



ENERGIEEFFIZIENZ IM FOKUS

Johannes Schmidl erklärt, warum die Energiewende ohne Verbrauchssenkung nicht möglich ist, und was vom neuen Energieeffizienzgesetz erwartet wird. *Seite 18*

KOHLENSTOFFSENKE HOLZWIRTSCHAFT

Klimaforscher Hans Joachim Schellnhuber führte im Rahmen einer Veranstaltung des Österreichischen Biomasse-Verbandes aus, warum die Holznutzung der wichtigste Beitrag für den Klimaschutz sein könnte. *Seite 6*

DER GRÜNE WEG EUROPAS

Eine wahre Novellierungswelle erwartet uns heuer im Rahmen des Europäischen Green Deal. Die wichtigsten EU-Rechtsvorschriften und Strategien finden Sie im ... *Mittenaufschlag*



Wir profitieren alle von der Energiewende!

Die Energiewende verhindert nicht nur das Fortschreiten des Klimawandels, sondern fördert auch die heimische Wirtschaft, schafft wichtige Arbeitsplätze und Wertschöpfung im Lande. Nur die Wirtschaftsvertreter müssen noch von den Vorteilen und der Dringlichkeit überzeugt werden. *Mehr auf Seite 3*

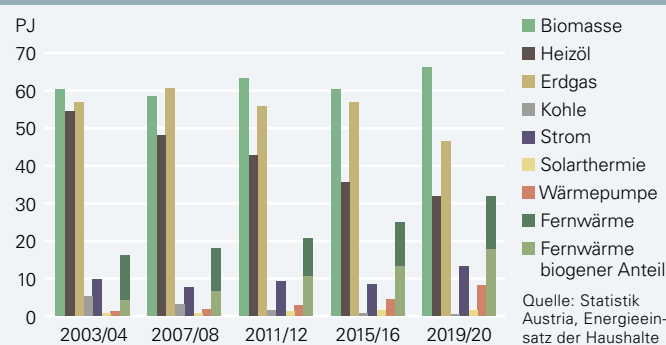


Neue Bescheidenheit

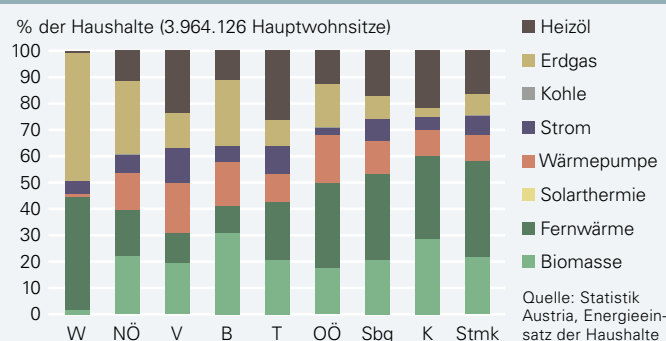
Ist es Ihnen auch so gegangen? Kaum sind die Lokale wieder aufgesperrt gewesen, haben wir uns unter Einhaltung einer der 3-G-Regeln wieder in ein fast normales Leben zurückbegeben.

Auswärts essen, ein paar Biere mit Freunden trinken. Zurück an den gewohnten Arbeitsplatz – und viel Vorfreude auf den Urlaub. Alles gut und schön. Aber: Was ist eigentlich aus den Vorsätzen geworden, dass nach der Pandemie (so sie denn als „vorbei“ zu betrachten ist) alles besser, achtsamer, klimaschonender werden sollte? Ein bisschen etwas ist sicher geblieben: Noch immer finden viele berufliche Besprechungen mit digitalen Instrumenten statt, das spart Reisekosten und reduziert den CO₂-Fußabdruck. Auch haben viele Arbeitnehmer ihre persönlichen Lehren aus der Kurzarbeit der vergangenen Monate gezo-gen: Womöglich geht es sich aus, dass man auch langfristig mit einer Viertagewoche genügend zum Leben verdient – wer sich das leisten kann, trägt unmittelbar zum Klimaschutz bei, denn es entfällt immerhin ein Fünftel der Arbeitswege. Denn das haben die letzten Monate auch gezeigt: Die Lockdowns haben das Verkehrsaufkommen verringert – und keineswegs nur das des Flugverkehrs mit Billigfliegern hin zu Billigdestinationen. Was klarerweise auch eine erfreuliche Entwicklung ist. In der Masse aber sind es die täglich mit dem Auto zurückgelegten Wege, die ins Gewicht fallen – und hier ist tatsächlich eine gewisse Entlastung möglich, wenn wir unseren Lebenswandel ändern. Dazu gehört allerdings auch, dass wir den Wohnsitz nicht weiter als nötig vom Arbeitsplatz weg verlegen, das nämlich macht alle Einsparungen zunichte. *Conrad.Seidl@gmx.at*

Energetischer Endverbrauch für Raumwärme in österreichischen Haushalten



Heiztechnologien österreichischer Haushalte 2019/20 nach Bundesländern



Energie- und Rohstoffpreise

	Energiepreise 2021 Stand 21.06.*		Preisentwicklung Cent/kWh*			CO ₂ -Faktor inkl. Vorkette kg CO ₂ /kWh
	€/Einheit	Cent/kWh	Ø 2020	Ø 2010	Veränd. %	
Haushalt						
Brennholz	76,70 (rm)	4,06	4,07	4,04	+0,7	0,02
Pellets	0,22 (kg)	4,51	4,75	4,21	+12,7	0,04
Heizöl	0,73 (l)	7,39	5,97	7,45	-19,9	0,34
Erdgas	0,08 (kWh)	8,05	8,09	7,56	+7,0	0,24
Diesel	1,21 (l)	12,36	10,54	12,08	-12,7	0,33
Benzin	1,26 (l)	14,53	12,19	12,17	+0,2	0,32
Strom	0,23 (kWh)	22,74	21,90	18,46	+18,6	0,30
Großhandel und Börse						
Kohle	90,48 (t)	1,12	0,54	0,84	-35,4	0,33
Erdgas	7,35 (MMBtu)	2,51	0,98	2,22	-56,0	0,24
Erdöl Brent	68,04 (Fass)	3,10	1,76	1,96	-10,2	-
Pellets	0,19 (kg)	19,01	3,42	2,76	+23,8	0,04
Strom	56,23 (MWh)	5,62	4,12	4,08	+0,9	0,30
Heizöl	0,48 (l)	4,76	2,88	2,69	+6,9	0,34
Ethanol	0,55 (l)	9,35	5,10	5,27	-3,3	0,20
Biodiesel	1,22 (l)	10,56	6,93	-	-	0,13
Sägenebenprod.	10,38 (Srm)	1,39	1,50	1,55	+3,0	-
Faser-/Schleifh.	28,96 (FMO)	1,56	1,78	1,69	+5,0	0,02
Sägerundholz	90,11 (fm)	4,84	3,49	3,79	-8,0	0,02
Körnermais	190,76 (t)	4,56	3,58	2,78	+28,8	-
Futterweizen	180,28 (t)	4,31	4,04	2,73	+47,9	0,08
Rapsöl	1,00 (l)	10,37	7,76	5,96	+30,2	0,13

*zum Druckzeitpunkt verfügbare Preise, weitere Infos auf S. 20



Auf den Punkt gebracht

Prof. Ernst Scheiber

Atomstrom kann das Klima niemals retten

Spätestens nach der Kernkraftkatastrophe in Fukushima war allen einigermaßen vernünftig denkenden Menschen klar: Atomenergie hat keine Zukunft. Die mächtige Kernkraftlobby war ratlos, planlos und hilflos, die entscheidenden Politiker bereit, sich von der Kernenergie zu verabschieden.

Aber Totgesagte leben bekanntlich länger. Plötzlich sprangen die Manager aus der milliardenschweren Atomenergieindustrie auf den nun zügig dahinbrausenden Klimaschutz-Express auf und wollen der Welt weismachen, dass Stromerzeugung durch Radioaktivität der Stein der Weisen zur Rettung vor dem Klimawandel sei. Daran stimmt nichts.

Selbst ihr Hauptargument, Atomkraft wäre eine CO₂-freie Technologie, ist falsch. Atomkraft ist alles andere als CO₂-neutral. Während des gesamten Produktionsprozesses – vom Uranabbau über die Urananreicherung, den Transport, Lagerung von Atom Müll sowie Bau und Rückbau von Atomanlagen – entstehen enorme Mengen Kohlendioxid (CO₂). Bei Einrechnung dieser Fakten hat Atomstrom eine deutlich schlechtere CO₂-Bilanz als erneuerbare Energien. Wird die Produktion von Uran gesteigert, wird auch der Förderungsaufwand höher und die CO₂-Emissionen nehmen weiter zu.

„STROM AUS ATOMKRAFT KOMMT DER MENSCHHEIT IN JEDEM FALL TEUER ZU STEHEN. ATOMKRAFTWERKE WERDEN NIE WIRKLICH SICHER SEIN KÖNNEN, WEIL ES IMMER MENSCHEN GEBEN WIRD, DIE FEHLER MACHEN, UND WEIL DIE NATUR UNBERECHENBAR IST.“

Jedem verantwortungsbewussten Energie- und Umweltpolitiker müsste klar sein: Die klimaschonendste Energiequelle ist die Vermeidung der Energieverschwendung. Gewaltige Energiesparpotenziale durch die effizientere Reduzierung der Verluste bei der Energieproduktion und beim Energietransport sind besser zu nützen. Erneuerbare Energien wie Geothermie, Wind, Sonne, Wasser und Biomasse produzieren fast keine Treibhausgase. Sie sind im Gegensatz zu fossil-nuklearen Umwelt- und Menschenkillern unerschöpflich und so gut wie ungefährlich – und auf lange Sicht die einzige Option für ein langfristiges Überleben der Menschheit.

Bei der neu angefachten Diskussion um die Zukunft der Atomkraft in Frankreich und in osteuropäischen Ländern wie Tschechien, der Slowakei, Polen, Ungarn, Slowenien und Rumänien wird mit allen Mitteln versucht, Atomkraft und Gas als nachhaltig und damit förderungswürdig einzustufen. Frankreich hält die geplante Klimaneutralität bis 2050 ohne Atomenergie für nicht realisierbar.

Dagegen kontern Österreich und (bis jetzt noch) Deutschland, dass eine Energieform, die der Menschheit langfristig unverantwortbare Gefahren und wahnwitzig hohe Kosten aufkrotyriert, unmöglich nachhaltig sein könne. Dazu ist zu ergänzen, dass Frankreich seinen Energiebedarf zu mehr als 70 % durch Atomkraft deckt. Der französische Ruf nach vielen EU-Milliarden verwundert nicht, denn die Finanzlage der Nuklearindustrie Frankreichs ist mehr als angespannt. Mit vorgeschobenen Klimaschutzargumenten will daher vor allem die französische Atomindustrie neue Subventionen aus den EU-Budgets kassieren – natürlich auf Kosten der europäischen Steuerzahler.

Strom aus Atomkraft kommt der Menschheit in jedem Fall teuer zu stehen. Atomkraftwerke werden nie wirklich sicher sein können, weil es immer Menschen geben wird, die Fehler machen, und weil die Natur unberechenbar ist. Klar ist auch, dass die Endlagerung des lebensgefährlichen Atom Mülls ein ungelöstes Problem darstellt, das vermutlich auch von den nächsten Generationen nicht gelöst werden kann.

