

LAND AM STROM

Jahresbericht Oesterreichs Energie 2017

 oesterreichs
energie.

Juni 2017



Strom aus Österreich
sicher und sauber



EDITORIAL

liebe Leserin, lieber Leser.

Strom ist ein unverzichtbarer Teil unseres Lebens, egal ob wir am Arbeitsplatz, zu Hause oder unterwegs sind. Mit 99,9 Prozent Verfügbarkeit rund ums Jahr hat Österreich eine der sichersten Stromversorgungen der Welt. Dass wir überall und jederzeit Strom nutzen können, ist aber keine Selbstverständlichkeit. Etwa 1,2 Mrd. Menschen weltweit haben immer noch keinen Zugang zu elektrischem Strom und in vielen Ländern sind plötzliche Versorgungsunterbrechungen an der Tagesordnung.

Mit diesem Heft wollen wir aufzeigen, dass Österreich, das Land am Strom, auch ein Land des Stroms ist. Was verbindet die Menschen mit der E-Wirtschaft, was bedeutet die E-Wirtschaft für unser Land, wie sind wir eingebettet in den europäischen Strommarkt? Wir holen Menschen vor den Vorhang, die täglich dafür sorgen, dass die Lichter nicht ausgehen und zeigen auf, welche Leistungen sie in und mit ihren Unternehmen für die Menschen unseres Landes erbringen.

Land am Strom erscheint dieses Jahr zum vierten Mal in Kooperation mit der „Presse“ und gibt Ihnen einen Überblick über wichtige Themen der E-Wirtschaft und über das abgelaufene Stromjahr 2016. Es lohnt sich, hineinzulesen und mehr über den Strom zu erfahren, den Sie täglich nutzen.

Ihr Team von Oesterreichs Energie wünscht Ihnen viel Vergnügen beim Lesen. Wir hoffen, dass Sie sich nach der Lektüre ein gutes Bild machen können und freuen uns, mit Ihnen in Dialog zu treten. Schreiben Sie uns bitte unter: stromstrategie@oesterreichsenergie.at

Mit energiereichen Grüßen,
Barbara Schmidt,
Generalsekretärin Oesterreichs Energie

Der Weg in Richtung einer CO₂-armen Energieversorgung im Interesse des Klimaschutzes wurde von der Politik eingeleitet und wird auch im kommenden Jahrzehnt fortgesetzt. Strom ist in Österreich die einzige Energieform, die schon heute zu drei Vierteln aus erneuerbaren Energieträgern stammt. Durch kluge Investitionen und passende Rahmenbedingungen kann dieser Anteil weiter ausgebaut werden. Effiziente Energienutzung trägt zusätzlich zur Emissionsreduktion bei. Strom aus erneuerbaren Energiequellen ist damit die einzig sinnvolle Alternative, um langfristig von fossilen Energieträgern unabhängig zu werden, wobei effiziente thermische Kraftwerke noch über Jahrzehnte als Brückentechnologie zur Absicherung der Versorgungssicherheit benötigt werden. Strom, die intelligente Energieform der Zukunft, hilft Österreich damit maßgeblich, seine Klimaziele zu erreichen – für eine CO₂-arme Energiezukunft.


Strom aus Österreich
sicher und sauber

Als einzige Energieform wird Strom in Österreich schon heute zu drei Vierteln aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt. Und es wird täglich mehr. Denn Strom ist die intelligente Lösung für eine CO₂-arme Energiezukunft.

Wie wird Strom produziert?

Strom wird in Österreich zu einem großen Teil von Wasserkraftwerken produziert. In diesem Bereich ist unser Land europaweit führend. Ein nicht unerheblicher Teil der heimischen Stromerzeugung kommt mittlerweile auch von Windkraftwerken, Photovoltaikanlagen und Biomassekraftwerken. Deutlich geringer ist der Anteil der Geothermie. Die Stromerzeugung mit fossilen Energieträgern ist für die Versorgungssicherheit noch über Jahrzehnte unverzichtbar. Hier kommen in erster Linie hocheffiziente Gas- und Dampfkraftwerke, auch mit gleichzeitiger Wärmeerzeugung, zum Einsatz.

Woher bekomme ich meinen Strom?

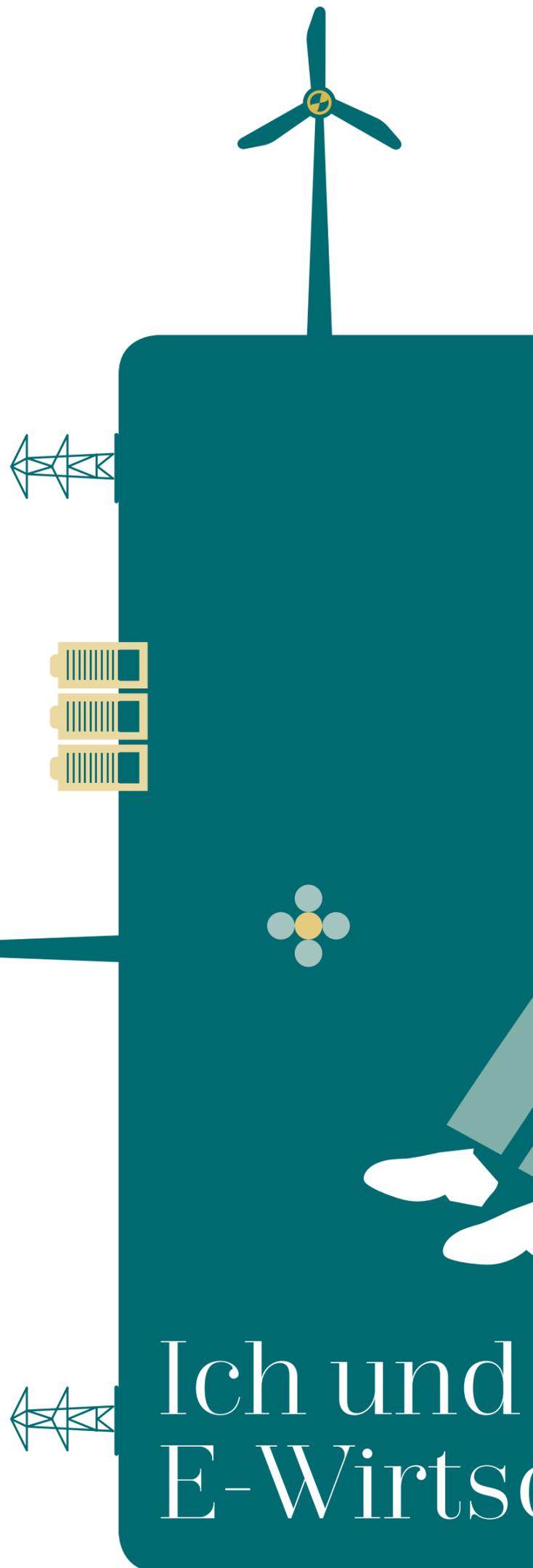
Meinen Strom bekomme ich seit eh und je aus dem Verteilernetz, an das ich angeschlossen bin. Seit der Liberalisierung der E-Wirtschaft kann ich aber meinen Stromlieferanten frei wählen, egal wo er seinen Sitz hat. Dieser Stromlieferant besorgt die von mir benötigte Energiemenge. So kann ich immer den Strom kaufen, den ich will, beispielsweise Ökostrom oder Strom vom billigsten Anbieter. Das hat nichts damit zu tun, welches Kraftwerk tatsächlich den von mir verwendeten Strom liefert, denn rein technisch stammt mein Strom praktisch immer vom nächstgelegenen Erzeuger.

Welchen Strom haben wir in Österreich?

Strom ist streng geregelt. Technisch handelt es sich um einen Elektronenfluss in einer Kupferleitung mit 400/230 Volt Spannung (dreiphasig/zweiphasig) der 50-mal in der Sekunde die Richtung wechselt. Diese Frequenz (gemessen in Hertz/Hz) muss mindestens 99,5 Prozent eines Jahres innerhalb eines Bereichs zwischen 49,5 Hz und 50,5 Hz liegen. Spannungsänderungen sollen ± 10 Prozent der Nennspannung nicht überschreiten. 95 Prozent der 10-Minuten-Mittelwerte der tatsächlich gemessenen Spannung jedes Wochenintervalls sollen innerhalb der Grenzen von ± 10 Prozent der Netzspannung liegen. Zusätzlich gibt es Normen für die Spannungskurve und kurzfristige Schwankungen, denn moderne elektrische und elektronische Geräte brauchen Strom in hoher Qualität.

Wie wird Strom in Österreich produziert?

Österreichischer Strom ist im internationalen Vergleich ausgesprochen umweltfreundlich. 2015 belief sich die Stromerzeugung in Österreich auf 65 Milliarden Kilowattstunden. Rund 76 Prozent davon stammten aus erneuerbaren Quellen, überwiegend aus Wasserkraft. Deshalb fallen in Österreichs E-Wirtschaft pro erzeugter Kilowattstunde Strom lediglich 167 Gramm des Treibhausgases CO₂ an, einer der niedrigsten Werte in Europa. Über spezielle Herkunftsnachweise, die von unabhängigen Stellen wie dem TÜV zertifiziert werden, lässt sich die Herkunft des Stroms nachprüfen. So wird sichergestellt, dass die Herkunft des Stroms verrechnungstechnisch eindeutig zugeordnet werden kann. Mein Stromanbieter legt die Stromzertifizierung auf meiner Stromrechnung offen.



Elektrizität ist die vielseitigste und umweltfreundlichste aller Energieformen. Aber wie wird sie produziert, wie transportiert, und wie viel kostet sie? Ein Überblick.

Wie sicher bekomme ich Strom?

Österreich verfügt mit einer Versorgungssicherheit von 99,9 Prozent über eine der sichersten Stromversorgungen weltweit. 2015 betrug die ungeplante Nichtverfügbarkeit von elektrischer Energie im Mittel lediglich 24,11 Minuten. Mit nur 15,39 Minuten fielen Stromunterbrechungen auch aufgrund geplanter Wartungsarbeiten äußerst gering aus. Rechnet man noch unerwartete regionale Ereignisse wie Unwetter, Leitungsschäden durch starken Schneefall oder Überschwemmungen hinzu, kommt man auf einen durchschnittlichen Wert von 44,88 Minuten im gesamten Jahr 2015.

Ist mein Stromverbrauch „normal“?

In Vergleichsstudien wird immer mit einem Normverbrauch eines Haushalts von 3500 kWh pro Jahr gerechnet. Der durchschnittliche Stromverbrauch eines Vierpersonenhaushalts liegt zwischen 3800 und 4200 kWh pro Jahr. Wird auch Warmwasser elektrisch erzeugt, erhöht sich dieser Wert auf 6900 bis 7300 kWh. Städtische Haushalte haben einen Stromverbrauch der häufig zwischen 1500 und 2500 kWh pro Jahr liegt. Beim elektrischen Beheizen einer 100-m²-Wohnung im durchschnittlichen Baustandard kommt man auf rund 10.000 kWh jährlich, für die Beheizung eines Einfamilienhauses im Niedrigstenergiestandard kommt man mit 8000 kWh jährlich aus.

Wie viel Strom kann ich verbrauchen?

Im Prinzip gibt es keine Beschränkungen des Stromverbrauchs. Ein normaler Hausanschluss inkludiert eine Leistungsgrenze von drei bis vier Kilowatt, was über eine Absicherung mit 16 Ampere Stromfluss erfolgt. Das reicht für normale Haushalte mit Leichtigkeit. Ein Stromkunde mit hohem Bedarf muss diesen über eine entsprechende, vertraglich zu vereinbarende Anschlussleistung sicherstellen. Wenn ich beispielsweise für ein Elektroauto eine beschleunigte Ladung mit hoher Leistung (mit 11 kW, 22 kW oder sogar mehr) durchführen will, reicht der Hausanschluss nicht. Künftige Stromtankstellen an Autobahnen benötigen Anschlussleistungen von mittelgroßen Städten.

Was steht in meiner Stromrechnung?

Der österreichische Strompreis setzt sich aus drei Komponenten zusammen: dem Energiepreis, der am freien Markt, z. B. an Strombörsen und im Wettbewerb zwischen Anbietern gebildet wird, den Netzkosten, die von der Regulierungsbehörde (E-Control) festgelegt werden, und den Steuern und Abgaben, die vom Gesetzgeber festgelegt werden. Im Jahr 2016 machten sie mit 41,2 Prozent den größten Brocken der Stromrechnung aus. 27,3 Prozent der Stromrechnung entfallen auf die Netzgebühren und 31,5 Prozent, weniger als ein Drittel, kosten die verbrauchten Kilowattstunden Energie. In meiner Stromrechnung steht genau aufgelistet, welche Anteile wofür zu zahlen sind.

Kann ich selbst Strom erzeugen?

