Zeit(ung) zur Energiewende

Ausgabe 111

# DIE ÖKOENERGIE

Ihr Gratisabo auf: www.ökoenergie.cc

## CHORHERR IM INTERVIEW

Eines der letzten Vorhaben des scheidenden Grünen Gemeinderates Christoph Chorherr ist die Novellierung der Wiener Bauordung. *S. 10*

## AUSSCHREIBUNGEN UNTER BESCHUSS

Das Vergabesystem Ausschreibungen für Ökostromförderungen ist bei den großen Energieversorgern hoch im Kurs. Für die Verbände der erneuerbaren Energien ist das System für Österreich vollkommen ungeeignet. *S. 6*

## TEMPO 100 STATT 140?

Im Sachstandsbericht Mobilität empfiehlt das Umweltbundesamt Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen, darunter ein Tempo-Limit auf Autobahnen von 100 km/h. *S. 15*

## Hans Kronberger 1951–2018

# Journalist, Politiker, Visionär

**Wir nehmen Abschied von einem Weggefährten und einem der wichtigsten Verfechter der Nutzung erneuerbarer Energien.** **S. 11**

## Wärmewende

Die Grundvoraussetzung für eine Wärmewende in Österreich ist die Reduzierung des Energieverbrauchs in Bestandsgebäuden und Neubauten. Dadurch wird künftig nur mehr die Hälfte der Wärmeenergie von heute gebraucht. Wie diese Wärme bereitgestellt werden könnte, lesen Sie im Leitartikel auf *S.3.*

## Marktdesign

Österreich hat im zweiten Halbjahr die EU-Ratspräsidentschaft inne und könnte in dieser Zeit die Energiepolitik Europas für Jahre richtungsweisend beeinflussen. Vor allem ist ein ambitionierter Umbau des Strommarktdesigns entscheidend, denn die Strommärkte sind bei weitem noch nicht „Energiewende-fit" und von Überkapazitäten geprägt. *S. 14.*

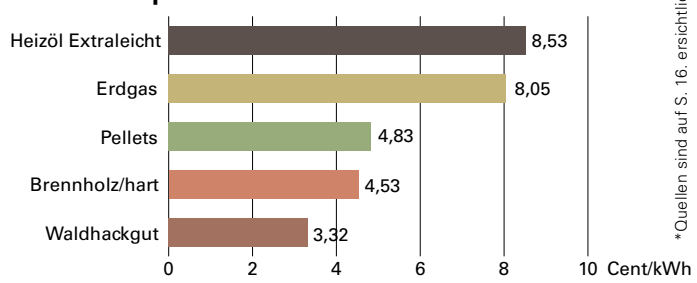
## Langfristdenken

*Man neigt dazu, Politikern stets vorzuwerfen, dass ihr Zeithorizont nur bis zur nächsten Wahl reiche. Nachhaltigkeitsministerin Elisabeth Köstinger kann man diesen Vorwurf schwerlich machen: Dass sie beim Treffen mit ihren EU-Energieministerkollegen in Linz die Vorzüge der Speicherung überschüssigen Stroms in Form von Wasserstoff gepriesen hat, zeugt tatsächlich vom Denken in großen Zusammenhängen und vor allem von weiten Zeithorizonten. Wie man weiß, ist die Produktion von Wasserstoff mittels Elektrolyse noch wesentlich teurer als fossile Energie – aber sie hat mit den Fossilen gemeinsam, dass sie über derzeit für Erdgas genutzte Netze (mit)transportiert werden kann. Das riecht nach Großtechnik und Weiterbestand von großen Energieversorgern. Gut, wenn sich das für alle, Umwelt inklusive, Konsumenten inklusive, einmal rechnen sollte. Gut auch, wenn es einmal entsprechend große (zeitweilige) Überschüsse an Strom aus nachhaltiger Produktion geben sollte – derzeit ist nicht viel davon zu bemerken. Über die langfristige Perspektive darf man den Blick auf die aktuelle Situation nämlich nicht vergessen: Denn gerade jetzt droht vielen technisch ausgereiften, mit Biomasse betriebenen Heizkraftwerken das Aus, weil für diese Kraftwerke in absehbarer Zeit die zugesagten Einspeisetarife auslaufen. Für jedes Holzkraftwerk, das zugesperrt wird, weil es sich kurzfristig nicht zu rechnen scheint, muss Strom, der aus fossilen Energieträgern erzeugt wird, importiert werden – oder es werden wieder mit fossilen Trägern betriebene Kraftwerke im Inland angeworfen. Hier muss die Bundesregierung rasch eine Lösung finden – denn langfristig brauchen wir die Biomassekraftwerke mindestens so sehr wie Wasserstoffspeicher.*

*Conrad Seidl*

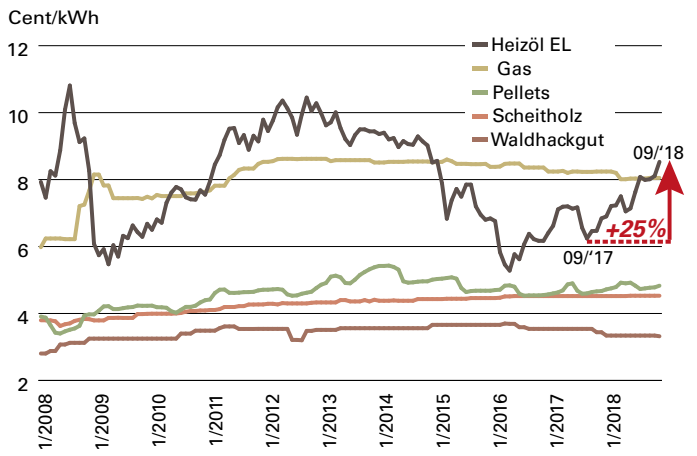
## Energieträger im Preisvergleich

### Preise im September 2018




*Quellen sind auf S. 16. ersichtlich

### Preisentwicklung von Jänner 2008 bis September 2018




## Energie- und Rohstoffpreise

| | Energiepreise 2018 Stand 17.09.* | | Preisentwicklung Cent/kWh* | | | $CO_2$-Faktor inkl. Vorkette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | €/Einheit | Cent/kWh | Ø 2017 | Ø 2007 | Veränd. ± | kg $CO_2$/kWh |
| **Haushalt** | | | | | | |
| **Brennholz** | 85,53 (rm) | 4,53 | 4,52 | 3,42 | +1,10 | 0,02 |
| **Pellets** | 236,67 (t) | 4,83 | 4,71 | 4,15 | +0,56 | 0,04 |
| **Heizöl** | 0,85 (l) | 8,53 | 6,88 | 6,63 | +0,25 | 0,34 |
| **Erdgas** | 0,08 (kWh) | 8,05 | 8,23 | 6,89 | +1,34 | 0,24 |
| **Diesel** | 1,17 (l) | 11,73 | 11,08 | 11,04 | +0,04 | 0,33 |
| **Benzin** | 1,19 (l) | 13,14 | 13,00 | 12,50 | +0,50 | 0,32 |
| **Strom** | 0,20 (kWh) | 20,19 | 20,07 | 15,73 | +4,34 | 0,30 |
| **Großhandel und Börse** | | | | | | |
| **Kohle** | 53,09 (t) | 0,66 | 0,63 | 0,76 | –0,13 | 0,33 |
| **Erdgas** | 5,98 (MMBtu) | 2,04 | 1,71 | 2,13 | –0,42 | 0,24 |
| **Erdöl Brent** | 60,90 (Fass) | 2,77 | 2,34 | 2,41 | –0,07 | – |
| **Pellets** | 127,77 (t) | 2,61 | 2,60 | – | – | 0,04 |
| **Strom** | 41,58 (MWh) | 4,16 | 3,45 | 3,90 | –0,45 | 0,30 |
| **Heizöl** | 0,46 (l) | 4,65 | 3,89 | 4,69 | –0,80 | 0,34 |
| **Ethanol** | 0,31 (l) | 5,33 | 5,95 | 6,17 | –0,22 | 0,20 |
| **Biodiesel** | 0,87 (l) | 7,48 | 8,28 | – | – | 0,16 |
| **Sägenebenprod.** | 13,50 (srm) | 1,81 | 1,78 | 1,45 | +0,33 | – |
| **Industrieholz** | 37,81 (fm) | 2,03 | 1,95 | 1,79 | +0,16 | 0,02 |
| **Sägerundholz** | 90,21 (fm) | 4,84 | 4,90 | 4,33 | +0,57 | 0,02 |
| **Futtermais** | 158,00 (t) | 3,77 | 3,69 | 3,87 | –0,18 | – |
| **Futterweizen** | 157,79 (t) | 3,77 | 3,71 | 3,42 | +0,29 | 0,08 |
| **Rapsöl** | 0,64 (l) | 6,16 | 7,38 | 7,04 | +0,34 | – |

*zum Druckzeitpunkt verfügbare Preise, weitere Infos auf S. 16

HERAUSGEBER Österreichischer Biomasse-Verband
IN KOOPERATION MIT pro»pellets Austria, Österreichischer Kachelofenverband, IG Holzkraft Ökostrom aus fester Biomasse, IG Windkraft, Photovoltaic Austria Federal Association, Arbeitsgemeinschaft Biomasse-Nahwärme, kompost & biogas verband, Erneuerbare Energie Österreich, Kleinwasserkraft Österreich
Mit Unterstützung vom Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus

Österreichische Post AG, SP 02Z032170 S, Österreichischer Biomasse-Verband, Franz Josefs-Kai 13, 1010 Wien;

## Auf den Punkt gebracht

*Prof. Ernst Scheiber*

# Klimawandel – Glaube oder Physik

*Die Zeit für die Bekämpfung des Klimawandels rennt uns davon, trotz des „großen" Durchbruchs durch das Pariser Abkommen. Denn Politik und Industrie fassen den an sich hochlöblichen Vertrag als Absichtserklärung, quasi als politisches Papier, auf. Ein internes Dokument von Business Europe, Europas mächtigstem Industrieverband, das der „Süddeutschen Zeitung" vorliegt, zeigt auf, dass die Umsetzung des Pariser Vertrages mit gefinkelten Methoden auf den Sankt-Nimmerleins-Tag verschoben, bestenfalls minimiert, werden soll.*

*Und in Österreich? Wie kann es sein, dass die der Einwohnerzahl Österreichs entsprechende Treibhausgasmenge in zwölf Jahren aufgebraucht sein wird? Beklemmende Tatsache ist, dass bei uns jeder zweite Haushalt fossil heizt, jeder vierte von fünf gefahrenen Kilometern auf fossiler Energie basiert. Die energie- und umweltpolitische Fehlorientierung kennt keine Grenzen, wenn die Mineralölwirtschaft den Austausch der mit Heizöl betriebenen Kessel mit ein paar Tausend Euro dynamisieren darf.*

*Von sogenannten Meinungsträgern werden hinter vorgehaltener Hand Argumente serviert, die von der Politik bereitwilligst als „Beruhigungspillen" gegen die Gefahren des Klimawandels aufgesaugt werden. Lobbyisten der Klimawandelleugner – sogar mit Regierungsverantwortung – ergänzen das Spektrum der Meinungen, die konträr zu allen Gesetzen der Physik stehen. Nicht die unumstößlichen Wahrheiten, von 3.000 der weltbesten Klimaforschern erarbeitet, zählen für sie, sondern ihr persönlicher Glaube oder Nichtglaube. Als kongeniale Partner erweisen sich dabei naseweise „Könige" der Stammtische …*

**„BEKLEMMENDE TATSACHE IST, DASS BEI UNS JEDER ZWEITE HAUSHALT FOSSIL HEIZT…"**

*Es ist zum Verzweifeln, mit welcher Nonchalance die festgeschriebene Realität des Klimawandels von einem Teil der Bevölkerung geleugnet wird. Erwärmung, Unwetter, Rekordniederschläge und Überschwemmungen mit Todesfällen, Murenabgänge, Ernteausfälle, unvorstellbare Rückgänge der Gletscher, Borkenkäferinvasionen, Bergstürze – die Schäden erreichen Milliardenhöhe, Tendenz stark steigend. Bereits jetzt werden alle Vorahnungen über den Anstieg des Meeresspiegels gesprengt, Landstriche in Afrika und Asien werden unbewohnbar – die Klimaflüchtlinge erhöhen den Migrationsdruck. Und das schon bei einer weltweiten Erwärmung von 1° Celsius.*

*Wahnwitzig: Rang Nr. 1 unter den Klimawandelleugnern nimmt der amerikanische Präsident und führende „Nebelgranatenwerfer" ein. Für ihn ist der menschengemachte Klimawandel eine „Erfindung der Chinesen". Wahr ist jedoch: Die Wissenschaft ist sich sicher, dass der Mensch die Hauptverantwortung für das Klimadilemma trägt.*

*Nicht weniger falsch ist die „Feststellung", dass bei einer effizienten Klimapolitik die Einkommensschwachen unter die Räder kommen. Diese Aussage ist hanebüchen, weil gerade Arme und Familien durch Emissionen und Feinstaub besonders leiden. Nichts gegen den Klimawandel zu tun, ist daher das Unsozialste.*

**„FÜR DEN AMERIKANISCHEN PRÄSIDENTEN IST DER MENSCHENGEMACHTE KLIMAWANDEL EINE ‚ERFINDUNG DER CHINESEN'. "**

*Nächstes Verwirrungsargument: Elektroautos würden nur kurze Strecken fahren, Lademöglichkeiten wären kaum vorhanden. – Autos mit 300 km Reichweite sind längst auf dem Markt. Gäbe es in jeder Firma, bei größeren Wohnhausanlagen und Spar- und Hofer-Geschäften Lademöglichkeiten, wären auch Tankprobleme ad absurdum geführt.*

*Elektroautos seien nicht leistbar, so liest sich der nächste „Trumpf" der Verhinderungsakteure. Das ist falsch, rechnen die Experten des Umweltbundesamtes vor. Selbst ohne Förderung ist das E-Auto 2018 schon billiger als das Auto mit Verbrennungsmotor, inklusive Förderungen sowieso.*

*Neue Verbrennungstechnologien der jüngsten Generation der Dieselbusse werden ins Treffen geführt, wenn in Wien, mit den „Grünen" in der Stadtregierung, Elektro- durch Dieselbusse ersetzt werden.*

*Mit diesen Argumenten und anderen „Nebelgranaten" sonder Zahl werden Konsumenten und letztlich auch Politik irritiert. Es wird an jener Dosis Mut geknabbert, die ohnedies nur in rudimentären Mengen vorhanden ist.*

*Nicholas Stern, Klimaökonom von Weltruf, zeigte schon 2007 auf, dass die Kosten der Bekämpfung des Klimawandels unverhältnismäßig kleiner sind als die Schäden, die er ungebremst anrichten würde.*

**„DAZU MUSS EINE STEUERREFORM MIT ÖKOLOGISCHEN VORZEICHEN ALS ZENTRALES INSTRUMENT AUF DEN TISCH."**

*Mehr politischer Mut ist erforderlich, soll der Klimawandel überhaupt noch eingedämmt werden. Dazu muss eine Steuerreform mit ökologischen Vorzeichen als zentrales Instrument auf den Tisch. Andere Länder, wie Schweden und Dänemark, weisen seit Jahrzehnten den richtigen Weg. Es kann nicht angehen, dass fossile Energie weiter subventioniert wird – mit mehrfach höheren Förderungen als die erneuerbaren Energien. Mehr als bisher ist in eine Technologiepolitik zu investieren, die voll auf Nachhaltigkeit setzt. Kohlenstoff sparende Technologien müssen bei öffentlichen Ausschreibungen forciert werden. Letztlich sollten sich die öffentlichen Hände dazu aufschwingen, Nachhaltigkeit in der Bildung in die Poleposition zu hieven. Länder mit höchstem Umweltstandard in Europa sind die skandinavischen Länder, in den USA das umweltsensible Kalifornien. Sie haben die ambitionierteste Technologiepolitik, engagierte Konsumenten und das beste Bildungssystem mit führenden Universitäten, stellt Ihr*

Ernst Scheiber

*fest.*

## Wir haben nachgefragt:

# Warum setzen Sie auf Biowärme?

**ANNELIESE RINGHOFER**
*Schneiderin aus Hartberg*

### Kein Vergleich

*Wir haben uns im Jahr 2017 für eine Pelletsheizung entschieden, da wir mit der alten Heizung nicht mehr zufrieden waren. Wir wollten effizienter und auch umweltfreundlicher heizen. Durch die Nutzung der neuen Heizung wurde unsere Entscheidung erfreulicherweise bestätigt. Für uns war die größte Veränderung, dass wir nun nicht mehr heimgehen müssen, um per Hand nachzuheizen, sondern jetzt die vollautomatische Pelletsheizung genießen können. Wenn wir nach Hause kommen, ist es jetzt immer schön warm. Vor der Heizungsumstellung haben wir mit Öl und Festbrennstoff geheizt. Der zuvor fehlende Komfort war auch ein Grund, warum wir die Heizung getauscht haben. Allein schon der Gedanke, dass wir jetzt umweltfreundlich heizen, ist für mich so ausschlaggebend in der heutigen Zeit, dass das gar kein Vergleich ist. Ich würde allen Ölheizern empfehlen, umzustellen, es ist kostengünstiger und eben umweltfreundlich. Das Lebensgefühl ist ein ganz anderes, wenn man weiß, wie man lebt und wie man heizt.*

**SEBASTIAN KLUG**
*aus Fernitz*

### Vom Wald ins Studio

*Ich bin wirklich sehr zufrieden mit dem Anschluss unseres Fitnessstudios The Field an das Biomasse-Nahwärmenetz. Die Wärmeversorgung hat immer einwandfrei funktioniert: Es ist immer schön warm im Studio, die Anlage ist kompakt, und der Preis ist super. Zu Beginn haben wir uns nie Gedanken über die Heizung gemacht, und das müssen wir jetzt auch nicht. Wir sind bei einer kurzen Einschulung vor der kleinen Übernahmestation gestanden, bei der die Einstellungen schnell erklärt waren, alles funktioniert per Knopfdruck und man kann die Heizung bei Bedarf einfach regeln. Das Beste an unserem Nahwärmeanschluss ist, dass wir unsere alte Ölheizung entfernen und so einen zusätzlichen Raum für das Fitnessstudio dazugewinnen konnten. Ich bin mehr als zufrieden und würde nichts anders machen!*

**KARIN GRAF**
*aus Deutsch-Wagram*

### Wohlig warm

*Als mein Mann und ich unser Haus vor 20 Jahren gekauft haben, war darin schon ein kleiner Ofen vorhanden, den wir im Winter regelmäßig beheizten. Nach einigen Jahren wollten wir ein effizienteres System und so sind wir auf einen Kachelofen umgestiegen. Wir heizen umweltfreundlich mit heimischem Holz, das wir von einem regionalen Anbieter beziehen. Ich bin überzeugt davon, dass wir eine gesündere, nachhaltigere Wärme haben, als wenn wir mit importierten Rohstoffen aus dem Ausland heizen würden. Die Heizkosten sind niedrig, und ich finde es wichtig, dass die Energieversorgung aus dem eigenen Land kommt. Wenn es jetzt am Abend kühl wird, heizen wir rasch ein und haben es am nächsten Morgen noch wohlig warm. Ich finde den Kachelofen praktisch, da wir nur in der Früh und am Abend Holz nachlegen müssen. Unser Kachelofen ist für uns auch Einrichtungsgegenstand im Wohnzimmer und ein Platz zum Entspannen.*

## Impressum

**Herausgeber:** Österreichischer Biomasse-Verband; **Chefredaktion:** Antonio Fuljetic-Kristan (AFU), Christoph Pfemeter (CP); **Redaktion:** Peter Liptay, Mathias Jedinger, Franz Stubenböck, Hannah Hatos, Eva Höllbacher; **Layout und Gestaltung:** Antonio Fuljetic-Kristan; Wolfgang Krasny **Hersteller:** Landesverlag Druckservice Ges.m.b.H., A-4600 Wels, Boschstraße 29; **Verlagsort:** Verlagspostamt: 1010 Wien/ P.bb.; **Erscheinungsweise:** Dreimal jährlich. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Unterlagen besteht keine Gewähr auf Veröffentlichung oder Rücksendung. Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen die Meinung des Autors dar, die sich nicht mit der Meinung der Redaktion oder des Herausgebers decken muss. Bei höherer Gewalt entfallen alle Ansprüche. Nachdruck auch auszugsweise nur mit Quellenangabe gestattet. **Auflage:** 60.000 Exemplare, Eigenangabe; **Bankverbindung:** RLB NÖ-Wien, BLZ 32000, Konto: 470.153, IBAN AT75 32000 0000 0047 0153, BIC RLNWATWW; **Kontakt:** Mail: office@oekoenergie.cc; Tel.: +43 (1) 533 07 97 13; Fax: +43 (1) 533 07 97 90. **Gendering:** Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen in der Zeitung sind geschlechtsneutral zu verstehen.