„MIT VORGESCHOBENEN KLIMASCHUTZARGUMENTEN WILL DAHER VOR ALLEM DIE FRANZÖSISCHE ATOMINDUSTRIE NEUE SUBVENTIONEN AUS DEN EU-BUDGETS KASSIEREN – NATÜRLICH AUF KOSTEN DER EUROPÄISCHEN STEUERZAHLER.“

Jeder erinnert sich an die Katastrophe in Fukushima, ältere Semester auch an jene in Tschernobyl. Davor gab es schon Atomkatastrophen, die von den Verantwortlichen konsequent vertuscht, verschleiert oder zumindest verniedlicht wurden. Ein Beispiel ist der Atomunfall im Kernkraftwerk Kyschtym in der ehemaligen Sowjetunion. Bereits 1957 ereignete sich in der Anlage zur industriellen Herstellung spaltbaren Materials der dritt-schwerste Unfall der Geschichte – nach den Katastrophen von Tschernobyl und Fukushima. Erst 1989 – also 32 Jahre später – wurde der Unfall in einer Sitzung des Obersten Sowjets der Sowjetunion eingestanden.

Auch Windscale in Großbritannien und Three Mile Island in den USA – um nur einige Beispiele zu erwähnen – setzten nicht nur die Bevölkerung in einem weiten Umkreis mit enormen radioaktiven Niederschlägen in Angst und Schrecken, sondern forderten unzählige Menschenopfer und machten viele Gebiete auf Dauer unbewohnbar. Alleine aus dem Raum Fukushima mussten zumindest 170.000 Menschen fliehen und verloren ihre Existenzen. Viele der betroffenen Regionen werden jahrhundertlang wegen radioaktiver Verseuchung und Vergiftung unbewohnbar bleiben.

Eindringlich widerlegt ist auch die Mär vom billigen Atomstrom. Die gigantischen und einflussreichen Atomenergiekonzerne scheffelten und scheffeln bisher Hunderte Milliarden Euro, Dollar, Pfund oder Rubel in ihre Kassen. Gewinne aus dem laufenden Betrieb von mit Steuergeldern errichteten Atomkraftwerken werden wie selbstverständlich internalisiert, die Kosten für den Rückbau der Anlagen und die Entsorgung der strahlenden Atommeiler sollen aber der Allgemeinheit überwälzt werden. Gar nicht zu reden von den Kosten, die durch Atomkatastrophen verursacht werden.

Atomenergie ist nicht sicher und wird es auch nie sein, deshalb sollte die Menschheit dauerhaft darauf verzichten,

meint Ihr

Ernst Scheiber



Wir haben nachgefragt:

Wirtschaft und Klimaschutz – ein Widerspruch?



RÉMI VRIGNAUD, CEO der Allianz Österreich



ALESSANDRO WOLF, Vorsitzender der Geschäftsleitung, Lidl Österreich



JOSEF ZOTTER, Chocolatier, Biolandwirt und Andersmacher

Wichtiger Hebel

Nach der Rezession des Vorjahres muss unsere Wirtschaft wieder angekurbelt werden – dabei dürfen wir nicht in alte Muster fallen: Wir müssen mit der ökologischen Transformation Hand in Hand gehen und Maßnahmen und Investitionen so gestalten, dass sie einen Strukturwandel hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft fördern. Damit uns das gelingt, benötigt es ein Umdenken in der Politik. Es braucht aber auch Finanzmarkt-Player, die ihrer gesellschaftlichen Verantwortung nachkommen. Die Finanzbranche hat mit der Möglichkeit, Kapital nachhaltig zu veranlagen, einen wichtigen Hebel in der Hand. Es macht einen erheblichen Unterschied, ob Geldströme in CO₂-intensive Bereiche oder in nachhaltige Sektoren fließen. Ganzheitlich gedachte, konsequente und transparente Investitionsstrategien sind unerlässlich. Als Allianz investieren wir in Bereiche, die Zukunft haben und schaffen – dazu zählen wir u. a. erneuerbare Energien. So möchten wir mit positivem Beispiel vorangehen und unseren Beitrag leisten, um auch nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Zukunft zu ermöglichen. Gemeinsam können wir unglaublich viel bewegen, und wir alle sind hier und jetzt gefordert!

Klima-Offensive

Als einer der größten Lebensmittelhändler Österreichs haben wir eine große Verantwortung für Mensch und Umwelt. Diese Verpflichtung nehmen wir sehr ernst. Deshalb ist Nachhaltigkeit Teil unserer Unternehmensstrategie. Wir wollen ökologisch, ökonomisch und gesellschaftlich nachhaltig wirtschaften. Das ist für uns eine unternehmerische Notwendigkeit und auch eine moralische Verpflichtung gegenüber allen Generationen. Der Beitrag zur Energiewende ist ein Teil davon. Mit der Lidl-Klima-Offensive setzen wir uns ambitionierte Ziele. Bestes Beispiel: Unsere über 250 Filialen, drei Logistikzentren bis hin zur Zentrale, werden ausschließlich mit grünem Strom aus Österreich betrieben. Bis Ende des Geschäftsjahres werden wir außerdem über 80 Standorte mit PV-Anlagen ausstatten, die unter anderem auch die über 50 E-Tankstellen österreichweit mit sauberer und nachhaltiger Energie versorgen. Auch unser Fuhrpark, die Logistik oder auch die Kühl- und Heiztechnik stehen auf dem Prüfstand. Planungssicherheit hinsichtlich gesetzlicher Regulative, aber auch Förderungen, die die Energiewende beschleunigen, sind hier wichtige Rahmenbedingungen.

Verantwortung

Dass öko-sozial verantwortliches Wirtschaften erfolgreich ist, stellen wir seit Jahren unter Beweis und dürfen uns zu den nachhaltigsten Unternehmen Österreichs zählen. Das ganzheitliche Konzept knüpft an die Entscheidung an, nur bio- und fair gehandelte Rohstoffe zu verwenden, geht darüber hinaus und entwickelt sich ständig weiter. Die gesamte Produktion wird mit Ökostrom versorgt. Der „Essbare Tiergarten“ ist energieautark und wird durch eine Photovoltaikanlage mit neun Movern versorgt, überschüssige Energie wird in die Produktion des Schokoladenwerks eingespeist und deckt gemeinsam mit weiteren PV-Dachflächen und dem Dampfkraftwerk den Energiebedarf bis zu 60 % ab. Selbst Kakao-schalen landen nicht auf dem Müll, sondern werden im eigenen Dampfkraftwerk in Wärme umgewandelt oder zum Düngen der Beete verwendet. Für unsere Verpackungen setzen wir auf umweltfreundliches Papier, umweltfreundliche Druckfarben und verzichten der Umwelt zuliebe auf eine Glanzbeschichtung. Meine Generation muss sich eigentlich bei den Jungen entschuldigen, wir haben schon wild gelebt – aber gemeinsam schaffen wir den Green Deal!

Impressum

Herausgeber: Österreichischer Biomasse-Verband; **Chefredaktion:** Antonio Fuljetic-Kristan (AFU), Christoph Pfmeter (CP); **Redaktion:** Peter Liptay (PL), Agnes Schildorfer (AGS); **Layout und Gestaltung:** Antonio Fuljetic-Kristan; Wolfgang Krasny; **Hersteller:** Landesverlag Druckservice Ges.m.b.H., A-4600 Wels, Boschstraße 29; **Verlagsort:** Verlagspostamt: 1010 Wien/Pbb.; **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. **Gendern:** Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen in der Zeitung sind geschlechtsneutral zu verstehen.



Erneuerbare: Voraussetzung für florierende Wirtschaft

Rechnungshof: Kosten für Emissionszertifikate von bis zu 9,2 Mrd. Euro und volkswirtschaftliche Schäden von bis zu 8,8 Mrd. Euro drohen

Kein gutes Zeugnis stellt der Rechnungshof den österreichischen Klimaschutzmaßnahmen im Bericht „Klimaschutz in Österreich – Maßnahmen und Zielerreichung 2020“ aus. Konkret sei Österreich eines von sechs EU-Ländern, deren Treibhausgas(THG)emissionen zwischen 1990 und 2017 stiegen. Nach derzeitigem Stand könnten die EU-Klimaziele für 2030 verfehlt werden, wodurch hohe Kompensationszahlungen drohen. Zusätzlich werden die Folgen des Klimawandels bis zur Mitte des Jahrhunderts hohe Kosten verursachen. Derzeit werden die Klimaziele der EU und Österreichs in das Klimaschutzgesetz eingearbeitet, der entsprechende Begutachtungsentwurf soll vor dem Sommer präsentiert werden. Ein bereits geleakter Entwurf kommt vor allem bei der größten Wirtschaftsvertretung – der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) – nicht gut an.

KLIMASCHUTZGESETZ „ÄUSSERST PROBLEMATISCH“

Obwohl sich die WKÖ zu den Pariser-Klimazielen offiziell bekennt, werden hinter den Kulissen andere Töne angeschlagen. Der Standard berichtete aus einer ihm vorliegenden internen WKÖ-Analyse, dass der geleakte Entwurf des Klimaschutzgesetzes als „äußerst problematisch“ gesehen wird. Das Gesetz wird als „überambitioniertes Papier“ bezeichnet. Der größte Dorn im Auge ist die geplante Erhebung der Klimaneutralität bis 2040 inklusive eines Treibhausgasreduktionspfads in den Verfassungsrang. Dadurch könnte man den Handlungsspielraum für künftige Regierungen „lahmlegen“, heißt es im internen Bericht.

Zwar hält man in der WKÖ die Installation eines Klimakabinetts für sinnvoll, jedoch werden Bedenken geäußert, dass „NGOs und die Wissenschaftler das Klimakabinett vor sich hertreiben und wahrscheinlich sogar gerichtlich belangen können.“

Noch viel mehr Angst herrscht vor einem möglichen Anspruch auf Klimaschutz, wodurch NGOs und Bürger diesen „nicht bloß abstrakt“ einklagen könnten. „Völlig untragbar“ ist für sie der Notfallmechanismus: Falls Österreich sein Klimaziel verfehlt, würden Abgaben auf fossile Energieträger um 50 % erhöht werden. Diese Mittel sollen zwar in einem Klimaschutz-Fonds landen. Dieser „wäre ein weiterer Topf, der de facto dem Klimaschutzministerium gehören würde“. Einen fixen CO₂-Reduktionspfad, wie ihn die Wissenschaft fordert, sieht man ebenfalls kritisch. Die Zielvorgaben würden „massive Verwerfungen“ mit sich bringen und seien „enorm teuer“, heißt es. Im WKÖ-Wirtschaftsparlament konnte man sich nicht zu den Klimaschutz-Zielen der Bundesregierung bekennen.

Die WKÖ bezeichnet die heimische Wirtschaft als vorbildhaft in Sachen Klimaschutz. Was es braucht, sei Technologieoffenheit, Investitionsanreize und schnellere Genehmigungsverfahren.

UNWORT DES JAHRES

Seit einiger Zeit geht ein Gespenst in der Klimaschutzdiskussion um: der Begriff „Technologieoffenheit“. Damit verknüpft sich die Forderung, alle vorhandenen Technologien nutzen zu dürfen, und die Wirtschaft darf nicht mit Regulierungen und „Zwangsmaßnahmen“ davon abhalten, das Richtige für den Klimaschutz zu tun, denn sie

könne das selbst am besten. Bereits in der Vergangenheit hat uns der positiv wirkende Begriff „Technologieoffenheit“ eine Reihe von Umweltkrisen beschert – vom sauren Regen bis zum Ozonloch. Dies führte zur Einführung von Pkw-Abgaskatalysatoren und dem Verbot von Fluorkohlenwasserstoffen (FCKW), weil die „Technologieoffenheit“ versagte. Regulierungen und Verbote schaffen Klarheit, und diese förderten bislang die Innovation. Technologieoffenheit im Umweltbereich hingegen führte oftmals dazu, dass Entscheidungen in die Zukunft verschoben und notwendige Maßnahmen nicht umgesetzt wurden. Dieser Umstand kann sehr teuer werden, wie der Rechnungshof berechnete.

