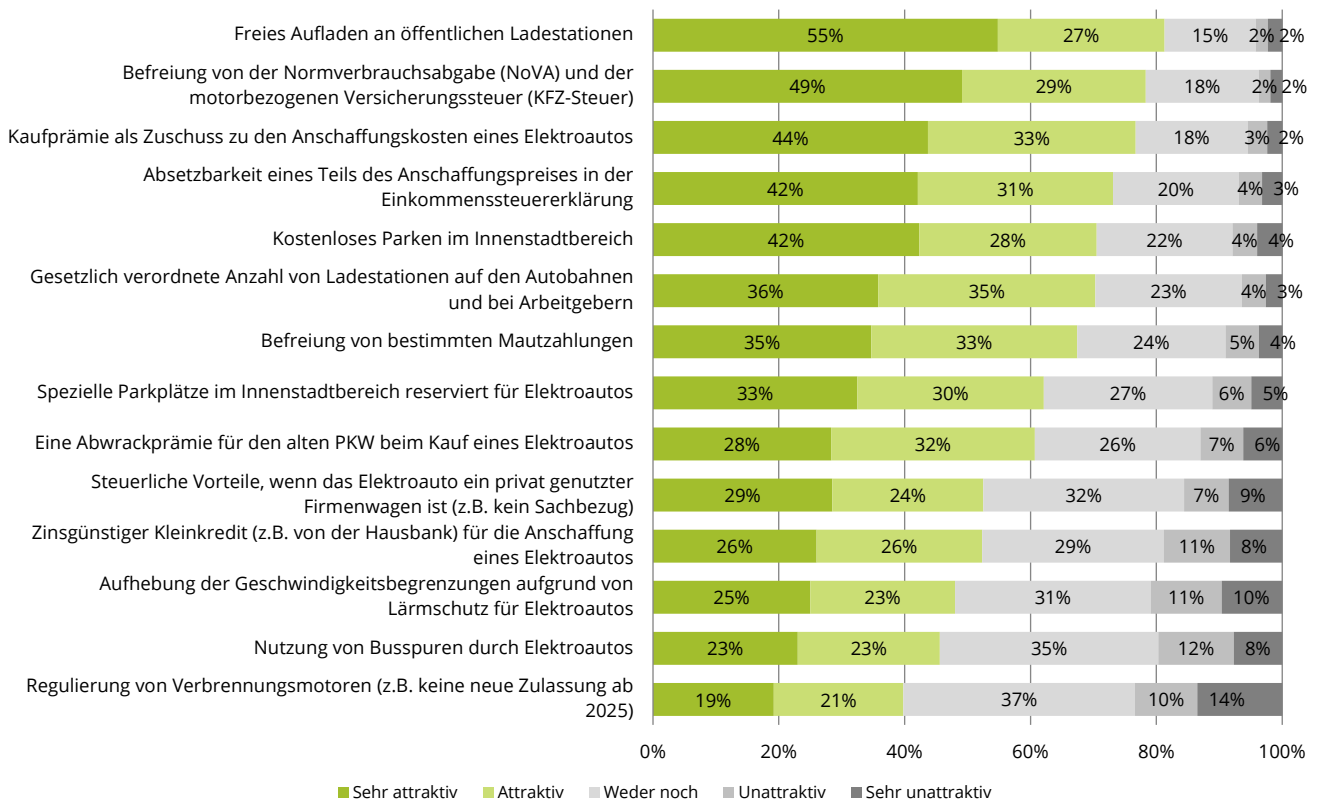


Abbildung 35: Folgend präsentieren wir Ihnen eine Liste von Förderungsmöglichkeiten für reine Elektroautos (100 % Strom). Geben Sie bitte für jede Förderungsmaßnahme an, wie attraktiv diese aus Ihrer Sicht ist. (1.000 Befragte)



Digitalisierung

Die österreichischen Haushalte stehen einer Digitalisierung der Energiewirtschaft weiterhin positiv gegenüber

→ Die Österreicherinnen und Österreicher stehen einer Digitalisierung des Lebens weiterhin überwiegend positiv gegenüber, erkennen aber auch die Gefahren, die damit einhergehen können.

→ Die Befragten bewerten insbesondere jene digitalen Services im Energiebereich als positiv, welche dem Kunden/der Kundin etwas mehr Kontrolle und Übersicht über den eigenen Verbrauch und die Kosten ermöglichen.