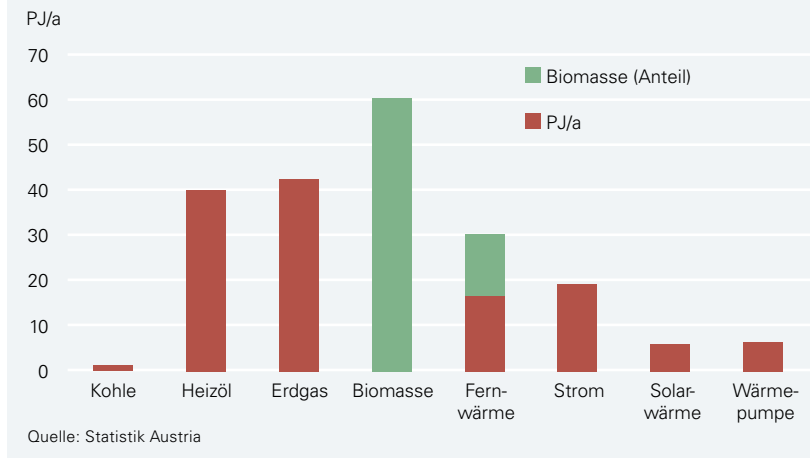
## Primäres Heizsystem nach überwiegend eingesetztem Energieträger und Art der Heizung 2015/16

| Energieträger | Wohnungen („Hauptwohnsitze“) insgesamt | Einzelofen | Gaskonvektor | Elektroheizung (fest verbunden) | Zentral- und gleichwertige Heizung | Fernwärme |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Holz, Hackschnitzel, Pellets, Holzbriketts | 665.686 | 112.956 | – | – | 552.730 | – |
| Kohle, Koks, Briketts | 7.403 | 1.919 | – | – | 5.484 | – |
| Heizöl, Flüssiggas | 613.455 | 14.334 | – | – | 599.121 | – |
| Elektr. Strom | 214.478 | – | – | 163.487 | 50.991 | – |
| Erdgas | 909.985 | – | 78.781 | – | 831.204 | – |
| Solar, Wärmepumpe | 344.485 | – | – | – | 344.458 | – |
| Fernwärme | 1.061.306 | – | – | – | – | 1.061.306 |
| **Gesamt** | **3.816 .771** | **129.209** | **78.781** | **163.487** | **2.383.988** | **1.061.306** |

Quelle: Statistik Austria

*Die meisten Österreicher heizen mit einem Fernwärmeanschluss, gefolgt von Erdgas- und Biomasse-Heizungen. Mit immer noch rund 600.000 Anlagen folgt das Heizen mit Öl.*

## Einsatz Energieträger für Raumwärme- und Warmwasserbereitung 2015/16




Quelle: Statistik Austria

*Mit 71 PJ (inkl. Fernwärme) ist die Bioenergie der wichtigste Energieträger bei der Raumwärme- und Warmwasserbereitstellung.*

# Es wird eng am Wärmemarkt

**Durch steigende Sanierungsraten wird der Wärmebedarf drastisch sinken. Das Heizen mit Öl steht vor dem Aus. Erneuerbares Gas bietet eine Option für Gasetagenheizungen und KWK-Anlagen. Biomasse-Anlagen und Wärmepumpen werden in verschiedensten Varianten den Löwenanteil der Wärmeversorgung übernehmen, aber auch Solarthermie und Photovoltaik werden an Bedeutung gewinnen.**

Unter Energieexperten ist man sich selten so einig wie bei der dringend notwendigen Erhöhung der Gebäudesanierungsrate auf zumindest rund drei Prozent pro Jahr. Durch diese Maßnahme alleine, verbunden mit dem altersbedingten Tausch der Heizgeräte durch effizientere und erneuerbare Technologien (s. Tabelle unten), würde sich der Energieverbrauch im Raumwärmebereich bis 2050 etwa halbieren. Das bedeutet vor allem eines: Es wird für die diversen Technologie-Anbieter eng am Raumwärmemarkt.

### DAS ENDE DES HEIZÖLS

Bedeutendste Heizenergieform ist aktuell die Bioenergie (s. Grafik rechts oben). Bleibt die eingesetzte Biomassemenge in etwa konstant, könnte damit mehr als die Hälfte der Gebäudefläche beheizt werden. Um dieses Level zu halten, müsste die Anzahl der installierten Kessel jedoch vervierfacht werden.

Nicht mehr benötigt wird die Ölheizung. Der Ausstieg aus dieser Heizform scheint beschlossen – nicht nur von der Regierung, sondern auch von der Mineralölbranche.

Nach langer Kritik hat sich die OMV nun aus dem (privaten) Förderprogramm für Ölheizungen zurückgezogen (s. Beitrag S. 5). Im ehemaligen Institut für „wirtschaftliches“ Ölheizen, das vor einigen Jahren unter dem Eindruck der explodierenden Ölpreise auf Institut für Wärme und Öltechnik umgetauft wurde, glaubt man zwar noch immer an eine Zukunft der Ölheizung, jedoch nur mehr betrieben mit Bio- und synthetischen Treibstoffen.

### GREENING THE GAS

Schwieriger wird die Debatte bei der Gasheizung. Vor allem im urbanen Bereich fehlt es an Alternativen, besonders in Gebieten, die nicht mit Fernwärme versorgt werden können. Beim Fachverband Gas Wärme versucht man daher grünes Erdgas im Wärmebereich zu positionieren. An sich eine sinnvolle Alternative, um nicht leicht ersetzbare Gas-Etagenheizungen klimafit zu bekommen.

In Summe wird aber auch der Gasverbrauch auf ein durch erneuerbare Energien deckbares Maß gesenkt werden müssen.

Die Einsatzerfordernisse von erneuerbarem Gas für die Dekarbonisierung der Industrie, zur Spitzenlastabdeckung im Strom- und Fernwärmebereich aber auch beim Transport erscheinen wesentlich drängender als im Wärmemarkt.

### WÄRMEPUMPE – JA, ABER

Richtig spannend wird die Diskussion im Strombereich. Einerseits wird der Wärmepumpe ein wesentlicher Beitrag zur Wärmewende zugetraut, der Stromabsatzhoffnungen der großen Energieversorger erweckt, andererseits herrscht beim Einsatz ineffizienter Technologien ein hohes Risiko von kaum beherrschbaren Strom-Lastspitzen. Bereits jetzt führen Elektrodirektheizungen und Wärmepumpen zu deutlichen Lastspitzen. Leider steht aber gerade in der Heizperiode zu wenig erneuerbare Energie zur Verfügung, wodurch ein weiter steigender Strombedarf das „100 %-Ökostrom-Ziel“ konterkarieren würde.

### KEINE STROMDIREKTHEIZUNGEN

Eine aktuelle Studie der TU Wien hat allerdings nachgewiesen, dass bei strengen Effizienzkriterien für Wärmepumpen der Stromverbrauch im Wärmebereich vor allem durch den Ersatz von Stromdirektheizungen konstant gehalten werden könnte.

Ein deutliches Bekenntnis der Energieversorger zur konsequenten Durchsetzung von Mindestkriterien für Wärmepumpen und zur Vermeidung von Elektrodirektheizungen fehlt auch in der von der Branchenvertretung Österreichs Energie kürzlich geforderten „100.000 Wärmepumpen-Aktion“. Stromdirektheizungen erfreuen sich in Form von Infrarotheizungen oft in Kombination mit Photovoltaik-Anlagen steigender Beliebtheit. Hier ist der Gesetzgeber dringend gefordert, Strom als alleiniges Heizsystem weiterhin aus dem Wärmemarkt fernzuhalten.

### SOLAR UND PV ANERKANNT

Weitgehend unumstritten ist der verstärkte Einsatz von Solarthermie und Photovoltaik in Verbindung mit einem Heizstab zur Warmwasser- und Wärmebereitstellung in der Übergangs- und Sommerzeit.

Auch Fern- und Nahwärme sind im Wesentlichen anerkannt, da sie interessante Optionen zur Sektorkopplung bieten und ausreichend Technologien für die Umstellung auf erneuerbare Energien vorhanden sind.

### MASSNAHMEN

Befragt man Energieexperten, werden neben der Anhebung der Sanierungsrate folgende Maßnahmen zur Energiewende im Wärmemarkt favorisiert:

- Abbau des Heizölprivilegs (der geringeren Besteuerung von Heizöl verglichen mit Diesel) und ein Ölheizungsverbot im Neubau und bei Sanierung.
- Die konsequente Einführung eines Heizungspickerls, bei dem bestehende Heizsysteme überprüft, Empfehlungen zur Optimierung gegeben und alte Heizgeräte bei Nichterreichung von Mindeststandards auch getauscht werden müssen.
- Die rasche Umstellung aller Gebäude in öffentlicher Hand auf erneuerbare Heizsysteme.
- Langfristige Förderprogramme für erneuerbare Heizsysteme
- Vermeidung von Elektrodirektheizungen und strenge Effizienzkriterien bei Wärmepumpen (max. 45 Grad Vorlauftemperatur bei Sole-Wärmepumpen und 40 Grad Vorlauftemperatur bei Luft-Wärmepumpen sowie der Einbau von Wärmemengen- und Stromsubzählern)
- Forcierung von KWK-Anlagen auf Basis erneuerbarer Energie zur Fernwärme- und Stromproduktion in den Wintermonaten.
- Forcierung von großen Solarthermieanlagen zur Einspeisung in Fernwärmenetze
- Erschließung von Abwärme- und Geothermiepotentialen
- Reduktion des Erdgas-Einsatzes bei Raumwärmeerzeugung. *CP*

*Sanierte und unsanierte Einfamilienhäuser verbrauchen die meiste Heizenergie.*

Download unter:
https://faktencheck-energiewende.at/faktencheck/oelheizung/

KLIMA- UND ENERGIEFONDS

## Factsheet Ölheizung

Die Energiewende kann nur erfolgreich gelingen, wenn auch der Heizungssektor gänzlich auf fossile Brennstoffe verzichtet und auf erneuerbare Energieträger umstellt. Neben Industrie und Gewerbe sind auch Private gefordert, ihre fossilen Heizungstechnologien zu überdenken – preiswerte und zukunftsfähige Alternativen für neue Heizkessel stehen auf dem Markt bereits zur Verfügung.

Mit dem „Factsheet Ölheizung“ gibt der Klima- und Energiefonds jenen Haushalten einen Leitfaden an die Hand, die die Anschaffung einer neuen Heizung überlegen. Er räumt mit den gängigsten Irrtümern rund um das Thema „Ölheizung“ auf und bietet Fakten und Informationen zu klimafreundlichen Alternativen.

# Saubere Energie für alle?

Es bleibt spannend. Große Teile des „Clean Energy Package" (auch EU-Winterpaket genannt) sollen noch heuer beschlossen werden. Brisant ist die Angelegenheit aus zweierlei Gründen: Erstens wird damit die Energiezukunft Europas bis 2030 festgelegt. Zweitens sollen die fehlenden Kapitel unter der Regie der österreichischen EU-Ratspräsidentschaft fertiggestellt werden. Eines ist aber bereits jetzt klar: Weder wird es „Saubere Energie für alle Europäer" geben noch werden die Pariser Klimaziele mit dem Winterpaket erreicht.

### KAPAZITÄTSMÄRKTE UMSTRITTEN

Bereits Ende 2016 hat die Europäische Kommission ihren Entwurf für das „Clean Energy Package" vorgelegt, mit dem im Zeitraum 2021 bis 2030 die Energiepolitik der EU grundlegend neu gestaltet werden soll. Ein Großteil der klima- und energiepolitischen Vorgaben wird damit auf EU-Ebene entschieden. Vier der acht Neuregelungen des Winterpakets sind bereits beschlossen, darunter die wichtigen Richtlinien für erneuerbare Energien (Ausbauziel 32 %) und Energieeffizienz (Reduktionsziel 32,5 %) sowie die Governance-Verordnung, die die Erreichung der Ziele sichern soll (siehe auch ökoenergie 110, S. 5).

Im Rahmen der österreichischen Ratspräsidentschaft gilt es vor allem das „Markt-Design" zu gestalten. Dieses wurde kürzlich beim ersten wichtigen EU-Energieministertreffen in Linz diskutiert. Vor allem beim Thema Kapazitätsmärkte, also der Bereithaltung von fossilen (teuren) Kraftwerk-Reservekapazitäten, ist ein europäischer Konsens nicht erkennbar (siehe auch Gastbeitrag S. 14). Hier liegen die Positionen zwischen den progressiven Staaten wie Schweden und Dänemark auf der einen Seite und Polen und Tschechien auf der anderen weit auseinander.

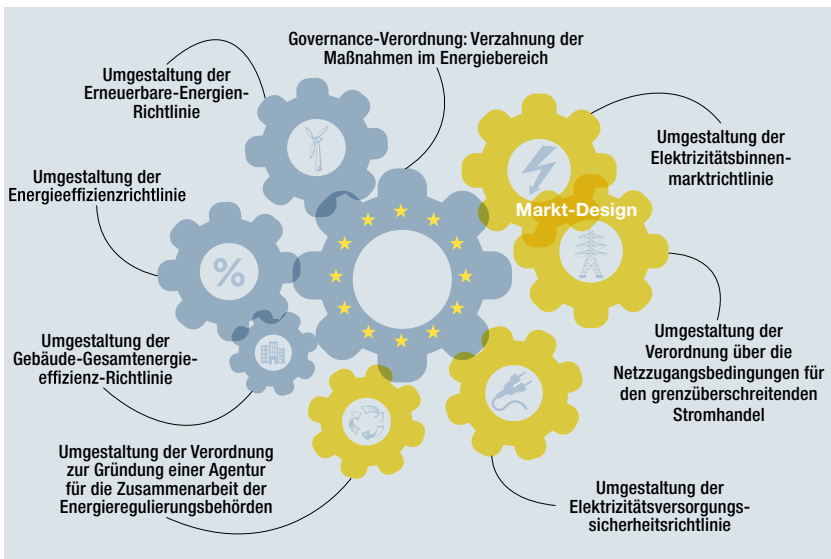
Umweltministerin Elisabeth Köstinger setzte sich im Rahmen des Treffens gegen Kapazitätsmechanismen und für Energiebinnenmärkte ein. „Kapazitätsmechanismen dürfen nur das allerletzte Mittel zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit sein", so die Ministerin. Einen weiteren Schwerpunkt setzte sie mit der Wasserstoff-Technologie.

### ZIELE ALLEINE REICHEN NICHT

Die Produzenten erneuerbarer Energien befürchten ein schwierigeres Marktumfeld und fordern deshalb engagierte Ausbaupfade, die von fördernden Rahmenbedingungen begleitet werden, wie zum Beispiel die prioritäre Strom-Einspeisung, vorrangiger Netzzugang und die Fortführung bewährter nationaler Fördersysteme, denn Ausbauziele alleine führen nicht automatisch zu mehr erneuerbarer Energie.

Zum Thema:
Energie Perspektive 2030

Download:
https://bit.ly/2xP4jpK




*Das EU-„Clean Energy Package" wird die Zukuft der Energiepolitik maßgeblich beeinflussen – vier (graue Zahnräder) der acht Kapitel sind bereits beschlossen.*

## VIENNA DECLARATION

In Wien überreichten beim „Vienna Forum on the European Energy Transition" europäische Vertreter erneuerbarer Energien dem Generalsekretär des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus, Josef Plank, eine gemeinsame Deklaration. Diese enthält die gemeinsamen Mindestanforderungen von europäischen Verbänden an eine europäische Energiepolitik:

- **Abschaffung der Kapazitätsmärkte**
Kapazitätsmärkte sind keine notwendige Maßnahme, um die Versorgungssicherheit zu garantieren. Sie verzerren die Strommärkte und verhindern damit Investitionen in erneuerbare Energien mit Flexibilitätsoptionen.
- **Funktionierende Märkte für erneuerbare Energien**
Die Energiemärkte müssen an die Flexibilität erneuerbarer Energien angepasst werden. Die vohandene Struktur und Funktionsweise der Märkte sind nicht darauf ausgerichtet, steigende Anteile erneuerbarer Energien zu berücksichtigen. Unnötige und unflexible „Must-Run"-Kapazitäten sollen vom Markt verdrängt werden, damit es zu keiner Überproduktion bei fossilen und atomaren Kraftwerken kommt.
- **Netzpriorität für erneuerbare Energien**
Im Falle von Netzengpässen muss erneuerbare Energie Vorrang haben. Noch immer besteht im EU-Stromsystem eine Überkapazität an fossilen und nuklearen Energien, die oftmals zu Problemen im Stromnetz führen – hier muss weiterhin ein Einspeise-Vorrang für Erneuerbare gesichert sein.
- **Ein echter Preis für $CO_2$**
Trotz seiner Aufgabe, Investitionen von fossilen Brennstoffen in erneuerbare Energien zu verlagern, hat das Emissionshandelssystem der EU im Großen und Ganzen versagt. Das EU-ETS bietet weder ein starkes noch ein stabiles Preissignal für Investitionen in erneuerbare Energien. Es ist daher notwendig, die Mitgliederstaaten zur Einführung zusätzlicher Maßnahmen zu drängen – ob auf europäischer oder regionaler Ebene, ob in Form einer $CO_2$-Steuer oder eines Mindestpreises für $CO_2$.