Als Stromkunde kann ich auch selbst Strom erzeugen. Stromerzeugungsanlagen, die an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, wie beispielsweise Photovoltaikanlagen, müssen dem Netzbetreiber gemeldet werden und bestimmte Standards erfüllen. Mit dem selbst produzierten Strom kann ich meinen Bezug aus dem Stromnetz verringern und so Abgaben und Steuern sparen. Selbst erzeugten Strom, den ich nicht selbst verbrauche, kann ich ins Netz einspeisen und dafür Geld bekommen. Meinen Strom übernehmen entweder die OeMAG oder Energieversorger. Die meisten Energieversorger nehmen überschüssigen PV-Strom nur ab, wenn ich auch Strom bei ihnen kaufe. Neue technologische und rechtliche Entwicklungen werden es in Zukunft wahrscheinlich auch ermöglichen, dass ich meinen Strom direkt vermarkte.

Kann ich selbst Strom speichern?

Sinkende Kosten für Photovoltaikanlagen (PV) und moderne Speicherbatterien machen die Anschaffung eines eigenen Speichers immer attraktiver. Wenn ich selbst erzeugten Strom zwischenlagern kann, kann ich zum Beispiel meine PV-Anlage besser nutzen. Damit steigere ich die Wirtschaftlichkeit meines Speichers und helfe dem Netz sparen, weil damit weniger Investitionen für eine stabile Stromversorgung erforderlich werden. Habe ich keine Speicherbatterie, kann ich meinen Überschussstrom dazu verwenden, Warmwasser zu bereiten und die Energie über diese „Sektorkopplung“ speichern.

Kann ich Strom ohne Komfortverlust effizienter nutzen?

Wenn ich mein Haus mit LED-Lampen statt mit Glühbirnen beleuchte, kann ich bis zu 85 Prozent des für Beleuchtung benötigten Stroms einsparen. Mit meinem Induktionskochfeld benötige ich zwischen 20 und 30 Prozent weniger Strom als mit dem alten Ceranfeld und kann zudem schneller kochen und die Leistung besser regeln. Bei neuen Kühlschränken ist der Stromverbrauch seit Anfang der 1990er-Jahre um fast zwei Drittel gesunken. Die effizientesten Kühlschränke verbrauchen nur noch 0,17 kWh pro Tag. Wärmepumpen nutzen regenerative Umweltwärme. Im Vergleich zu anderen Heizungssystemen hat man mit einer Wärmepumpe die geringsten Betriebskosten im Neubau und in der Sanierung.

die
chaft



Österreich und die E-Wirtschaft

Die heimischen Elektrizitätsunternehmen stellen nicht nur einen maßgeblichen Wirtschaftsfaktor dar – sie engagieren sich auch im Umweltschutz und auf dem Feld der Innovationen.

Umwelt schützen

Weniger Emissionen

Die EU hat sich zu einer Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2020 im Vergleich zu 2005 um 20 Prozent verpflichtet. Nach mehrjährigem Abwärtstrend sind die Treibhausgasemissionen in Österreich allerdings von 2014 auf 2015 um 3,2 Prozent gestiegen und liegen bei 78,9 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent, so die Treibhausgas-Bilanz des Umweltbundesamtes für das Jahr 2015. Zurückzuführen ist der Anstieg von rund 2,5 Mio. Tonnen im Vergleich zu 2014 unter anderem auf die größere Kälte und einen Mehrverbrauch an fossilem Treibstoff. Die Emissionen liegen immer noch unter den festgelegten Obergrenzen, aber es braucht zusätzliche Anstrengungen.

Elektrisch unterwegs

Die Elektromobilität ist der österreichischen E-Wirtschaft ein großes Anliegen. Einen wichtigen Meilenstein setzen Österreichs Energieversorger mit der Vernetzung der kundenfreundlichen Ladeinfrastruktur. Ab April 2017 steht allen E-Mobilisten das mit Abstand größte flächendeckende Ladenetz für E-Mobilität in Österreich offen. Das Ladenetz umfasst 1300 öffentliche Ladepunkte zwischen Wien und Bregenz; bis Ende 2017 werden es 2000 sein. Jeder zweite Österreicher kann sich vorstellen, demnächst ein E-Auto zu kaufen. 10.000 E-Fahrzeuge fahren in Österreich bereits rein elektrisch. Mit dem E-Mobilitätspaket von Verkehrsministerium und Umweltministerium können zusätzlich 16.000 E-Autos auf Österreichs Straßen gebracht werden. 2016 wurden in Österreich 3826 rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge neu zugelassen; das entspricht einem Plus von 128,1 Prozent im Vergleich zu 2015.

Investieren in Erneuerbare

Österreichs E-Wirtschaft weist in ihrer aktuellen Kraftwerksliste konkrete Vorhaben für einen Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien im Ausmaß von 5,5 Terawattstunden (TWh) und Konzepte für weitere 3,1 TWh aus. Das entspricht einer Erhöhung der erneuerbaren Stromproduktion im Inland um mehr als zehn Prozent. Insgesamt soll laut der Stromstrategie „Empowering Austria“, die seitens der österreichischen E-Wirtschaft erarbeitet wurde, die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien bis 2030 um 20 TWh gesteigert werden.

Strom aus erneuerbarer Energie

Derzeit stammen rund drei Viertel des heimischen Stroms aus erneuerbarer Energie. Der größte Anteil entfällt auf Wasserkraft, bereits 15 Prozent kommen aus Wind und Photovoltaik. Thermische Kraftwerke lieferten 22 Prozent des Stroms.

Gewässerschutz

Die österreichische E-Wirtschaft hat in den Jahren 2009 bis 2015 133 Maßnahmen im Rahmen des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans (NGP) umgesetzt. Das dafür getätigte Investitionsvolumen betrug rund 190 Mio. Euro, wobei etwa 20 Prozent der Maßnahmen öffentlich gefördert wurden. 68 Prozent der Maßnahmen dienten der Fischdurchgängigkeit von gestauten Gewässern, 19 Prozent der Verbesserung der Morphologie. Bei 13 Prozent der Maßnahmen kam es zur Erhöhung der Restwasserdotierung. 27 Projekte entfielen auf die Donau, fünf Projekte auf die Ill, sieben Projekte auf den Inn, 19 Projekte auf die Drau, 36 Projekte auf die Mur, 19 Projekte auf die Salzach, zwölf Projekte auf die Traun und acht Projekte auf die Enns.



Kompetenzen entwickeln

Smart Grids

Strom muss immer verfügbar sein, Strom aus erneuerbaren Energien aber ist dies nur bedingt. Österreichs E-Wirtschaft und ihre Partner erforschen und erproben die Zukunft der smarten Energieversorgung in Smart-Grids-Modellregionen in Österreich, wo intelligente Stromnetze nicht mehr nur im Labor getestet, sondern bereits in der Umsetzung geprüft werden. Insgesamt gibt es drei große Smart-Grids-Modellregionen (Sbg., Stmk., OÖ), mehrere kleinere Pionierregionen sowie fast ein Dutzend urbane Smart-City-Projekte.

Beschäftigung

Die österreichische E-Wirtschaft beschäftigt rund 21.500 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Durch die Digitalisierung benötigt die Branche in Zukunft viele IT-Spezialisten und gut ausgebildete Mitarbeiter. Die E-Wirtschaft bietet zudem Ausbildungsmöglichkeiten in rund zehn verschiedenen Lehrberufen an.

Smart Meter

Die Einführung der Smart Meter in Österreich tritt 2017 in eine entscheidende Phase. Laut einer Erhebung zum Status der Umsetzung der Projekte in Österreichs E-Wirtschaft waren Ende 2016 rund fünf Prozent der vom Rollout-Plan erfassten 5,5 Millionen Zähler bereits umgestellt. Im laufenden Jahr soll der Anteil der installierten Smart Meter auf zwölf Prozent steigen. Insgesamt werden rund 1,8 Mrd. Euro investiert.

Innovation und Forschung

Die heimische E-Wirtschaft ist ein maßgeblicher Akteur der Energieforschung unseres Landes. Die Schwerpunkte des Jahres 2016 lagen im Bereich Speichersysteme, Energieeffizienz, erneuerbare Energiequellen, ökonomische und ökologische Aspekte der Energienutzung, Analyse des rechtlichen, ordnungspolitischen Rahmens und in der Weiterentwicklung der Netzinfrastruktur hin zu smarten Systemen. Weitere Schwerpunkte waren Datenschutz und Untersuchungen zur Marktgestaltung.

Studien, Konzepte, Strategien

Mit umfassenden Studien auf wissenschaftlicher Basis legt Oesterreichs Energie die Fundamente für die Weiterentwicklung des Energiesystems unseres Landes. Die Stromstrategie „Empowering Austria“ formulierte wichtigen Input für die künftige Energie- und Klimastrategie, eine groß angelegte Studie zur Zukunft der Ökostromförderung präsentierte Vorschläge für das bis Ende 2017 zu beschließende neue Ökostromgesetz. Oesterreichs Energie schlägt für erneuerbare Erzeugungsanlagen, die bis 2030 zusätzliche Kilowattstunden in das Stromsystem einspeisen, ein Incentivierungssystem vor, das den Schwerpunkt auf die wettbewerbsorientierte Unterstützung durch variable Marktprämien legt.

Wirtschaft stärken

Faire Strompreise

Steuern und Abgaben haben die Stromkosten in Österreich 2016 verteuert, während die Kosten für Energie und Netz sogar gesunken sind. Insgesamt sind die Strompreise in Österreich ausgesprochen stabil und wettbewerbsfähig. Der Strompreis (inkl. Netz) sank von Anfang 2015 bis Ende 2016 von 12,61 auf 12,22 Cent pro kWh. Der Gesamtpreis blieb aufgrund steigender Abgaben- und Steuerbelastung hingegen ziemlich konstant und stieg im gleichen Zeitraum von 20,09 auf 20,10 Cent pro kWh.

Industrie profitiert

Bei den Industriestrompreisen liegt Österreich deutlich unter dem EU-Schnitt und um mehr als 7 Cent unter dem Industriestrompreis Deutschlands. Im Europa-Vergleich sind Österreichs Industriestrompreise die fünftniedrigsten

der EU-15. Inklusive Steuern liegt Österreich auf Rang 6 der EU-15. Der Vergleich der Strompreise zeigt, dass es am österreichischen Strommarkt faire Preise und hohe Konkurrenz gibt.

Investitionen ins Netz

Die Bruttoinvestitionen in die Netzinfrastruktur zwischen 2006 und 2015 betragen über sechs Mrd. Euro. Bis 2030 sind weitere zehn Mrd. Euro geplant.

Mehr Erneuerbare

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine gewaltige Aufgabe. Bis 2030 soll die Stromerzeugung aus Windenergie nach den Berechnungen für die Stromstrategie von Oesterreichs Energie, „Empowering Austria“, um 170 Prozent steigen.