ENORME STRAFZAHLUNGEN

Der Rechnungshof-Bericht prüfte die Jahre 2015 bis 2019. Aus dem Bericht geht hervor, dass sich die THG-Emissionen zwischen 1990 und 2017 um 5 % erhöhten, während sie sich im EU-Schnitt um nahezu ein Viertel reduzierten. Damit ist Österreich einer von sechs EU-Staaten mit steigenden Emissionen. Zudem überschritt Österreich 2017 erstmals die im Klimaschutzgesetz vorgesehene Emissions-Höchstmenge.

Dem Rechnungshof zufolge könnte Österreich aus heutiger Sicht auch die EU-Klimaziele für 2030 deutlich verfehlen. Infolgedessen sei mit Kompensationszahlungen für den Ankauf von Emissionszertifikaten von bis zu 9,2 Mrd. Euro zu rechnen. Es wird sogar empfohlen, eine zeitgerechte Strategie für den Ankauf von Emissionszertifikaten zu entwickeln. Solche Strafzahlungen sollten im Sinne der Steuerzahler allerdings vermieden werden.

Darüber hinaus haben die Folgen des Klimawandels auch volkswirtschaftliche Auswirkungen. Die witter- und klimabedingten Kosten der Klimaerwärmung werden in Österreich derzeit bei durchschnittlich einer Milliarde Euro pro Jahr liegen. Bis Mitte des Jahrhunderts könnten die gesellschaftlichen Schäden mit 4,2 bis 5,2 Mrd. Euro pro Jahr zu beziffern sein. Bei einer stärkeren Temperatursteigerung könnte sich dieser Betrag auf 8,8 Mrd. Euro erhöhen.

MIT ERNEUERBAREN AUS DER KRISE

Das Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz präsentierte gemeinsam mit dem Dachverband Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ) eine Studie zu den wirtschaftlichen Effekten von Investitionen in erneuerbare Energien. Die Studie zeigt, dass mit dem Ausbau und der Speicherung erneuerbarer Energie in den kommenden zehn Jahren mehr als 100.000 Arbeitsplätze gesichert oder geschaffen werden können und ein zusätzliches BIP von durchschnittlich 9,8 Mrd. Euro generiert werden kann, wenn die Rahmenbedingungen passen. Bis 2030 können so die CO₂-Emissionen um über 13 Mio. t reduziert werden.

WIRTSCHAFTSMOTOR

Die Umweltwirtschaft ist bereits jetzt ein wichtiger Wirtschaftsfaktor in Österreich. Neueste Zahlen der Statistik Austria für das Jahr 2019 belegen, dass insgesamt 193.574 Beschäftigte einen Produktionswert von 42,7 Mrd. Euro erzielten. Die Bruttowertschöpfung belief sich auf 17 Mrd. Euro, der durch Exporte erwirtschaftete Produktionswert machte 13,9 Mrd. Euro aus.

Berücksichtigt man zusätzlich den öffentlichen Verkehr, waren 218.278 Personen in der Umweltwirtschaft tätig. Bedeutendster Umweltbereich war 2019, wie bereits in den Jahren davor, das „Management der Energieressourcen“. Im Wesentlichen ist dieser Bereich auf erneuerbare Energien sowie Wärme- bzw. Energieeinsparung und -management fokussiert und erwirtschaftete 2019 mit rund 64.700 beschäftigten Personen (33,4 % der Umweltbeschäftigten) 19,5 Mrd. Euro oder 45,6 % des Produktionswertes. Die erwirtschaftete Bruttowertschöpfung von 7,2 Mrd. Euro machte einen Anteil von 42,1 % an der umweltbezogenen Bruttowertschöpfung aus. Die Exporte lagen bei 8,3 Mrd. Euro bzw. 59,7 % der gesamten Umweltexporte. Auf erneuerbare Energien entfielen 50,7 % des Produktionswertes (9,9 Mrd. Euro), 48,7 % der Bruttowertschöpfung (3,5 Mrd. Euro).

ERNEUERBARE AUSBAUEN

„Schon lange beobachten wir, dass die Wirtschaftskammer in Sachen Klimaschutz und Energiepolitik nicht die Meinung eines großen Teils der österreichischen Wirtschaft vertritt. Ihre Haltung dazu ist rückwärtsgewandt und blockiert die Innovationskraft der österreichischen Unternehmen“, findet Christoph Wagner, EEÖ-Präsident, klare Worte und ergänzt: „Vielleicht ist der Ausbau der erneuerbaren Energien die Grundvoraussetzung für eine florierende Wirtschaft der nahen Zukunft. Die erneuerbaren Energien stabilisieren die Energiepreise, garantieren damit ein sicheres Wirtschaftsumfeld in Österreich und schaffen die dringend benötigten Arbeitsplätze. Von erneuerbaren Energien profitieren wir alle!“



Lasst uns nicht hängen

Forderung: Klimaschutz und EAG jetzt!

Die Verbände für erneuerbare Energien machten gemeinsam mit dem Klimavolksbegehren und Global 2000 darauf aufmerksam, dass der Beschluss des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG) längst überfällig ist. „Ein Schulterchluss und breiter Konsens war bei der Corona-Gesetzgebung in kurzer Zeit möglich. Diesen Willen zur Umsetzung fordern wir jetzt auch für den Klimaschutz ein“, bemerkte Martina Prechtl-Grundnig, Geschäftsführerin des Dachverbandes Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ). Johannes Wahlmüller, Energie- und Klimasprecher von Global 2000, ergänzt: „Wichtige Gesetze für den Klimaschutz dürfen nicht länger in der Luft hängen. Für den naturverträglichen Ausbau erneuerbarer Energie gilt es, jetzt rasch das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz auf den Boden zu bringen. Gleichzeitig braucht es eine neue Initiative für den sparsamen Umgang mit Energie, nur so können wir den Ausstieg aus Öl, Gas und Kohle rechtzeitig schaffen.“

STOP-AND-GO-POLITIK

Der Ausbau der erneuerbaren Energien in Österreich ist in der Vergangenheit durch eine Stop-and-go-Politik geprägt gewesen. Seit acht Jahren wird die dringend notwendige, große Umgestaltung des Ökostromgesetzes diskutiert. Über ein EAG wird in Österreich seit zweieinhalb Jahren gesprochen und seit drei Monaten liegt das

Gesetz nun zur Verhandlung im Parlament. „Die Beschlussfassung muss jetzt mit großer Mehrheit im Parlament erfolgen, damit endlich ein entschiedener Weg zur Klimakrisenvorsorge eingeschlagen werden kann“, fordert Prechtl-Grundnig.

„Die Parlamentsparteien müssen nun kompromissbereit und lösungsorientiert ein EAG auf den Weg bringen. Die Erreichung gemeinsamer, ambitionierter Ziele ist über festgefahrene Standpunkte zu stellen. Ein Hin- und Herschieben der Verantwortung ist unverständlich, denn Klimaschutz und die Energiewende brauchen dringend und rasch einen guten gesetzlichen Rahmen!“, betont Prechtl-Grundnig. Eine weitere Verzögerung hätte weitreichende negative Folgen und würde die Ziel-Erreichung ernsthaft gefährden.

PROJEKTE IN WARTESCHLEIFE

So fehlt mit der aktuellen Gesetzeslage etwa bei der Windkraft die Perspektive zur Projektierung komplett, denn seit 2020 gibt es hierfür keine Mittel mehr. Im Bereich der Photovoltaik werden für die Zielerreichung große Zubaumengen erwartet, auf welche sich die Branche bereits durch die Bereitstellung personeller Ressourcen vorbereitet hat. Da bei Nicht-Beschlussfassung die erwarteten Projekte keine Basis zur Realisierung haben, hängen auch diese geschaffenen Strukturen in der Luft.



Entscheidendes EU-Jahr

Bereits 2019 stellte die Europäische Kommission den Green Deal vor, also den Plan für den Übergang zu einer treibhausgasfreien Gesellschaft. Mit dem „Fit for 55“-Paket sollen alle notwendigen Verordnungen und Richtlinien novelliert werden, damit die EU das Ziel 55% weniger Emissionen bis 2030 auch erreichen kann.

Diese Novellen haben es in sich und treten heuer in die entscheidende Phase (siehe auch Mittenaufschlags-Grafiken). Die Auswirkungen werden nicht nur in Brüssel spürbar sein. Zahlreiche EU-Staaten hinken der EU-Legislatur bereits jetzt hinter-

her – wie auch Österreich. Beispielsweise hätte das nationale Energieeffizienzgesetz schon zu Jahresbeginn „EU-konform“ vorgestellt werden sollen (siehe auch Beitrag S.18).

Eine der größten Änderungen, die auf die Staaten zukommt, ist die geplante Einführung einer CO₂-Steuer, die in der „Energy Taxation Directive 2003/96“ am 14. Juli vorgestellt werden soll. Auch der vorbildlich geplante „CO₂-Grenzausgleich“, der schmutzige Importe verteuern soll, hat schon die Ohren bei den größten Emittenten USA und China gespitzt. Die EU mauert sich – sehr langsam – zum globalen Vorreiter in Sachen Klimaschutz.

Erneuerbare Energie
Österreich



CHRISTOPH WAGNER

Präsident

Es ist ein historischer Auftrag an die politischen Entscheidungsträger, dass sie jetzt ein wirksames Klimaschutzgesetz auf den Weg bringen. Dieses muss seinem Namen auch gerecht werden – als Herzstück zur Bewältigung der Klimakrise, der größten Herausforderung unserer Zeit. Um das zu bewerkstelligen, muss es einen verbindlichen Ausstiegspfad aus fossiler Energie, ein verbindliches CO₂-Budget in Richtung Klimaneutralität 2040 und taugliche Mechanismen enthalten. Von besonderer Bedeutung ist auch die Aufteilung der Verantwortung auf

Bund und Länder. Damit Klimaschutz funktioniert, sind auch die Länder gefragt, denn ihnen obliegen Kompetenzen wie Raumordnung, Naturschutz oder Bauordnungen. Nationale Zielvorgaben müssen daher als verbindliche Landesziele umgelegt werden. Kosten durch verabsäumten Klimaschutz und Nutzen durch ambitioniertes Handeln sollen nicht nach dem Gießkannenprinzip verteilt werden. Vielmehr sollen Klimaschutzvorreiter belohnt werden. Gerade in den Bundesländern besteht noch großer Aufholbedarf in Sachen Klimaschutz!

IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association



STEFAN MOIDL

Geschäftsführer

Seit nunmehr acht Jahren diskutieren wir eine große Reform des Ökostromgesetzes und seit zweieinhalb Jahren wird am EAG gearbeitet. Nun steht das Gesetz kurz vor der Beschlussfassung, und nächste Woche könnte es im Nationalrat beschlossen werden, sofern es zu einem breiten Schulterchluss der Parlamentsparteien kommt. In Corona-Zeiten wurde sichtbar, wie rasch Gesetze mit Zweidrittelmehrheiten beschlossen werden können. Wieso sollte dies nicht für so ein wichtiges Thema wie der Energiewende möglich sein? Der Aus-

bau der erneuerbaren Energien stellt die Grundlage des Klimaschutzes dar. Darüber hinaus bietet der Ausbau von Ökostromkraftwerken große Chancen für Wirtschaft, Umwelt und Menschen zugleich. Volkswirtschaftlich ist ein rascher Ausbau der Erneuerbaren ein Gewinn für Österreich. Daher hoffen wir jetzt auf einen nationalen Schulterchluss im Parlament, so wie es schon einmal vor rund 20 Jahren beim ersten Ökostromgesetz gelungen ist. Dann kann der Neustart bei der Energiewende endlich beginnen und der Klimaschutz in Österreich durchstarten.

pro»pellets

Austria



CHRISTIAN RAKOS

Geschäftsführer

Als älteres Semester ist mir noch lebhaft in Erinnerung, wie Michael Gorbatschow der versammelten Führung der DDR erklärte: „Wer zu spät kommt, den bestraft die Geschichte.“ So kam es dann auch. Ich frage mich, wann es der Funktionärsclique in der Wirtschaftskammer, die alles daran setzt, den Umbau der heimischen Energiewirtschaft aufzuhalten, so ergehen wird wie der Nomenklatura der DDR. Wie kann man in Zeiten wie diesen gegen Energieeffizienz und gegen den Ausbau der erneuerbaren

Energie lobbyieren? Und wie kann es sein, dass die Politik der Wirtschaftskammer systematisch gegen die Interessen der Mehrzahl ihrer Mitglieder gerichtet ist, die von der Finanzierung von Effizienzmaßnahmen und den enormen Infrastrukturinvestitionen im Zuge der Energiewende profitieren würden?