Erneuerbare Energie Österreich

### PETER PÜSPÖK
Präsident

Dass der Ausstoß von Giftgasen durch Autos eine enorme gesundheitliche Beeinträchtigung ist, haben inzwischen die deutschen Gerichte unmissverständlich festgestellt. Die deutsche Auto-Lobby schafft es aber immer wieder, die Politik zu überzeugen, dass ihre Arbeitsplätze und Bilanzen wichtiger sind als die Gesundheit der Menschen. Besonders schlimm für die Gesundheit sind dabei die 7, 10 oder sogar 15 Jahre alten Autos – und das trotz der Vorschrift, dass jedes Altauto sich jährlich einer Überprüfung für das „Pickerl" unterziehen muss. Was bei den Autos inzwischen ein Thema ist, nämlich das Stilllegen „alter Stinker", wird für alte Heizungen als große Luftverpester fast nicht diskutiert. Der Austausch alter Kessel ist aber nicht nur ein Emissions-, sondern vor allem auch ein Gesundheitsthema für unsere Lungen. Ein ernsthaftes System zur regelmäßigen Überprüfung der Heizungssünder ist ein dringend notwendiger erster Schritt für unsere Gesundheit.

IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association

### STEFAN MOIDL
Geschäftsführer

Wie der aktuell präsentierte Ökostrombericht zeigt, konnte die geförderte Ökostrommenge aus Windenergie 2017 um 17 % erhöht werden. Alle Windräder in Österreich konnten 7 TWh erzeugen, das entspricht 11 % des heimischen Stromverbrauchs. Allerdings verdeckt das sensationelle Windjahr 2017 die Tatsache, dass aktuell nur mehr halb so viele Anlagen gebaut werden wie 2014. Um das Ziel „100 % erneuerbare Stromversorgung" erreichen zu können, ist ein Ausbau von 120 Windrädern mit einer Leistung von 500 MW pro Jahr nötig. Bis 2030 kann so die Windkraft mit einer Gesamtleistung von 7.500 MW 22,5 TWh Strom erzeugen und mehr als ein Viertel des Stromverbrauchs abdecken. Voraussetzung ist, dass das neue „Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz" den Ausbau von 2014 auch im nächsten Jahrzehnt ermöglicht. Aus den Erfahrungen in anderen europäischen Ländern ist dabei klar, dass die Festlegung der Förderung administrativ vergeben werden muss. Mit Ausschreibungen bei der Windkraft sind, wie viele internationale Erfahrungen zeigen, die Ziele unerreichbar.

pro»pellets
Austria

### CHRISTIAN RAKOS
Geschäftsführer

Mit dem Schreiben dieses Beitrags kostet Heizöl 89 cent/l, der höchste Preis seit vier Jahren (heizoel24.at am 4.10.2018). Damit ist Heizöl um satte 83 % teurer als Pellets. Die rasante Preissteigerung macht einmal mehr deutlich, mit welchen Risiken Haushalte leben müssen, die mit Öl heizen. Dem gegenüber stieg der Pelletspreis im vergangenen Jahr gerade einmal um 3,7 %. Diese Entwicklung könnte nach einer langen Flaute wieder Schwung in die Umrüstung von Ölheizungen bringen. Schade nur, dass die Förderung des Klimafonds heuer so niedrig budgetiert war, dass bereits nach zwei Monaten das Geld ausging. Sehr attraktiv ist dagegen der neu gestaltete Sanierungsscheck, der bis zu 5000 Euro an Förderung für die Errichtung einer Pelletsheizung bietet. Einziger Wermutstropfen: Die Förderung wird von Endkunden und Installateuren als administrativ sehr aufwendig wahrgenommen. Vielleicht hilft da der Vorsatz der Regierung, die Entbürokratisierung voranzutreiben?

ÖSTERREICHISCHER KACHELOFENVERBAND

### THOMAS SCHIFFERT
Geschäftsführer

Pünktlich zu Herbstbeginn kam der erwartete Wetterumschwung nach Österreich und schwere Sturmböen zogen über Mitteleuropa. Dieses Ereignis zeigt wieder einmal, wie schnell unvorhergesehene (Natur-)Ereignisse das öffentliche Leben und die Versorgung einschränken bzw. lahmlegen können. Die Liste an Wetterereignissen ist lang und wird in Zukunft laufend erweitert werden müssen. Vorsorge ist dabei besser als Nachsorge. Eine unabhängige Heizform, wie ein holzbetriebener Kachelofen, bringt Wärme und Warmwasser ins Haus, wenn der Strom ausfällt oder andere Energiezulieferer eingeschränkt sind. Der Brennstoff Holz wächst in Österreich vor der Tür, ist ausreichend vorhanden und muss nicht über lange Transportwege importiert werden. Ich lade Sie ein, sich am 19. Oktober, am Tag des Kachelofens, selbst von den Vorteilen des unabhängigen Heizgeräts Kachelofen zu überzeugen!

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOMASSE–NAHWÄRME

### LUDWIG SCHURM
Sprecher

Regional, komfortabel, nachhaltig und nun auch anfassbar. Im Zuge des Tags der offenen Heizwerke am 26. Oktober 2018 kann die Bevölkerung die Wärmeproduktion aktiv im nahe gelegenen Biomasseheizwerk erleben. Die Verwertung von heimischen Rohstoffen für die Wärmeproduktion überzeugt nicht nur durch die $CO_2$-neutralen Eigenschaften des Brennmaterials, sondern auch durch den volkswirtschaftlichen Mehrwert in Form von regionalen Arbeitsplätzen.

Am 6. und 7. November 2018 findet der 21. Biomassetag in Kufstein in Tirol statt. Als wichtigstes Branchentreffen des Jahres wird es neben dem Fachaustausch auch wieder informative Vortragsreihen zu aktuellen Themen geben. Zudem wird die Möglichkeit geboten, sich über die neuesten Technologien direkt bei den Herstellern zu informieren.

ÖSTERREICHISCHER BIOMASSE-VERBAND

## FRANZ TITSCHENBACHER
Präsident

Aufgrund fehlender Einspeisetarife haben in den vergangenen Monaten die ersten Holzkraftwerke ihre Pforten geschlossen und können somit keinen Ökostrom produzieren und kein Schadholz mehr abnehmen. Kommt es zu keiner tragfähigen Lösung für Holzkraftwerke, wird ein Großteil der bestehenden Anlagen zusperren müssen. Damit fällt die Verwertungsmöglichkeit für mehrere Millionen Festmeter Schadholz weg. Hinzu kommt, dass just diesen Sommer unser Stromsystem aufgrund der Trockenheit an seine Grenzen stieß. Die Schlussfolgerung des Stromregulators E-Control ist befremdlich: Es wird nicht der Weiterbetrieb der Holzkraftwerke, sondern mit dem Hinweis auf den unberechenbaren Anfall von Wind-, Wasser- und PV-Strom die Absicherung und der Neubau von fossilen Kraftwerken vorgeschlagen. Diese Art der Energiepolitik bringt keine nachhaltige Energiewende. Umso mehr ist es unser gemeinsamer Auftrag und unsere Verpflichtung, an einer Energiewende mit erneuerbaren Energieträgern zu arbeiten.

PHOTOVOLTAIC AUSTRIA FEDERAL ASSOCIATION

## VERA IMMITZER
Generalsekretärin

Einer der Leuchttürme der Klima- und Energiestrategie ist das 100.000 Dächer- und Speicherprogramm. Um die optimale Ausgestaltung des erfreulichen Lichtblicks zu unterstützen, haben wir Mitte September ein Konzept präsentiert. Es soll als Unterstützung für die Ausgestaltung der Rahmenbedingungen und als Leitfaden für die zukünftigen Fördersysteme für Photovoltaik und Stromspeicher dienen. Neben dem Bekenntnis der Regierung zu 100 % Strom aus erneuerbaren Quellen bis 2030 braucht es allem voran ein Bündel an Maßnahmen, die Kontinuität und Planbarkeit schaffen. Die wichtigsten Punkte reichen von Anreizsystemen über Bauvorgaben bis hin zu neuen Betriebs- und Finanzierungskonzepten. Um das ambitionierte Ziel in den nächsten 12 Jahren zu erreichen, ist jedenfalls ein unverzügliches und engagiertes Vorgehen unabdingbar.

Nachzulesen unter:
https://www.pvaustria.at/konzept

Kleinwasserkraft Österreich

## PAUL ABLINGER
Geschäftsführer

Ökologisch verträgliches Potential für mehr als drei Terawattstunden zusätzliche Jahresproduktion weist die erneuerte Potentialstudie für die Kleinwasserkraft in Österreich aus. Die Hebung dieses Potentials wird zur Erreichung der in der Mission2030 ausgegebenen Ziele unabdingbar sein. Gleichzeitig sollten auch vorhandene Regel- und Speicherpotentiale im Bereich der Kleinwasserkraft gehoben werden. So kann sie auch wichtige Ausgleichsfunktionen für Trockenheit und Starkregenereignisse übernehmen. Dafür müssen aber von der Politik die notwendigen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Einerseits müssen Spielräume genutzt werden, um der Verhältnismäßigkeit im Bereich der Ökologie gerecht zu werden. Alle Gewässernutzer müssen hier zu Maßnahmen angehalten werden, nicht nur die Kleinwasserkraft. Andererseits müssen auch die ökonomischen Bedingungen eine langfristige und sichere Investition ermöglichen.

kompost & biogas verband

## FRANZ KIRCHMEYR
Fachbereichsleiter Biogas

Damit Österreich das von der Regierung gesteckte Ziel von 100 % Ökostrom bis 2030 erreichen kann, bedarf es der Berücksichtigung der Vorteile der jeweiligen Ökostromtechnologien. Die Biogastechnik besticht in der Verstromung mit der höchsten Verlässlichkeit und dient somit der Versorgungssicherheit. Um den künftigen Herausforderungen im Strombereich am besten dienen zu können, soll beim künftigen Ausbau gerade dieses Merkmal besonders zur Geltung kommen. So sollen Kleinanlagen mit hocheffizienter KWK-Anwendung auch in Zukunft direkt vor Ort die regionalen Netze stützen. Die KWK-Nutzung in Großanlagen sollte hingegen vermehrt nach der Zwischenspeicherung des Biogases im Erdgasnetz genau dann erfolgen, wenn erhöhter Bedarf besteht, wie z. B. in kalten Winterperioden. Zum Vergleich: Mit dem derzeit produzierten Strom aus Biogas könnten umgerechnet einen Monat lang Gaskraftwerke mit einer Leistung von 1 GWel. mit erneuerbaren Quellen betrieben werden.

IG HOLZ KRAFT
ÖKOSTROM AUS FESTER BIOMASSE

## HANS-CHRISTIAN KIRCHMEIER
Vorsitzender

6.400 Vollzeitarbeitsplätze in ganz Österreich, vor allem in ländlichen Regionen, 500 Millionen Euro Wertschöpfung pro Jahr, 2 Milliarden kWh Ökostrom, 3,7 Milliarden kWh Wärme aus eneuerbaren Quellen, Aufarbeitung und sinnvolle Nutzung von Käferholz, Erhaltung der Waldhygiene, bedarfsgerechte Strom- und Wärmeerzeugung,Sektorkopplung, Planbarkeit, regionale und dezentrale Energieversorgung, Netzentlastung, $CO_2$-Neutralität. All das leisten die österreichischen Holzkraftwerke. Diese Stärken und Vorteile müssen wir heute mehr denn je ansprechen, denn die Zukunft der Holzkraftwerke ist derzeit ungesichert und fraglich. Nur eine rechtlich sichere und wirtschaftlich sinnvolle Regelung der Nachfolgetarife kann die Holzkraftwerke mit all ihren positiven Eigenschaften auch in Zukunft für Österreich erhalten. Diese Regelung brauchen wir unverzüglich, sonst ist nahezu die Hälfte der bestehenden Kraftwerkskapazität akut in Gefahr.

# Ölheizung vor dem Aus?

## OMV verabschiedet sich von Ölkessel-Förderung

Der heimische Mineralöl-Konzern OMV ist seit der Gründung 2009 ein Partner der Förderaktion der Mineralölbranche „Heizen mit Öl". Offiziell ist das Ziel dieser Ölkesseltausch-Förderung, Energie einzusparen, inoffziell ist sie der letzte Rettungsanker für die Heizölbranche. „Angesichts des Klimavertrags von Paris, den EU-Klimazielen für 2030 und der daraus abgeleiteten Klima- und Energiestrategie der österreichischen Bundesregierung, wird die OMV diese Förderaktion nicht weiter verfolgen und den bis Ende 2019 laufenden Vertrag mit der ‚Heizen mit Öl GmbH' nicht verlängern", begründet das Unternehmen in einer Presseaussendung den Ausstieg.

### NOCH 700.000 KESSEL AM MARKT

Mit einer Förderung von 2.500 Euro für einen Kesseltausch für Ein- und Zweifamilienhäuser hat es die Mineralöl-Branche geschafft, die Abwärtsspirale am Heizöl-Kesselmarkt zu stabilisieren. Wurden zu besten Zeiten jährlich Zehntausende Heizölkessel installiert, wurden in den vergangenen Jahren im Schnitt rund 4.000 Kessel installiert. Der Heizölkesselmarkt bleibt aber mit rund 700.000 installierten Einheiten weiterhin ein Riese am Markt.

### KEINE ZEITGEMÄSSE WÄRME

Die österreichische Bundesregierung forciert mit der „#mission2030" den Heizöl-Ausstieg, so sollen ab 2020 in Neubauten keine Ölkessel mehr eingebaut werden dürfen, spätestens ab 2025 soll im Bestand der Ausstieg erfolgen, beginnend mit Kesseln, die über 25 Jahre alt sind.

Als einer der ersten Politiker begrüßte der Präsident des Ökosozialen Forums, Stephan Pernkopf, den Ausstieg: „Das ist ein längst überfälliges Signal, wie zeitgemäße Wärme-Versorgung im 21. Jahrhundert aussehen muss! Mit dem langfristigen Aus für Ölheizungen kommen wir einer enkeltauglichen Zukunft wieder einen Schritt näher. Auch wenn verschiedene Interessengruppen nicht applaudieren, das ist eine mutige Entscheidung, die den richtigen Weg weist." Auch Global 2000 begrüßte den Rückzieher, jedoch wird ein sofortiges Aus gefordert.

*Initiative „Heizen mit Öl" verliert ihren wichtigsten Verbündeten.*

# COP24 in Kattowitz

**Nur wenn sich die Staaten weltweit auf gemeinsame Maßnahmen einigen, kann der Kampf gegen die Erderwärmung erfolgreich sein. Die Hoffnung ist, dass die nächste wichtige Weichenstellung die UN-Klimakonferenz COP24 im polnischen Kattowitz bringen wird.**

Vor drei Jahren hatten sich bei der Klimakonferenz in Paris (COP23) alle Parteien darauf geeinigt, nationale Beiträge für den Klimaschutz vorzulegen. Die Euphorie im Jahre 2015 ist aber mittlerweile gewichen, vor allem, seitdem der neue US-Präsident Donald Trump aus dem Klimaschutzabkommen ausgestiegen ist. Nichtsdestotrotz kann die Weltgemeinschaft dem Klimawandel nur gemeinsam begegnen, wodurch die Weiterführung der Klimakonferenzen als sehr wichtig erachtet wird.

### DIE ZEIT LÄUFT UNS DAVON

Ein wichtiger Punkt, der in Polen diskutiert wird, ist, wie die nationalen Klimapläne an das erforderliche Ambitionsniveau angepasst werden können. Auch müssen die Regeln zur Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens bestimmt werden (Transparenz, Monitoring etc.). Über die Finanzierung und Unterstützung für Entwicklungsländer soll ebenfalls gesprochen werden.

Fakt ist: Um der anstehenden Klimakonferenz in Kattowitz zum Erfolg zu verhelfen, stehen Deutschland und weitere Industriestaaten in der Pflicht. Die derzeitigen Zusagen der Staaten reichen bei Weitem nicht aus, um die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens einzuhalten. Bei Beibehaltung des derzeitigen Kurses werden schon in wenigen Jahren so viele klimaschädliche Emissionen verursacht, dass die Pariser Klimaziele außer Reichweite geraten. Das hätte katastrophale Folgen für das Leben auf dem gesamten Planeten. Dazu Johannes Wahlmüller, Klima- und Energiesprecher von Global 2000: „Die Zeit läuft uns davon. In Kattowitz muss es gelingen, das Ruder herumzureißen und Beschlüsse zu deutlichen Emissionsreduktionen zu fassen. Es braucht eine deutliche Stärkung der Klimaschutzmaßnahmen in allen Ländern und mehr finanzielle Unterstützung an Entwicklungsländer, damit sie klimafreundliche Entwicklungspfade einschlagen können. Von Österreich und der EU erwarten wir, dass sie nicht Wasser predigen und Wein trinken, sondern selbst vorangehen und die Ambition der eigenen Klimaschutzbemühungen deutlich erhöhen. Unsere Zukunft liegt in den erneuerbaren Energien, es gibt keinen Grund, noch länger zu warten."