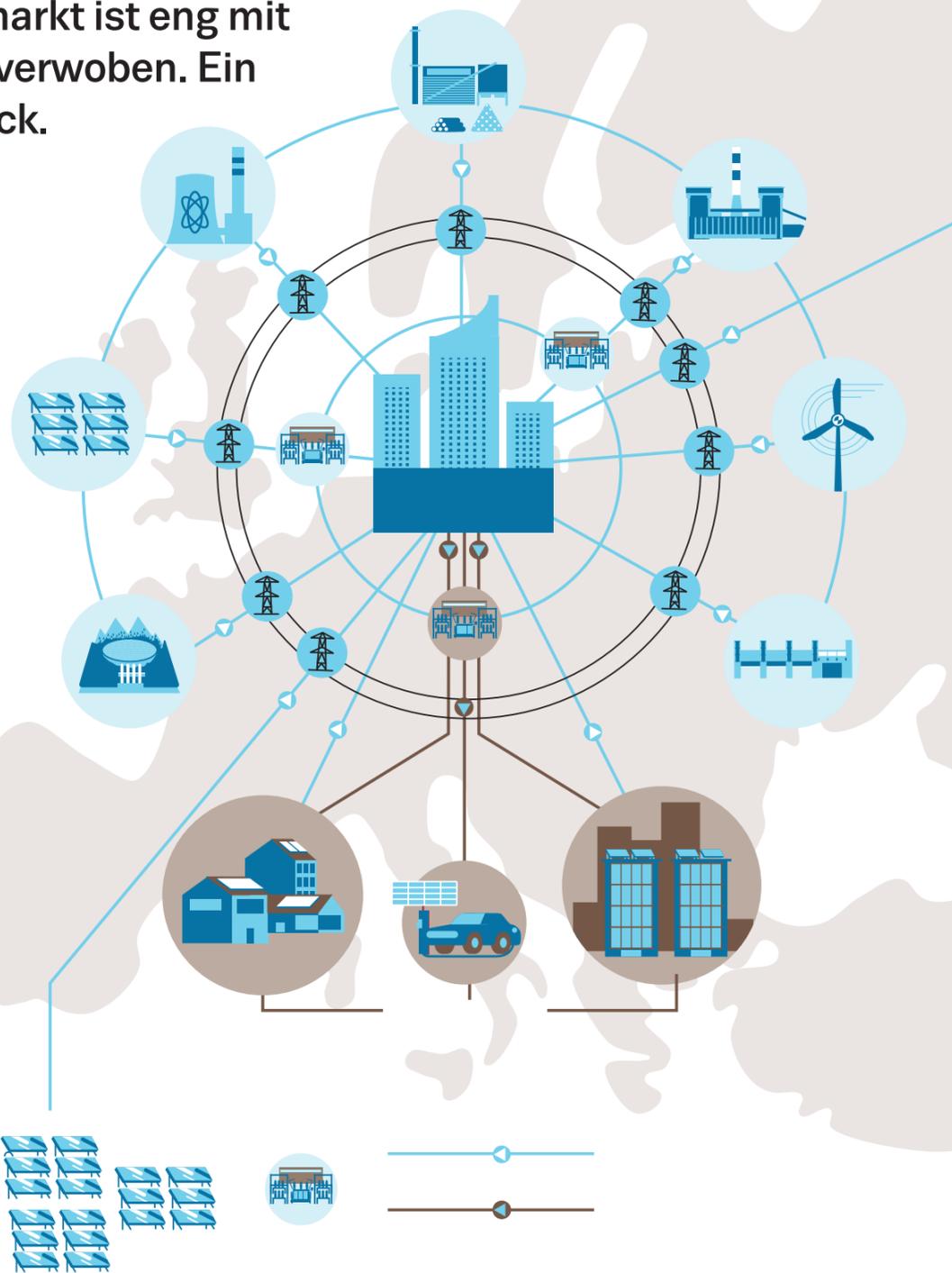
WUSSTEN
SIE,
DASS

man bei Fernsehgeräten der besten Energieeffizienzklassen A+ oder A++ im Vergleich zur Klasse B richtig Strom sparen kann? Mit einem A+ Gerät bis zu 45 Prozent, mit einem A++ Gerät sogar bis zu 60 Prozent. Bei einer durchschnittlichen Nutzung eines 55-Zoll-Fernsehers reduziert das die Energiekosten bis zu 40 Euro pro Jahr.



Europa und die E-Wirtschaft

Der österreichische Strommarkt ist eng mit der EU verwoben. Ein Überblick.



Die Regeln

Binnenmarkt

Ein EU-weiter Strombinnenmarkt ist eines der wichtigsten Ziele der europäischen Energiepolitik. Seit Beginn der 1990er-Jahre geht die Stromindustrie in Europa deshalb durch einen umfassenden Liberalisierungsprozess mit den Kernthemen Deregulierung, Wettbewerb und Harmonisierung.

Marktzugang

Damit der Stromhandel fair abläuft, wurden umfangreiche Transparenzvorschriften erlassen. Sie betreffen beispielsweise den Kraftwerkseinsatz, den Stromhandel oder Kapazitätsreserven.

Unbundling

Als zentrales Element der Verwirklichung des Energiebinnenmarktes galt und gilt nach wie vor das sogenannte Unbundling, also die Trennung des Netzbetriebs von den übrigen Unternehmensbereichen Erzeugung sowie Handel und Vertrieb der vormals „integrierten“ Energieversorger. Weil das Unbundling festlegt, dass Netzgesellschaften eigenständig zu betreiben sind und allen Anbietern zu gleichen Bedingungen offenstehen müssen, konnte der Strommarkt zu einem Wettbewerbsmarkt werden. Neue Lieferanten bekamen Zugang zum Netz und erhielten damit die Möglichkeit, Energiekunden zu versorgen. Seit 2014 wird das Vorhaben zur Vollendung des europäischen

Energiebinnenmarktes unter dem Titel Energieunion forciert. Die bisher neuesten Vorschläge präsentierte die EU-Kommission im November 2016.

Marktintegration

Damit Wettbewerb am Strommarkt funktioniert, war es notwendig, liquide Großhandelsmärkte zu schaffen. Es entstanden verpflichtende Stromhandelsplattformen und auch eine Vielzahl von Strombörsen. Weil die Regionen Europas historisch noch nicht ausreichend mit Leitungen zu einem Binnenmarkt verbunden sind, wurden Teilmärkte definiert, die über den Bau neuer Hochspannungsverbindungen nach und nach zusammenwachsen sollen. Aktuell drohen jedoch neue Marktengpässe, beispielsweise zwischen Deutschland und Österreich.

Förderungen

Wettbewerbsgleichheit ist im Binnenmarkt ein hohes Gut. Das bedeutet, dass die EU-Kommission darauf achtet, dass der Markt nicht durch Förderungen oder andere Maßnahmen verzerrt wird. Förderungen sind genehmigungspflichtig und müssen bestimmte Regeln beachten. So gibt es aktuell Richtlinien für staatliche Energie- und Umweltbeihilfen, also auch für die Ökostromförderung, an die sich ein neues österreichisches Ökostromgesetz, das für Herbst 2017 geplant ist, halten muss.

Die Akteure

Die Europäische Kommission

Die Europäische Kommission vertritt und wahrt die Interessen der gesamten EU. Die Kommission erarbeitet Vorschläge für neue europäische Rechtsvorschriften, die sie dem Parlament und dem Rat vorlegt. Die laufenden Arbeiten der Kommission werden von den Generaldirektionen (GDs) ausgeführt, die jeweils einen bestimmten Politikbereich abdecken. Besonders wichtig für die E-Wirtschaft, die GD Energie und GD Klima, GD Umwelt sowie die GD Wettbewerb. Sie ist auch die Exekutive der EU, d. h. sie ist für die Umsetzung der Beschlüsse des Parlaments und des Rates verantwortlich. Dies bedeutet, dass sie das Tagesgeschäft der Europäischen Union führt: Umsetzung der politischen Maßnahmen, Durchführung der Programme und Verwaltung der Mittel.

ACER

Die Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden (ACER) wurde gegründet, um die Verwirklichung des Energiebinnenmarkts für Elektrizität und Erdgas voranzutreiben. ACER spielt eine zentrale Rolle bei der Entwicklung EU-weiter Netz- und Marktregeln und koordiniert die regionalen und überregionalen Initiativen, mit denen die Marktintegration gefördert wird. Sie überwacht die Arbeit des Europäischen Verbands der Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO) und insbesondere die EU-weiten Netzentwicklungspläne. Schließlich überwacht die ACER das Funktionieren des Elektrizitäts- und des Erdgasbinnenmarkts im Allgemeinen sowie des Energiegroßhandels im Besonderen.

EURELECTRIC

Die Vereinigung der europäischen Elektrizitätswirtschaft repräsentiert die Interessen der Branche auf europäischer Ebene und auch auf anderen Kontinenten. Aktuell gibt es 34 ordentliche Mitgliedsorganisationen, die die E-Wirtschaft in insgesamt 32 europäischen Ländern repräsentieren. Arbeitsgruppen von EURELECTRIC gibt es zu einer Vielzahl von Themen der E-Wirtschaft, österreichischer Vertreter im Board ist Verbund-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Anzengruber.

ENTSO-E

Im Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber (kurz ENTSO-E, von englisch European Network of Transmission System Operators for Electricity), haben sich die europäischen Übertragungsnetzbetreiber organisiert. Österreich ist durch die APG AG vertreten. Die ENTSO-E formuliert die Regeln für den Betrieb des Netzes (sogenannte Netzkodizes) neu. 2014 legte die ENTSO-E Pläne für einen insgesamt 50.000 neue Leitungskilometer umfassenden Netzausbau im Höchstspannungsnetz bis 2030 in Europa vor.

EuGH

Der Europäische Gerichtshof mit Sitz in Luxemburg ist das oberste rechtsprechende Organ der Europäischen Union. Zu den Aufgaben des EuGH zählt insbesondere, die einheitliche Auslegung des Rechts der Europäischen Union sowie der Europäischen Atomgemeinschaft zu gewährleisten. Beim EuGH selbst sind direkte Klagen nur in bestimmten Fällen möglich. Die Zuständigkeit ist abhängig vom Rechtsmittel und der jeweiligen Instanz des Gerichts.

Strombörsen

Strom- und Stromterminbörsen wurden eingerichtet, um, wie andere Börsen auch, den Abschluss von Verträgen zu marktgerechten Preisen zu ermöglichen bzw. zu erleichtern. Strom aus Österreich, Frankreich und Deutschland wird an der Strombörse EEX (European Energy Exchange) in Leipzig gehandelt, Strom aus fünf skandinavischen Ländern an der Börse Nord Pool. Spanien und Portugal, Tschechien, die Slowakei haben eine Börse; ebenso Ungarn, Italien und Slowenien. Großbritannien und Irland handeln ihren Strom bisher rein national. In Österreich gibt es auch die Energy Exchange Austria (EXAA) als organisierten Markt für Stromkontrakte.

Die Ziele

Sicherheit

Heimische und erneuerbare Energiequellen wie Wasserkraft, Wind, PV und Biomasse, tragen zur Verringerung der Importabhängigkeit der EU bei. Überdies verfügen diese Quellen über erhebliche zusätzliche Ausbaupotenziale (z. B. Wasserkraft in Europa alleine von 600 TWh 2013 auf 700 TWh bis 2030). Ein Abbau der Importabhängigkeit der EU bei Energie muss im Einklang mit einem liberalisierten Markt stehen. Im Strombereich wurde bereits in den letzten Jahren durch den Ausbau erneuerbarer Energien eine Verringerung der Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen angestrebt. Dies wurde mit massiven Förderungen umgesetzt, die zu großen Verzerrungen am Markt geführt haben. Dadurch sind auch konventionelle Technologien unwirtschaftlich geworden, obwohl diese gerade in einem stark zunehmenden volatilen Erzeugermarkt benötigte Flexibilität liefern können und einen wesentlichen Teil zur Versorgungssicherheit liefern.

Kooperation

Oesterreichs Energie spricht sich für einen ungehinderten Stromaustausch und die Aufrechterhaltung der derzeitigen Preiszonen aus. Preiszonen müssen und sollen nicht identisch mit den Landesgrenzen sein. Im Gegenteil: Gerade vor dem Hintergrund des zwischenzeitlich sehr signifikanten Anteils erneuerbarer Energien sind möglichst große Preiszonen und damit eine große Liquidität – vor allem auch für die Bereitstellung von benötigter Flexibilität – wichtig.

Wettbewerb

Oesterreichs Energie begrüßt das Bestreben der EU-Kommission, die unterschiedlichen nationalen Fördersysteme für erneuerbare Energien rationeller, kosteneffizienter und mit dem europäischen Binnenmarkt besser vereinbar zu gestalten. Eine für die Realisierung des Energiebinnenmarktes notwendige stärkere Marktorientierung der nationalen Fördersysteme ist notwendig, um langfristig die Effizienz, die Effektivität und letztlich die Leistbarkeit des Elektrizitätssystems sicherzustellen.

Klimaschutz

Österreichs E-Wirtschaft bekennt sich zu einer Senkung der CO₂-Emissionen um 40 Prozent (Basis 1990) bis 2030 sowie zu den damit verbundenen Zielen bezüglich des Ausbaus erneuerbarer Energien und der Steigerung der Energieeffizienz. Dafür sind große Investitionen erforderlich, die Unterstützung durch langfristig stabile regulative und rechtliche Rahmenbedingungen benötigen. Ziel ist ein Programm, das wirtschaftlich und ökologisch tragfähig ist, von der Gesellschaft breit akzeptiert wird und technisch machbar ist.

Verbraucherschutz

Ein wesentliches Ziel des EU-Energiebinnenmarkts sind eine Stärkung des Verbraucherschutzes und die Sicherstellung der Unterstützung schutzbedürftiger Verbraucher. Die Energiearmut hingegen ist Aufgabe der Sozialpolitik. Der Energiebinnenmarkt soll für sichere, gerecht verteilte, sozial- und umweltverträgliche, effiziente, wettbewerbsfähige, erschwingliche und nachhaltige Energie sorgen. Marktgestützte Mechanismen müssen durch konkrete und ambitionierte Versorgungssicherheits- und Solidaritätsmechanismen ergänzt werden. Die EU-Kommission untersucht regelmäßig die Zusammensetzung der Energiepreise und -kosten in den Mitgliedstaaten sowie der diese Preise und Kosten bestimmenden Faktoren.

Forschung

Die Energieversorgung ist ein zentrales Zukunftsthema, das den strategischen Aufbau und Einsatz innovativer und marktfähiger Technologien und Services erfordert. Europas Energielandschaft benötigt neue Lösungen für alle Bereiche der Energieversorgung und der Energieanwendung. Smart Grids, Smart Services oder die Brennstoffzellentechnologie, dezentrale Energiespeicher oder auch Power-to-Gas sind exemplarische Beispiele, die enorme Chancen für den Energie-, Technologie- und Industriestandort Europa eröffnen.

Die Entwicklung

Liberalisierung

Im Oktober 2001 gab Österreich als fünftes EU-Land seinen Strommarkt völlig frei. Seither können alle Stromkunden ihren Stromlieferanten frei wählen. Die Liberalisierung des Strommarktes hat zu erheblichen Preissenkungen und mehr Wettbewerb geführt. Heute sind rund 150 verschiedene Stromanbieter am heimischen Markt tätig. Noch 2006 standen den Kunden lediglich sechs verschiedene Angebote zur Verfügung.