THOMAS SCHIFFERT

Geschäftsführer

Die Energiewende ist nun durch das aktuelle Abklingen der Covid-19 Pandemie das Thema der Stunde. Entscheidend für das Gelingen der Wende – und das wird in der medialen Diskussion oft übersehen – ist dabei der Wärmebereich. Kachelöfen, Heizkamine und Kachelherde können dabei einen wertvollen Beitrag liefern. Dabei stechen zwei Eigenschaften hervor. Einerseits die unvergleichliche wohlige und gesunde Wärme, andererseits der Sicherheitsaspekt. Gerade in Krisenzeiten ist es gut zu wissen, unabhängig von Strom oder

Energieimporten zu sein. Und hat man einen Kachelherd, dann sind sogar Warmwasser und abwechslungsreiches Essen gesichert. Besinnen wir uns also wieder auf die wirklich wichtigen Dinge des Lebens, achten wir auf das Klima und unsere Gesundheit und die unserer Liebsten und machen wir uns so autark wie sinnvoll möglich – zum Beispiel mit einem neuen Kachelofen.



ARBEITSGEMEINSCHAFT
BIOMASSE-NAHWÄRME



LUDWIG SCHURM

Sprecher

Nach Jahren mit wenigen Neubauten tut sich wieder was bei unseren Nahwärmeanlagen. Die attraktiven Förderbedingungen der Bundesregierung führen dazu, dass sich immer mehr Haushalte entscheiden, Öl und Erdgas den Rücken zu kehren. Es werden auch wieder neue Projekte realisiert. Unsere Nahwärmeanlagen entwickeln sich immer mehr in Richtung regionaler erneuerbarer Energiezentren. Die Standorte werden vielfach mit Holzverstromung, Photovoltaik und Solarthermie ausgestattet. Auch Stromtankstellen

erfreuen sich steigender Beliebtheit. Gerade in der Covid-Krise hat sich gezeigt, wie wichtig regionale Versorgungsketten sind. Sorge bereitet uns allerdings die Entwicklung auf europäischer Ebene. Hier wird versucht, die Bioenergie mit überbordenden Kriterien und Schikanen in die Schranken zu weisen. Wir sind jederzeit für sinnvolle Verbesserungen zu haben, aber gegen Rohstofflenkungsmaßnahmen zugunsten der Industrie und zulasten der Energieversorgung werden wir uns zur Wehr setzen.



ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

FRANZ TITSCHENBACHER

Präsident



Bioenergie ist und bleibt das Rückgrat der Energieversorgung unserer Bevölkerung. Ein Ausstieg aus Öl und Erdgas im Raumwärme- und Strombereich ist ohne Holzheizungen, Nahwärme- und Biomasse-KWK-Anlagen schlichtweg nicht möglich. Der in Österreich gerade wieder aufkeimende Optimismus in der Bioenergiebranche darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, wie groß der Druck internationaler Energie- und Industriekonzerne gegen die Energiewende ist. Aktuell äußert sich dieser in einer Reihe von

Gesetzesvorschlägen auf EU-Ebene. Die Bioenergie soll zurückgedrängt werden, um mehr fossiles CO₂ im Wald zu speichern. Diese Forderungen sind nicht nachvollziehbar und auch wissenschaftlich nicht haltbar. Besonders bedenklich ist die Stellung und das Handeln internationaler Umwelt-NGOs in diesem Zusammenhang. Der Weg zur Klimaneutralität Europas kann nur mit nachhaltiger Forstwirtschaft und der gleichzeitigen Nutzung von Holzprodukten sowie Bioenergie erfolgreich sein.



PHOTOVOLTAIC
AUSTRIA
FEDERAL ASSOCIATION



VERA IMMITZER

Geschäftsführerin



Damit sich die Photovoltaik in den kommenden Jahren so rasant entwickeln kann, wie es die Klimakrise erfordert, braucht es innovative Unternehmen. Wir haben das Glück auf „Hidden Champions“, wie z.B. in der Wechselrichterproduktion, der Verdrahtung der Solarzellen oder der optimierten Verbrauchssteuerung inkl. Stromspeicherung, zurückgreifen zu können. Weltweit gefragt sind diese Unternehmen durch laufendes Hinterfragen und Weiterentwickeln ihrer Produkte. Damit hat Österreich über

kontinuierliche Forschung mit entsprechender steter Entwicklung innovativer Systeme die Chance weiterhin Innovationsführer zu bleiben und auch die PV-Einsatzvielfalt weiter zu vervielfachen. Um das auch auf die Straße zu bringen, braucht es Planer und Errichter. Alle drei Minuten wird eine PV-Anlage errichtet werden müssen – an der Aufstockung geschulter sowie sonnenhungriger Mitstreiter arbeiten wir bereits. Ausruhen ist nicht angesagt, denn die Zeichen stehen noch sehr lange auf Ausbau-Turbo!



Kleinwasserkraft
Österreich

PAUL ABLINGER

Geschäftsführer



Was die Impfung für die Pandemie ist, sind die Erneuerbaren für die Klimakrise. Dass deren Auswirkungen nicht nur für manche Lebensbereiche, sondern für unser Leben verheerend sein werden, zeigt sich immer öfter. Allein das Bewusstsein dafür und die notwendigen Gegenmaßnahmen scheinen noch nicht ausreichend vorhanden. Nicht anders lässt sich erklären, warum man für ein Gesetz zum Ausbau der Erneuerbaren acht Jahre braucht, um einen Beschluss zustande zu bringen. Ähnlich ist die Situa-

tion auf EU-Ebene, wenn man sich die Entwürfe für die Richt- und Leitlinien zu Erneuerbaren ansieht. Auf der untersten Bewilligungsebene wird ebenfalls gebremst, wo es nur geht. Sachverständige, die wegen falsch gesetzter Kommatas, Projekte zurückschicken oder außerhalb des natürlichen Fischlebensraums Fischwanderhilfen verlangen, sollten nur ja nicht mehr behaupten der Naturschutz liege ihnen am Herzen, wenn sie mit einer derartigen Vorgehensweise die Energiewende ausbremsen.



kompost
& biogas
verband

FRANZ KIRCHMEYR

Fachbereichsleiter Biogas



Rund 20 % des heimischen Energieverbrauchs werden durch Erdgas gedeckt. Während im Strombereich bereits ein nennenswerter Anteil von Erneuerbaren gedeckt wird, steht man im Gasbereich ganz am Anfang. Im Regierungsprogramm wurde daher ein erstes Ziel für erneuerbare Gase gesetzt. Laut neuester Studie der AEA stehen 2040 in Österreich 20 TWh an erneuerbarem Gas aus biogenen Reststoffen zur Verfügung. Diese Studie reiht sich nun in eine Reihe anderer ein, die das aktuell bekannte Potenzial aufzeigen. Nun

müssen endlich die gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um die Potenziale zu nutzen und eine Technologieentwicklung zu forcieren. Ein geplantes halbes Stückwerk wird dem Anspruch zur Erzielung der Klimaneutralität im Gasbereich keinesfalls gerecht. Eine Reihe von Unternehmen steht in den Startlöchern, um Biometanhaneinspeiseanlagen zu bauen. Es gilt, Nägel mit Köpfen zu machen, um nicht noch mehr Zeit zu verlieren. Es geht um Investitionen in Milliardenhöhe und um unsere Umwelt!



ÖKOSTROM AUS FESTER BIOMASSE

HANS-CHRISTIAN KIRCHMEIER

Vorsitzender



Mitglied bei einer Interessensvertretung wird man in der Regel, damit diese Organisation ihrem Namen gerecht wird und die Interessen ihrer Mitglieder vertritt. Wenn das nicht passiert, wird jeder vernünftige Unternehmer, aber auch jede Privatperson, sehr rasch wieder aus dieser Organisation austreten. Schließlich sind derartige Mitgliedschaften in der Regel nicht gratis. Eine Ausnahme gibt es: Vertretungen, bei denen man nicht austreten kann, weil man zur Mitgliedschaft verpflichtet ist, wie zum Beispiel die

Wirtschaftskammer. Sie unterliegen dieser Logik nicht, und so müssen die meisten Holzkraftwerksbetreiber sowie deren Anlagenbauer, Lieferanten und Dienstleister jährlich viel Geld an eine Organisation überweisen, die ihre Interessen nicht nur nicht vertritt, sondern ihnen vielmehr Steine in den Weg legt und das Leben schwer macht. Warum man als Unternehmer verpflichtet wird, Kampagnen gegen die eigenen Interessen mitzufinanzieren, mag sich anderen erschließen, ich verstehe es nicht!

Deutschland musste Klimaziele erhöhen

Auch Shell gerichtlich zu mehr Ambition verurteilt

Ein Paukenschlag gegen die deutsche Klimapolitik war eine Entscheidung des Bundesverfassungsgerichtes in Karlsruhe. Das Who's who der deutschen Umwelt-NGOs legte eine Verfassungsbeschwerde gegen das Klimaschutzgesetz (KSG) ein. Als KlägerInnen waren aber nur reale Personen zugelassen. Das Gericht gab der Beschwerde teilweise recht. Nach dem Urteil erhöhte die deutsche Bundesregierung die Klimaziele bis 2030 von 55 auf 65 %. Ziel sei es nun, den Ausstoß von Treibhausgasen im Vergleich zu 1990 um 65 Prozent zu reduzieren. Für 2040 ist ein Reduktionsziel von 88 % angepeilt und 2045 die Klimaneutralität.

KÜNFTIGE FREIHEIT BETROFFEN

Die Regelungen im KSG bezüglich der nationalen Klimaschutzziele samt der zulässigen Jahresemissionsmengen bis 2030 seien teilweise mit den Grundrechten nicht vereinbar, weil es keine „hinreichenden Maßgaben für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031“ gibt. „Von diesen künftigen Emissionsminderungs-pflichten ist praktisch jegliche Freiheit potenziell betroffen, weil noch nahezu alle Bereiche menschlichen Lebens mit der Emission von Treibhausgasen verbunden und damit nach 2030 von drastischen Einschränkungen bedroht sind. Der Gesetzgeber hätte daher zur Wahrung grundrechtlich gesicherter Freiheiten Vorkehrungen treffen müssen, um diese hohen Lasten abzumildern“, heißt es in der Urteilsbegründung.

Die Richter verlangen deshalb einen Emissionsminderungspfad für die Jahre nach 2030, damit nicht unverhältnismäßig hohe Reduktionen auf die nächsten Generationen abgewälzt und damit ihre Grund- und Freiheitsrechte beschnitten werden.

REVOLUTIONÄRE FOLGEN?

Revolutionär am Urteil sind die möglichen Folgen für die künftige (auch internationale) Rechtsprechung, denn die bisherigen gerichtlichen Entscheidungen gegen die Klimapolitik sind rar gesät. Durch die Entscheidung ist nunmehr klar, wer gegen die Klima-

politik klagen kann: Jeder und jede natürliche Person, die sich in ihren künftigen Freiheitsrechten bedroht sieht – nicht nur durch den Klimawandel, sondern auch durch die künftig zu erwartenden strengeren Maßnahmen der Regierung.