## Gastkommentar

*Martina Prechtl-Grundnig,*
*Geschäftsführerin Kleinwasserkraft Österreich*

# Ausschreibungen für Ökostrom? Nein danke!

*Vorweg eines: Ausschreibungen sind kein Fördermechanismus an sich, sondern nur ein möglicher Weg, wie Zuschüsse für Ökostrom vergeben werden. So kann etwa der Zugang zu Prämien, aber auch zu Investitionszuschüssen über Ausschreibungen erfolgen. In Sachen Ökostromförderung ist das Thema Ausschreibung gerade hoch im Kurs. Nicht zuletzt wegen den EU-Leitlinien für Beihilfen im Umwelt- und Energiebereich, die vorsehen, dass diese ab 2017 anhand eindeutiger, transparenter und diskriminierungsfreier Kriterien in einem Ausschreibungsprozess gewährt werden sollen. Man erhofft sich, durch ein Bieterverfahren den günstigsten Preis zu erhalten. Zwei Ziele können außer Streit gestellt werden: Wir wollen mehr Ökostrom und wir wollen ihn möglichst günstig.*

*So weit, so gut – die Theorie! Nur haben es Theorien an sich, dass die Praxis dann doch abweicht. Und so ist von Ausschreibungen für Ökostromförderungen eines sicher NICHT zu erwarten: dass mehr Ökostrom zum gleichen oder gar geringeren Preis erzielt werden kann.*

*Warum ist das so? Ausschreibungen führen in einem kleinen, begrenzten Markt mittelfristig eher zu steigenden Preisen, weil der erforderliche Wettbewerbsdruck fehlt. Vorhersehbares beziehungsweise strategisches Bieterverhalten ist die Folge. Nicht zuletzt wegen der zu erwartenden Reduktion von teilnehmenden Bietern ist dann mit steigenden Kosten zu rechnen. Auch wenn es den Anschein macht, dass die Anzahl von Projektbetreibern und potentiellen Projektwerbern in Österreich durchaus hoch ist, ist dennoch die Dominanz von wenigen großen Energieerzeugern omnipräsent. In Ausschreibeverfahren könnte sich die Bietergruppe sehr rasch auf diese Akteure reduzieren. Sie wären aufgrund ihrer Finanzierungsvorteile bzw. -stärke klar bevorzugt. Bei Ausschreibungen steigen die Risikokosten für Projekte deutlich an, was sich in den Gesamtkosten niederschlägt: Projekte erfordern viel an kostspieligen und aufwendigen Vorleistungen für die Genehmigung, wobei immer unklar bleibt, ob das Projekt einen Zuschlag erhält. „Spezialpotentiale", deren Ausschöpfung wünschenswert ist, würden im Fall von Ausschreibungen weiter brach liegen. So liegt etwa ein großes Potential in der Modernisierung und Erweiterung von bestehenden Kleinwasserkraftstandorten, was meist ökologische Verbesserungen mit sich bringt. Hier wäre bei Ausschreibungen mit wenigen Projekten zu rechnen.*

*Internationale Beispiele haben gezeigt, dass Ausschreibungen bei Ökostrom niedrige bzw. sinkende Realisierungsraten mit sich bringen. Anbieter unterbieten sich, um den Zuschlag für ein Projekt zu erhalten, und unterschätzen dabei ihre eigenen Kosten. Sich zwischenzeitlich verändernde Rahmenbedingungen können zudem den Kostendruck steigern und Projekte rasch unrentabel machen. So ist zu erwarten, dass einige Projekte trotz Zuschlages dann doch nicht realisiert werden können.*

*Auch die EU-Kommission ist sich dessen bewusst, dass Ausschreibungen nicht unbedingt immer der beste Weg sind, und sieht daher in den oben zitierten Leitlinien vor, dass von der Vergabe durch Ausschreibungen abgesehen werden kann, wenn nachgewiesen wird, dass die Zahl von beihilfefähigen Vorhaben oder Standorten begrenzt ist, dass Ausschreibungen etwa durch strategisches Bieterverhalten zu einem höheren Förderniveau führen würden, oder dass Ausschreibungen dazu führen würden, dass nur wenige Vorhaben verwirklicht werden.*

*Also, bitte sehr! Dann ist es ja wohl klar, dass sich der österreichische Ökostrommarkt nicht für die Vergabe von Fördermitteln durch Ausschreibeverfahren eignet. Es kann bei der Neugestaltung unserer Ökostromabgeltung also nur heißen: Ausschreibungen? Nein danke!*

Wann: 6. & 7. November 2018, 9:00–17:00 Uhr

Wo: Stadtsaal Kufstein
Georg Pirmoser-Straße 8, 6330 Kufstein

Mehr Informationen unter www.biomasseverband.at/Veranstaltungen


## Ausschreibungen stoppen Ausbau

Aufgrund des Vorschlags der EU-Kommission führten mehrere Länder in der EU in den letzten Jahren Ausschreibungen zur Festlegung der Förderhöhe für Windkraftprojekte ein. Dies hat nun Auswirkungen auf den Ausbau der Windenergie. Im ersten Halbjahr 2018 ist dieser um ein Viertel regelrecht eingebrochen.

So sieht Giles Dickson, Geschäftsführer des europäischen Dachverbandes WindEurope, dunkle Wolken am Horizont, wenn er über die Auswirkungen der Ausschreibungen in Europa spricht: „Politische Unsicherheit und der Mangel an Engagement in vielen europäischen Ländern haben den Windkraftausbau im ersten Halbjahr 2018 um 26 % einbrechen lassen. Deutschland hat seine erste Windkraftausschreibung letztes Jahr vermasselt, wodurch der Ausbau stark zurückgehen wird." Auch in Frankreich wird von WindEurope ein Rückgang beim Windkraftausbau erwartet. Seit Jahresbeginn wurde in Frankreich kein einziges Windkraftwerk an Land bewilligt, abgesehen von den Problemen mit dem neuen Ausschreibesystem.

Branchenvertreter gehen davon aus, dass mit den in den EU-Leitlinien präferierten Ausschreibungen vor allem eines kommt, nämlich eine große Unsicherheit in der Branche. Der notwendige Ausbauschub könnte mit Ausschreibungen, wie die internationalen Beispiele zeigen, nur schwer erreicht werden.

*Sauberer Windstrom vom Windpark Oberzeiring*

## 1.900 Meter Seehöhe: Höchstgelegene Windrad-Baustelle Österreichs

Der Tauernwindpark Oberzeiring ist der älteste Windpark der Steiermark und zählt heute noch zu den höchstgelegenen Windparks in Europa. Derzeit wird dieser Windpark erneuert. Dabei spricht man von „Repowering".

### MEHR ERTRAG MIT WENIGER WINDRÄDERN

13 alte Windräder werden abgebaut und durch neun neue ersetzt. Durch die technische Weiterentwicklung der Anlagentechnik wird sich, trotz der Reduzierung der Windradanzahl, der Stromertrag des Windparks um 50 % erhöhen. Die Baustelle auf 1.900 Meter Seehöhe stellt die Baufirmen und Konstrukteure vor besondere Herausforderungen. So werden spezielle Transportfahrzeuge eingesetzt, die die Windradflügel aufstellen können und so leichter durch die Dörfer und um die Kurven auf der Forststraße kommen.

In der nächsten Skisaison wird das angrenzende Skigebiet wieder vom sauberen Windstrom vom Windpark Oberzeiring profitieren können.

# Greening the gas

Dank der Wasserkraft war die Stromproduktion in Österreich von Beginn an wesentlich mit erneuerbaren Energien verknüpft. Ganz anders sieht es bei der Entwicklung des österreichischen Erdgasnetzes aus, bei dem noch immer ein fossiler Energieträger dominiert, der aber künftig durch erneuerbare ersetzt werden muss.

### UMSTIEG AUF ERNEUERBARE

Verglichen mit dem Stromnetz wird beim Erdgas-Pendant um rund 20 % mehr Energie zu den österreichischen Kunden transportiert. Das Positive ist, es ist in der Landschaft nicht sichtbar. Bei den energie- und klimapolitischen Diskussionen und anschließenden Entscheidungen wurde das Erdgasnetz kaum wahrgenommen bzw. nicht einmal im Ansatz in die Diskussionen mit einbezogen – immerhin heizen rund 900.000 Haushalte mit Erdgas und rund 10 % des Stromaufkommens basieren auf dem fossilen Energieträger, der zum überwiegenden Teil importiert werden muss.

Die Unterfertigung des Pariser Klimaschutzabkommens mit dem Erfordernis, Treibhausgas-Emissionen von mehr als 80 % bis 2050 einzusparen, hat eine Wende herbeigeführt. Innerhalb dieser 30 Jahre müssen Politik, Kraftwerksbetreiber und auch die Kunden an das Thema Erdgasnetz herangehen. Neben der Energieeinsparung und der Effizienzsteigerung geht es somit ganz wesentlich um den Umstieg auf erneuerbare Gase.

### MEHRERE OPTIONEN

Eine wichtige Option ist die verstärkte Nutzung der Biogastechnologie. Dank vieler wissenschaftlicher Projekte, innovativer Firmen und Anlagenbetreiber konnten in den vergangenen 20 Jahren entsprechende Entwicklungsschritte gesetzt werden. Biogas kann einen wesentlichen Beitrag zur „Erneuerung" des Erdgasnetzes beitragen. Aus organischen Abfällen und Nebenprodukten der Landwirtschaft könnten alleine bis 2030 rund 700 Mio. m³ Biomethan in das Erdgasnetz eingespeist werden.

In weiterer Folge werden aber auch die Vergasung von fester Biomasse sowie auch erneuerbarer Wasserstoff zum Umbau des Gasnetzes beitragen. Letzterer soll dabei überwiegend aus Überschüssen der Ökostrom-Produktion mittels Elektrolyse gewonnen werden, danach entweder direkt eingespeist oder in einer Methanisierungsstufe zu erneuerbarem Methan umgewandelt werden.

Auch bei der Methanisierung von erneuerbarem Wasserstoff gibt es wiederum mehrere Pfade, welche aktuell intensiv erforscht werden: Methanisierung direkt in Biogasanlagen durch Nutzung des $CO_2$ im Biogas oder die Methanisierung in Untergrundspeichern. Wesentlich bei allen diesen Verfahren ist, dass sie bereits über eine „Praxisreife" verfügen. Durch weitere Forschung und Entwicklung werden weitere Effizienzsteigerungen und Kostendegressionen erwartet. Der größte Vorteil ist, dass mittels des Gasnetzes erneuerbare Energien direkt und effizient in große Verbrauchszentren bedarfsgerecht geliefert werden können. In den kommenden politischen Debatten muss es daher darum gehen, wie mit der Hebung dieses Potentials von regionaler Wertschöpfung begonnen werden kann.

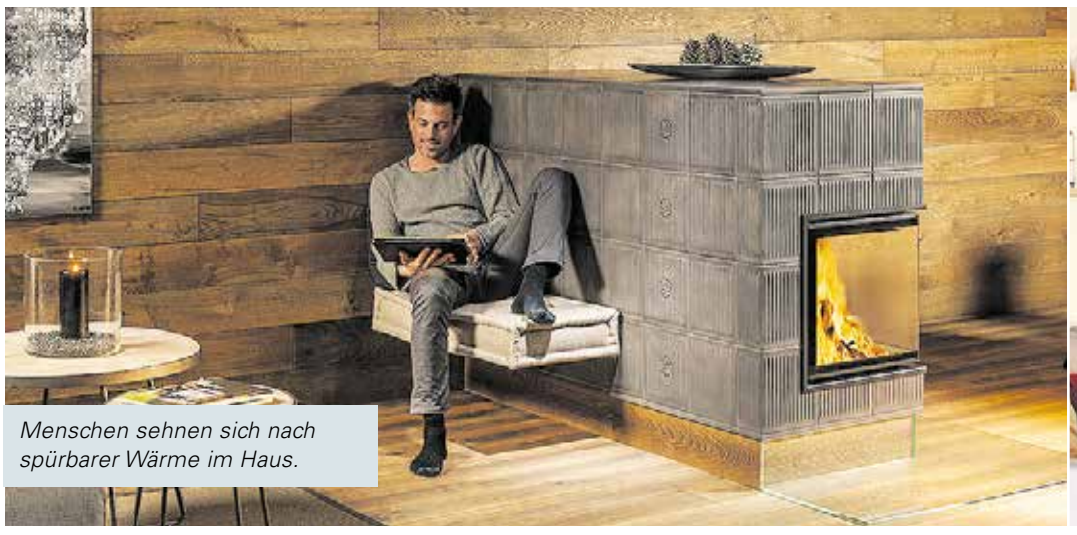
*Franz Kirchmeyr,*
*Kompost & Biogasverband*

*Gasnetze müssen mit erneuerbaren Energien versorgt werden.*

**KURZMELDUNG**

## Neue Kooperation

Der Österreichische Biomasse-Verband und der Fachverband Gas Wärme gehen eine Kooperation ein. Beide Verbände wollen die Dekarbonisierung der Gas- und Wärmeversorgung in Österreich beschleunigen. Basis für die neue Zusammenarbeit der beiden Verbände ist die akkordierte Suche nach Synergien und das gemeinsame Verständnis von Rohstoffpotentialen, technischen Voraussetzungen und sich daraus ergebenden Anwendungen.



Menschen sehnen sich nach spürbarer Wärme im Haus.

# Feuer und Flamme

**Endlich ist es wieder soweit: Österreichweit wird zum 7. Mal der Tag des Kachelofens begangen. Rund 200 Ofenbauer öffnen interessierten Besuchern ihre Türen und informieren über das traditionelle Heizgerät Kachelofen. Unter allen Besuchern wird ein Kachelofen im Wert von 10.000 Euro verlost.**

Österreich ist ein Land der Kachelöfen. In den österreichischen Haushalten gibt es derzeit rund 460.000 Kachelöfen – das sind 12 Prozent der 3,8 Millionen Haushalte. Jährlich werden rund 10.000 neue Anlagen von den Ofenbaubetrieben errichtet. Denn wie keine andere Heizform ist der Kachelofen für fast alle Wohnformen geeignet. Das Heizgerät, das viele in traditionellem Grün aus den Skihütten kennen, hat sich im Laufe der Zeit weiterentwickelt: vom großen Kachelofen, der den gesamten Wohnraum beheizt, zum Trendobjekt mit kleiner Glasscheibe. Sogar im Passivhaus sorgt er für angenehme Wärme. In diesem Fall wird die Heizleistung entsprechend angepasst.

### GESUNDE WÄRMEABGABE

Der Kachelofen verdankt seinen Namen den Kacheln, die nicht nur dekorativ sind, sondern mit dem aus Schamotte-Steinen gebauten Innenleben die Wärme angenehm über einen längeren Zeitraum abgeben. Der massive Wärmespeicher lädt sich binnen kurzer Zeit unter hohen Temperaturen auf und gibt anschließend seine Wärme bei niedrigen Temperaturen stundenlang ab.

„Diese milde Strahlungswärme wird als wohltuend empfunden, denn sie trocknet die Raumluft nicht aus", erklärt Thomas Schiffert, Geschäftsführer des Österreichischen Kachelofenverbands. „Das ist besonders in der Grippezeit ein willkommener Effekt", weiß der Kachelofen-Experte. Eine Studie der Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner belegt außerdem, dass man dadurch schneller entspannt. Ähnlich der Sonnenstrahlung erwärmt sie den Körper von innen.

### KACHELOFEN ODER SCHWEDENOFEN?

Der Kachelofen wird vom Hafner – dem Ofenbauer – individuell vor Ort aufgemauert. Ein Schwedenofen (Kaminofen) ist im Vergleich dazu ein vorgefertigtes Produkt und gibt rasch nach dem Einheizen Wärme ab. „Man muss dabei häufiger Holz nachlegen und sobald das Feuer erloschen ist, gibt er auch keine Wärme mehr ab", so der Kachelofen-Experte. Damit lassen sich auch die Preisunterschiede zwischen den Produkten erklären: Ein vorgefertigter Metallofen mit weniger Masse ist günstiger als ein individuell gestalteter und handwerklich gesetzter Kachelofen.

### TREND ZUM FEUERSCHAUEN

Da jeder Kachelofen ein individuelles Produkt ist, lässt er sich an die jeweilige Wohnform anpassen und ist damit für moderne Häuser geeignet, ohne diese zu überhitzen. Kleine Kachelöfen gibt es ab einer Leistung von 800 Watt – das entspricht in etwa einem Gaming Computer mit High-End-Grafikkarte.

Ursprünglich waren in Kachelöfen keine Sichtfenster vorhanden. Heute hat fast jeder neu errichtete Kachelofen eine kleine Glasscheibe. „Der Trend geht deutlich zum Feuerschauen", so Schiffert.

Den Grund, warum Kachelöfen auch nach Jahrhunderten noch immer in Österreich populär sind, kennt Schiffert: „In Zeiten von Wärmepumpen sehnen sich die Menschen wieder nach einer spürbaren Wärmequelle im Haus, an der man sich nach einem kalten Wintertag anlehnen und aufwärmen kann."

### DIE RICHTIGE WAHL: DER WEG ZUM HAFNER

Bei Planung eines Kachelofens ist die rechtzeitige Kontaktaufnahme mit einem Hafner notwendig. Er berät zur Wahl des richtigen Modells, plant die Zu- und Abluft und berücksichtigt die Statik. Immerhin kann ein Kachelofen mehrere Hundert Kilogramm wiegen.

### Tag des Kachelofens

Am 19. Oktober 2018 organisiert der Kachelofenverband heuer zum 7. Mal den Aktionstag „Tag des Kachelofens", an dem rund 200 Hafnerbetriebe in Österreich teilnehmen. Unter allen Besuchern wird ein Kachelofen im Wert von 10.000 Euro verlost.

**www.tagdeskachelofens.at**

# Europa setzt auf Pelletskaminöfen

**In Österreich und auch Europa wächst die Nachfrage nach umweltfreundlicher Energie. Pelletskaminöfen punkten gleich doppelt, Holzpellets sind nämlich günstig und gut fürs Klima!**

In Frankreich heizen schon über 750.000 Haushalte mit einem Pelletskaminofen, in Italien sind es bereits 2,6 Millionen Haushalte und selbst in den USA sind über eine Million Pelletsöfen in Betrieb. Obwohl Österreich zu den Weltmarktführern im Bereich Pelletskessel zählt, sind Pelletskaminöfen bei uns erstaunlicherweise wenig bekannt.

### GÜNSTIG UND KOMFORTABEL

Wärme gehört zu den elementaren menschlichen Bedürfnissen. Leider heizen noch immer viele Haushalte hierzulande mit fossilen Energieträgern, obwohl Öl und Gas zu den teuersten Energieformen zählen und das Klima schädigen. Qualitativ hochwertige Pelletskaminöfen gibt es schon zu günstigen Konditionen, und Sie profitieren nicht nur von dem gemütlichen Flair und der komfortablen automatischen Funktion, sondern auch von den günstigen Pelletspreisen.

### WO KANN EIN PELLETSKAMINOFEN EINGESETZT WERDEN?

Ein Pelletskaminofen kann in Wohnungen und gut isolierten Häusern statt einer Zentralheizung betrieben werden. In unsanierten Gebäuden kann ein Pelletsofen eine Zentralheizung sinnvoll und kostengünstig ergänzen. In allen Fällen vermindert er die jährlichen Heizkosten beträchtlich, denn Pellets sind der bei Weitem günstigste Komfortbrennstoff.

### WAS MACHT EINEN PELLETSKAMINOFEN SO PRAKTISCH?

Die Verbrennung ist sauber, effizient und sparsam. Die Heizstärke lässt sich auf Knopfdruck regeln und es ist auch möglich, eine fixe Temperatur zu programmieren, die der Ofen dann selbstständig herstellt und hält.

Der Vorratsbehälter wird je nach Wärmebedarf und Ofenmodell alle zwei bis drei Tage mit Pelletssäcken befüllt und die Aschelade etwa alle zwei Wochen entleert. Einmal jährlich ist der Ofen innen zu reinigen, das kann selbst ganz einfach erledigt werden. Bei Wunsch auch von einem Servicetechniker oder dem Rauchfangkehrer.

### DER PELLETSOFEN ALS HIGHLIGHT IM WOHNZIMMER

Pelletskaminöfen bringen mit ihrer Strahlungswärme und dem Flackern des Feuers eine angenehme Atmosphäre in Ihren Wohnbereich. Sie sind optisch sehr ansprechend gestaltet, und heimische Pelletsöfen haben auch schon viele renommierte Designpreise gewonnen.

### WELCHER PELLETSKAMINOFEN PASST FÜR MICH?

Es gibt eine Vielzahl von Designs und Ausführungen für jeden Geschmack und jede Geldbörse. Da lohnt sich eine qualifizierte Beratung in einem Ofenstudio.

Baumärkte bieten besonders günstige Modelle, aber oft wenig Beratung an. Käufer sollten auf heimische Produkte setzen.

Warum? Für Produkte „made in Austria" gibt es auch nach Jahren noch Ersatzteile! Dies macht sich im Fall des Falles dann bezahlt.

### WAS KOSTET SO EIN PELLETSKAMINOFEN?

Günstige Produkte gibt es bereits ab 1.500 Euro, sind technische Raffinessen und aufwendige Steinverkleidungen gewünscht, können die Preise auch auf über 4.000 Euro steigen.