Strompreis

Im Zug der Liberalisierung sanken die Strompreise für Haushalte um 60 Prozent, jene für die Industrie um 70 Prozent. Allerdings macht der auf dem freien Markt gebildete reine Strompreis lediglich einen Anteil von etwa 31,5 Prozent des Gesamtpreises für Haushaltskunden aus (Stand 1.1.2016). Die größte Komponente des Strompreises sind Steuern und Abgaben mit 41,2 Prozent, die übrigen 27,3 Prozent entfallen auf die Kosten für die Netzbereitstellung.

Energieeffizienz

Die Europäische Kommission sieht in der Steigerung der Energieeffizienz eine zentrale Herausforderung für die Erreichung jedweder energie- und klimapolitischen Ziele bis 2030. Geplant ist daher die Einführung eines verbindlichen 30-Prozent-Ziels im Bereich der Energieeffizienz. Zudem soll die jährliche Einsparung in Höhe von 1,5 Prozent des jährlichen Energieabsatzes an Endkunden über 2021 hinaus beibehalten werden.

Konsumentenrechte

Eine Reihe neuer Bestimmungen soll in Zukunft konkrete Verbesserungen für Europas Stromkunden bringen. Dazu gehören die Verbesserung der Möglichkeit zur Marktteilnahme für Konsumenten, dynamische Preise, weniger Barrieren für Eigenerzeuger/Prosumer und der Abbau von Hürden für sogenannte Local Energy Communities. Bei diesem neuen Zusammenspiel müssen die Akteure gleiche Bedingungen vorfinden. Neue Produkte und innovative Preisgestaltung werden unterstützt.

Kontrolle

Mit einer „Governance-Verordnung“ ist die Bündelung der umfangreichen und vielfältigen Berichtspflichten der Mitgliedstaaten an die EU-Kommission im Zusammenhang mit den EU-Klima- und Energiezielen sowie die Koordinierung der einzelnen mitgliedstaatlichen Ziele im Hinblick auf die gesetzten EU-Ziele geplant. Geht es nach der Europäischen Kommission, müssen die Mitgliedstaaten integrierte nationale Energie- und Klimapläne erstellen und diese alle zwei Jahre auf den neuesten Stand bringen. Im Hinblick auf das EU-weite Erneuerbaren-Ziel will die Europäische Kommission bei Verfehlung eines adäquaten Zielerreichungsbeitrags einen Finanzierungsbeitrag zu einem EU-Fonds fordern, aus dem wiederum Projekte aus dem Bereich erneuerbare Energien finanziert werden. Die Mitgliedstaaten werden zudem verpflichtet, beginnend mit dem Jahr 2020, Langzeitstrategien (50 Jahre) vorzubereiten und der Kommission vorzulegen.

Die Zukunft im Strommarkt

Investitionen

Die Energiezukunft in Europa benötigt viel Geld. Laut einem Bericht des European Parliament's Committee on Industry, Research and Energy (ITRE) müssen bis 2050 zwischen 95 und 145 Milliarden Euro investiert werden, um die Energiewende in Richtung einer kostengünstigen und klimaschonenden Energieversorgung zu ermöglichen. Davon entfallen auf die Stromproduktion 54 bis 80 Milliarden, auf die Netze 40 bis 62 Milliarden. Über die Kosten der künftigen Energiespeicherung enthält der Bericht noch keine Zahlen. Die Studie enthält auch politische Empfehlungen für die notwendigen Investitionen.

Erzeugung

Die Nettostromerzeugung in der EU-28 belief sich 2014 auf insgesamt etwa 3000 Mrd. Kilowattstunden und war damit um 5,7 Prozent unter dem Höchstwert von 2008. Der Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Nettostromerzeugung in der EU-28 stieg im Zeitraum 2004–2014 von 13,5 Prozent auf 24,9 Prozent, während bei den Brennstoffen ein verhältnismäßig starker Rückgang von 55,9 Prozent auf 47,6 Prozent und bei der Kernenergie ein Rückgang von 30,6 Prozent auf 27,4 Prozent zu verzeichnen war. Bis 2040 dürfte der Stromverbrauch um rund 20 Prozent steigen, erwartet die internationale Energieagentur.

Strombedarf

Oesterreichs Energie hat auf Basis gut abgesicherter Prognosen und Szenarien für die Entwicklung des Energie- und Stromverbrauchs sowie mit Blick auf die Beschlüsse des Klimagipfels von Paris für den Bereich der E-Wirtschaft eine Energiewende-Strategie im Strombereich erarbeitet, die den Zeitraum bis 2030 abdeckt, die Stromstrategie „Empowering Austria“. Demnach wird sich der Stromverbrauch im Inland bis 2030 selbst bei einem moderaten Wirtschaftswachstum um bis zu 14 TWh erhöhen. Wenn in Österreich aus Gründen der Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit die Möglichkeit geschaffen werden soll, wieder unabhängiger von Stromimporten zu werden, ergibt sich daraus, je nach Szenario, die Notwendigkeit, die Stromerzeugung im Inland bis 2030 um rund 20 TWh zu steigern.

Österreich-Anteil

Die Stromstrategie „Empowering Austria“ schlägt für die E-Wirtschaft in Österreich Investitionen von 50 Mrd. Euro bis 2030 vor. Davon entfallen 35 Mrd. auf Netzinvestitionen (inkl. smarter Systeme und 15 Mrd. Erzeugungsinvestitionen). Investitionen von einer Milliarde Euro in der E-Wirtschaft sichern oder schaffen rund 8000 Jahresarbeits-äquivalente. 50 Mrd. Euro bedeuten daher über zehn Jahre Beschäftigung für zusätzlich 30.000 Personen.

Ökostrom

Für Oesterreichs Energie ist die Funktionsfähigkeit des Strommarkts entscheidend, daher müssen die zusätzlich erzeugten Strommengen aus erneuerbaren Energien verantwortungsvoll in den Strommarkt integriert werden. Das bedeutet einen bedarfsgerechten Ausbau mit einer Heranführung der Technologien an den Wettbewerbsmarkt und der Übernahme von Systemmitverantwortung. Oesterreichs Energie schlägt für erneuerbare Erzeugungsanlagen, die bis 2030 zusätzliche erneuerbare Kilowattstunden in das Stromsystem einspeisen, ein Incentivierungssystem vor, das den Schwerpunkt auf die wettbewerbsorientierte Unterstützung durch variable Marktprämien legt. Das entspricht auch den Vorgaben der neuen EU-Richtlinie für staatliche Förderungen und Beihilfen, an die sich ein neues Ökostromgesetz in Zukunft halten muss.

WUSSTEN
SIE,
DASS

die menschliche „Dauerleistung“
etwa 80–100 Watt entspricht? Das entspricht dem Energiebedarf einer starken Glühlampe. Bei Verwendung von LEDs könnten Sie mit Ihrer persönlichen Energieleistung mehrere Räume ausleuchten.



Meine smarte Energiezukunft

Der Traum vom voll vernetzten, sich selbst mit Energie versorgenden Heim könnte in nicht allzu ferner Zukunft in Erfüllung gehen.

Viele Technologien, die wir in naher Zukunft im Alltag nutzen werden, sind heute schon auf dem Markt. Wir können uns darauf einstellen, dass Produkte wie die Sprachassistentin Alexa von Amazon oder der humanoide Roboter Pepper in die Haushalte einziehen und dort die verschiedensten Aufgaben übernehmen werden. Heute schon gibt es Lichtschalter, die sich über eine eingebaute Alexa mit uns unterhalten können und Steuerungsfunktionen in Smart-homes übernehmen. Diese Entwicklung wird rasant fortschreiten. Für die E-Wirtschaft bedeutet das einen wesentlichen Umbruch, der das Erscheinungsbild des Sektors tiefgreifend verändern wird. Konsumenten werden davon profitieren und viele neue Services werden bald selbstverständlich zu unserem Alltag gehören.

Das interaktive Haus im Dialog mit seinem Bewohner: Was wie eine ferne, futuristische Vision aus dem Silicon Valley anmutet, ist in Modellprojekten bereits Wirklichkeit. Smart Living nennt sich das Ganze und wenn man den Experten Glauben schenken darf, könnte das voll vernetzte, intelligente Heim schon bald zum Standardrepertoire der Immobilienbranche gehören.

Diese Vision beinhaltet auch ein ausgefeiltes Energiemanagement, das nur mehr zu einem kleinen Teil von Energielieferungen von außen abhängig ist. Das Haus der Zukunft wurde

selbstverständlich im Niedrigenergiestandard errichtet, mit einem minimalen Bedarf an Heizwärme und einer völlig automatisierten Heizungsanlage, die sich an den jeweiligen Außentemperaturen und den Gewohnheiten der Bewohner orientiert. Das Herzstück der gesamten Anlage befindet sich auf dem Dach des Hauses: Hocheffiziente Photovoltaikmodule, diskret in Ziegelmanier verkleidet, sorgen für eine permanente – und kostenlose – Zufuhr von elektrischer Energie, die je nach Bedarf für Wärme, Brauchwasser, Licht oder zum Betrieb der Haushaltsgeräte genutzt werden kann.

Da wetterbedingt nicht gewährleistet werden kann, dass die Anlage beständig die nötige Energie liefert, wurde im Keller ein Batteriespeicher installiert, der in Zeiten von Überproduktion an sonnigen Tagen den Strom speichert und ihn in der Nacht oder an wolkigen Tagen wieder in die Anlage einspeist. Selbstredend ist auch die Batterie des Elektromobils in der eigenen Garage an das System angeschlossen, was zum einen seinen (kostenlosen) Betrieb gewährleistet, zum anderen eine weitere Möglichkeit darstellt, den gerade nicht benötigten Strom für spätere Zwecke „aufzubewahren.“

Im Idealfall produziert das smarte Heim der Zukunft so viel Energie, dass sein Besitzer sogar Strom an seinen externen Energiedienstleister liefern kann – womit er zu einem sogenannten Prosumer wird. Denn auf einen sol-

chen wird man auch künftig nicht verzichten können: Zum einen als Abnehmer des Überschuss-Stroms, zum anderen als jenem Experten, der die nötigen Services und Beratungen bereitstellt, die man für das intelligente, energieeffiziente smarte Heim benötigt.

Schon heute sind die Energieversorger dabei, sich auf diese neue Energiewelt einzustellen und sich vom klassischen Strom- und Gaslieferanten zum allumfassenden Energiedienstleister zu wandeln. Die Angebote reichen dabei von Smart-Home-Kits über Energiemanagementsysteme oder Eco Packages bis hin zur kompletten Installation von Photovoltaikanlagen samt Speichern und allen anderen dazugehörigen Komponenten.

Denkbar und auch in Erprobung ist die sogenannte Blockchain-Technologie. Diese Technologie ermöglicht den Energie- und Datenaustausch sowie die entsprechende Abrechnung zwischen einzelnen Prosumern, ohne dabei den Umweg über ein klassisches Energieunternehmen nehmen zu müssen.

Auch mit diesem System, das viele Fragen der Haftung, der Daten- und regulatorischen Sicherheit aufwirft, befassen sich die Akteure der österreichischen E-Wirtschaft bereits intensiv. Geleitet werden sie dabei von einer großen Idee: Die privaten Haushalte als Teil der Energiewelt zu begreifen und als gleichberechtigte Partner in das smarte Energiesystem der Zukunft zu integrieren.

Glossar

Prosumer

Der Begriff bezeichnet einen Konsumenten, der als Verbraucher seiner eigenen Produkte agiert (Produzent + Konsument). Im Energiebereich wird der Begriff oft in Zusammenhang mit privaten Besitzern von Photovoltaikanlagen gebracht, die den selbst produzierten Strom entweder selbst verbrauchen und/oder in das Netz ihres Stromversorgers einspeisen.

Blockchain-Technologie

Dabei handelt es sich um eine digitalisierte Datenübertragung bei der die Daten im Rahmen eines Geschäftsprozesses zwischen den daran beteiligten Personen in Blöcken zusammengefasst und dann verschlüsselt übertragen werden. Obwohl es diesbezüglich noch viele rechtliche Unsicherheiten gibt, wird diese Technologie in Pilotprojekten auch bereits im Energiebereich erprobt. Sie ermöglicht es Prosumern, Strom in eigenen Netzwerken untereinander auszutauschen und abzurechnen. Die klassischen Energieunternehmen würden damit ihre Rolle als Zwischenhändler verlieren.