Ein zweiter wesentlicher Erfolg ist, dass das Pariser-Klimaschutzabkommen (und dessen Ziele) in seinem Verfassungsrang bestätigt wurde. In diesem Zusammenhang spielt die Berechnung des CO₂-Budgets eine entscheidende Rolle. Hier hat aber das Gericht die globalen Berechnungen des Weltklimarates (IPCC) und die nationalen des Sachverständigenrates für Umweltfragen herangezogen.

Ein dritter entscheidender Punkt ist die Planungssicherheit, die vom Gericht gefordert wird: „Das Risiko gravierender Belastungen ist jedoch hoch und kann mit den künftig betroffenen Freiheitsgrundrechten nur in Einklang gebracht werden, wenn dies mit Vorkehrungen zur grundrechtsschonenden Bewältigung der nach 2030 drohenden Reduktionslast verbunden ist. Das verlangt auch, den Übergang zu Klimaneutralität rechtzeitig einzuleiten. Konkret erforderlich ist, dass frühzeitig transparente Maßgaben für die weitere Ausgestaltung der Treibhausgasreduktion formuliert werden, die für die notwendigen Entwicklungs- und Umsetzungsprozesse Orientierung bieten und diesen ein hinreichendes Maß an Entwicklungsdruck und Planungssicherheit vermitteln.“

ÖL KONZERN SHELL MUSS CO₂-EMISSIONEN REDUZIEREN

Auch der Ölkonzern Shell wurde gerichtlich zu deutlich ambitionierteren Klimazielen „verdonnert“. Der Klage von Umweltschützerinnen und -schützern wurde recht gegeben, die die Aktivitäten des Konzerns als nicht vereinbar mit den weltweiten Klimaschutzambitionen sahen. Das Gerichtsurteil verpflichtet den Ölkonzern, die CO₂-Emissionen des Konzerns sowie seiner Zulieferer und Kunden bis Ende 2030 um netto 45 % gegenüber dem Niveau von 2019 zu reduzieren. Die Strategie von Shell sah lediglich eine Reduktion um 20 % bis 2035 vor.



Gerichtsurteil: Shell muss CO₂-Emissionen um netto 45 % bis 2030 reduzieren.

© Shell

KURZ NOTIERT



KLIMA UND ENERGIE: WISSEN KOMPAKT

Wie hoch sind die Treibhausgasemissionen in Österreich? Wie sieht ein klimafreundliches Mobilitätssystem für alle aus? Inwiefern haben Ernährung und Wohnverhalten Einfluss auf das Klima? Diese und viele weitere Fragen werden in dem Compendium behandelt. Es steht zum kostenlosen Download unter <https://www.klimafonds.gv.at/publication/klima-und-energie-wissen-kompakt/> zur Verfügung.

Schellnhuber: Mit Holz aus der Klimakrise

300 TeilnehmerInnen bei Konferenz des Österreichischen Biomasse-Verbandes zur Kohlenstoffsенke Holzwirtschaft

Eine weltweite Rückkehr zum Holzbau zur Bekämpfung der Klimakrise forderte Klimaforscher Hans Joachim Schellnhuber im Rahmen der Webkonferenz „Wald.Holz.Energie“ des Österreichischen Biomasse-Verbandes (ÖBMV) am 9. Juni. Was dies für die heimische Waldbewirtschaftung bedeutet, diskutierte der „Klimapapst“ mit Franz Titschenbacher, ÖBMV-Präsident, der EU-Parlamentsabgeordneten Simone Schmiedtbauer und weiteren prominenten VertreterInnen und Vertretern der Forstwirtschaft, Bioenergie, Politik, Verwaltung und Naturschutz vor etwa 300 Teilnehmern.

ELEFANT IM KLIMARAUM

„Die Stabilisierung des Klimas ist die größte Herausforderung des Jahrhunderts“, unterstrich Schellnhuber, Gründungsleiter des renommierten Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung. 2020 lag die globale Temperatur bereits 1,25°C über jener der vorindustriellen Zeit. Es bleibe also nicht mehr viel Spielraum zum Einhalten des im Pariser Klimaschutzabkommen angestrebten 1,5°C-Ziels.

Auch wurde 2020 eine Rekordzahl von 29 tropischen Wirbelstürmen im Atlantik verzeichnet. Rasches Handeln sei daher unabdingbar. Als Antwort auf die Klimaerhitzung fordert Schellnhuber eine weltweite Wende beim Bauen. Rund 40% des Ausstoßes von Treibhausgasen entstehen durch Errichtung und Betrieb von Gebäuden sowie der Infrastruktur.

„Der Gebäudesektor ist der Elefant im Klimaraum. Die Rückkehr zum Holzbau ist der wichtigste Beitrag gegen die Erderwärmung“, erklärte Schellnhuber, der auch Berater von EU-Kommissionschefin Ursula von der Leyen bei der Initiative „Neues Europäisches Bauhaus“ ist. „Wenn wir die Waldzerstörung stoppen, großflächig aufforsten und mit Holz statt Beton bauen, wird der Bausektor vom Klimasünder zum Klimafreund. Der Klimaschutz wird vor allem beim Bauen in den Städten entschieden.“

Mit Blick auf die Interessenkonflikte um eine verstärkte Nutzung des Waldes warnte Schellnhuber vor den Folgen der voranschreitenden Erderwärmung für den Wald: „Wenn wir die Klimaerhitzung nicht durch Nutzung des Waldes abmildern, müssen wir künftig über keine Funktion des Waldes mehr diskutieren. Denn dann werden sich Ökosysteme komplett ändern, was die Lebensgrundlagen der Menschen gefährdet.“ Holz müsse zum wichtigsten Rohstoff für den Gebäudesektor werden. Selbst Wolkenkratzer könnten aus Holz gebaut werden. Um das zu erreichen, müssten sich Waldbesitzer mit Kreativen – wie Architekten und Designern – zusammensetzen und neue Wertschöpfungsketten entwickeln.

ENERGIEWENDE BASIERT AUF HOLZNUTZUNG

Volle Unterstützung für seine Ausführungen erhielt Schellnhuber von Titschenbacher: „Unser nachhaltig bewirtschafteter Wald ist der beste Klimaschützer. Er entzieht der Atmosphäre klimaschädliches Kohlendioxid, baut Kohlenstoffspeicher in Holzhäusern auf und ersetzt fossile Treibhausgasemissionen. Während Brennholz, Hackgut, Sägespäne oder Ablaube aus der Papierindustrie für die Wertschöpfungskette Holz ein Nebenprodukt darstellen, sind sie für die Energiewende die Grundlage. In Österreich, in Europa und weltweit ist die Bioenergie bereits jetzt der mit Abstand bedeutendste erneuerbare Energieträger. Mit dem Ausstieg aus fossilen Energien wird sich die Bioenergie zum bedeutendsten

Energieträger entwickeln.“ Besonders wertvoll sieht Titschenbacher den Beitrag der Bioenergie zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung: „Noch vor wenigen Jahren gab es kaum Nachfrage für schlechte Holzqualitäten, große Mengen an Holz aus der Waldpflege und Holzernte sind ungenutzt im Wald verrottet, mittlerweile versorgen wir mit diesen Brennstoffen einen großen Teil der Bevölkerung mit nachhaltiger Energie.“

Dies bestätigte auch Schmiedtbauer: „Die Klimakrise ist allgegenwärtig und die Forstwirtschaft bereit zu reagieren, bereit mit Know-how und nachwachsenden Ressourcen einen echten Beitrag zu leisten. Es ist ein völlig falscher Ansatz und Irrglaube, anzunehmen, dass wir mit einer Außernutzungstellung von Wäldern und anderen Restriktionen die Aufnahme von CO₂ steigern könnten. Europa hat genug Holz, es wächst täglich nach und soll sinnvoll genutzt werden. Holzbau, Holzwärme, Holzstrom, Holzgas und Holzdiesel sind Möglichkeiten, die uns der Wald jetzt schon bietet. Kommen wir weg von populistischen Aussagen, die uns nicht weiterbringen. Bleiben wir beim Hausverstand: Wald nachhaltig zu nützen, bedeutet, das Klima zu schützen.“

WIRTSCHAFTSWALD LEISTET MEHR FÜR KLIMASCHUTZ

Angesichts von Forderungen aus dem Naturschutz nach verringerter Holznutzung und erhöhten Holzvorräten im Wald als Kohlenstoffsенken, verwies Professor Ernst-Detlef Schulze vom Max-Planck-Institut für Geochemie darauf, dass Vorräte im Wirtschaftswald laut Daten der deutschen Bundeswaldinventur etwa gleich hoch seien wie jene im unbewirtschafteten Wald. Auch die Bodenkohlenstoffvorräte sind im nicht bewirtschafteten Wald laut Studien nicht höher als im Wirtschaftswald. „Dagegen liegt der Zuwachs und damit die Vorratssteigerung im Wirtschaftswald deutlich höher“, erklärte der deutsche Biologe und Forstwissenschaftler. „Der bewirtschaftete Nadelwald wächst jährlich um 4 Festmeter pro Hektar mehr zu als der nicht bewirtschaftete Wald – im bewirtschafteten Laubwald immer noch um mehr als 1 Festmeter. Damit übertrifft auch die jährliche Vorratszunahme im Wirtschaftswald die des nicht bewirtschafteten.“

„Wird das Holz nicht zum Bau und zur Energiegewinnung genutzt, verrottet es im Wald, dabei gelangt das CO₂ genauso wieder in die At-

mosphäre“, hob Schulze hervor. Der Zeitraum bis zur Zersetzung des Totholzes sei mit dem durchschnittlichen Abbauezeitraum von Holzprodukten vergleichbar. „Holzprodukte haben im Bundesland Thüringen im Schnitt eine fünfzigprozentige Abbaurate nach 20 Jahren, bei Totholz sind es im Schnitt 28 Jahre“, informierte der Biologe.

NICHT FÜR BIODIVERSITÄTS-VERLUST VERANTWORTLICH

Der Schutz der Artenvielfalt ist ein oft angeführtes Argument für Außernutzungstellungen der Forstwirtschaft. „In Deutschland ist keine Waldpflanzenart ausgestorben“, entgegnete Schulze darauf. Im offenen Land stelle sich dies allerdings ganz anders dar. „Jede zweite Pflanzenart in Deutschland ist entweder geschützt oder gefährdet, davon sind nur 10% Waldpflanzen“, betonte der Professor. „Die Forstwirtschaft kann daher nicht alleine die Verantwortung für die Biodiversität der Landschaft übernehmen.“ Nur der Wirtschaftswald ermögliche gezielten Naturschutz. „Organismengruppen sind abhängig von der Vielfalt der Pflanzen im Wald und diese ist im Wirtschaftswald höher“, bekräftigte Schulze, der sich für weni-

ger Top-down-Naturschutz aussprach: „Die Waldeigentümer müssen beim Naturschutz mit ins Boot genommen werden. Auch über eine Vergütung der Waldeigentümer für den Erhalt geschützter Arten in ihrem Waldbesitz sollte nachgedacht werden.“

WALD ALLEINE KEINE DAUERHAFTE CO₂-SENKE

Peter Mayer, Leiter des Bundesforschungszentrums für Wald, stellte die Zusammenhänge zu Holznutzung, Kohlenstoffspeicherung und Biodiversität aus Sicht der österreichischen Forstwissenschaft dar: „Der österreichische Wald speichert etwa 990 Millionen Tonnen Kohlenstoff, 60% davon im Boden. Durch die Klimaerwärmung geht die Kohlenstoffspeicherkapazität zurück. Wald kann nicht unendlich viel CO₂ speichern und wird in allen Szenarien der Studie CareforPairs in den nächsten 15 bis 100 Jahren zur Kohlenstoffquelle. Die Holznutzung verhindert Emissionen aus Ersatzprodukten und ist damit ein wichtiger Baustein für die Klimazukunft.“

ÖSTERREICHWEIT 250 MIO. FM NUTZUNGSRÜCKSTÄNDE

Stefan Zwettler, Leiter der Forst- und Energieabteilung der Landwirtschaftskammer Steiermark, machte darauf aufmerksam, dass laut der jüngsten Österreichischen Waldinventur 2016/18 ohnehin hohe Durchforstungsrückstände im heimischen Wald bestünden.