### Wussten Sie's?

- Pellets werden in Österreich an 42 Standorten nur aus Nebenprodukten der Sägeindustrie hergestellt.
- Die Preise für Pellets sind seit Jahren stabil, Heizöl extraleicht hingegen schwankt sehr stark und ist aktuell um 25% teurer als im Vorjahr und über 70 % teurer als Holzpellets.
- Moderne Pelletsöfen emittieren eine kaum messbare Menge an Feinstaub! Warum so wenig? Der Verbrennungsprozess ist besonders effizient und der Brennstoff optimal trocken und einheitlich.

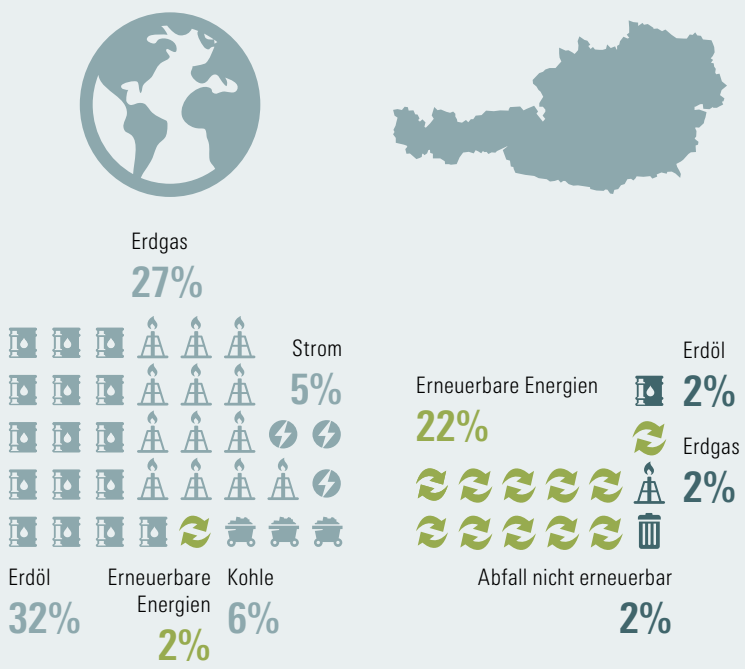
Gemütlich und komfortabel – der Pelletskaminofen

Auch eine optische Bereicherung für jedes Wohnzimmer

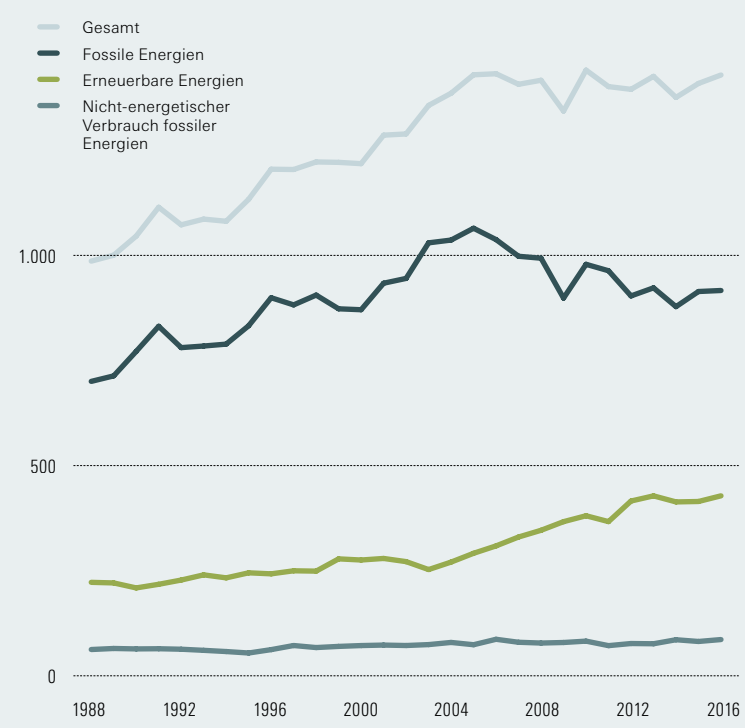
# Energiefluss in Österreich 2016

**1.331 PJ**
72%
**Importe**

**526 PJ**
28%
**Produktion**



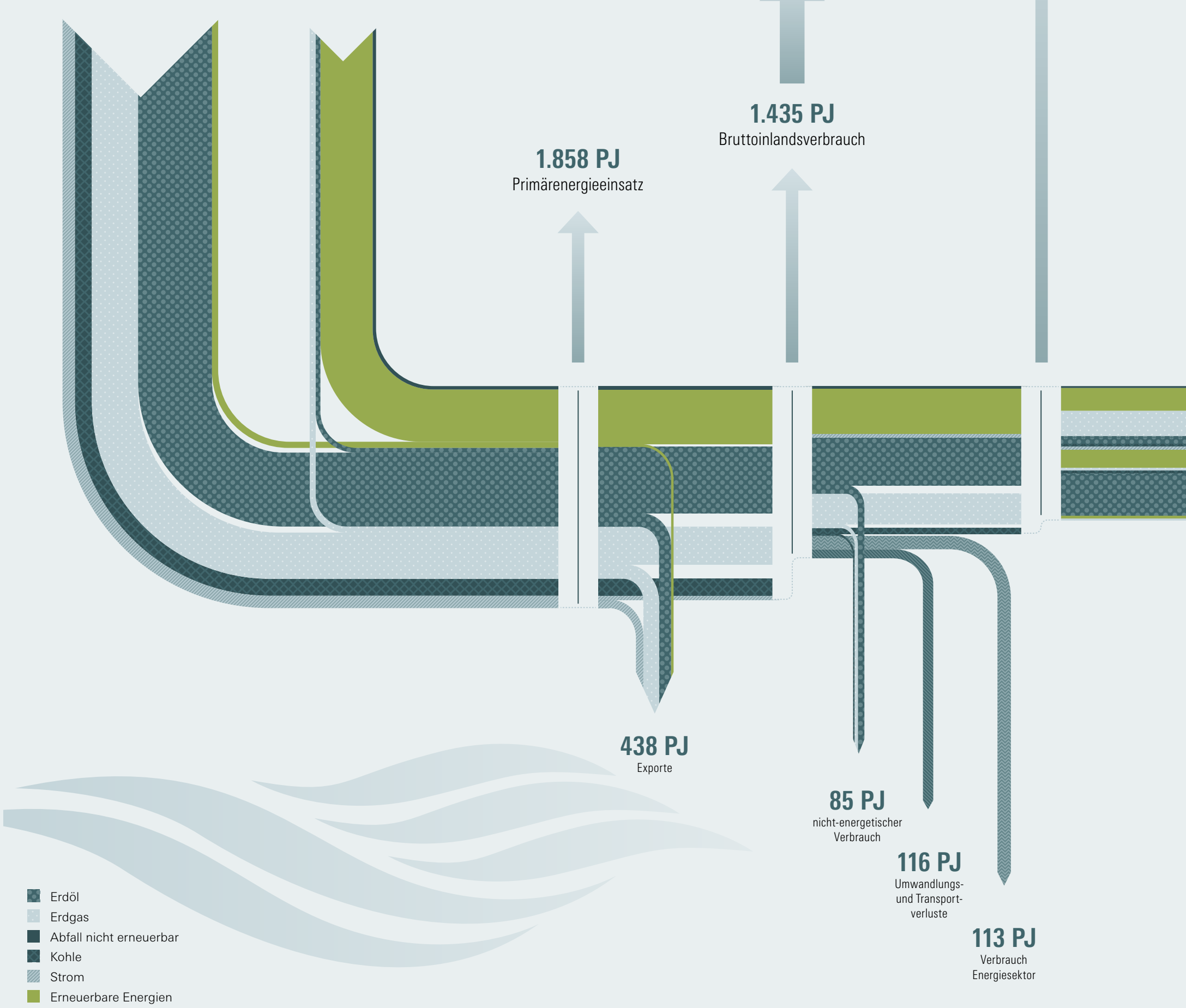

## Bruttoinlandverbrauchs 1988–2016

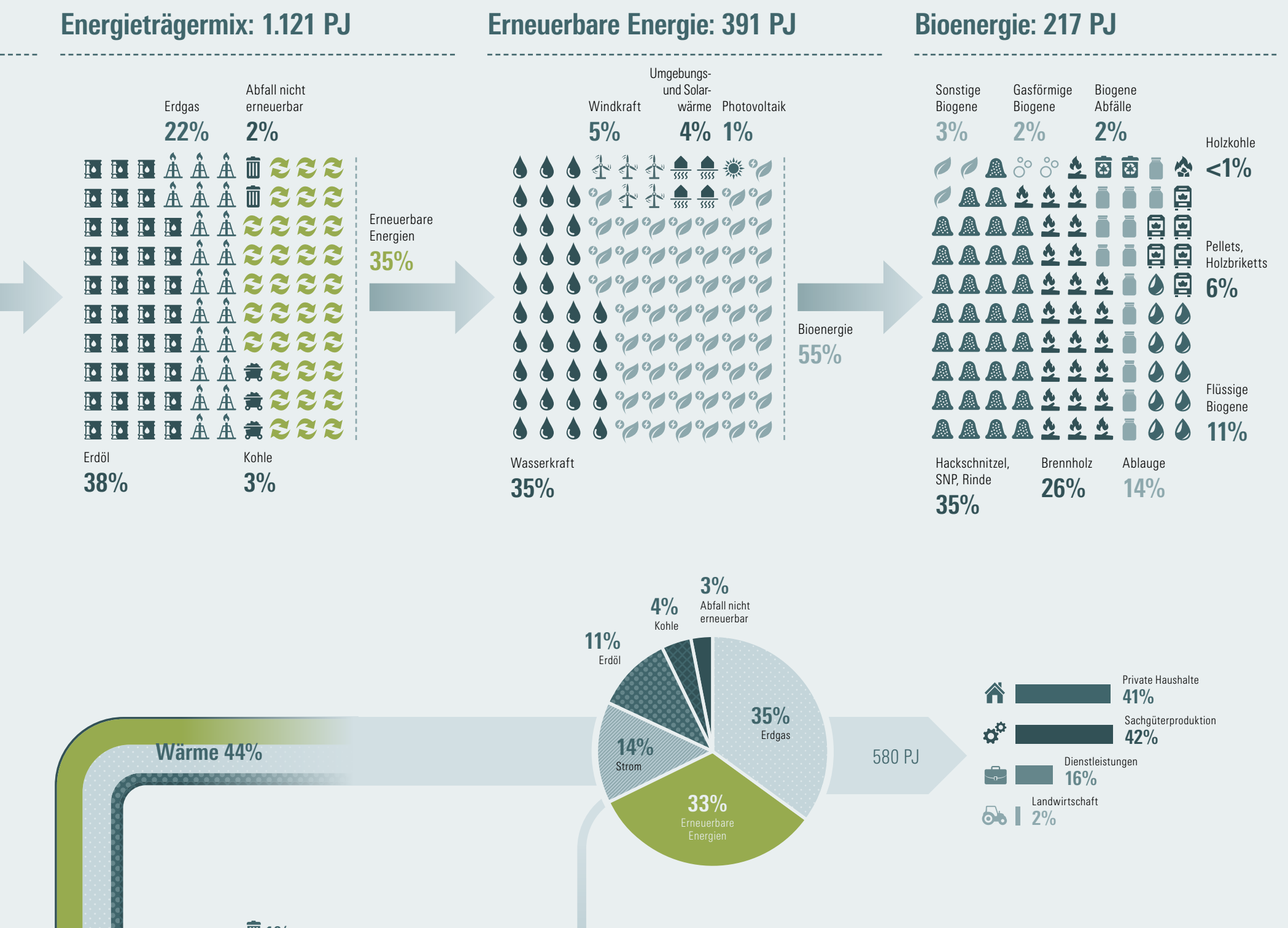



**1.121 PJ**
**Endenergie-verbrauch**

**1.435 PJ**
Bruttoinlandsverbrauch

**1.858 PJ**
Primärenergieeinsatz






Quelle: Statistik Austria, Energiebilanz 2016 und Nutzenergieanalyse für Österreich 2016; Berechnungen: AEA, ÖBMV

# Interview

## Christoph Chorherr

# Ohne Ge- und Verbote geht es nicht

*„Wir haben uns entschlossen, Ölheizungen nicht nur im Neubau, sondern auch im Fall einer umfassenden Gebäudesanierung zu verbieten. Wien setzt also auf klare ordnungspolitische Maßnahmen."*

Christoph Chorherr,
Wiener Gemeinderat
für Wohnen, Wohnbau und
Stadterneuerung,
Die Grünen

**NACH 27 JAHREN HABEN SIE BESCHLOSSEN, SICH ALS BERUFSPOLITIKER ZURÜCKZUZIEHEN. EINES IHRER LETZTEN GROSSEN VORHABEN IST DIE NOVELLIERUNG DER WIENER BAUORDNUNG, DIE IM HERBST BESCHLOSSEN WERDEN SOLL. WAS SIND FÜR SIE DIE WICHTIGSTEN ECKPUNKTE?**

Die Bauordnung ist das wichtigste Regelungsinstrument in der Hand der Länder. Mit dem neuen Gesetz verfolgt die rot-grüne Koalition in Wien mehrere Ziele. Mir waren zwei am wichtigsten: Erstens, die Schaffung von leistbarem Wohnraum in qualitätsvollen Neubauten zu unterstützen, und zweitens, das Klimaschutzabkommen von Paris nach Wien zu bringen.

**WAS BRINGT DIE BAUORDNUNGSNOVELLE FÜR DEN KLIMASCHUTZ UND DEN AUSBAU DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN WIEN?**

Beginnen wir mit dem, was sich im Neubau ändert. Immerhin wird in Wien bis 2030 fast so viel Wohn-, Schul-, Büroraum zugebaut wie es in ganz Linz gibt. In Neubauten werden weder Ölheizungen noch Gas-Etagenheizungen erlaubt sein. In Wien gibt es Hunderttausende Gasthermen. Ab nächstem Jahr werden zumindest keine weiteren dazukommen. Vor allem aber wird der Gemeinderat zukünftig Energieraumzonen verordnen dürfen. Neubauten innerhalb solcher Zonen werden dann ausnahmslos mit Fernwärme oder mit erneuerbarer Wärme zu versorgen sein. Die Verordnung soll im Lauf des nächsten Jahres folgen, und ich gehe davon aus, dass der überwiegende Teil des Neubauvolumens der nächsten Jahrzehnte innerhalb der Zone liegen wird und daher in Wien dann Neubauten mit Gas-Zentralheizungen nur mehr in Randgebieten möglich sein werden. Für die immer noch gasversorgten Neubauten gilt dann ein doppelt so hoher solarer Pflichtanteil wie in Rest-Österreich.

**UND WAS ÄNDERT SICH FÜR DEN GEBÄUDE- UND HEIZUNGSBESTAND?**

Zwei wichtige Punkte: Erstens werden Eigentümer kleinvolumiger Häuser, davon gibt es fast 100.000 in Wien, bei einer Sanierung verpflichtet, die oberste Geschoßdecke zu dämmen. Und zweitens haben wir uns entschlossen, Ölheizungen nicht nur im Neubau, sondern auch im Fall einer umfassenden Gebäudesanierung zu verbieten. Wien setzt also auf klare ordnungspolitische Maßnahmen. Aber ohne „Klarheit", also ohne Ge- und Verbote und ohne Umbau des Steuersystems, werden wir weder die Energiewende noch die Wärmewende noch die Verkehrswende schaffen.

**ZUSÄTZLICH HAT WIEN IM SOMMER AUCH DIE WOHNBAUFÖRDERUNG NOVELLIERT. WAS HAT SICH DA VERÄNDERT?**

Niedrigstenergie-Gebäude werden bis 2021 gefördert. Dann wird dieser Standard für alle Neubauten, also auch für den frei finanzierten Wohnungsneubau, verpflichtend. Zum anderen gibt es einen sehr attraktiven nicht rückzahlbaren Baukostenzuschuss von bis zu 50 Euro/m² Nutzfläche für Neubauten, wenn diese fast ausschließlich mit erneuerbarer Wärme versorgt werden. Diese Förderung steht nur zur Verfügung, wenn kein Fernwärmeanschluss möglich ist, und wendet sich somit an Bauträger, die sich wahrscheinlich für eine Gasversorgung entscheiden würden. Damit sollten zahlreiche Leuchtturmprojekte in Wien realisierbar werden. Wir unterstützen damit auch Innovationen und Kostendegressionen, die mittel- bis langfristig die erneuerbare Wärmeversorgung zum Standard machen werden.

**WIEN ENERGIE HAT ERSTMALS EINE DEKARBONISIERUNGSSTUDIE FÜR WIEN VORGESTELLT. IST ES AUS IHRER SICHT MÖGLICH, EINE GROSSSTADT BIS 2050 NUR MIT ERNEUERBAREN ENERGIETRÄGERN ZU VERSORGEN?**

Aus meiner Sicht zeigt die Studie, dass eine 80 %-ige Senkung der $CO_2$-Emissionen relativ „leicht" machbar ist, auch finanziell. Selbstverständlich braucht es auch schon dafür, besonders für die Wärmewende, jede Menge Rückenwind durch bessere Rahmenbedingungen seitens des Bundes. Ich lasse da ein paar Reizworte fallen: ökologische Steuerreform, sanierungsfreundliches Wohnrecht, Bundes-Unterstützung für den Ausbau der KWK bzw. der Fernwärme in Ballungsräumen, um dort Öl- und Gasheizungen ersetzen zu können, und für die Dekarbonisierung der Fernwärmeerzeugung. Die Studie zeigt aber auch, dass der Ersatz der letzten 10 bis 20 % Fossilenergie eine große Herausforderung darstellt. Dazu braucht es gewaltige „Importe" in die Stadt – nicht nur an Strom sondern auch von Gas aus erneuerbaren Quellen.

*„Sauber, umweltfreundlich und $CO_2$-neutral – das ist meine Biowärme"* Johann Hafner, Krumpendorf

ERFAHREN SIE MEHR AM TAG DER OFFENEN TÜR IN IHREM HEIZWERK

**WANN?** Freitag, 26. Oktober 2018

**WO?** Österreichweit nehmen über 60 Heizwerke teil. Eine google-Map zeigt die Standorte auf. Link unter www.biomasseverband.at

**WAS?** Ein buntes Rahmenprogramm erwartet die Besucher, ob Groß oder Klein. Informieren Sie sich bei unseren Führungen durch das Heizwerk. Angeboten werden Informationen zu den Themen Heizen mit Nahwärme, Anschließen an das Wärmenetz und der Bioenergie im Allgemeinen.