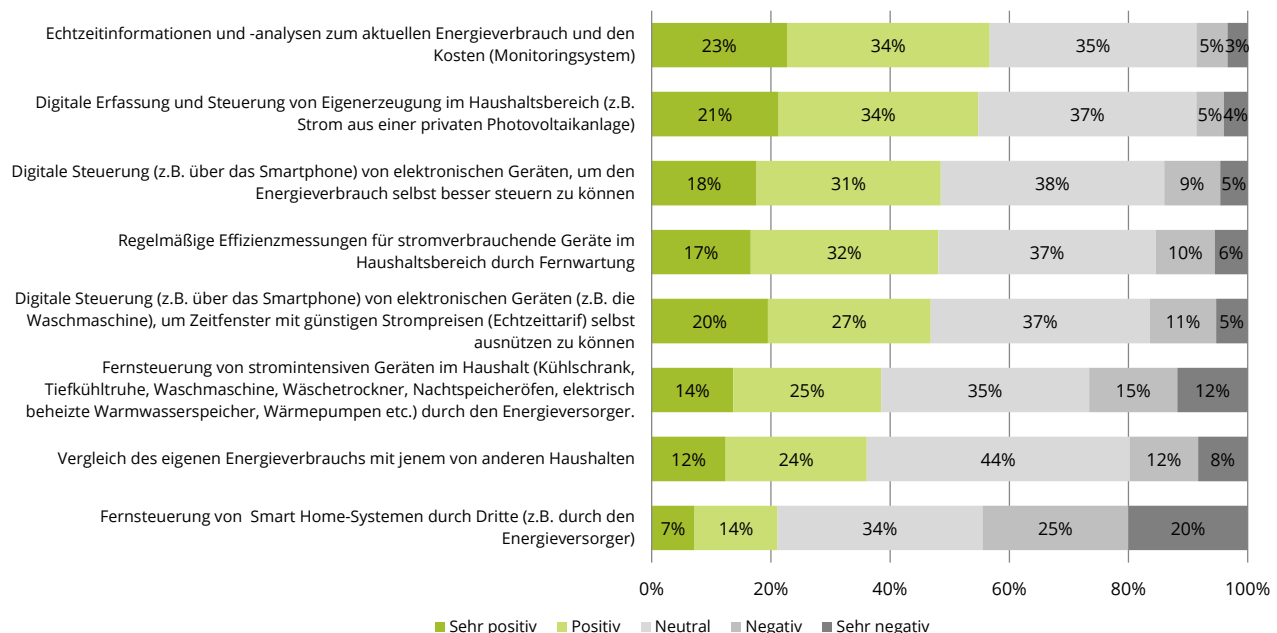
In Bezug auf die Digitalisierung des Lebens finden positive Aussagen im Mittel die größte Zustimmung. Die befragten Personen stimmen Aussagen, die die Möglichkeit des schnellen Zugangs zu Information und Wissen (88%), zur Vernetzung der Menschen weltweit (82%) und die Erleichterung bei Kommunikation und der Abwicklung alltäglicher Dinge (81%) unterstreichen, überwiegend zu. Die befragten Personen bringen allerdings ebenso zum Ausdruck, dass sie sehr wohl auch ein Bewusstsein für Gefahren wie die Einschränkung der Privatsphäre (80%) und Hackerangriffe (79%) haben. Ein ähnliches, überwiegend positives Stimmungsbild zeigt sich auch in Bezug auf Möglichkeiten, die sich durch digitale

Technologien im Energiebereich ergeben. Echtzeitinformation und -analysen (57%), die digitale Erfassung und Steuerung von Eigenerzeugung im Haushaltsbereich (55%) und die digitale Steuerung von elektronischen Geräten, um den Energieverbrauch selbst besser steuern zu können (49%), werden am positivsten beurteilt. Hier zeigt sich also eine klare Präferenz für Optionen, welche dem Kunden/der Kundin etwas mehr Kontrolle und Übersicht über den eigenen Verbrauch und die Kosten ermöglichen. Die einzig weitgehend negativ bewertete Serviceoption betrifft die Fernsteuerung von Smart-Home-Systemen durch Dritte (45%).

Abbildung 36: Die folgenden Aussagen beschäftigen sich mit der Digitalisierung des Lebens (z.B. das Internet als Informationsquelle, soziale Netzwerke, die Waschmaschine, welche sich per Handy-App steuern lässt usw.). Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen. Ich sehe die Digitalisierung als ... (1.000 Befragte)



Abbildung 37: Die folgenden Aussagen beziehen sich auf die Möglichkeiten, die sich durch digitale Technologien (z.B. Smart Meter, d.h. digitale Stromzähler) im Energiebereich eröffnen. Bitte geben Sie an, wie Sie die folgenden möglichen Funktionen bzw. Angebote bewerten. (1.000 Befragte)



Impressum

Herausgeber und Copyright: Institut für Strategisches Management,
Wirtschaftsuniversität Wien;
Deloitte Österreich;
Wien Energie