„In ganz Österreich sind auf 1,29 Millionen Hektar Standraumerweiterungen durch Lässerungen notwendig, um die Bestände zu stabilisieren. Zusammen mit Verjüngungshieben, Räumungen und Entrümpelungen gibt es in Österreich 250 Millionen Erntefestmeter, die heute genutzt werden könnten. Davon entfallen 80 Millionen Erntefestmeter alleine auf den Schutzwald.“

AUSWIRKUNGEN DES HOLZBAUS AUF DIE BIOENERGIENUTZUNG

„Eine Holzbauroffensive ist ein Bioenergie-turbo“, sagte Christoph Pfehmer, ÖBMV-Geschäftsführer. „Pro Kubikmeter verbautes Holz fallen etwa sechs Kubikmeter Nebenprodukte an, die auch energetisch verwertet werden können.“ Der mit dem Klimawandel einhergehende Waldumbau zu mehr Laubholz führe auch zu höheren Bioenergiemengen, da derzeit Laubholz zu 70% energetisch genutzt wird, während dieser Anteil bei Nadelholz nur 20% betrage.

Laut Studie der Universität für Bodenkultur Wien spart ein Kubikmeter genutztes Fichtenrundholz durch Speichereffekte im Bauholz die Substitution energieintensiver Materialien wie Stahl und Beton sowie den Ersatz fossiler Brennstoffe etwa 1,125 Tonnen CO₂ ein. „Ohne Bioenergie hätten Holzprodukte eine weitaus schlechtere CO₂-Bilanz, weil die Holzindustrie dann auf fossiles Erdöl und Erdgas zurückgreifen müsste“, berichtete Pfehmer.

AUFFORSTUNG, BIOKOHLE ...

Bei der Webkonferenz wurden die verschiedenen Verfahren zur Erzielung negativer Emissionen vorgestellt und diskutiert. „CO₂-negative Aktivitäten wie Biokohle, BECCS, klimaoptimaler Holzeinsatz und Wiederaufforstung müssen weiterentwickelt und unterstützt werden, damit wir den Klimawandel stoppen können. Die nachhaltige Waldbewirtschaftung ist und bleibt die Grundvoraussetzung für diese Überlegungen“, unterstrich Pfehmer.



„Wenn wir die Klimaerhitzung nicht durch Nutzung des Waldes abmildern, müssen wir künftig über keine Funktion des Waldes mehr diskutieren. Denn dann werden sich Ökosysteme komplett ändern, was die Lebensgrundlagen der Menschen gefährdet.“

Hans Joachim Schellnhuber, Klimaforscher und Gründer des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)



„Es ist ein völlig falscher Ansatz und Irrglaube, anzunehmen, dass wir mit einer Außernutzungstellung von Wäldern und anderen Restriktionen die Aufnahme von CO₂ steigern könnten. Europa hat genug Holz, es wächst täglich nach und soll sinnvoll genutzt werden.“

Simone Schmiedtbauer, EU-Parlamentsabgeordnete



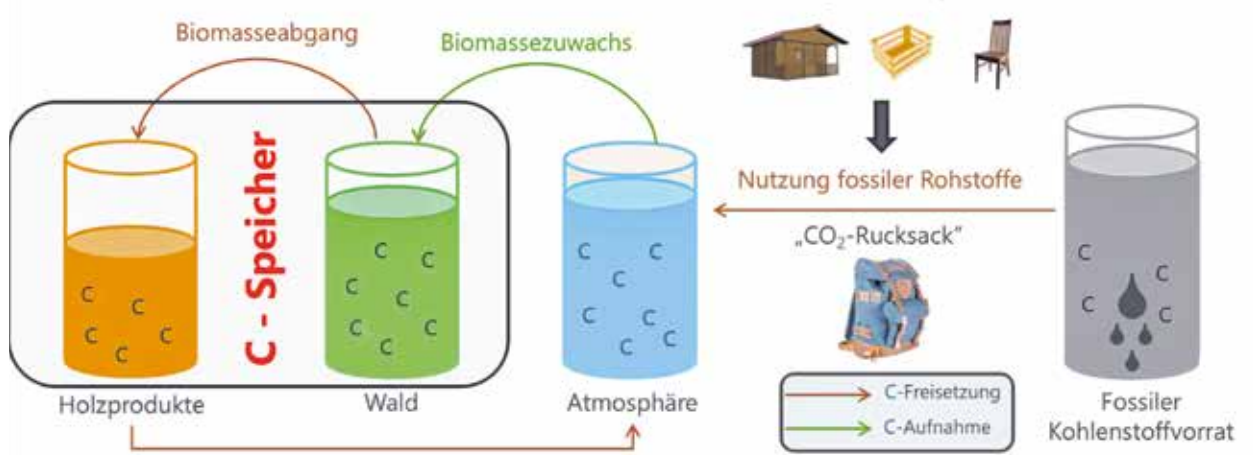
„Unser nachhaltig bewirtschafteter Wald ist der beste Klimaschützer. Er entzieht der Atmosphäre klimaschädliches Kohlendioxid, baut Kohlenstoffspeicher in Holzhäusern auf und ersetzt fossile Treibhausgasemissionen.“

Franz Titschenbacher, Präsident des Österreichischen Biomasse-Verbandes

Kohlenstoffspeicherung

powered by klima+ energie fonds

Bei Holznutzung:



Wald & Atmosphäre verbindet ein CO₂-neutrales System. Durch die Holznutzung wird ein zusätzlicher Kohlenstoffspeicher gebildet und damit kann der „CO₂-Rucksack“ des fossilen Energiesystems deutlich reduziert werden.

Gesundheitsturbo durch Erneuerbare

Zeitalter der fossilen Energien muss so rasch wie möglich beendet werden

Rund 8 Mio. Tote verursachen fossile Brennstoffe weltweit pro Jahr. Durch die Klimakrise sterben allein in Europa Zehntausende Menschen vorzeitig aufgrund zunehmender Hitzewellen. Heinz Fuchsig, Umweltreferent der Ärztekammer, Umweltmediziner Hanns Moshammer und Heidrun Chen, Ärztin für Allgemeinmedizin sowie TCM und Mitglied von Doctors for Future, fordern im Rahmen der Veranstaltungsreihe „windrichtungen“ der IG Windkraft einen möglichst raschen Umstieg auf eine erneuerbare Energieversorgung.

ERNEUERBARE ALS CHANCE

Pro Jahr sterben in Europa 23.000 Menschen durch die Luftschadstoffe

von Kohlekraftwerken. Bei der Hitzewelle 2003 kamen in Europa sogar 70.000 Menschen aufgrund überhöhter Temperaturen, verursacht durch die Klimakrise, ums Leben. „Die Ursachen für die Klima- und die Gesundheitskrise sind zu 90 % dieselben“, erklärt Fuchsig. Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft, ergänzt: „Die erneuerbaren Energien bieten nicht nur die Chance, unsere Energieversorgung auf nachhaltige Beine zu stellen, sondern auch die Gesundheit der Menschen zu sichern und zugleich der Klimakrise zu begegnen.“

Dass die Nutzung von Kohle, Erdöl und Erdgas so schnell wie möglich beendet werden muss, ist auch für Umweltmediziner Hanns Moshammer, Leiter der Abteilung für Umwelthygiene und Umweltmedizin an der MedUni Wien, klar. „Auch bei den Erneuerbaren müssen Gesundheitsnormen berücksichtigt werden“, stellt Mooshammer fest. „Im Vergleich mit den fossilen Kraftwerken und der Nutzung der Atomenergie haben wir bei den Erneuerbaren aber ein um mehrere Dimensionen niedrigeres Risiko was die Gesundheit der Bevölkerung betrifft. So gesehen sind die Erneuerbaren ein regelrechter Gesundheitsturbo für die Menschen.“

KLIMAAANGST IST ZU VERMEIDEN

Laut einer Umfrage unter den 14- bis 24-Jährigen macht der Klimawandel mehr als zwei Drittel der Jugendli-

chen und jungen Erwachsenen große Angst, und sie fühlen sich von der älteren Generation beim Thema Klimaschutz im Stich gelassen. Immer mehr Menschen leiden unter Klimangst, die ja an sich gesund und in geringen Maßen auch ein Motivationsstachel sein kann. Nimmt sie aber überhand, kann sie sich durchaus zu einer Erkrankung entwickeln.

„Erschreckenderweise entstehen drei Viertel der psychischen Erkrankungen vor dem 24. Lebensjahr, einer Zeit, in der Jugendliche die

Auswirkungen der Klimakrise auf ihre Zukunft, aber nicht genügend Handeln der Akteure sehen“, berichtet Chen. Bereits jetzt liegen die Kosten der psychischen Erkrankungen weltweit bei 2 Bill. Euro. „Was wir alle, aber besonders die Jugendlichen brauchen, ist Hoffnung, dass endlich ausreichend gegen die Klimakrise unternommen wird – die Erneuerbaren sind diese sichtbare Hoffnung und daher ein besonders wichtiges und sichtbares Zeichen gegen Klimangst“, so Chen.

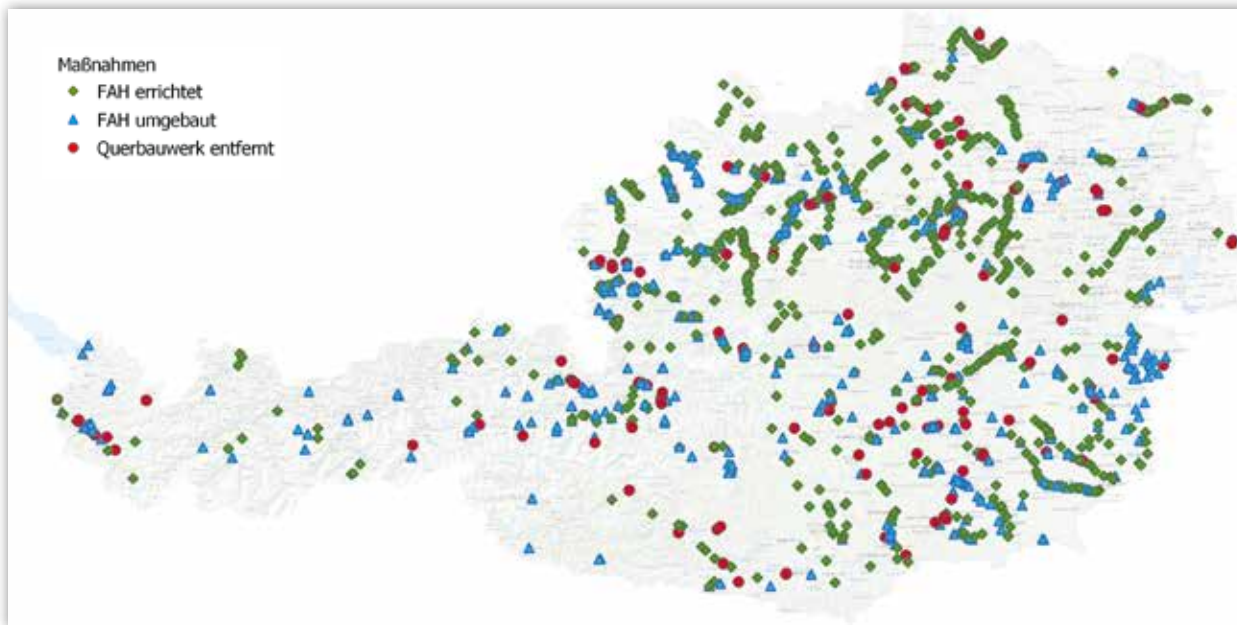
Der Klimawandel macht jüngeren Generationen Angst.



Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021

Bis 23. September besteht die Möglichkeit zur Stellungnahme

Der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) geht in die dritte Runde. Nach 2009 und 2015 ist nun bis Ende des Jahres 2021 die 3. Fassung vom Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) zu veröffentlichen. In diesem werden Bewirtschaftungsziele und das Maßnahmenprogramm für die Planungsperiode 2022 bis 2027 aktualisiert. Eine Analyse von Kleinwasserkraft Österreich.



In den vergangenen zehn Jahren wurden in Österreich bereits über 1.000 neue Fischaufstiegshilfen (FAH) errichtet.

In den ersten beiden Planungsperioden wurde von der Wasserkraftbranche bereits viel erreicht. Insgesamt wurden in knapp 500 Restwasserstrecken die Wassermengen erhöht, um den ökologischen Ansprüchen gerecht zu werden. Abhängig vom Gewässertyp und anderen Rahmenbedingungen konnte in einigen Fällen ein guter Zustand erreicht werden. Dadurch weisen mittlerweile nur noch knapp 19 % der österreichischen Fließgewässer (bezogen auf Wasserkörperlängen) ein Risiko der Zielverfehlung aufgrund von Wasserentnahmen auf – im Jahr 2009 waren es noch 27 %.

GERINGE VERBESSERUNG

Im Gegensatz dazu hat sich jedoch bei der Zielerreichung (guter Gesamtzustand oder gutes Potenzial) noch nicht viel getan: Bei Miteinbeziehung der erheblich veränderten Gewässer (HMWB, Zielzustand gutes Potenzial) wurde bei 43 % das Ziel erreicht. Gegenüber 2015, mit damals 39,5 %, eine recht geringe Verbesserung. Hier wird immer mehr sichtbar, was Kleinwasserkraft Österreich seit Jahren betont: Es reicht bei Weitem nicht, (möglichst viel) Restwasser vorzuschreiben und große Fischaufstiegshilfen (FAHs) zu bauen.

Die Zielverfehlungen kommen vor allem aus der Kombination aus mehreren Einflüssen, wie etwa diffuse Einträge aus der Landwirtschaft und aus der Luft, aber natürlich auch von hormonaktiven Substanzen aus Kläranlagen, dem Hochwasserschutz, Begradigungen, Trockenlegung von Auegebieten und der immer noch völlig unter dem Radar befindlichen nicht nachhaltigen Fischereiwirtschaft.

STRESSFAKTOR KLIMAKRISE

Die Klimakrise ist im 3. NGP ein weit aus größerer Faktor als in den beiden vorherigen Perioden. Neben dem Anstieg der Wassertemperatur wurde auch ein Trend bei der Zunahme von Hitze- und Sommertagen sowie verlängerten Vegetationsperioden in den letzten Jahren verzeichnet. Sehr wahrscheinlich ist eine Verschiebung von Sommerniederschlägen zu Winterniederschlägen und eine Erhöhung der Intensität von kleinräumigen Extremereignissen. In bereits heute niederschlagsarmen Regionen werden die Niederschläge weiter abnehmen. Durch die Auswirkungen des Treibhauseffektes, vor allem Temperaturerhöhung und Veränderungen im Niederschlagsregime, verringert sich die verfügbare Grundwasserressour-

ce und es wird vermehrt zu ausgeprägten Niedrasserphasen in den Fließgewässern kommen.

Mit der verstärkten Schaffung intakter Lebensräume (dazu oben mehr) macht das Ministerium einen wichtigen und richtigen Schritt dazu, da naturnahe Gewässerläufe resilient sind. Ein naturnaher Wasserlauf mit einem entsprechenden Bewuchs am Ufer spendet Schatten und hilft, die Erhitzung einzudämmen. Es wäre der falsche Weg, einfach nur „mehr Restwasser“ gegen die Auswirkungen des Klimawandels in unseren Gewässern zu fordern.

Gleichzeitig wird der Wasserbedarf (etwa für Bewässerungen) steigen.

Die Trockenperioden und Niedrassersituationen der Jahre 2003, 2015 und 2018 geben einen Vorgeschmack für die zukünftig zu erwartende Entwicklung. Der steigende Nutzungsdruck erfordert schon jetzt eine vorausschauende wasserwirtschaftliche Planung.

VERBESSERUNG DER ABFLUSSVERHÄLTNISSE

Derzeit gibt es ca. 1.700 Restwasserstrecken, in denen der ökologische Mindestabfluss zur Erhaltung des guten ökologischen Zustands noch nicht gegeben ist. Die Wiederherstellung eines Basisabflusses, der die Fischpassierbarkeit und Grundfunktionen sicherstellt, soll bis 2027 in allen Gewässern angestrebt werden. Darüber hinaus ist bei Neuanlagen sowie Wiederverleihungen und energiewirtschaftlichen Revitalisierungen von bestehenden Wasserkraftwerken durch Festlegung eines ökologischen Mindestwasserabflusses der gute ökologische Zustand zu gewährleisten. Zusätzlich können Anpassungen hinsichtlich einer Dynamisierung erforderlich werden.

Die Verluste bei der Stromerzeugung, die durch die Gewährleistung des ökologischen Mindestwasserabflusses entstehen, werden vom BMLRT auf maximal 3 % der gesamten Stromerzeugung aus Wasserkraft geschätzt. Doch auch das Ministerium geht davon aus, dass die Verluste für einzelne Anlagen erheblich höher sein können. Gerade deshalb wird auch ein klug aufgebautes Förderregime im EAG notwendig sein, das auch solche Einbußen berücksichtigt und damit für eine bessere Akzeptanz der Maßnahmen sorgt.

VERBESSERUNG DER DURCHGÄNGIGKEIT

In den letzten zehn Jahren wurden in Österreich bereits über 1.000 neue Fischaufstiegshilfen errichtet. Insgesamt gibt es in den österreichischen

Fließgewässern aber immer noch mehr als 28.000 von Fischen nicht passierbare Querbauwerke. Der überwiegende Teil (rund 85 %) der Wanderhindernisse ist auf flussbauliche Maßnahmen im Zuge des Hochwasserschutzes zurückzuführen, etwa 10 % auf Wasserkraftnutzung, der Rest entfällt auf Industrie, Aquakultur oder Beschneidung. Etwa 80 % aller Wanderhindernisse liegen in Gewässern mit einem Einzugsgebiet kleiner 100 km². Die Kosten für die Herstellung der Durchgängigkeit an allen Querbauwerken, sofern diese als notwendig und machbar eingestuft wird, werden auf ca. 750 bis 950 Mio. Euro geschätzt, weshalb hier weiterhin eine Prioritätenreihung benötigt wird.

Neben der Gewässergröße bzw. der Fischregion sollen dafür künftig weitere Kriterien berücksichtigt werden, wie die mögliche gemeinsame Umsetzung mit anderen Maßnahmen im Bereich der Morphologie und Hydrologie oder auch die Schaffung von Rückzugs-, Ausweich- und Wiederbesiedlungsmöglichkeiten in Gewässern, die von Temperaturerhöhungen und Abflussänderungen durch den Klimawandel besonders betroffen sind. Langfristig soll natürlich in allen Gewässern ein unterbrechungsfreier Lebensraum entstehen.

FAZIT

Grundsätzlich erscheinen die Maßnahmenvorschläge, wie sie nun vorgestellt wurden, deutlich ausgewogener als noch die Pläne im 1. und 2. NGP, als man das Gefühl haben musste, die Wasserkraft sei der einzige Adressat für Vorschreibungen und teure Maßnahmen.

Gleichzeitig muss in diesem Zusammenhang betont werden, dass viele Probleme mit der Umsetzung des NGPs erst bei der Umsetzung vor Ort entstehen, die durch überschießende Regelungen in Leitfäden und Richtlinien oder der Auflagenlawine mancher Sachverständiger erzeugt werden.



Die Kleinwasserkraft erfüllt schon jetzt höchste ökologische Anforderungen.

Faszination Ofenfeuer

Es knistert, flackert und entspannt: Feuer fasziniert uns Menschen und ist seit Hunderttausenden Jahren Bestandteil unserer Kultur. Erwachsene grillen gerne, genießen die Wärme, das Licht und das Spiel der Flammen. Die moderne Variante – ein kontrolliertes Ofenfeuer im modernen Kachelofen – verbindet Entspannung und moderne Heizkultur mit dem archaischen Element Feuer.

Warum wir ein Ofenfeuer so lieben, ist evolutionär bedingt. Die meisten Tiere scheuen das Feuer. Für den Urzeitmenschen war es jedoch notwendig, um zu überleben und sich weiterzuentwickeln. Neben den Vorteilen als Licht- und Wärmespender ermöglichte es doch neue Formen der Speisenzubereitung oder sorgte für Schutz vor Wildtieren. Beim gemeinsamen Sitzen um das Lagerfeuer wurden die Paarbindung und das soziale Gefüge gestärkt. „Die Menschen haben es in den Abendstunden gerne um etwa 1,5° C wärmer als am Vormittag“, weiß Thomas Schiffert, Geschäftsführer des Österreichischen Kachelofenverbands.

WÄRME FÜRS GEMÜT

Die Faszination für das Feuer ist uns geblieben. Ein moderner Kachelofen wirkt sich äußerst positiv auf die Wohnqualität in der Wohnung aus. So sorgt ein Kachelofen für Entspannung gleich in mehrfacher Weise: Der Blick ins Feuer wirkt meditativ. Das Spiel der Flammen fesselt uns, wir können stundenlang ins Feuer schauen und die Gedanken ziehen lassen.

GESUND UND BEHAGLICH

Die positiven Gesundheitseffekte des Kachelofens sind sogar erwiesen:

Eine Studie der Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner beweist, dass Personen am Kachelofen rascher entspannen und die Muskeln regenerieren können. Der Grund dafür liegt in der langwelligigen Infrarotstrahlung. „Der große Wärmespeicher des Kachelofens lädt sich schnell unter großer Hitze auf, gibt diese Wärme aber langsam und sehr mild über viele Stunden ab“, erklärt Schiffert.

Vergleichbar mit der Sonnenstrahlung, dringt die Wärme in die tieferen

Hautschichten ein und sorgt für ein angenehmes Aufwärmen des Körpers. „Auch wenn es jetzt heiß wird, der nächste Winter kommt bestimmt. Vor allem in der Erkältungszeit empfinden viele die Kachelofenwärme als besonders angenehm“, weiß der Kachelofen-Experte. „Denn die Raumluft wird – anders als bei der Konvektionswärme durch Heizkörper – nicht erhitzt oder ausgetrocknet. Dies ist gerade in der aktuellen Covid-19 Krise ein großer Vorteil.“



Ein moderner Kachelofen wirkt sich äußerst positiv auf die Wohnqualität in der Wohnung aus.

Holzenergie top

Marktanteil wächst auf über 40 % des heimischen Raumwärmebedarfs

Holz hat seinen Vorsprung gegenüber Heizöl und Erdgas als wichtigster Energieträger zur Beheizung von Wohnräumen in Österreich weiter vergrößert, ist der neuen Erhebung der Statistik Austria zum Energieeinsatz der Haushalte zu entnehmen. Ein Drittel (66PJ) des heimischen Raumwärmeeinsatzes von insgesamt etwa 200 Petajoule (PJ) entfielen im Jahr 2019/20 auf Scheitholz-, Pellets- oder Hackgutheizungen. Zählt man aus Biomasse erzeugte Fernwärme dazu, kommt man annähernd auf 82PJ und einen Anteil von 41 %.