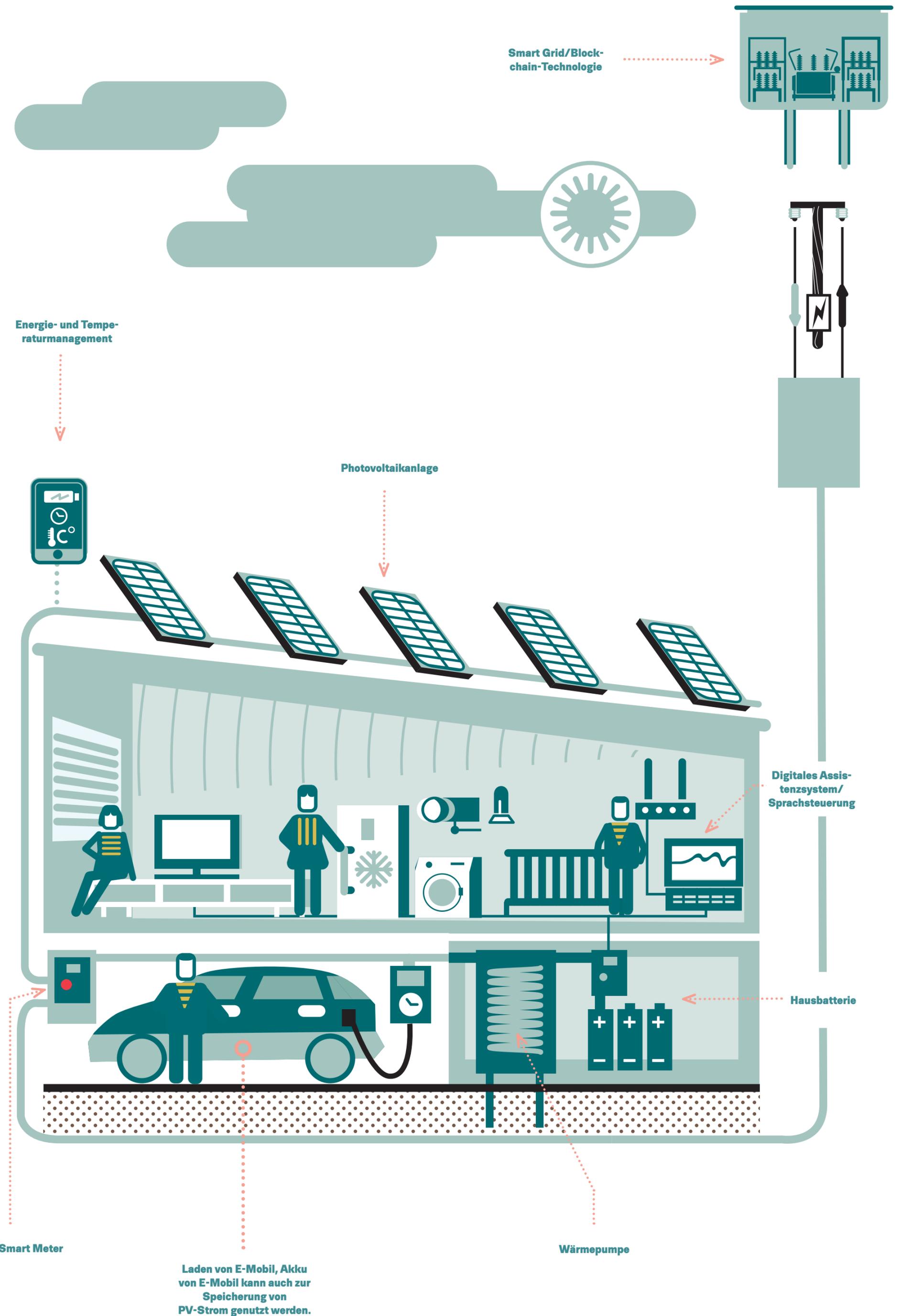
Digitaler Sprachassistent

Internetkonzerne wie Amazon und Google arbeiten mit Hochdruck an Sprachassistenten, die zum einen die mündliche Steuerung der gesamten Haustechnik ermöglichen, zum anderen aber auch als virtuelle Gesprächspartner eingesetzt werden können. Amazon hat mit „Alexa“ bereits ein solches Smart-home-Assistenzsystem auf dem Markt, Apple und Google wollen in Kürze eigene Systeme folgen lassen. Dem voll vernetzten, sprachgesteuerten Smart-home wird ein Milliardenmarkt nachgesagt.

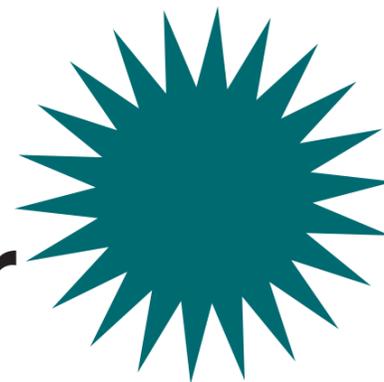
WUSSTEN
SIE,
DASS

Im Akku von Mobiltelefonen zirka zehn Wattstunden Energie gespeichert sind? Mit dieser Energie könnte man einen kräftig gebauten Menschen auf ein zehnstöckiges Haus heben.





Smart Meter – Die intelligenten Stromzähler kommen



Wozu brauchen wir diese neuen Zähler?

Die Steigerung der Energieeffizienz ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für Klimaschutz und Energiewende. Die Mitgliedstaaten der EU haben es sich daher zum Ziel gesetzt, die Energieeffizienz deutlich zu steigern. Beim Strom sollen digitale Zähler den Menschen die Chance geben, ihren Verbrauch besser als bisher zu überprüfen und zu gestalten. Die gesetzliche Grundlage hierfür wurde bereits 2012 im Rahmen einer EU-Richtlinie geschaffen. Ihr Ziel es ist, dass bis 2020 rund 80 Prozent der herkömmlichen Stromzähler durch digitale Zähler ersetzt werden.

Wie viele Zähler müssen umgestellt werden und wie weit ist man damit?

In Österreich müssen insgesamt rund 5,5 Millionen Zähler umgestellt werden. Verantwortlich für Installation, Betrieb und Wartung der Geräte sind die jeweiligen regionalen Netzbetreiber. Laut einer aktuellen Erhebung waren 2016 bereits fünf Prozent umgestellt, im laufenden Jahr soll der Anteil der installierten Smart Meter auf zwölf Prozent steigen. Eigentlich sollten Ende 2017 laut ursprünglichem Ziel bereits 70 Prozent aller Zähler umgestellt sein. Wiederholte rechtliche Änderungen, verbunden mit komplizierten Vergabeverfahren sowie die Bearbeitung hoher Sicherheitsstandards haben aber zu einer Verzögerung geführt. Mittlerweile haben die meisten Netzgesellschaften die aufwendigen Ausschreibungen jedoch hinter sich und können mit dem Roll-out beginnen.

Was unterscheidet einen herkömmlichen Stromzähler von einem Smart Meter?

Herkömmliche Stromzähler funktionieren auf mechanischer Basis. Die sogenannten Ferraris-Modelle sind mit Drehscheiben ausgestattet, die sich proportional zur bezogenen Energie drehen und den so registrierten Verbrauch in der Maßeinheit Kilowattstunden aufzeichnen. Einmal im Jahr muss der Zähler abgelesen werden. Auf Basis der Ablesung erhalten die Stromkunden eine Jahresabrechnung. Hier wird die Differenz zwischen den schon geleisteten Zahlungen fest- und in Rechnung gestellt und ein neuer Pauschalbetrag für die monatliche Zahlung der kommenden Periode festgelegt.

Smart Meter sind über eine Datenleitung mit dem Netzbetreiber verbunden und übertragen täglich Zählerstände, die im 15-Minuten-Takt abgespeichert werden – vorausgesetzt, der Kunde hat dem zugestimmt. Die Smart-Meter-Daten stehen den Stromkunden auf einer elektronischen Plattform des Netzbetreibers und auch am Gerät selbst zur Verfügung. Damit entfällt nicht nur das lästige Ablesen des Zählers. Bei Wohnungswechsel oder Abmeldung können die Zähler von der Zentrale aus aktiviert oder deaktiviert werden und die Stromrechnung entspricht stets genau der verbrauchten Energiemenge.

Profitieren auch die Elektrizitätsversorger von der Umstellung?

Auf die Netzbetreiber kommen vorerst einmal hohe Kosten zu. Die Umstellung erfordert geschätzte Investitionen im Ausmaß von rund 1,8 Milliarden Euro. Wenn das System einmal etabliert ist, ergeben sich dann aber vielseitige Chancen für die Entwicklung innovativer Dienstleistungen.

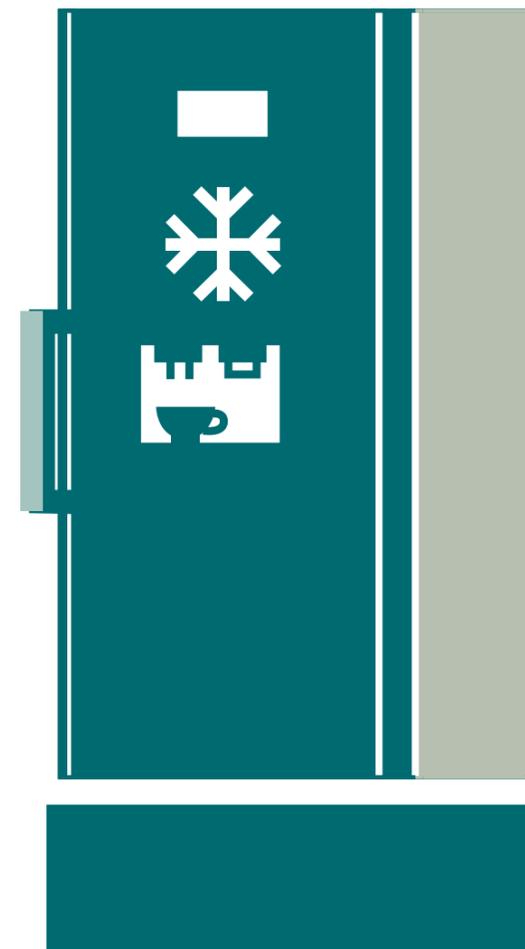
In Verbindung mit dem Smart Grid, dem intelligenten Stromnetz, könnte etwa ein besseres Netzmanagement betrieben werden, indem dem Kunden finanzielle Anreize geboten werden, wenn er Geräte mit hohem Stromverbrauch von seinem Netzbetreiber je nach Bedarf kurzfristig ein- oder ausschalten lässt.

Wie sicher ist das?

Die E-Wirtschaft hat für die smarten Zähler vielfältige Datensicherheits- und Datenschutzmaßnahmen umgesetzt. Die neuen Systeme, die jetzt installiert werden, nehmen bereits alle Datenschutzvorschriften vorweg, die demnächst in Kraft treten werden.

Welche Vorteile bringt mir der digitale Zähler?

Smart Meter ermöglichen den Stromkunden erstmals eine Kontrolle des tatsächlichen Stromverbrauchs. Dafür werden den Kunden ihre Verbrauchsdaten über gesicherte Internetportale am jeweiligen Folgetag zur Verfügung gestellt und können per Computer oder sogar mit dem Handy abgerufen werden. In Zukunft wird es flexible Strompreisangebote geben, die es erlauben, die Energiekosten zu senken, wenn der Verbrauch in Zeiten verschoben wird, zu denen Strom billiger ist. Smart Meter sind auch wichtig für Stromkunden, die selbst Strom erzeugen und einspeisen wollen. Smart Meter können außerdem die Netznutzung optimieren, was beispielsweise dann erforderlich sein kann, wenn in einem Haushalt auch eine Speicherbatterie und/oder eine Ladestation für E-Mobile angeschlossen sind. Wer nicht will, dass alle Funktionen des Smart Meter genutzt werden, kann die Möglichkeit eines Opt-out nutzen. Dann wird der neue Zähler nur mit Minimalfunktionalitäten ausgestattet, beispielsweise der Übermittlung des Zählerstands oder der An- und Abschaltmöglichkeit.