# Nachruf Hans Kronberger

von Heinz Kopetz, Ehrenpräsident des Biomasse-Verbandes

## Danke!

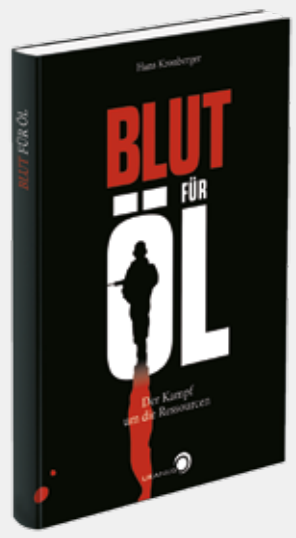
*Am 14. Juli 2018 starb, für viele ganz unerwartet, Hans Kronberger in Wien. Mit ihm verlor die große Community der erneuerbaren Energien einen wichtigen Mitstreiter und Visionär der ersten Stunde.*

*Kronberger wurde im Jahre 1951 im steirischen Hall bei Admont geboren. Nach seinem Studium der Publizistik und Völkerkunde war er ab 1979 als Journalist und Lektor für Umweltpublizistik tätig. Von 1982 bis 1996 arbeitete er für den ORF.*

**„MIT IHM VERLOR DIE GROSSE COMMUNITY DER ERNEUERBAREN ENERGIEN EINEN WICHTIGEN MITSTREITER UND VISIONÄR DER ERSTEN STUNDE."**

*Von 1996 bis 2004 war er für die FPÖ Mitglied des Europäischen Parlamentes und arbeitete dort besonders engagiert im Ausschuss für Umweltfragen mit. Mehrmals erzählte er mir, wenn wir nach verschiedenen Treffen gemütlich zusammensaßen, wie sehr er sich in dieser Zeit bemühte, in Zusammenarbeit mit einigen anderen Abgeordneten die erneuerbaren Energien im europäischen Parlament besser zu positionieren. Die Früchte dieser Arbeit stellten sich Anfang der 2000er-Jahre in einer Reihe wegweisender Direktiven der Europäischen Kommission ein.*

*Die geistige Auseinandersetzung mit den Fragen des aktuellen Energiesystems fand auch den Niederschlag in einigen wegweisenden Schriften wie „Der Sanfte Weg – Österreichs Weg zum Umstieg auf Sonnenenergie", (1997); „Geht uns aus der Sonne" (2011) und das Buch „Blut für Öl", in dem er die friedensbedrohende Wirkung unserer Sucht nach Öl beschrieb (2011). Über diese Themen hielt er viele Vorträge und publizierte in zahlreichen Zeitschriften.*




***„Die Gier nach Rohstoffen war und ist Kriegsgrund Nummer eins. Das ist auch der Punkt, wo sich Blut und Öl am nähesten kommen."***

Hans Kronberger, 2011

*Sein unermüdliches Engagement für die Sonnenenergie fand eine besondere Anerkennung, als er im April 2008 zum Präsidenten von Photovoltaik Austria, dem Dachverband der österreichischen Photovoltaik-Industrie, gewählt wurde. Dieses Amt übte er bis zu seinem Tode aus.*

**„ICH ERLEBTE HANS KRONBERGER BEI VERSCHIEDENSTEN ANLÄSSEN ALS EINEN BESONDERS HILFSBEREITEN, FREUNDLICHEN UND WEITSICHTIGEN ZEITGENOSSEN, DER IMMER DIE ZUSAMMENARBEIT VOR DAS TRENNENDE STELLTE …"**

*Während seiner Periode als Präsident erlebte die Photovoltaik einen eindrucksvollen Aufstieg von etwa sechs MW installierter Leistung im Jahre 2008 auf 1.270 MW im Jahre 2017 – eine Erhöhung um das 200-Fache. Zu diesem Erfolg hat er durch sein unermüdliches Wirken, oft im Hintergrund und von der Öffentlichkeit wenig bemerkt, entscheidend beigetragen. Doch es war ihm auch klar, dass wir mit dieser Entwicklung erst am Beginn der Stromwende in Österreich stehen.*

*In gemeinsamen Sitzungen, in denen wir die Ziele der erneuerbaren Stromerzeugung zwischen den verschiedenen Technologien abstimmten, also zwischen Strom aus Wasser, Wind, Biomasse und Photovoltaik, trat er für einen Ausbau der Photovoltaik auf 6.000 bis 8.000 MW Leistung in den nächsten Jahren ein. Diese Vorstellungen fanden auch indirekt in der aktuellen Strategie der Bundesregierung, „#mission2030", ihren Niederschlag, denn nur wenn der Ausbau der Photovoltaik in der von ihm vertretenen Form erfolgt, wird es gelingen, im Zusammenspiel mit den anderen erneuerbaren Stromquellen das Ziel 100 % erneuerbaren Strom bis 2030 zu erreichen.*

***„Die Schattenmänner verdunkeln den Blick auf die Sonne, die uns genau jene unendliche Energie schickt, die wir brauchen, um in Frieden, Wohlstand und Freiheit leben zu können."***

Hans Kronberger, 2011

*Ich erlebte Hans Kronberger bei verschiedensten Anlässen als einen besonders hilfsbereiten, freundlichen und weitsichtigen Zeitgenossen, der immer die Zusammenarbeit vor das Trennende stellte, alle Aktivitäten unterstützte, die die Symphonie der erneuerbaren Energien in Österreich und Europa stärkten, und für seine Ideen mit großem Eifer und Idealismus eintrat.*

*Seine berufliche und politische Erfahrung, sein großes Netzwerk, national und international, sein persönliches Engagement setzte er zu jeder Zeit für den Ausbau der Solarenergie im weitesten Sinne ein. Er wusste besser als viele seiner Gesprächspartner, welche enormen wirtschaftlichen und ökologischen Gefahren und welche kriegerischen Bedrohungen von der viel zu großen Abhängigkeit Österreichs und Europas von Öl- und Gasimporten aus Krisengebieten der Welt ausgingen.*

**„ER HAT GEZEIGT, WIE VIEL EINZELNE MIT EINER KLAREN VISION ZUR VERÄNDERUNG BEITRAGEN KÖNNEN."**

*Auf der anderen Seite erkannte er besonders klar die großen Vorteile der erneuerbaren Energien für Österreich, zusammengefasst unter dem Slogan „Energien aus der Heimat statt Milliarden ins Ausland". Er hat gezeigt, wie viel Einzelne mit einer klaren Vision zur Veränderung beitragen können.*

*Sein Ableben hinterlässt eine große Lücke. Ich bin ihm persönlich und namens der Biomasse-Branche für sein zukunftsweisendes Wirken zutiefst dankbar.*

## Nachruf des Chefredakteurs

*Antonio Fuljetic-Kristan*

# Lieber Hans,

*mit dem Erscheinen des Buches „Geht uns aus der Sonne" hast Du dir nicht nur ein fachliches Denkmal gesetzt, sondern einen Slogan geschaffen, der in der Branche noch lange mit deiner Person assoziiert werden wird. Ich möchte nicht nur Deine fachliche Expertise würdigen, sondern vor allem Deine kommunikative. Diese ist in der Erneuerbaren-Branche einzigartig gewesen. Du hattest das mediale „Gspür" wie kein anderer und wusstest immer genau, wann man sprechen oder besser schweigen sollte, sei es bei der Pressearbeit oder im persönlichen Gespräch. Du warst ein Mensch, der nicht gerne in der ersten Reihe stand. Das sieht man an den wenigen vorhandenen Fotos, die wir von Dir haben. Das persönliche Gespräch war Dir immer wichtiger als der mediale Aufschrei. Dennoch war Dein geschriebenes Wort gefürchtet und geschätzt zugleich. Seit der ökoenergie 42 aus dem Jahre 2001 hast Du regelmäßig Gastkommentare verfasst – zuletzt in der Sommerausgabe. Für Deine Analysen und Gedanken danke ich Dir! Auch hast Du jedes Jahr das von mir organisierte Fußballturnier EnergiewendeCUP besucht und bereichert, wie auch in diesem Juni bei strahlend sonnigem Wetter. In diesem Sinne, danke, Hans, und möge die Sonne für immer auf deinem Weg scheinen!*

## WEGBEGLEITER VERABSCHIEDEN SICH

### Josef Plank, Generalsekretär des BMNT

Hans Kronberger war ein besonderer Mensch! Er wird uns am Weg zu einem sauberen, fairen und nachhaltigen Energiesystem sehr fehlen. Er war ein unermüdlicher Kämpfer für seine Überzeugung – dass die Zeit für Sonnenenergie reif ist und alle Bremsen gelöst werden müssen. Ich kenne wenige Menschen, die die globalen Zusammenhänge und friedenssichernden Aspekte eines neuen Energiesystems so messerscharf analysieren und kommunizieren können. Danke, Hans!

### Peter Traupmann, Geschäftsführer Energieagentur

Durch den Tod von Hans Kronberger haben wir einen Menschen verloren, der mit seiner Vision einer modernen und fossilenergiefreien Energieerzeugung seiner Zeit weit voraus war. Sein Wissen und seine Analysen über Zusammenhänge und Abhängigkeiten werden fehlen. Er verstand es, dieses Wissen wie kaum ein anderer verständlich, nachvollziehbar und pointiert zu kommunizieren. Wir trauern mit vielen anderen nicht nur um einen herausragenden Experten, sondern vor allem auch um einen lieben Freund.

### Hans-Josef Fell, Vater des deutschen EEGs

Lieber Hans, Du hast Großartiges für eine bessere Welt geleistet. Die Zusammenarbeit mit Dir im EU-Parlament und mit PV-Austria war stets von großem Sachverstand, leidenschaftlichem Einsatz und großer Freundschaft geprägt. Danke für Dein großes Lebenswerk. Ich werde Dich vermissen.

### Doris Holler-Bruckner, Mobilitätspionierin

Lieber Hans! Du warst ein Überzeugter und ein Überzeugender, einer, der viel an der Veränderung der Welt gearbeitet hat, für die Energiewende. Einer der Visionäre, der die Idee der notwendigen Veränderung viele Jahre weitergetragen hat und andere ins Boot geholt hat. Es sind viele Gedanken, die Erinnerung an spannende Gespräche, die einfach bleiben. Dafür ein riesengroßes DANKE! Mit einem stillen Gruß und einem Gedenken an Deine Seele, die uns auf diesem Weg vorausgegangen ist.

## Gastkommentar

*Franz Titschenbacher,*
*Präsident der Landwirtschaftskammer Steiermark,*
*Vorsitzender des Ausschusses für Forst- und Holzwirtschaft der Landwirtschaftskammer Österreich*

# „Heiliger St. Florian, verschon‘ mein Haus, zünd‘ andere an!“

*Die Menschheit scheint vergesslich zu sein oder legt verstörende Bilder von ölverschmierten Meeresbewohnern, brennenden Bohrinseln, dampfenden Atomreaktoren oder eingestürzten Minen erst gar nicht im geistigen Archiv ab. Denn anders kann man es sich nicht erklären, dass nach wie vor ungebremst Erdöl, Kohle, Gas etc. aus teilweise zweifelhaften Staaten in die EU importiert werden. Von Sozial- oder Umweltstandards, die wir hierzulande erfüllen müssen, ist man in diesen Ländern weit entfernt. Apropos Entfernung: Da diese Länder nicht gleich um die Ecke liegen, ist es anscheinend auch kein Problem, dass über 99 % der österreichischen Rohölimporte aus Kriegs- & Krisenregionen sowie Staaten mit Korruptions- & Drogenproblemen oder aus Ländern kommen, in denen Frauenrechte faktisch nicht existieren. Aber diese Probleme haben wir, St. Florian sei Dank, hier nicht.*

**„DIE ÖKOLOGISCHEN AUSWIRKUNGEN DER NUTZUNG FOSSILER ENERGIETRÄGER KÖNNEN DIESER TAGE NUR ZU GUT IN UNSEREM NACHBARLAND DEUTSCHLAND GESEHEN WERDEN. RIESIGE WALDFLÄCHEN SOLLEN GERODET WERDEN, UM DEM KOHLETAGBAU PLATZ ZU MACHEN.“**

*Seit 1950 sind mindestens 870 Mio. Tonnen Roh- und Heizöl weltweit in die Umwelt freigesetzt worden. Die Dunkelziffer ist vermutlich weitaus höher. Nicht miteingerechnet sind jedoch die kontinuierlichen Leckagen in den Förderstaaten, wo bis heute, teilweise ungehindert, Rohöl die Umwelt verschmutzt. Aber auch Erdgas entweicht zum Beispiel seit 1990 ungehindert vom Grund der Nordsee vor der schottischen Küste. Schätzungen zufolge sind dies 1.000 l pro Sekunde. Zwar erreicht nur ein Drittel der Menge die Oberfläche, jedoch ist dieses freiwerdende Methan 20- bis 30-mal klimaschädlicher als beispielsweise $CO_2$.*

*Die ökologischen Auswirkungen der Nutzung fossiler Energieträger können dieser Tage nur zu gut in unserem Nachbarland Deutschland gesehen werden. Riesige Waldflächen sollen gerodet werden, um dem Kohletagbau Platz zu machen. Wozu? Damit dem Klimawandel noch zusätzlich eingeheizt wird und die Land- und Forstwirtschaft noch weiter in Bedrängnis gebracht werden?*

**„KÜRZLICH VERÖFFENTLICHTE MEDIENBERICHTE ÜBER EINEN ZWISCHENFALL MIT RADIOAKTIVEM WASSER IM AKW TEMELIN LASSEN AUCH DIE ERINNERUNGEN AN FUKUSHIMA UND TSCHERNOBYL WIEDER KURZ AUFBLITZEN.“**

*Kürzlich veröffentlichte Medienberichte über einen Zwischenfall mit radioaktivem Wasser im AKW Temelin lassen auch die Erinnerungen an Fukushima und Tschernobyl wieder kurz aufblitzen. Seit 2000 hat es 13 meldungspflichtige Störungen allein in deutschen Atomkraftwerken gegeben. Der ökonomische, aber auch der ökologische Schaden kann bei Gewinnung von Atomenergie nur schwer abgeschätzt werden. Die Kosten für Tschernobyl werden mit rund 200 Mrd. Dollar beziffert. Darin nicht enthalten sind laufende Reparaturkosten am Betonsarkophag, Folgekosten für Erkrankungen etc. Auch weiß noch keiner, wie es um das Endlager der Brennstäbe in Zukunft bestellt sein wird. Was wird das unsere nächsten Generationen noch kosten?*

**„WENN WIR UNSERE NACHKOMMEN NICHT NOCH WEITER IN DEN ÖKONOMISCHEN BZW. ÖKOLOGISCHEN RUIN TREIBEN WOLLEN, MÜSSEN WIR ALLES DARAN SETZEN, DIE SCHMUTZIGEN ENERGIETRÄGER EHER HEUTE ALS MORGEN AUS UNSEREM ENERGIEMIX ZU VERBANNEN …“**

*Da Energie auf Basis von Holz der wichtigste erneuerbare Energieträger ist, sollte man denken, dass diese saubere Form auch dementsprechend gestärkt wird. Verfolgt man jedoch die derzeitige Debatte um Nachfolgetarife der effizienten Holzkraftwerke, hat man das Gefühl, es geht in die falsche Richtung. Wenn wir unsere Nachkommen nicht noch weiter in den ökonomischen bzw. ökologischen Ruin treiben wollen, müssen wir alles daran setzen, die schmutzigen Energieträger eher heute als morgen aus unserem Energiemix zu verbannen und endlich alle politischen Weichen dahingehend zu stellen, noch mehr saubere Energie aus nachwachsenden bzw. erneuerbaren Ressourcen zu erhalten. Eines ist aber klar: Jeder von uns ist angehalten, seinen eigenen Energiekonsum zu verringern.*

# 10 Mio. Euro-Investment im Waldviertel geplant

**In Rastenfeld, Altweitra und Göpfritz an der Wild betreibt die Nawaro Energie Betrieb GmbH Holzkraftwerke. An den beiden letztgenannten plant das Unternehmen die Errichtung von Pelletswerken, um die Standorte zu stärken und die Position als Leitbetrieb im Waldviertel zu unterstreichen. Die behördlichen Genehmigungen liegen bereits vor. Die Realisierung der Projekte hängt jedoch auch von den rechtlichen Rahmenbedingungen – insbesondere von dem angekündigten Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz – ab.**

Die geplanten und behördlich genehmigten Nawaro-Pelletswerke werden 60.000 Tonnen Qualitätspellets pro Jahr erzeugen. Damit kann ein erheblicher Teil der Importe aus Ländern wie Rumänien, Deutschland und Tschechien substituiert werden.

### HEIMISCHE WERTSCHÖPFUNG

Die österreichische Wertschöpfung und Versorgungssicherheit mit erneuerbaren Energieträgern wird dadurch deutlich erhöht. Geschäftsführer Hans-Christian Kirchmeier betont, dass auch die Mitarbeiterzahl durch die geplanten Investitionen deutlich steigen wird. Nicht zu vergessen sind auch die zahlreichen zusätzlichen indirekten Arbeitsplätze in den Vorleistungsketten, die in einer ländlichen Region wie dem Waldviertel dringend gebraucht werden.

Das Ziel des Unternehmens ist, die Standorte langfristig abzusichern und die Basis für weitere Schritte in Richtung Bioökonomie zu schaffen. Dazu Kirchmeier: „Wir wollen unsere Position als einer der Leitbetriebe im Bereich erneuerbare Energien im Waldviertel weiter ausbauen und so unseren Beitrag für die Entwicklung der Region leisten.“

### RAHMENBEDINGUNGEN ENTSCHEIDEND

Wichtig für die Umsetzung der Investitionsprojekte sind die wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Das Unternehmen erwartet sich, dass mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, das von Nachhaltigkeitsministerin Elisabeth Köstinger angekündigt wurde, die nötigen rechtlichen Grundlagen für einen seriösen Weiterbetrieb der bestehenden Holzkraftwerke geschaffen werden. „Bei entsprechenden Rahmenbedingungen und Ökostromvergütungen werden wir investieren. Wir nehmen unsere Verantwortung für die Erreichung der Klima- und Energiestrategie #mission2030 ernst und fordern das auch von den politischen Entscheidungsträgern“, unterstreicht Geschäftsführer Hans-Christian Kirchmeier und hofft auf die baldige Realisierung des 10 Mio. Euro-Investments im Waldviertel.

*Deepwater Horizon: ca. 800 Mio. Liter Rohöl ausgetreten*

*AKW Tschernobyl: 2016 wurde der neue Sarkophag fertig.*

*Zahlreiche Ruinen sind Zeitzeugen der Katastrophe.*

©Pixabay

## HOT NEWS

### Ausgezeichnet

Die Autoren Franz Spreitz (li.) und Lukas Pawek, Herausgeber des Ende 2017 erschienenen Buches „Autarkie. Leben in Freiheit", wurden im Bregenzer Festspielhaus von der international tätigen Organisation Eurosolar mit dem österreichischen Solarpreis ausgezeichnet.
*Mehr Information unter: www.autarkie.at*

### E-Mobilitätspaket

Das E-Mobilitätspaket der Bundesregierung wurde im Ministerrat beschlossen. Die wichtigsten Eckpunkte sind: die Aufhebung des IG-L-Hunderters für E-Autos, Busspuren für E-Fahrzeuge öffnen und gratis Parken für E-Autos forcieren. Dazu Energieministerin Elisabeth Köstinger: „Künftig kann man mit einem Elektrofahrzeug in einer IG-L-Hunderter-Zone auch 130 km/h fahren. Das betrifft Strecken von insgesamt 440 Kilometer Länge." Verkehrsminister Norbert Hofer ergänzt: „Auch in den Städten wollen wir E-mobile Menschen belohnen, indem sie schneller vorankommen. Daher arbeiten wir auch an der Schaffung einer Möglichkeit zur Mitbenützung von Busspuren für Elektrofahrzeuge."