Autoren: Univ.-Prof. Dr. Nina Hampl
(Alpen-Adria-Universität Klagenfurt |
WU Wien)
Mag. Dr. Robert G. Sposato
(Alpen-Adria-Universität Klagenfurt |
WU Wien)

Layout: Ilse Barth (Deloitte)

Druck: Druckerei Jentzsch

Datenerhebung: meinungsraum.at Online
MarktforschungsgmbH

Informationen zur Studie und Stichprobe:

Die vorliegende Studie basiert auf Daten von zwei repräsentativen Befragungen der österreichischen Bevölkerung von 18 bis 70 Jahren im Oktober 2015 (1.014 Befragte) und im Oktober 2016 (1.000 Befragte). Die Datenerhebung wurde durch meinungsraum.at Online MarktforschungsgmbH durchgeführt. Es wurden ausschließlich Personen befragt, die in ihrem Haushalt in Entscheidungen bezüglich Investitionen bzw. dem Kauf von energiebezogenen Produkten, Services und Technologien involviert sind. Die Stichproben sind repräsentativ hinsichtlich Geschlecht, Alter, Bundesland, Ausbildungsgrad und Haushaltseinkommen sowie hinsichtlich der Wohnstatistik (für die Stichprobe von 2016 siehe S. 30; vergleiche Statistik Austria, <http://www.statistik.at>).

Die Datenanalyse wurde vom Institut für Strategisches Management der Wirtschaftsuniversität Wien durchgeführt.

Der in dieser Studie verwendete Fragebogen steht im Eigentum des Instituts für Strategisches Management der Wirtschaftsuniversität Wien und des Good Energies Lehrstuhls für Management Erneuerbarer Energien der Universität St. Gallen, Schweiz.

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit sind in dieser Studie selbstverständlich immer weibliche und männliche Vertreter der erwähnten Personengruppen angesprochen.

Literaturverzeichnis

AustriaTech (2016a): Elektromobilität in Österreich: Zahlen & Daten, Ausgabe 2016-4, <http://www.austriatech.at/downloads> [5.12.2016].

AustriaTech (2016b): Elektromobilität 2015: Monitoringbericht, <http://www.austriatech.at/downloads> [5.12.2016].

Biermayr et al. (2016): Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2015, https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/201606_marktentwicklung_2015.pdf?m=1469659717 [5.12.2016].

Gaul, B. (2016): Rupprechter will Verbot von Ölheizungen, <https://kurier.at/politik/inland/rupprechter-will-verbot-von-oelheizungen/229.449.201>, 7. November 2016 [5.12.2016].

Mihm, A. (2016): Neubauten ohne Gas- und Ölheizung, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/energiepolitik/spd-legt-klimaschutzplan-2050-vor-14315757.html>, 30. Juni 2016 [5.12.2016].

Photovoltaic Austria (2016a): Photovoltaik-Förderung in Österreich, <http://www.pvaustria.at/forderungen/> [5.12.2016].

Photovoltaic Austria (2016b): Stromspeicher, <http://www.pvaustria.at/pv-speicher/> [5.12.2016].

Statistik Austria (2016): Gesamtenergiebilanz Österreich 1970 bis 2015 (Detailinformation), http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/energie_und_umwelt/energie/energiebilanzen/index.html [5.12.2016].

Strobl, G. (2016): Verbot von Ölheizungen rückt näher, <http://der-standard.at/2000047118857/Verbot-von-Oelheizungen-rueckt-naeher>, 7. November 2016 [5.12.2016].