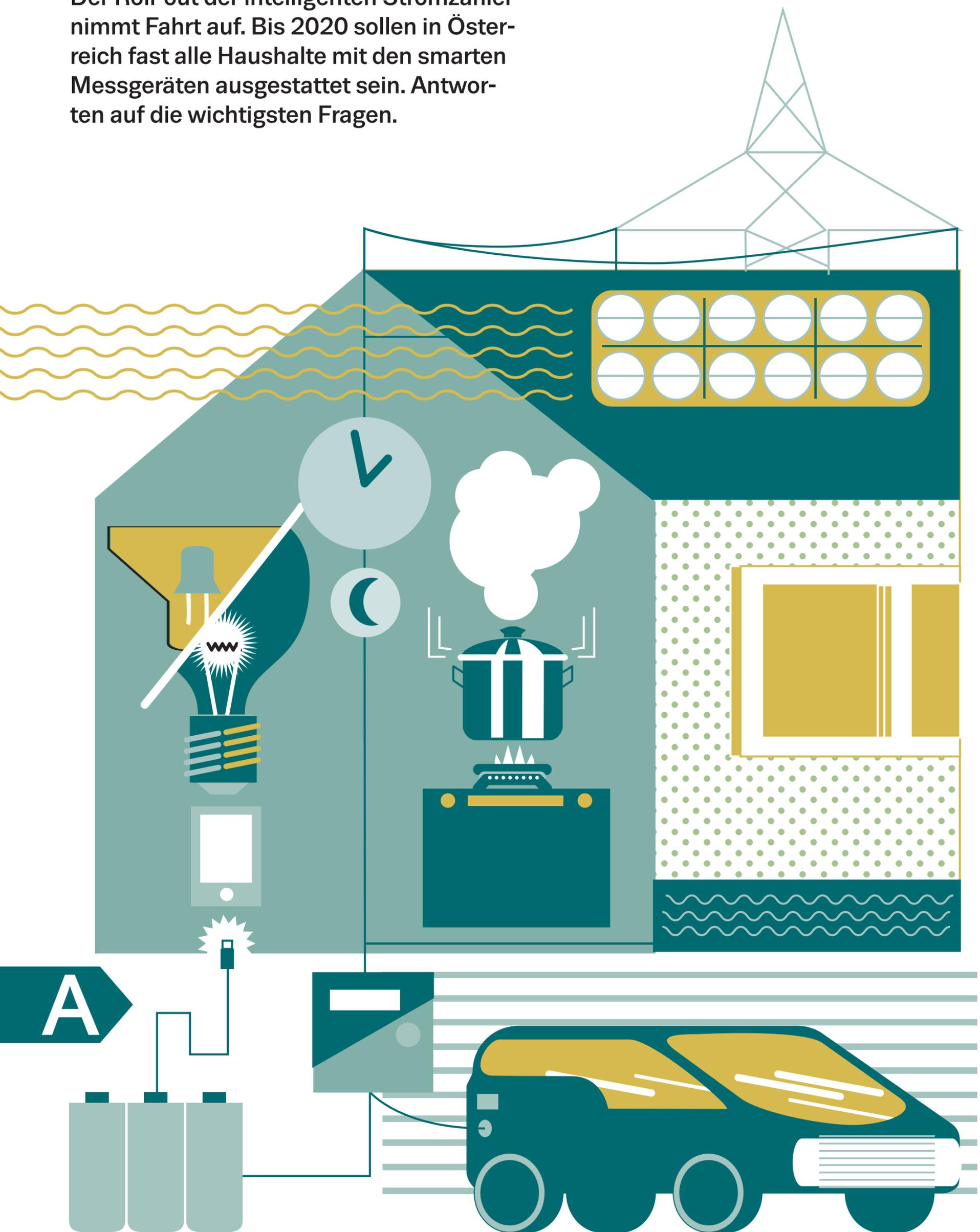


WUSSTEN SIE, DASS

ein durchschnittlicher Haushalt in Österreich 1,95 Euro am Tag für Strom ausgibt? Das ist weniger, als ein doppelter Espresso kostet.



Der Roll-out der intelligenten Stromzähler nimmt Fahrt auf. Bis 2020 sollen in Österreich fast alle Haushalte mit den smarten Messgeräten ausgestattet sein. Antworten auf die wichtigsten Fragen.



Die Strommacher

Sie turnen auf Windrädern oder Hochspannungsmasten herum, entwerfen neue Kraftwerke oder bringen Kunden die Zukunft in Form von intelligenten Zählern ins Haus. Gemeinsam ist allen ihre Begeisterung für elektrische Energie.

DER NETZEXPERTE JOHANNES HOLZMAYER



Johannes Holzmayr ist mit seinen 56 Jahren noch ausgesprochen fit. Das verdankt er seiner Arbeit bei der Netz Niederösterreich GmbH, bei der er mit weiteren Kollegen für die Instandhaltung und Störungsbehebung der 110/380-Kilovolt-Leitungen zuständig ist. „Bei den jährlichen Begehungen der Hochspannungsleitungen marschiert man viele Kilometer und kontrolliert die Leitungen mit dem Fernglas. Das ist ein ganz gutes Training“, meint er schmunzelnd. Alle vier Jahre begibt er sich via Hubschrauber auch in die Lüfte. „Dann messen wir die schädlichen elektrischen Entladungen an den Hochspannungsanlagen mit einer speziellen Kamera. So können wir mögliche Schadstellen frühzeitig aufspüren und Unterbrechungen vermeiden.“ Fast 1500 Kilometer umfasst das Hochspannungsnetz der Netz NÖ, entsprechend breit ist Holzmayers Aktionsradius, wobei er hauptsächlich im nördlichen Niederösterreich zum Einsatz kommt. Sein Aufgabengebiet ist vielfältig: Routineinspektionen von Steuerungen, Neu- und Umbauten in Umspannwerken gehören ebenso dazu wie geplante oder ungeplante Störungsbehebungen an den Leitungen. Seit 41 Jahren macht er diesen Job nun und ist von ihm nach wie vor begeistert: „Zum einen ermöglicht er mir, viel in der Natur zu sein, zum anderen gestaltet sich jeder Tag anders und mit vielen neuen Herausforderungen.“ Kein Wunder – schließlich war ihm das Interesse für Elektrizität und Elektronik sprichwörtlich in die Wiege gelegt: „Schon als Schüler habe ich mit Batterien und Lichtmaschinen experimentiert. Später in der Lehrzeit habe ich elektronische Schaltungen wie Minispione, Radios und vieles mehr gebaut.“ Dieses Interesse ist bis heute geblieben: „Man muss sich in dieser Sparte immer weiterbilden und am Ball bleiben, um dabei bleiben zu können“, betont der Elektrotechniker.

DAS KOMMUNIKATIONSTALENT MARKUS RATH



Die Energie Steiermark hat vor wenigen Wochen mit einem ihrer größten Projekte der vergangenen Jahre begonnen: Dem Bau des neuen Murkraftwerks Graz. Eine große Herausforderung, die umfangreiche Expertise und großes Kommunikationsgeschick erfordert. Genau das Richtige für Markus Rath: Ihm wurde von seinem Unternehmen die örtliche Bauaufsicht übertragen. „Zu meinen Aufgaben zählen etwa die Dokumentation des Baufortschritts, die Überprüfung der planmäßigen Ausführung der geleisteten Arbeiten, die Überwachung der Einhaltung behördlicher Auflagen, des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes, die Feststellung von Mängeln und Veranlassung von deren Behebung sowie eine unterstützende Tätigkeit bei der Rechnungsprüfung“, berichtet er. Dabei kann er auf seine Erfahrungen, die er im Rahmen des Baus der Wasserkraftwerke Gössendorf und Karlsdorf oder des Stadtkraftwerks Leoben gesammelt hat, ebenso zurückgreifen wie auf diverse Projekte von Kleinwasserkraftwerken. Auch beim Hochwasserschutzprojekt Machland war er an den Planungen beteiligt. Dass es gerade dieser Aufgabenbereich wurde, verdanke er eher einem Zufall, erzählt er: „Während meiner Lehrzeit im Unternehmen als technischer Zeichner wurde in der damaligen Bauabteilung ein Zeichner gesucht, und ich wurde gefragt, ob ich Interesse hätte, in diese Abteilung zu wechseln. Das tat ich auch und war sofort von den – für die Steiermark – großen Wasserkraftwerksanlagen begeistert.“ Seitdem ist der 33-jährige Steirer dabei geblieben und freut sich jetzt über seine bisher größte Herausforderung.



DER BERUFSKLETTERER RAINER SENGSEIS



ENERGIEZUKUNFT IST WEIBLICH BRIGITTE MAYRHOFFER

Elektrikerin war zwar Brigitte Mayrhofer's Wunschberuf, doch die gebürtige Ybbserin entschied sich schnell für den Doppelberuf Maschinenbau/Metalstechnik und Elektrotechnik, den Verbund in der hauseigenen Lehrwerkstätte in Ybbs anbietet. „Eigentlich wollte ich nach der Schule so schnell wie möglich etwas Praktisches machen.“ Daraus wurden neben den beiden Lehrberufen auch die Abendmatura und die Meisterausbildung. Nach einigen Jahren Berufserfahrung in den Donaukraftwerken Wallsee und Abwinden-Asten in Oberösterreich kehrt sie nun nach Ybbs zurück – als erste Lehrlingsauszubildnerin bei Verbund. „Wasserkraft ist für uns in Ybbs so selbstverständlich, wie die Donau. Seit ich mich erinnern kann, war das Kraftwerk immer da und alle in Ybbs sind stolz darauf“, erzählt sie. Damit es so bleibt, bildet Brigitte Mayrhofer ab Herbst selbst Lehrlinge aus. Schon ab dem zweiten Lehrjahr gehen die neuen Kraftwerkerinnen und Kraftwerker zur Praxis in die Kraftwerke. Weibliche Interessenten sind besonders begehrt. „Die Aufstiegsmöglichkeiten und die spannende Tätigkeit sind noch viel zu wenig bekannt. Gerade für Frauen bieten sich bei Wasserkraftwerken Chancen, von denen andere Berufsgruppen nur träumen können“, ist Mayrhofer überzeugt.

Es kommt nicht oft vor, dass jemand sein Hobby zum Beruf machen kann. Rainer Sengseis ist das gelungen. Der passionierte Kletterer hat 1992 nach einer Lehre zum Starkstrommonteur bei Wiener Netze GmbH als Freileitungsmonteur angefangen und ist damit seit 25 Jahren ganz in seinem Element. „Die Höhe und das Bewusstsein, eine Arbeit verrichten zu dürfen, die nicht alltäglich ist, und bei der ich dazu beitragen darf, die Stromversorgung einer Großstadt sicherzustellen, befriedigen mich sehr“, berichtet er. So spielerisch wie das Klettern im Gebirge gestaltet sich der Arbeitsablauf auf den Hochspannungsmasten jedoch nicht. Schweres Material muss verladen und transportiert, die Ausrüstung genau kontrolliert und Arbeitsabläufe präzise dokumentiert werden. Das hindert ihn aber nicht, in seiner Freizeit neben dem Klettern weitere sportliche Aktivitäten wie Jiu-Jitsu, Eishockey oder Beachvolleyball zu verfolgen. An den Wochenenden pendelt er nach Graz: Dort leben seine Freundin und sein kleiner Sohn Moritz, eine Situation, die der 40-Jährige nicht ganz ideal findet, mit der er aber leben kann. „Ich würde zwar gerne öfter bei meiner kleinen Familie sein, das wird sich aber leider nicht so schnell ändern lassen“, meint er. Dennoch bleibt ihm immer noch Zeit, sich weiterzubilden: Die Berufsfreifprüfung gehört dazu, eine Ausbildung zum Jiu-Jitsu-Instructor und zum Tauchlehrer. Wenn dann immer noch Zeit bleibt, dann vertieft er sich in einen historischen Roman auf seinem E-Book. „Ich weiß selber nicht, wie ich die ganzen Aktivitäten unterbringe“, meint er lachend.



DER DROHNENPILOT MICHAEL ELIAS

Die technologischen Umbrüche auf dem Energiemarkt haben es mit sich gebracht, dass sich die Elektrizitätsunternehmen immer öfter auch außerhalb ihres Wirkungsbereichs nach neuen Ideen und hellen Köpfen umsehen. Wien Energie hat daher die „Innovation Challenge“ ins Leben gerufen, einen Start-up-Wettbewerb, bei dem im Dezember 2016 rund 180 Bewerber aus der ganzen Welt ihre innovativen Lösungen vorstellen. Drei Projekte wurden ausgewählt, die nun mit Hilfe von Wien Energie umgesetzt werden sollen. Eines davon nennt sich „Smart Drone Inspection“, ein Konzept, bei dem Drohnen dazu eingesetzt werden, optisch und automatisiert etwa Schäden an Windkraft- und Photovoltaikanlagen festzustellen. Damit können Stillstandszeiten und somit Kosten reduziert werden. Gemeinsam mit seinem Kollegen Patrick Enzinger verantwortlich für die Projektleitung ist Michael Elias. Trotz seines jungen Alters bringt der 32-Jährige hierfür viel internationale Erfahrung mit. Auslandspraktika in Holland und Schottland gehören ebenso dazu wie seine Vertriebstätigkeit in einem japanischen Unternehmen, das im Bereich industrielle Automatisierung angesiedelt ist. Vor einem halben Jahr ist er zu Wien Energie gewechselt und freut sich, gleich mit einer so spannenden Aufgabe betreut worden zu sein. „Neben den technologischen Aspekten des Projekts fasziniert mich auch der internationale Kontext, da neben einem burgenländischen Start-up auch ein niederländisches daran beteiligt ist.“ Daneben betreut er aber auch Businesskunden, eine Tätigkeit, „bei der man täglich mit neuen Herausforderungen konfrontiert ist.“ Ein gutes Umfeld also, um neue Erfahrungen zu sammeln.