### Berufen

Dipl.-Ing (FH) Roman Seitweger, M.A., wurde mit Wirkung von 1. Oktober 2018 die Geschäftsführung der Windhager Zentralheizung Technik GmbH übertragen. Er zeichnet damit für die Bereiche Entwicklung, Produktion und Qualitätsmanagement sowie für den Einkauf und die Logistik verantwortlich. Als Geschäftsführer der Technik-GmbH berichtet er an Gernot Windhager und Manfred Faustmann, die gemeinsam die Leitung der gesamten Windhager-Gruppe innehaben.

## Hargassner Sponsor des Skisprung-Teams

Ab September 2018 ist Hargassner für die nächsten drei Jahre offizieller Partner des ÖSV-Sprunglauf-Teams.

Die österreichische Skisprung-Nationalmannschaft der Herren und Damen sowie das Trainerteam sind offizielle Markenbotschafter der Firma Hargassner. Darüber hinaus konnte auch Daniela Iraschko-Stolz für eine individuelle Partnerschaft gewonnen werden (Kopfsponsoring). Zielsetzung war es, eine Sportfamilie zu finden, welche den Namen Hargassner auch außerhalb Österreichs bekannter machen kann.

Speziell der Wintersport bietet eine gute Basis, da hier das Thema Heizen naheliegt. In Österreich, Deutschland und der Schweiz ist der Wintersport allgemein eine der beliebtesten Sportarten.

Aber auch in Norditalien, Frankreich, Skandinavien und den neuen Märkten wie Polen und Slowenien ist Skispringen sehr populär.

*Pelletsbranche verweist am Wildhorn-Gletscher auf Klimawandel*

## Hochwasser statt Gletscher

Einen symbolischen Akt setzten 50 Vertreter der europäischen Pelletsbranche und NGOs, indem sie auf über 3.000 Metern am schwindenden Wildhorn-Gletscher in der Schweiz eine „Hochwassermarkierung" anbrachten. Mit dieser außergewöhnlichen Aktion wollen sie auf die Klimaerwärmungsproblematik aufmerksam machen. Denn die schmelzenden Gletscher erhöhen zusätzlich den Meeresspiegel. Gleichzeitig könnten im Wärmebereich durch die verstärkte Nutzung von Pellets fossile Energieträger verdrängt werden. Dazu Christian Rakos von proPellets Austria: „Der Energieverbrauch von Heizungen und die Gebäudesanierung müssen stärker in den politischen Fokus kommen. Die Holzpellets-Nutzung ist in den meisten Fällen eine sinnvolle Alternative zu Öl und Gas."

*Branchentreffpunkt Pelletskonferenz*

## Europäische Pelletskonferenz 2019 – jetzt vormerken!

Die Europäische Pelletskonferenz ist die weltweit größte jährlich stattfindende Pelletsveranstaltung. Die Tagung ist das globale Branchentreffen und die ideale Gelegenheit, um sich über die aktuellen Trends in der Pelletswelt zu informieren. Mehr als 450 Teilnehmer aus Wirtschaft und Forschung kommen jedes Jahr nach Wels zu dieser Tagung.

**OÖ ALS PELLETSLAND**

Die Konferenz wird vom OÖ Energiesparverband veranstaltet und findet am 27. und 28. Februar 2019 in Wels statt. Oberösterreich bietet sich als Veranstaltungsort an, denn Oberösterreich ist ein Pelletsland: Mehr als 25 % aller in der EU verkauften automatischen Biomasse-Kessel werden von Oberösterreichs Kesselindustrie hergestellt.

Die Europäische Pelletskonferenz bietet aktuelle Informationen zu Märkten, Technologien und Strategien sowie interaktive Events. Sie ist eine ideale Gelegenheit für Erfahrungsaustausch und Partnerschaften. Highlights der Europäischen Pelletskonferenz 2019 sind:

- Plenum-Sessions zu Strategien, Technologien, Märkten, Innovationen, Finanzierung, Brennstoffen
- World Pellet Innovation Forum
- Pellet Market News Worldwide
- Fachexkursion Pellets & Hackschnitzel (Tagesexkursion)
- Poster-Präsentation
- Young Energy Researchers Conference: Biomass
- Energiesparmesse – die „Pelletsmesse"

*Weitere Informationen: www.pellets19.at*

**EINMALIGE KOMBINATION**

Die Europäische Pelletskonferenz ist Teil des World Sustainable Energy Days (WSED), einer der größten jährlichen Konferenzen im Energiebereich in Europa, die eine einmalige Kombination aus Veranstaltungen rund um Energie-Effizienz und erneuerbare Energie bietet.
*Anmeldung & Information: Konferenz-Website www.wsed.at/dt und OÖ Energiesparverband, Landstraße 45, 4020 A-Linz, T: +43-732-7720-14386, office@esv.or.at, www.esv.or.at*

*Gelegenheit, sich über aktuelle Trends zu informieren*

# Marktdesign für den Kohleausstieg – Österreich entscheidet

Gastautor: Christian Redl; Co-Autor: Florian Maringer

**Das EU-Winterpaket „Clean Energy for all Europeans" beinhaltet eine Neuorientierung des europäischen Energiemarktes. Die Hälfte der acht Kapitel ist bereits abgeschlossen. Die restlichen könnten im Rahmen der österreichischen Ratspräsidentschaft umgesetzt werden, darunter das für die Energiewende wichtige Marktdesign.**

Was steckt hinter Ihrer Stromrechnung? Eine banal klingende Frage, hinter der momentan allerdings die ganz große Politik steckt. Mit dem „Saubere Energie für alle Europäer"-Vorschlag hat die Europäische Kommission das größte Paket an Verordnungen und Richtlinien in der Geschichte der Energiepolitik vorgelegt. Der Vorschlag soll den energiepolitischen Rahmen bis 2030 setzen: Vom Stromhandel zwischen Portugal und Finnland, unserer Stromrechnung, bis zu Fragen, wie wir in Zukunft heizen oder Gebäude sanieren. Kurzum, dieser europäische Rechtsrahmen wird bestimmen, wie ambitioniert und mit welchen Prioritäten wir bis 2030 Klimaschutz und Energiewende in Österreich und der EU vorantreiben, auch wenn noch immer Spielräume auf nationalstaatlicher Ebene bestehen bleiben. Nach der Vorlage durch die Kommission im Jahr 2016 wird das Paket vom Europäischen Rat (die Energieminister der Mitgliedsstaaten) und dem Europäischen Parlament verhandelt.

Während die Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien, Gebäude, die nationalen Energie- und Klimapläne bereits vor der österreichischen Ratspräsidentschaft ausverhandelt wurden, sitzt Österreich nun am Kopf des Verhandlungstisches, wenn es darum geht, ein neues Strommarktdesign zu schaffen. Vereinfacht gesagt, soll das Strommarktdesign dazu dienen, den von fossilen und nuklearen Großkraftwerken dominierten europäischen Strommarkt „fit" für moderne Technologien und erneuerbare Energien zu machen – ein nicht unerheblicher Eingriff. Das neue Strommarktdesign soll also die Spielregeln so ändern, dass sie für erneuerbare Energien geeignet sind. Das soll ermöglichen, dass der Anteil der Kohle im Strommix um mindestens 50 % sinkt und der Anteil von Erneuerbaren auf 55 % steigt, Anteile, die im Einklang mit dem „2030-Zieldreieck" minus 40 % Treibhausgasemissionen, 32 % Erneuerbare und eine um 32,5 % verbesserte Energieeffizienz stehen. Insgesamt soll der gesamte Strommarkt deutlich flexibler werden und die größtmögliche Teilhabe aller Europäer ermöglichen – bis hin zu Einzelpersonen, die zu Prosumenten werden (also Produzenten und Konsumenten von Energie sind).

## WAS AUF STROMMÄRKTEN PASSIERT

Der Strommarkt baut darauf auf, dass sich an der Börse oder bilateral die Preise dadurch bilden, dass ein Stromhändler bzw. Stromversorger Strom braucht und ein anderer Strom verkauft. Die Händler handeln meist mehrere Jahre im Voraus. Schließlich stehen hinter den Versorgern auch Konsumenten, die dann auch Strom brauchen. Die Händler sichern sich so langfristig ab, um auch sicher in der Zukunft Strom anbieten zu können und den Preis zu kennen. Anpassungen bezüglich des erwarteten Verbrauchs oder der Erzeugung passieren kontinuierlich und kulminieren in der Vortagesauktion um 12 Uhr mittags, an der mittlerweile fast die Hälfte des aktuellen Stromverbrauches gehandelt wird. Jede Stunde des nächsten Tages bekommt in diesen Fällen einen Preis, der abhängig von Angebot und Nachfrage einmal höher und einmal niedriger ist. Nach 12 Uhr des Vortages werden in Untertagsauktionen 15-Minuten-Pakete verkauft. Derzeit sind vor allem die Vortagesauktionen und die untertägigen Auktionen für Windenergie und Photovoltaik relevant, denn je kürzer desto besser lässt sich die Erzeugung vorhersagen und entsprechende Änderungen können am Markt gehandelt werden. Aber auch der Verbrauch lässt sich natürlich kurzfristig wesentlich besser einschätzen. Verschätzt man sich also bei der Prognose der Erzeugung oder des Verbrauchs, kann auch untertags in Österreich noch bis zu 45 Minuten bevor die entsprechende Viertelstunde an Strom verbraucht oder produziert wird, gehandelt werden. Sollte es dann innerhalb dieser 45 Minuten noch zu Abweichungen kommen, schalten sich die Übertragungsnetzbetreiber ein und rufen Regelenergie aus Kraftwerken ab, die angeboten haben, diese Energie kurzfristig bereitzustellen. Der (zunehmende) Stromhandel sichert also unsere Stromversorgung ab.

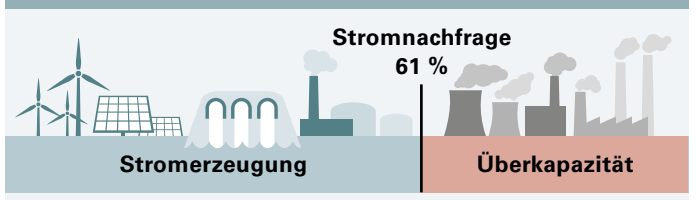
## WIE GENAU KOMMEN DIE STROMPREISE ZUSTANDE?

Ein einfaches Beispiel: In der Vortagesauktion bieten Erzeuger an, wie viele Megawattstunden Energie sie für eine bestimmte Zeit liefern können. Die Angebote werden dann von der billigsten Erzeugung bis hin zur teuersten sortiert und mit den Angeboten für Stromnachfrage in Verbindung gebracht, die sogenannte Merit-Order entsteht. Der Sinn ist, dass die billigsten Kraftwerke auf jeden Fall genutzt werden und die teuersten zuletzt. Solange mehr Kraftwerke im Markt sind, als Nachfrage besteht, bieten die Kraftwerke mit ihren Erzeugungskosten an, den Grenzkosten. Das sind meist die Brennstoffkosten inklusive $CO_2$-Kosten, bei Erneuerbaren die Brennstoffkosten (bei Biomasse) oder die (niedrigen) Betriebskosten bei jenen Kraftwerken ohne Brennstoffe (Wind, Sonne, Wasser). Die sich einstellenden Strompreise sollen die Investitions- und Fixkosten der Kraftwerke decken und so langfristig ein Marktgleichgewicht ermöglichen.

## ÜBERKAPAZITÄTEN AM STROMMARKT

Um die Versorgungssicherheit im europäischen Strommarkt zu maximieren und die Systemkosten zu minimieren, ist eine Integration der Strommärkte über die Ländergrenzen hinweg entscheidend. Nur dann können die Länder von grenzüberschreitenden Ausgleichseffekten profitieren. So ist z. B. das zeitliche Auftreten der Spitzenlast von Land zu Land unterschiedlich, somit wird weniger nationale Erzeugungskapazität benötigt. Auch gleicht sich die Windeinspeisung europaweit zum Teil aus. Ein Ziel der Strommarktregeln ist also, Strom von Portugal bis Finnland handelbar zu machen, wenngleich dies in der Realität nicht immer möglich ist. Gleichzeitig war es über fast das gesamte letzte Jahrhundert so, dass jedes Land versucht hat, so viele Kraftwerke zu bauen, wie es für die Eigenversorgung braucht. Das führte aber auch dazu, dass europaweit Überkapazitäten aufgebaut wurden. Denn während einerseits ermöglicht wurde, dass Länder Energie miteinander austauschen, und begonnen wurde, erneuerbare Energien auszubauen, wurden die überschüssigen fossilen und nuklearen Kraftwerke nicht im entsprechenden Umfang zurückgebaut. So entstand neben dem Aufbau von erneuerbaren Energien auch ein System an Förderungen und Regeln für fossile und nukleare Kraftwerke. Ursprünglich sollte der $CO_2$-Zertifikatshandel dafür sorgen, dass $CO_2$-intensive Kohlekraftwerke durch die zusätzlichen Kosten für ihre Emissionen vom Netz genommen werden. Da der $CO_2$-Handel allerdings nach wie vor von einem strukturellen Überangebot an $CO_2$-Zertifikaten gekennzeichnet ist, sind die sich einstellenden $CO_2$-Preise zu niedrig, um einen Rückgang der Kohlekapazitäten zu erreichen. Für einen funktionierenden Energiewendestrommarkt ist dieser Rückbau fossiler und inflexibler Kraftwerkskapazität allerdings entscheidend.

### Prognose der Stromerzeugung in Europa bis 2025




Quelle: ENTSO-E 2015 Seasonal Outlook and Adequacy Forecast

## KEIN PROBLEM MIT DER VERSORGUNGSSICHERHEIT

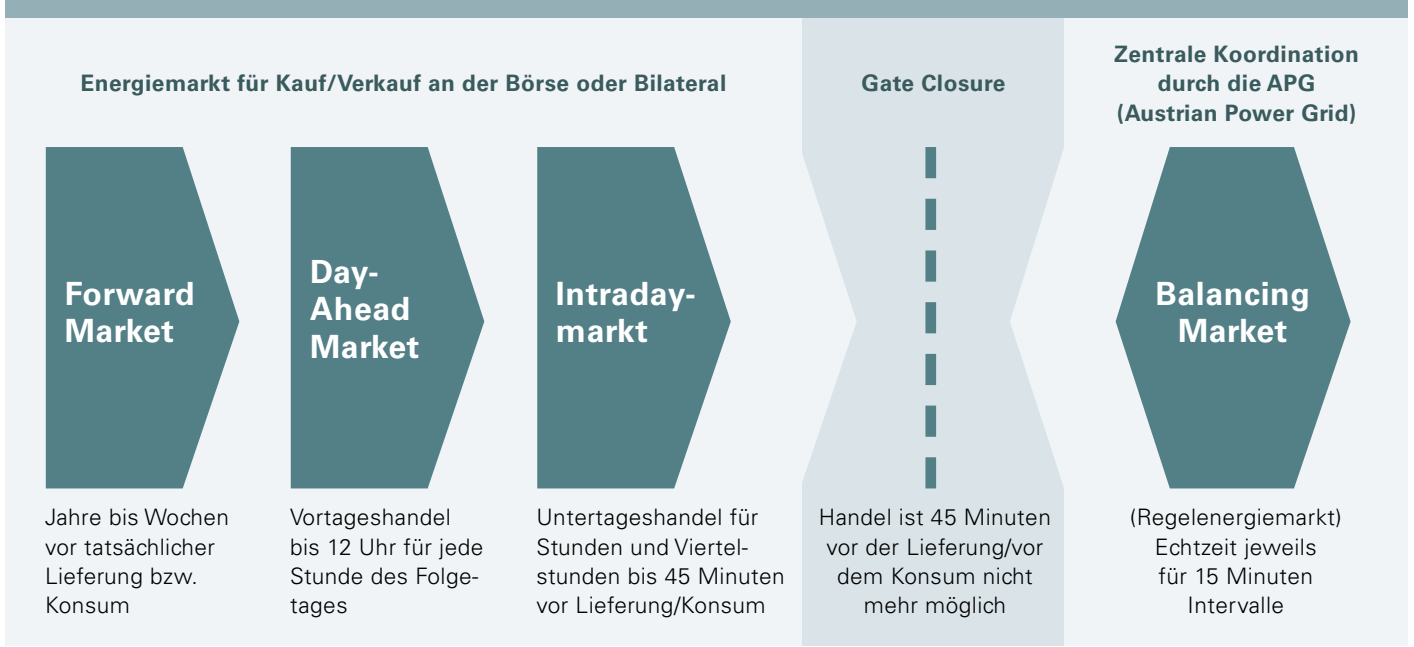
Untersuchungen der europäischen Stromnetzbetreiber zeigen, dass in den nächsten Jahren weiterhin Überkapazitäten am Strommarkt bestehen werden, wenngleich über die Jahre doch mit knapper werdender Kraftwerkskapazität zu rechnen ist. Auch am Strommarkt selbst kann man zeigen, dass es derzeit kein Problem mit der Versorgungssicherheit gibt. Wäre es so, würden die langfristigen Strompreise, die auf der Börse mehrere Jahre im Voraus gehandelt werden, massiv steigen, da sich die Stromhändler ja langfristig absichern. Zudem gibt es im Marktdesign integrierte „Sicherheitsgurte", die Versorgungssicherheit garantieren sollen. So sind z. B. die Pönalen, die die sogenannten Bilanzgruppen (Händler, Versorger) für Abweichungen von der vereinbarten Stromlieferung zahlen müssen, sehr hoch: In Deutschland können diese bis zu 20.000 Euro pro MWh betragen, in Österreich gibt es theoretisch kein Limit.

## WORUM ES BEI KAPAZITÄTSMÄRKTEN GEHT

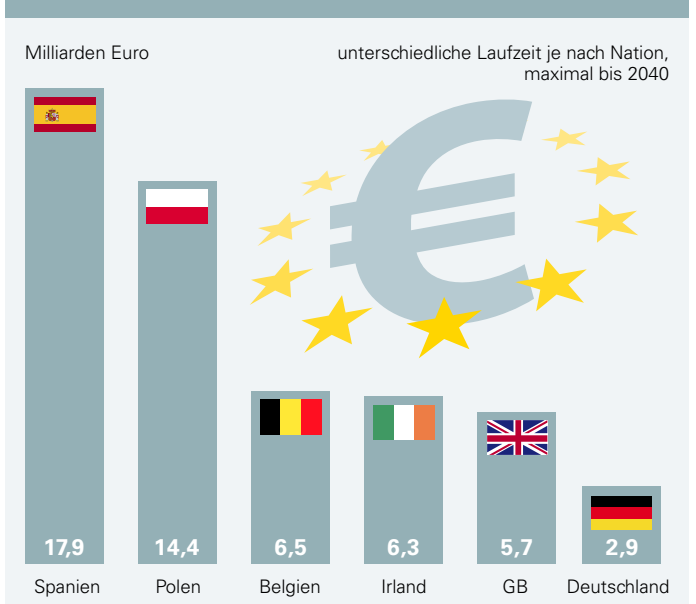
Gleichzeitig hat rund die Hälfte der EU-Mitgliedsstaaten sogenannte Kapazitätsmechanismen implementiert, die konventionelle Kraftwerke finanziell unterstützen, um im Bedarfsfall Strom produzieren zu können. Oft werden hier allerdings Technologien unterstützt, die $CO_2$-intensiv und/oder inflexibel sind, also nicht mit dem neuen Energiewende-Stromsystem kompatibel sind und dem nötigen Systemumbau im Wege stehen. Unter den aktuellen Regelungen laufen bis maximal 2040 europaweit rund 58 Milliarden Euro in diese Kapazitätszahlungen. Um diesem Problem zu begegnen, hat die Europäische Kommission vorgeschlagen, dass Staaten nur noch unter sehr eng definierten Voraussetzungen Förderungen für fossile Kraftwerke ausschütten dürfen.