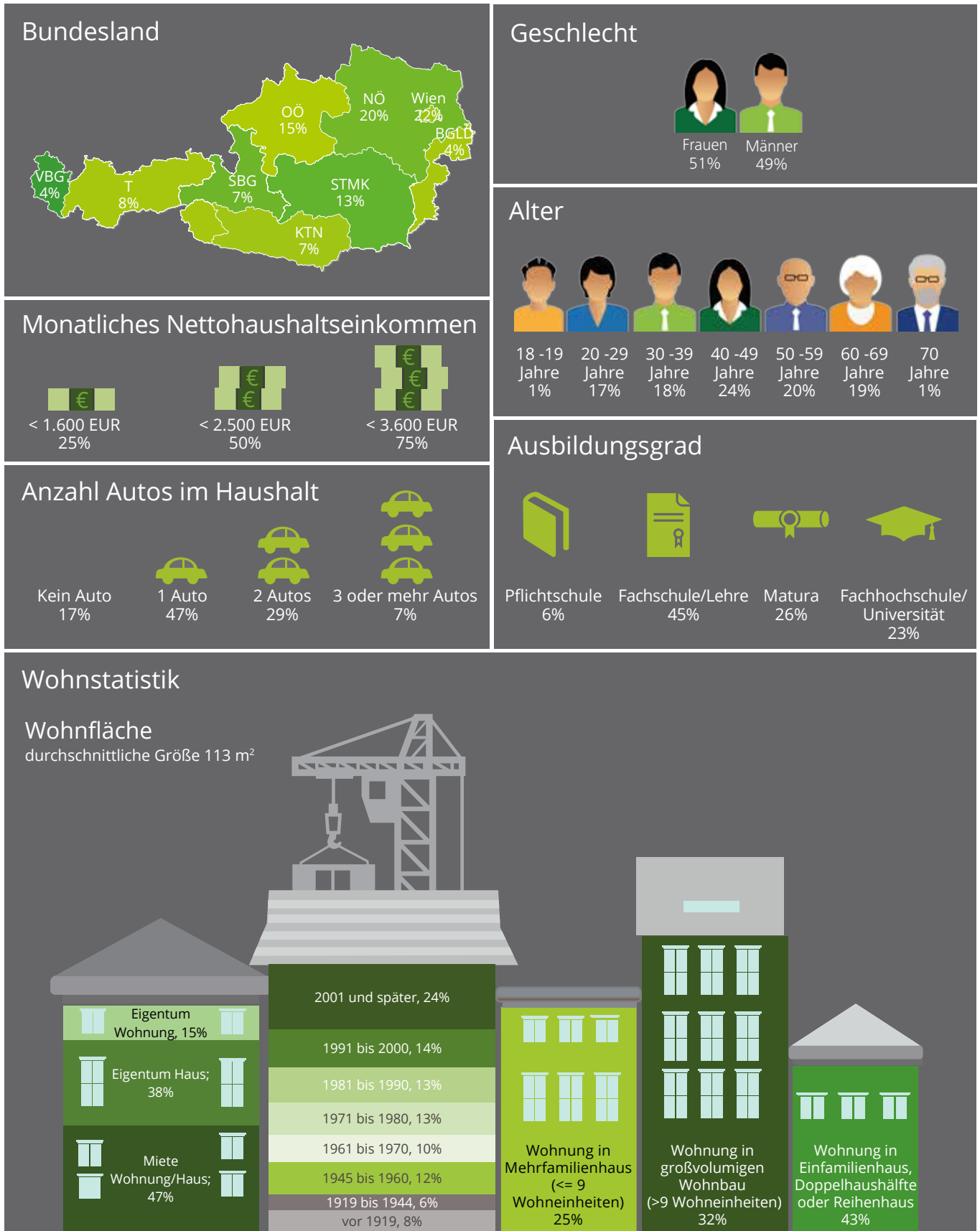
Umweltbundesamt (2016): EU trotz leichter Zunahme der Treibhausgas-Emissionen 2015 auf Zielkurs, http://www.umweltbundesamt.at/aktuell/presse/lastnews/news2016/news_161109/ [5.12.2016].

Wirtschaftsuniversität Wien, Deloitte Österreich und Wien Energie (2015): Erneuerbare Energien in Österreich 2015, <https://www.wu.ac.at/en/ism/join-the-isms-events-and-projects/renewables-erneuerbare-energienbarometer/> [5.12.2016].

Wüstenhagen, R., Wolsink, M. und Bürer, M.J. (2007): Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept, Energy Policy, Vol. 35, No. 5, S. 2683-2691.

Stichprobe

Demographische Charakteristika



Studienteam

Kontakte für Rückfragen



Univ.-Prof. Dr. Werner H. Hoffmann

WU Wien | Leiter Institut für
Strategisches Management
+43 1 31 336-4566
werner.hoffmann@wu.ac.at



Univ.-Prof. Dr. Nina Hampl

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt |
Professorin für Nachhaltiges
Energiemanagement | WU Wien |
Institut für Strategisches Management |
Projektleiterin
+43 1 31 336-4864
nina.hampl@wu.ac.at



Mag. Dr. Robert G. Sposato

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt |
WU Wien | Institut für Strategisches
Management | Wissenschaftlicher
Mitarbeiter
+43 463 2700-4087
robert.sposato@aau.at



Mag. Gerhard Marterbauer

Deloitte | Partner |
Leader Energy & Resources
+43 1 537 00-4600
gmarterbauer@deloitte.at



Dipl. BW. Tobias Wiener, MBA

Deloitte | Senior Manager |
Energy & Resources
+43 1 537 00-4818
twiener@deloitte.at



DI Mag. Michael Strebl

Wien Energie | Geschäftsführer
+43 1 4004-30012
michael.strebl@wienenergie.at



Ilona Matusch

Wien Energie | Leitung
Unternehmenskommunikation
+43 1 4004-73902
ilona.matusch@wienenergie.at



Mag. Alexandra Radl

Wien Energie | Leitung Marketing
+43 1 4004-38020
alexandra.radl@wienenergie.at