In die Fußstapfen seines Vaters getreten ist Christof Kopp, Zählermonteur der KNG-Kärnten Netz GmbH in St. Veit an der Glan. „Er ist Elektriker, deswegen hat mich dieser Beruf schon immer interessiert“, berichtet er. Begonnen hat der heute 28-Jährige 2004 als Lehrling der Elektroinstallationstechnik bei der Kelag, ein Jahr später wechselte er zur KNG-Kärnten Netz. Es folgten Ausbildungen zum Energie- und Betriebstechniker und später – von 2009 bis 2011 – eine weitere Fortbildung zum Werkmeister der Elektrotechnik. Zu seinem Aufgabengebiet gehören Zählermontagen, Wandlerrmessungen, Messkofferüberprüfungen, Zählerreklamationen oder Ein- und Ausschaltungen von Zählern. Besonders spannend findet er die Zählerumstellung auf Smart Meter, die gerade in ganz Österreich anrollt. „Bei dieser zukunftsweisenden Herausforderung ganz vorne mit dabei sein zu dürfen, ist schon etwas Besonderes“, meint er. Ganz neu für ihn ist diese Technologie aber nicht mehr. „Ich habe bereits 2014 beim Pilotprojekt Smart City Villach mitgearbeitet, da haben wir die Zähler in etwa 700 Kundenanlagen eingebaut.“ Aber auch sonst kommt bei ihm nie Langeweile auf. „Die Arbeit ist sehr abwechslungsreich, jeder Zählertausch ist anders. Ich weiß nie, was mich in einem Haushalt oder in einem Zählerverteiler erwartet.“ Mindestens ebenso wichtig ist ihm aber auch das Umfeld im Unternehmen: „Das schätze ich sehr, weshalb ich auch außerhalb der Arbeit viel mit meinen Kollegen zusammen bin.“



DER SMARTE MONTEUR CHRISTOF KOPP



IM KÖRPEREINSATZ JÜRGEN REICHL

Insgesamt 525 Kilometer Freileitungen mit 110 Kilovolt Spannung versorgen das Land Salzburg mit Strom. Etliche der weit über 1.300 Hochspannungsmasten stehen im unwegsamen Gelände zwischen Hohen und Niederen Tauern. Der Leitungsbau ist einer der letzten Bereiche, in dem noch von Hand und mit viel körperlichem Einsatz gearbeitet wird. Sobald der Schnee schmilzt und das Wetter passt, beginnen die Mitarbeiter der Salzburg Netz GmbH, das gesamte Hochspannungsnetz abzugehen und teilweise auch per Helikopter abzufliegen. Schäden entdecken sie vor allem dort, wo der Wald von den Schneelasten in Mitleidenschaft gezogen wurde und Äste auf Masten und Leiterseile gefallen sind. In dem Fall kommen dann Jürgen Reichl und seine Kollegen vom Leitungsbau zum Einsatz. Der Job ist für die ausgebildeten Starkstrommonteure nicht ungefährlich, weil er fast immer in großer Höhe und zum Großteil an schwer zugänglichen Stellen erledigt werden muss. Körperliche Fitness und Schwindelfreiheit sind wichtig. Durch regelmäßige Lawinen-, Erste-Hilfe- und Abseilkurse halten sich die Arbeitsteams für die aktuellen Anforderungen fit. Teilweise muss mit einem Inspektionsfahrzeug vom Masten bis zur Fehlerstelle am Leiterseil gefahren werden oder überhaupt von einem Korb aus gearbeitet werden, der an einem Helikopter hängt. Bei 525 Kilometern an 110-Kilovolt-Freileitungen gibt es das ganze Jahr über nicht nur business as usual, damit der Strom auch tatsächlich in den Haushalten ankommt.



DER ABENTEUERER PATRICK HICKL

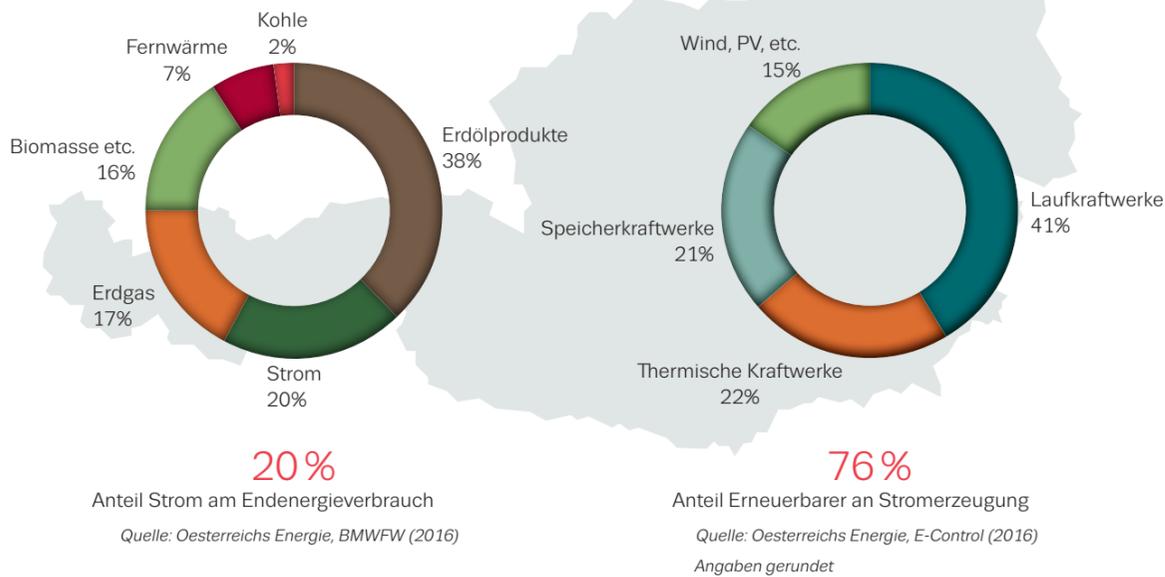


ELEKTRISCH AUFGELADEN SIMONE KEPPLER

Eigentlich hatte Simone Keppler ursprünglich ja ein Architekturstudium ins Auge gefasst, mangels Studienplatz dann aber auf Maschinenbau umgeschwenkt. Eine gute Wahl, denn damit war das Fundament geschaffen, an der Energiezukunft mitzuwirken. Die gebürtige Deutsche ist Abteilungsleiterin Mobilität bei der Vorarlberger Illwerke vkw und wirkt maßgeblich daran mit, den traditionellen Energieversorger zum Energiedienstleister umzugestalten. „Als erste Modellregion für Elektromobilität in Österreich konnten wir als Pioniere mit dem VLOTTE Projekt viel Erfahrung sammeln. Den Wandel zu E-Mobility sehen wir in unserem Unternehmen als Zukunftsmarkt. Diesen Weg mitzugestalten, sehe ich als große Chance und Herausforderung“, betont sie. Das Schlüsselerlebnis, das sie für den Bereich erneuerbare Energien begeisterte, liegt schon einige Zeit zurück, berichtet die Mutter von zwei Kindern: „Das war in einem Kolloquium zur damals aufkommenden Photovoltaik. Es handelte sich um eine hoch emotionale Diskussion zwischen etablierten Befürwortern der Kernkraft und uns jungen Idealisten, die in den regenerativen Energien die Zukunft sahen.“ Damals noch in der Defensive, blickt sie heute mit Genugtuung auf die Entwicklungen zurück: „Ich würde sagen, wir sind auf dem richtigen Weg“, sagt sie.

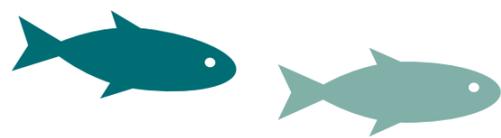
Patrick Hickl wollte schon immer hoch hinaus. Deshalb ist er in seinem Job bei Energie Burgenland Windkraft genau richtig. „Windkraftanlagen sind Giganten und haben mich schon immer fasziniert. Das prickelnde Gefühl, das Adrenalin, das man bei diesem Job hoch über dem Boden spürt, das ist voll und ganz mein Ding“, sagt er. Hickl ist Teil der Serviceeinheit Windkraft, deren Aufgabe es ist, die 224 Windkraftanlagen der Energie Burgenland regelmäßig zu überprüfen. In bis zu 140 Meter Höhe führen er und seine Kollegen Rotorblattinspektionen durch, wobei unter anderem die Außenflächen der Rotorblätter und die Innenseiten im begehbaren Bereich auf Erosion, Risse, Abplatzungen, Verschmutzungen, Blitzschäden und vieles mehr überprüft werden. Auch für die Enteisung ist sein Team zuständig. Alles wird genau dokumentiert, notwendige Reparaturen den Herstellerfirmen gemeldet. „Sicherheit ist dabei das oberste Gebot“, erzählt er von seinem Arbeitsablauf, „wir müssen uns aufeinander verlassen können.“ Deshalb seien auch nur verantwortungsbewusste und teamfähige Personen für diese Arbeiten geeignet. „Wenn man außerdem gute Nerven hat, schwindelfrei und ein kleiner Abenteurer ist, dann ist man in diesem Job genau richtig“, erläutert der Monteur. Das nötige elektrotechnische Wissen hat er sich auf der HTL, die Grundlagen für die Kletter- und Seiltechniken während des Präsenzdienstes angeeignet. Hinzu kamen Schulungen direkt bei einem Hersteller von Windkraftanlagen. Und wie stellt er sich seine Zukunft vor? „Ich werde dort zu finden sein, wo der Wind weht, also meistens ganz oben“, meint er.

Energie in Österreich



Europameister bei Erneuerbaren

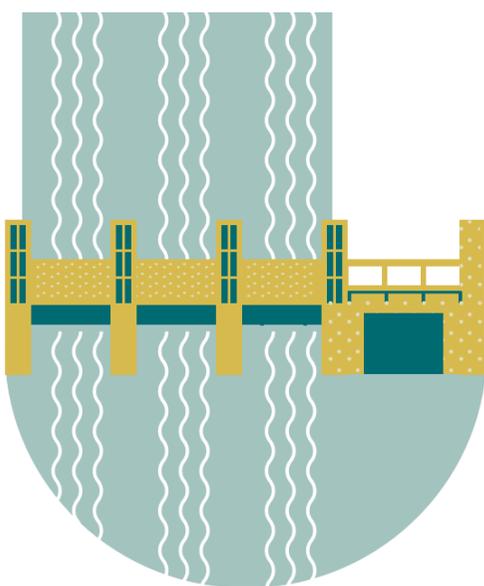
Mit einem Erneuerbaren-Anteil am Strom von zuletzt 76 Prozent ist Österreichs E-Wirtschaft EU-weit Spitze. Allerdings deckt Strom lediglich 20 Prozent des Energieverbrauchs unseres Landes ab. Ziel der Stromstrategie „Empowering Austria“ von Österreichs Energie ist es, diesen Anteil bis 2030 auf 33 Prozent zu steigern. Strom wird damit zur Energie der Zukunft. Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Digitalisierung aller Lebensbereiche unterstützen diesen Trend. Alles was digitalisiert werden kann, wird auch digitalisiert werden. Und: Alles was digitalisiert wird, braucht Strom. Bis 2050 könnte Strom 80 Prozent des Energiebedarfs abdecken.



Freieres Schwimmen für die Fische

Maßnahmen der E-Wirtschaft im Rahmen des nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans

133 Maßnahmen für Gewässerdurchgängigkeit



190 Millionen Euro Investitionen der E-Wirtschaft

Für die Fische

Die österreichische E-Wirtschaft setzt sich schon seit vielen Jahren für die Verbesserung der ökologischen Situation in Österreichs Flüssen ein. Die Maßnahmen zur Herstellung der Fischdurchgängigkeit, zur Erhöhung der Restwassermengen und zur Verbesserung des natürlichen Lebensraums/Morphologie bewirken auch eine Reduktion der heimischen erneuerbaren und CO₂-freien Stromproduktion in einer Größenordnung von rund 160 Mio. kWh pro Jahr. Diese Verringerung der Stromproduktion entspricht dem durchschnittlichen Verbrauch von rund 45.000 Haushalten.

Das Jahr im Rückblick

Zahlen, Daten und Hintergründe zur Entwicklung von Österreichs E-Wirtschaft im Jahr 2016.

Clean Energy Package

Österreichs E-Wirtschaft befürwortet das Ziel der EU-Kommission, mit dem Clean Energy Package wichtige Schritte in Richtung einer Energieunion zu setzen. Gleichzeitig sieht die Branche bei den im November 2016 vorgestellten Vorschlägen aber noch hohen Diskussionsbedarf bei einer Reihe von Punkten. Barbara Schmidt, Generalsekretärin von Österreichs Energie, weist etwa darauf hin, dass bei einigen Inhalten neue Bürokratie, neue Regulierungsvorgaben und Eingriffe ins System drohen würden: „Wir wollen eine erfolgreiche europäische Energieunion, es muss aber auch das Prinzip der Subsidiarität gewahrt bleiben.“ Das Paket, das vor allem zu einem neuen Energiemarktdesign ohne Marktverzerrungen führen soll, hat noch eine lange Reise durch die verschiedenen Gremien vor sich, in denen weitere Diskussionen zu erwarten sind.