Kraftwerke, die mehr als 550 Gramm $CO_2$ pro produzierte Kilowattstunde emittieren, dies umfasst vor allem Kohlekraftwerke, sollen nicht an diesen Kapazitätsmärkten teilnehmen können. Zudem muss ein grenzüberschreitendes, europaweites Versorgungssicherheitsmonitoring aufzeigen, dass in einem Mitgliedsstaat

### Reihenfolge der Handelsaktivitäten am deutschen Strommarkt




### Kapazitätszahlungen in Europa




Quelle: Greenpeace Europe, 2018

*Mit dem Ausbau der Erneuerbaren wurden aber fossile und atomare Kapazitäten nicht zurückgebaut.*

tatsächlich ein Problem mit der Versorgungssicherheit auftritt. Das Europäische Parlament stützt weitgehend diese Anforderungen der Europäischen Kommission, während die europäischen Energieminister noch uneins sind. So hat es Österreich während seiner Ratspräsidentschaft also in der Hand, federführend eine Regelung auszuverhandeln, die ausschließt, dass klimaschädliche Kohlekraftwerke weiterhin auf Kosten des Steuerzahlers subventioniert werden dürfen.

### EIN AMBITIONIERTER UMBAU DES MARKTDESIGNS UNTER ÖSTERREICHISCHER PRÄSIDENTSCHAFT ENTSCHEIDEND

In einem EU-Stromsystem mit 55 % Erneuerbaren muss der Strommarkt in jeder Minute den Ausgleich zwischen dem schwankenden Stromangebot und der Stromnachfrage organisieren. Dazu braucht es minutengenaue Abrechnungs- und Preismodelle, die alle Stromanbieter, -nachfrager und -speicher einbinden.

Damit sich in diesem hochflexiblen Strommarkt erneuerbare Energien, Backup-Kraftwerke, Stromspeicher und Lastmanagement weitestgehend am Markt refinanzieren können, müssen noch signifikante Anpassungen am Strommarktdesign erfolgen. Aktuell sind die Strommärkte noch nicht „Energiewende"-fit. Was muss geschehen?

- Zunächst müssen die Märkte „flexibler" werden. Das umfasst kürzere Produktlaufzeiten und Lieferperioden sowie die Möglichkeit, bis sehr kurz vor der tatsächlichen Stromlieferung handeln zu können. Zudem müssen die Regeln für grenzüberschreitende Stromflüsse verbessert werden, damit das grenzüberschreitende Potential an Erzeugung, Verbrauch und Flexibilität bestmöglich genutzt werden kann.
- Kleinerzeuger von erneuerbaren Energien im Strommarkt müssen anders behandelt werden als die großen, um vor allem für die Photovoltaik weiteren Ausbau zu ermöglichen, und die Stromsystemverantwortlichen sind darauf zu verpflichten, sich auf den in 2030 europaweit erwartbaren Anteil von ca. 55 % Strom von erneuerbaren Energien im Jahresdurchschnitt vorzubereiten.
- Klimaschädliche Kohlekraftwerke dürfen nicht weiterhin auf Kosten des Steuerzahlers subventioniert werden, auch weil die Märkte in Europa mit Erzeugungskapazitäten aktuell überversorgt sind. In der Tat sind die Auswirkungen von Altinvestitionen in $CO_2$-intensive und unflexible Kraftwerke die dringlichste Herausforderung der Strommärkte. So müssen Reformen des Marktdesigns in die mittel- und langfristige Dekarbonisierungsstrategie der EU eingebettet sein und diese unterstützen.

Diese Liste lässt sich noch verlängern. Die zentrale Botschaft ist: Es liegt in der Hand der österreichischen EU-Präsidentschaft, ob das „Kleingedruckte" des europäischen Rechtsrahmens für Klimaschutz und Energiewende Ende 2018 zu den beschlossenen „Überschriften", also den Kima- und Energiezielen bis 2030, passt. Dies hinzubekommen, ist eine echte Herausforderung und enorme Verantwortung zugleich.

*Christian Redl ist promovierter Energieökonom. Er arbeitet als Senior Associate bei Agora Energiewende zu den Themen Strommarktdesign und grenzüberschreitende energiepolitische Kooperation.*


**Alles wird sauber:**
mit heißer Druck-Luft und PowAir-Glasspearls.

***Unsere Innovation liegt in der Luft.*** Wir arbeiten mit den neuartigsten und zugleich umweltschonendsten Methoden, um Biomasseanlagen jeder Größenordnung auf nie dagewesene Weise zu reinigen.

***Was dürfen wir für Sie reinigen?***
Anruf oder E-Mail genügt:

Tel. **00800 2532 6464**
E-Mail: **office@EggerPowAir.com**

## Gastkommentar

*Vera Immitzer,*
*Generalsekretärin Photovoltaic Austria*

# Radieschensteuer

*Stellen Sie sich vor, Sie müssten für jedes 25. Radieschen aus Ihrem Garten, das Sie selbst gesät, liebevoll gegossen und geerntet haben, eine Steuer in der Höhe von 1,5 Cent bezahlen. Klingt merkwürdig – war und ist bei der Stromnutzung aus der eigenen Stromanlage aber seit längerem der Fall und ist leider immer noch nicht ganz Geschichte.*

*Immerhin, seit dem Jahr 2014 ist die Nutzung von selbst erzeugtem, erneuerbarem Strom (beispielsweise aus Photovoltaik- oder Wasserkraftanlagen) bis zu einem jährlichen Verbrauch von 25.000 kWh steuerlich frei von Abgaben. Für alles darüber hinaus ist eine Abgabe in der Höhe von 1,5 Cent/kWh zu entrichten. Durch eine öffentliche Kampagne des Bundesverbandes Photovoltaic Austria wurde diese Grenze auf das Fünffache angehoben (von 5.000 kWh auf 25.000 kWh).*

*Aber es gibt erfreuliche Ankündigungen vonseiten der Regierung, die die Streichung dieser Abgabe bereits als verbindliche Maßnahme deklarierte. Die Ankündigung gilt es nun rasch umzusetzen. Denn diese Steuer ist sowohl für die Betreiber als auch für die Finanzämter extrem aufwendig zu administrieren. Bei einer monatlichen Zahlung geht es meist um wenige Euro, die an das Finanzamt zu zahlen sind. Gerade großen erneuerbaren Energie-Anlagen, die einen wichtigen Beitrag zu einer 100 %-igen Versorgung mit erneuerbarer Energie beitragen, werden damit zusätzliche Steine in den Weg gelegt. Für diese stellt die Eigenverbrauchsabgabe eine zusätzliche Belastung und, aufgrund der knappen wirtschaftlichen Rentabilität, ein Ausschlusskriterium dar. Dabei wäre die Abschaffung der Abgabe so einfach möglich: Mittels Streichung eines Halbsatzes im Elektrizitätsabgabegesetz könnte die Abgabe fallen, kein zusätzliches Budget wird beansprucht. Der Mehrwert dieser Streichung liegt deutlich über dem Aufwand, und er ist ein starker Motivator für Großverbraucher.*

**KURZMELDUNG**

## Ökostrom-Anteil steigt

Der Anteil des geförderten Ökostroms ist von 16,8 % (2016) auf 17,9 % (2017) gestiegen, meldet die E-Control. Die abgenommene Strommenge wurde um 8 % erhöht. Die Ökostromabgaben-Belastung der Privathaushalte wird aufgrund steigende Strompreise laut E-Control sinken, von 100 Euro im vorigen Jahr auf 90 Euro heuer.

*Umweltbundesamt schlägt 50 Maßnahmen vor, wie Österreich seine THG-Emissionen reduzieren kann.*

©Rainer Sturm_pixelio.de

# Umweltbundesamt schlägt Tempo 100 vor

Das Umweltbundesamt hat im Sachstandsbericht Mobilität im Auftrag des BMVIT 50 mögliche Einzelmaßnahmen zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen (THG) aus dem Verkehrssektor untersucht. Die Analyse dient als fachliche Grundlage für die nationale integrierte Klima- und Energiestrategie #mission2030, mit dem Ziel, die Treibhausgas-Emissionen in Österreich bis 2030 um 36 % zu senken. Unter den 50 Maßnahmen befinden sich Vorschläge mit Sprengstoffpotential.

### ÖSTERREICHER DAGEGEN

An vorderster Front steht der Vorschlag des Umweltbundesamtes, das Tempolimit auf Autobahnen und Autostraßen von 130 auf 100 km/h zu reduzieren. Dadurch würden die THG-Emissionen um 450.000 Tonnen im Jahr sinken. Im gleichen Atemzug präsentiert das Umweltbundesamt eine Umfrage, die zeigt, dass die Österreicher sich zwar mehr erneuerbare Energie in der Mobilität wünschen, aber einer Temporeduktion eine Absage erteilen.

Brisant ist die Forderung, weil just kürzlich Verkehrsminister Norbert Hofer Strecken mit Tempo 140 freigegeben hat, um zu testen, ob es tatsächlich zu einer Erhöhung der THG-Emissionen kommt.

### FÜLLE AN VORSCHLÄGEN

Ein weiterer brisanter Punkt ist die Einführung von City-Mauten für Pkw in Großstädten. Pro Einfahrt in die Stadt sollen zwei Euro fällig werden. Dies führt zu einer weiteren Reduktion der THG-Emissionen in der Höhe von 230.000 Tonnen ein.

Auch mit Hilfe der Raumordnung ließen sich enorme THG-Emissionen einsparen. Würden Gewerbeparks und Industriezentren nicht mehr auf der grünen Wiese gebaut werden und würden die Ortskerne verdichtet, die Wege dadurch verkürzt, könnten weitere bis zu 440.000 Tonnen eingespart werden.

Der Vorschlag betrifft zwar nicht das Verkehrs-, sondern das Finanzministerium: Abschaffung des Dieselprivilegs, also die steuerliche Begünstigung des Diesel-Treibstoffes. Dieser bringt der Republik rund eine Milliarde an zusätzlichen Einnahmen, erhöht aber gleichzeitig den Treibstoffverbrauch und damit die Emissionen. Eine Abschaffung würde rund acht Cent pro Liter kosten.

Analysiert wurden auch Maßnahmen wie Investitionen in den Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel oder Rad- und Fußwege.

Im Güterverkehr wurden insbesondere Maßnahmen zur Verlagerung auf die Schiene wie auch technologische Optionen für die eingesetzten Fahrzeuge analysiert.

### EMISSIONEN WERDEN STEIGEN

Warum der Hut bei der Regierung brennt, ist mit den EU-Vorgaben begründet. Bis zum Jahresende müssen bei der EU die Maßnahmen vorgelegt werden, wie Österreich die EU-Ziele bis 2030 erreichen will.
Das Minus von 36 % gilt auch für den Verkehrssektor. Im Pkw-Individualverkehr und in der Transportwirtschaft müssen die Emissionen um umgerechnet rund 7,2 Mio. Tonnen $CO_2$-Äquivalente auf 15,7 Mio. Tonnen reduziert werden.

Aktuelle Daten deuten allerdings auf weiter steigende Emissionen im Verkehrssektor hin.

*Weitere Informationen:*
*www.umweltbundesamt.at*

## DAS WAREN DIE BIOWÄRME-PARTNER-SEMINARE 2018

*Experten verschiedener Disziplinen teilen …*

*… im Rahmen der Biowärme-Partnerseminare …*

*… ihr Wissen mit Beispielen aus der Theorie und Praxis.*

## Weiterbildung 2019 – Biowärme-Installateure®

### Weiterbildungstag – Erfolgreich in die Zukunft mit Holzenergie

**Mi., 16. Jänner 2019**
WK Oberösterreich
4021 Linz

**Mi., 23. Jänner 2019**
WIFI Niederösterreich
3100 St. Pölten

**Do., 31. Jänner 2019**
Bauakademie Übelbach
8124 Übelbach

**Do., 21. Februar 2019**
Bauakademie Klagenfurt
9020 Klagenfurt

**Mi., 13. März 2019**
WIFI Salzburg
5027 Salzburg

**Mi., 27. März 2019**
WK Tirol
6020 Innsbruck

**Do., 28. März 2019**
WIFI Vorarlberg
6850 Dornbirn

### Zertifizierungs-Seminare

**17. + 18. Jänner 2019 und**
**24. + 25. Jänner 2019**
WK Oberösterreich
4021 Linz

**07. + 08. März 2019 und**
**14. + 15. März 2019**
WIFI Niederösterreich
3100 St. Pölten

### QUELLEN ZU GRAFIKEN SEITE 1

Basis: Bezugswert ist der Heizwert, Pelletsbestellmenge 6 t, Hackgut und Scheitholz regional zugestellt,15.000 kWh bei Gas, 1000l bei Heizöl (Standaufnahme), inkl. MwSt., zugestellt, exkl. Abfüllpauschale. Quelle: proPellets, Landwirtschaftskammer Österreich, E-Control, IWO, eigene Berechnungen;
Für Druckfehler und Irrtümer wird keine Haftung übernommen. Stand: 04.10.2018

### QUELLEN ZUR TABELLE SEITE 1

**Haushalt:**
Basis: Bezugswert ist der Heizwert, Pelletsbestellmenge 6 t, Hackgut und Scheitholz regional zugestellt,15.000 kWh bei Gas, 1000l bei Heizöl (Standaufnahme), inkl. MwSt., zugestellt, exkl. Abfüllpauschale. Quelle: proPellets, Landwirtschaftskammer Österreich, E-Control, IWO, eigene Berechnungen;
**Großhandel, Börse:**
**Erdöl Brent:** leichte Mischung 38 API, FOB UK, Euro pro Fass; indexmundi.com; **Heizöl:** Finanzen.at, Kursinformationen von SIX Financial Information Deutschland GmbH; **Erdgas:** russisches Erdgas Grenzübergangspreis in Deutschland, indexmundi.com; **Strom:** 2018 Energy Exchange Austria, bEXAbase; **Kohle:** 2006-2016 BP Source: IHS Northwest Europe prices 2017, Kursinformationen von SIX Financial Information Deutschland GmbH; **Sägerundholz und Industrieholz:** 2018, LKÖ und eigene Berechnung, 2017/2007 Statistik Austria; **SNP:** LK-Österreich; **Pellets:** PIX Nordic von FOEX; **Futterweizen:** Europäische Kommission, Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung. **Futtermais:** Europäische Kommission, Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung. **Rapsöl:** roh, FOB Rotterdam, Quelle International Monetary Fund; **Ethanol:** Finanzen.at Kursinformationen von SIX Financial Information Deutschland GmbH, **Biodiesel:** ARGUS, argus-media.com

Für Druckfehler und Irrtümer wird keine Haftung übernommen. Stand: 04.10.2018

## Termine

15. Oktober
**Tag des Kachelofens 2018**
Österreich
www.tagdeskachelofens.at

17. Oktober
**9. Österr. PVA-Speichertagung**
Wien, Österreich
www.pvaustria.at

23. Oktober, 18-20 Uhr
**Energy Talks: Digitalisierung in der E-Wirtschaft**
Wien
www.bdo.at

23.-25. Oktober
**BWE-Seminar | Grundlagen der Windenergie**
Magdeburg, Deutschland
www.bwe-seminare.de

26. Oktober
**Tag der offenen Tür im Heizwerk**
Österreichweit
www.biomasseverband.at

30. Oktober
**BWE-Sem. | Finanzierung von Windparks**
Köln, Deutschland
www.bwe-seminare.de

6.-7. November
**21. Österreichischer Biomasse- und Heizwerke-Betreibertag**
Kufstein, Tirol
www.biomasseverband.at

7.-8. November
**European Biomass To Power**
Stockholm, Schweden
13.-14. November

15. November
**Aktionstag Hl. Leopold**
Großschönau
www.sonnenwelt.at

20. November, 17-21 Uhr
**Podiumsdiskussion: In welche Klimazukunft gehen wir?**
Haus der EU, Wien

20.-21. November
**SET-Plan Konferenz**
Wien, Österreich
www.setplan2018.at

22.-23. November
**16. Österreichische Photovoltaik Tagung**
Krems, Österreich
www.pvaustria.at

29.-30. November
**Renexpo Interhydro**
Messezentrum Salzburg
www.renexpo-hydro.eu

6.-7. Dezember
**Seminar: PV-Speicher, Eigenverbrauch & ÖVE-Richtlinie R20**
Wien, www.ait.ac.at/themen/training-education/


### Biomasse-Heizsysteme

HARGASSNER
HEIZTECHNIK DER ZUKUNFT
PELLETS | STÜCKHOLZ | HACKGUT
www.hargassner.at

### Heizwerk-Bedarf

Austroflex® Rohr-Isoliersysteme
NEUER PUR-Schaum
AustroPUR Fernwärmesystem
www.austroflex.com
Bis zu 50% weniger Wärmeverlust

### Umweltmaschinen

MUS-MAX®
Wood-Terminator
High-Tech-Mobilhacker
Landtechnik Urch GmbH, A-8522 Groß St. Florian
Tel.: +43 (0)3464/2252 www.mus-max.at

### Messtechnik

Reinhard Winder
d.M.t.
digitale Messtechnik
Tobelgasse 15
A-6850 Dornbirn
Tel. 05572/297622
www.dmt.at
Abgasmessgeräte / Wärmebildkamera

RAUCH
Fahrzeugwaagen in Aktion !
-Waagen ab 0,1µ-100t
-Eichservice
-Kalibrierservice
www.rauch.co.at
0316 81 68 21-0

### Consulting

AGRAR Plus
Projektentwicklung
» Erneuerbare Energie
» Nachwachsende Rohstoffe
Tel: 02742 352234 www.agrarplus.at

Ihr verlässlicher Partner für Biomasse
Beratung, Konzeptionierung, technische Planung und Umsetzung von Biomasse-projekten
BIOMASSEVERBAND OÖ

G&G
IHR VERSICHERUNGSMAKLER FÜR BIOMASSE-HEIZWERKE
Tel: 02742 310130 DW13
e-mail: a.jagesberger@gally.at

BÜRO FÜR ERNEUERBARE ENERGIE
ING. LEO RIEBENBAUER

Ringhofer & Partner GmbH
Gebäudetechnik- und Energieplanung
Planung und Optimierung von Biomasse-Heizwerken
8243 Pinggau • Schulstraße 1/2
03339 23195 • office@ripa.at • www.ripa.at