Energieeffizienz 2016 on track

Österreichs E-Wirtschaft hat 2016, dem zweiten Jahr seit Inkrafttreten des Energieeffizienzgesetzes, die Ziele der Branche erneut erfüllt. Trotz hoher gesetzlicher Standards und mitunter langer Amortisationsdauer, ist es den Energielieferanten gelungen, für Effizienzmaßnahmen gemeinsam mit ihren Kunden Investitionen zu mobilisieren, etwa durch den Umstieg auf effizientere Geräte oder auf Energiesparlampen/LEDs. Wesentliche Beiträge zur Steigerung der Energieeffizienz wurden auch durch Maßnahmen im Bereich Heizung und Warmwasser erzielt. Der Anteil dieser Maßnahmen, der inzwischen zum wichtigsten Bereich aufstieg, wuchs im abgelaufenen Jahr von 25 auf 36 Prozent. Ein weiterer Schwerpunkt lag und liegt im Bereich der Beratung.

Sichere Investitionsbasis gefordert

Die österreichischen Übertragungs- und Verteilernetzbetreiber fürchten um die Finanzierbarkeit des dringend nötigen Netzausbaus. Da die Netze durch die zunehmende dezentrale Einspeisung der Erneuerbaren immer stärker belastet werden, müssen die Netzbetreiber große Summen für die Modernisierung und Verstärkung aufbringen. Insgesamt sind bis 2030 Investitionen von mehr als zehn Mrd. Euro geplant. Die erforderlichen Investitionen können aber nur getätigt werden, wenn den Netzbetreibern eine ausreichende Rendite zur Verfügung steht. Dies kann aus Sicht der E-Wirtschaft nur gelingen, wenn die Regulierungsbehörde nicht nur Kosteneinsparungen einfordert, sondern auch Incentives für Investitionen vorsieht.

E-Wirtschaft bedauert Trennung der gemeinsamen Strompreiszone

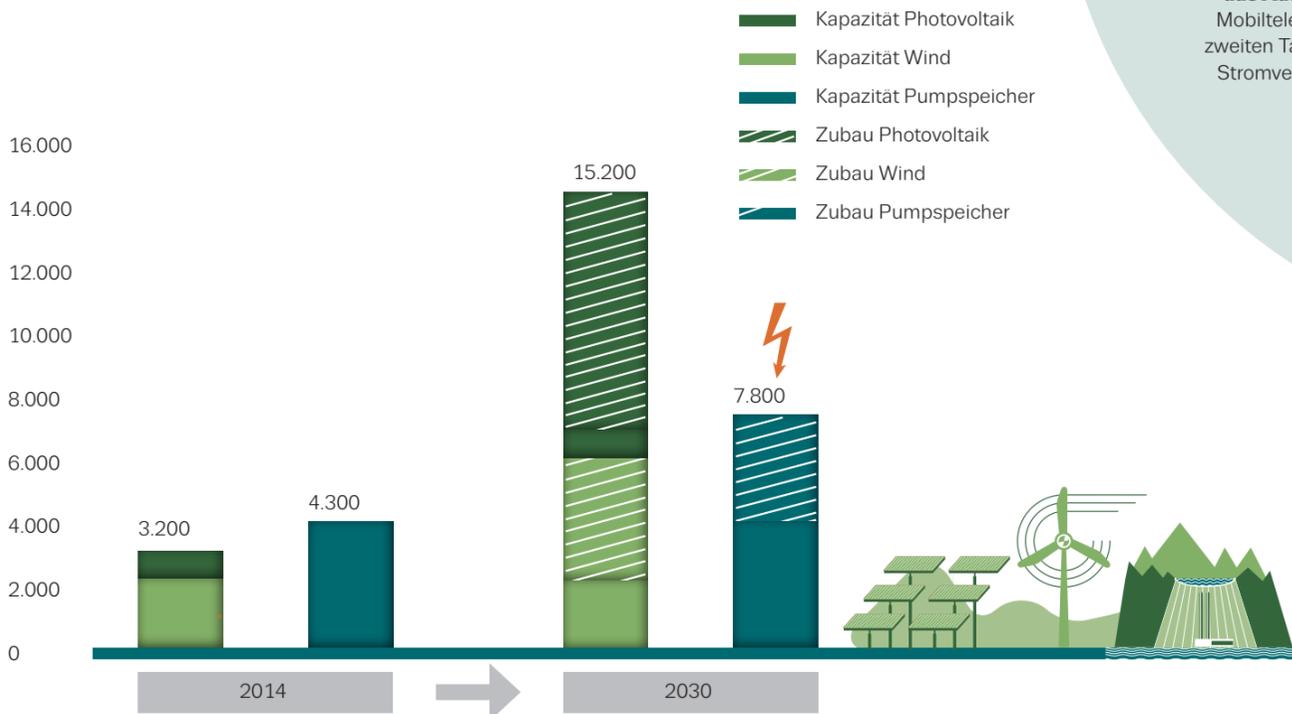
Die Regulierungsbehörden für den Strommarkt in Deutschland und Österreich haben sich auf eine Regelung geeinigt, die nach der deutschen Aufkündigung der gemeinsamen Strompreiszone zwischen beiden Ländern ab Oktober 2018 gelten wird. Zwar wird der Großhandel mit elektrischer Energie zwischen Österreich und Deutschland beschränkt, doch der Austausch wird weiter in gewissem Umfang möglich sein. Ab 1. Oktober 2018 können im Stromaustausch zwischen den beiden Ländern demnach nur noch 4.900 Megawatt Strom durch Langfristkapazitäten vergeben werden.

Die österreichische E-Wirtschaft bedauert die Trennung der gemeinsamen deutsch-österreichischen Strompreiszone, hält die Einigung aber dennoch für geeignet, gravierende Einschränkungen für den grenzüberschreitenden Stromgroßhandel möglichst gering zu halten. Diese Entscheidung ist gefallen, doch ist Österreichs Energie nach wie vor davon überzeugt, dass die Trennung der Preiszone an der deutsch-österreichischen Grenze der falsche Weg ist. Konkrete Auswirkungen dieser Entscheidung wird man aber erst anhand der Reaktion der Märkte feststellen können.

Stromstrategie Empowering Austria

Mehr Windkraft, mehr Photovoltaik, mehr Speicher.

Angaben in MW



Quelle: Pöyry, Oesterreichs Energie
Copyright: Oesterreichs Energie

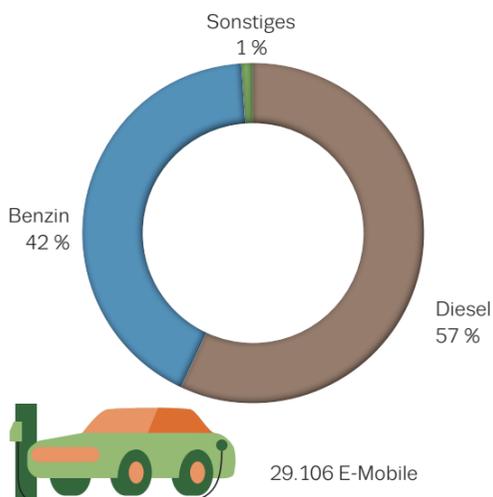
„Kleine Ökostrom-Novelle“: Pragmatische Vorgangsweise gefordert

Der Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in Österreich wird noch längere Zeit von der Politik zu setzende finanzielle Anreizmodelle benötigen. Es ist daher sinnvoll, die Verhandlungen über die Kleine Ökostromnovelle fortzusetzen, um den Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien im Inland strategisch abzusichern. Österreichs E-Wirtschaft verweist auf aktuelle konkrete Vorhaben und Projektkonzepte für einen Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien im Ausmaß von mehr als acht Terawatt-

stunden, das entspricht einer Erhöhung der erneuerbaren Stromproduktion im Inland um rund fünfzehn Prozent, die aber nur verwirklicht werden kann, wenn die wirtschaftlichen und administrativen Rahmenbedingungen stimmen. Oesterreichs Energie spricht sich im Sinne des Ökostromaustaus für eine pragmatische Vorgangsweise aus, die geeignet ist, drohenden Schaden zu verhindern, ohne künftige Lösungen im Rahmen einer großen Ökostromnovelle, die für Ende 2017 vorgesehen war, zu erschweren.

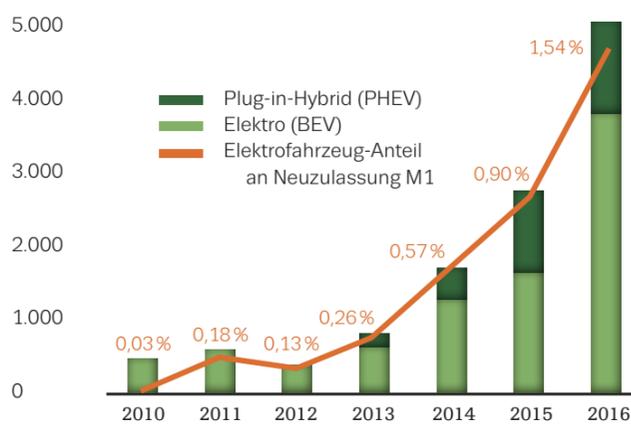
E-MOBILITÄT KOMMT LANGSAM IN FAHRT

Pkw-Bestand in Österreich: 4,82 Mio. PKWs



Quelle: Statistik Austria

Anzahl der jährlichen Neuzulassungen



Quelle: Statistik Austria

Lob für E-Mobilitätspaket

Die österreichische E-Wirtschaft begrüßt das am 23. November vorgestellte E-Mobilitätspaket der Bundesregierung. Der Ausbau der E-Mobilität im Individualverkehr, im öffentlichen Verkehr und im Güterverkehr ist eine der wichtigsten Maßnahmen für den Klimaschutz und eine derartige öffentlichkeitswirksame Förder-

aktion kann als Türöffner für einen breiten Roll-out gute Dienste leisten. E-Mobilität kann aber nur dann positiv klimawirksam werden, wenn sie auf eine starke Stromversorgung aus erneuerbaren Ressourcen aufbaut: Österreich ist beim Stromanteil aus erneuerbaren Energien Spitzenreiter in der EU.

Mit E-Fahrzeugen, die mit Strom aus Österreich geladen werden, können daher die CO₂-Emissionen im Vergleich zu Benzin- oder Dieselfahrzeugen um bis zu 80 Prozent reduziert werden. Ein wesentlicher Punkt ist aber die rasche Entwicklung leistungsfähiger Batterien.

WUSSTEN SIE, DASS



das Aufladen der rund fünf Mio. Mobiltelefone in Österreich (jeden zweiten Tag) rund 0,015 Prozent des Stromverbrauchs unseres Landes benötigt?

Oesterreichs Energie

Oesterreichs Energie ist die Interessenvertretung der österreichischen E-Wirtschaft. Sie vertritt die gemeinsam erarbeiteten Brancheninteressen gegenüber Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit. Kompetenz und Expertise bilden dabei die fundierte Basis für den Interessenausgleich innerhalb der Branche. Auf dieser Basis setzt sich Oesterreichs Energie dafür ein, der E-Wirtschaft bestmögliche Rahmenbedingungen für ihre Aufgaben zu sichern, damit auch die Herausforderungen der Zukunft optimal bewältigt werden können. Oesterreichs Energie vertritt in diesem Sinn die Interessen der Stromproduzenten, Netzbetreiber sowie des Stromhandels und -vertriebs. Oesterreichs Energie repräsentiert derzeit über 140 Mitgliedsunternehmen mit rund 20.000 Arbeitnehmern aus ganz Österreich. Die Interessenvertretung schließt auf Arbeitgeberseite die Kollektivverträge für Arbeiter und Angestellte der Elektrizitätsunternehmen ab.

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber: Oesterreichs Energie, Brahmplatz 3, 1040 Wien
Konzept und Koordination: klar. Strategie- und Kommunikationsberatung GmbH
Produktion: „Die Presse“ Verlags-GmbH & Co KG, 1030 Wien, Hainburger Straße 33, Tel.: 01/514 14-0
Geschäftsführung: Mag. Herwig Langanger, Dr. Rudolf Schwarz, Redaktion: Mag. Erich Ebenkofler
Verkauf: Elisabeth Samadinger
Grafik: Matthias Eberhart
Produktion: Christian Stutzig
Illustrationen: Tom Mackinger

Hersteller: Druck Styria GmbH & CoKG, Styriastraße 20, 8042 Graz
Bezahlte Sonderbeilage.

Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen, wird auf die Doppelnennung der Geschlechter verzichtet.



Warum wir mehr Strom ins Energiesystem bringen

Die umweltfreundliche Stromproduktion aus Wind, Wasser und Sonne können wir bis 2030 um 20 Milliarden Kilowattstunden jährlich steigern. So können wir 33 Prozent unseres Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien decken und ersetzen damit Importe fossiler Energieträger.

Weil Energie in unserer Natur liegt.

Österreichs E-Wirtschaft setzt sich ein.
Informieren Sie sich auf www.oesterreichsenergie.at

e oesterreichs
energie.



Strom aus Österreich
sicher und sauber