667.000 HAUSHALTE HEIZEN MIT HOLZ

Hinter der Bioenergie folgen Erdgas (23 %) und Heizöl (16 %) als wichtigste Raumwärmerezeuger. Fernwärme (16 %) hat in den letzten Jahren stark zugelegt und mittlerweile fast mit Heizöl gleichgezogen. 667.000 Haushalte in Österreich nutzen Holzheizungen (Kessel oder Öfen) als primäres Heizsystem. Als Brennstoffe setzen sie zu 76 % Brennholz, zu 12 % Hackschnitzel, zu 10 % Pellets und zu 2 % Holzbricketts ein. Dazu kommen 1,2 Mio. Fernwärmeanschlüsse in Österreich, die fast zur Hälfte mit biogener, meist aus Hackschnitzeln, Rinde und Sägebeneprodukten erzeugter Fernwärme beliefert werden.

KÄRNTNER SIND „HOLZLIEBHABER“

In Kärnten, der Steiermark und Salzburg erfreut sich das Heizen mit Holz

besonders großer Beliebtheit. In Kärnten liefert Holz inklusive Fernwärme 62 % der Raumwärme, in der Steiermark und Salzburg beträgt dieser Anteil je 49 %. Deutlich unter dem Bundesschnitt liegt einzig Wien mit 9 %. „Die Marktanteile von Bioenergie für die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser können laut Studie der TU Wien bis 2050 auf über 50 % gesteigert werden“, erklärt Franz Titschenbacher, Präsident des Österreichischen Biomasse-Verbandes. „Aufgrund von Gebäudesanierung und immer effizienterer Holzheizungen führt dies zu keinem erhöhten Verbrauch an Holzbrennstoffen.“

GROSSER NACHHOLBEDARF BEI FOSSILEN GASHEIZUNGEN

Erstmals gab es in der neuen Erhebung der Statistik Austria bei Heizöl gegenüber dem Vergleichszeitraum 2017/18 wieder einen deutlichen Rückgang (-12 %), nachdem der Heizölverbrauch seit dem weltweiten Einbruch des Ölpreises 2014 eher konstant geblieben war. Die Anzahl der Ölheizungen als Hauptheizsystem ging 2019/20 auf 509.000 Stück zurück, das sind 100.000 Ölkessel weniger als noch vor fünf Jahren. Die meisten Ölheizungen sind noch in der Steiermark (92.000), Tirol (87.000), Niederösterreich (86.000) und Oberösterreich (82.000) installiert. Prozentual sind Ölkessel in Tirol (26 % der Haushalte), Vorarlberg (24 %) und Kärnten (21 %) am weitesten verbreitet. Laut Regierungsprogramm sollen

bis 2035 alle Ölkessel in Österreich ausgetauscht werden.

Wesentlich mehr Arbeit ist aber beim Ersatz der Gasheizungen zu verrichten, denn deren Anzahl liegt seit zehn Jahren bei etwas mehr als 900.000 Exemplaren. Hier ist Wien unrühmlicher Spitzenreiter, fast die Hälfte aller Haushalte in Wien (49 %) besitzt einen Erdgaskessel, die Anzahl der Gasthermen ist in den letzten Jahren sogar um etwa 40.000 auf einen Rekordwert von 442.000 Stück gestiegen. Auch in Niederösterreich (28 %) und im Burgenland (25 %) sind Erdgaskessel aufgrund des dichten Gasnetzes stark vertreten. Neben Wien verfügen Niederösterreich (203.000 Stück) und Oberösterreich (104.000) über die höchste Anzahl an Erdgasheizsystemen.

IMMER MEHR FERNWÄRME

Fernwärme erfreut sich in Österreich immer größerer Beliebtheit, bereits 1,2 Mio. bzw. 30 % der Wohnungen sind an das Fernwärmenetz angeschlossen. Gegenüber 2015 ist das ein Zuwachs um etwa 90.000 Anschlüsse. Mit Ausnahme von Wien ist gegenüber 2017/18 in allen Bundesländern eine starke Zunahme zu verzeichnen. In der Steiermark sind bereits 37 % der Haushalte ans Fernwärmenetz angeschlossen, in Kärnten, Salzburg und Oberösterreich jeweils knapp ein Drittel der Haushalte. Wien verfügt mit 390.000 Anschlüssen (43 % der Haushalte) über die höchste Zahl an Fernwärmeheizern.

UMFRAGE WÄRMEWENDE

Vier von fünf Befragten ist Klimaschutz beim Heizen wichtig



2/3 fühlen sich allerdings schlecht über Fördermöglichkeiten informiert
nur 12 % kennen die Förderung „Bundesanierungsscheck“



75 % befürworten ein Erneuerbaren-Gebot, das sicherstellt, dass alte Öl- & Gasheizungen gegen klimafreundliche Geräte getauscht werden.

80 % für klimafreundliches Heizen

Eine im Auftrag der Umweltschutzorganisation Global 2000 durchgeführte Umfrage von Integral zeigt großes Interesse der ÖsterreicherInnen am Thema „Klimafreundliches Heizen“:

Auf die Frage, was die Motivation steigern könnte, werden am häufigsten höhere Förderungen (41 %), steuerliche Vorteile (28 %) und mehr Information und Aufklärung über Förderungen (24 %) genannt.

INFORMATIONSEFIZITE

Die Umfrage ergibt, dass klimafreundliches Heizen für 80 % der ÖsterreicherInnen ein wichtiges Thema ist. Gleichzeitig fühlen sich zwei Drittel schlecht über Fördermöglichkeiten informiert. Nur 12 % kennen die Förderung der Bundesregierung – den Bundesanierungsscheck.

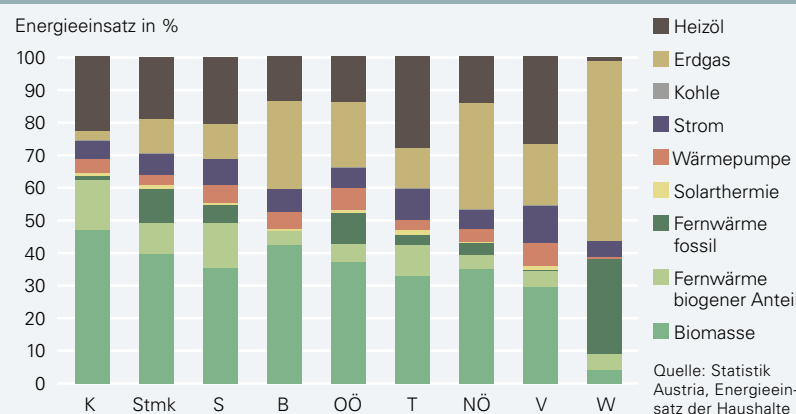
Gleichzeitig zeigt die Umfrage, dass 37 % der Bevölkerung in den nächsten drei Jahren irgendeine Form der Sanierung überlegen. Am häufigsten werden der Fenstertausch (20 %) und die Heizkesselerneuerung (19 %) genannt. Die stärkste Motivation zur Sanierung ist die Kostenersparnis (60 %), gefolgt von klimaschonender Energienutzung (42 %) und wohliger Wärme im Winter (37 %).

75 % FÜR ERNEUERBAREN-GEBOT

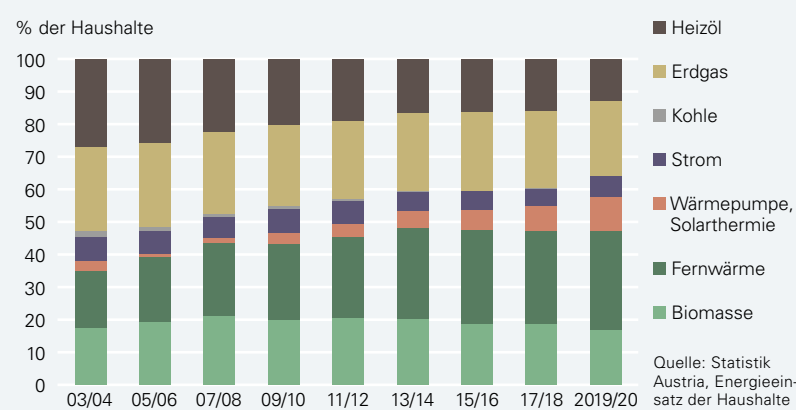
Rückenwind gibt es auch für ambitionierte Klimapolitik im Bereich Heizen und Sanieren: 8 von 10 Befragten befürworten ein Verbot von fossilen Heizungen im Neubau, 79 % wünschen sich eine schrittweise Etablierung des Plusenergiestandards und 75 % fordern ein Erneuerbaren-Gebot, das sicherstellt, dass beim Heizungsaustausch fossile gegen erneuerbare Heizungen getauscht werden. Ebenso sind jeweils 75 % für einen verbindlichen Ausstiegsplan aus Erdgas und für eine Verpflichtung der Fernwärmeanbieter, auf erneuerbare Energien umzusteigen.

MieterInnen wurden gesondert befragt und auch sie wünschen sich eine ambitionierte Klimapolitik.

Energetischer Endverbrauch für Raumwärme in Haushalten nach Bundesländern im Jahr 2019/20



Eingesetzte Heiztechnologien in österreichischen Haushalten von 2003/04 bis 2019/20



Allerdings sind in Wien nur 14 % der Fernwärme erneuerbaren bzw. biogenen Ursprungs, zum Großteil basiert die Wiener Fernwärme auf fossilem Erdgas. Bundesweit beträgt der Anteil biogener Fernwärme 48 %, am höchsten ist er im Burgenland (97 %), Vorarlberg (94 %) und Kärnten (92 %).

ZUWÄCHSE BEI WÄRMEPUMPEN UND STROMHEIZUNGEN

Auch Wärmepumpen (in der Erhebung mit Solarwärme erfasst) konn-

ten stark zulegen, ihre Anzahl hat sich seit 2003/04 vervierfacht und beträgt 2019/20 420.000 Stück, was einem Anteil von 11 % der Haushalte entspricht. Damit decken Wärmepumpen bereits 8 % des Energieeinsatzes in den Haushalten. Solarthermie spielt dagegen mit 1,5 % am Raumwärmeverbrauch seit Jahren eine untergeordnete Rolle. Einen Aufwärtstrend erfahren auch Stromheizungen; sie sind bei 250.000 Haushalten als primäres Heizsystem im Einsatz. Kohleheizungen laufen noch bei etwa 8.000 Haushalten.



Gastkommentar

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

Klimakrise – der Realität ins Auge sehen

Die unterkühlten Temperaturen des heurigen Frühlings sind Wasser auf den Mühlen der Klimawandelskeptiker. Ja, es ist richtig, der Frühling war ungewohnt kalt. Zu bedenken ist aber, dass diese Wetterlage noch in den 1970ern völlig normal war. Alles andere als normal war jedoch die Niederschlagsmenge. Auch wenn der Mai in den meisten Bundesländern einiges wettgemacht hat, waren die Monate März und April wieder einmal rekordverdächtig trocken. Lässt man den Blick über andere Regionen dieser Erde schweifen, erkennt man schnell, dass die Klimakrise Realität ist. Tauen doch die Kühluhren unserer Erde mittlerweile ziemlich schnell auf: 32,7 Grad Celsius Mitte Mai mag zwar in südlichen Gefilden als normal gelten, im Nordwesten Sibiriens, nördlich des Polarkreises, wo es eigentlich rund 20 Grad kühler sein sollte, ist das alles andere als üblich.

DAS ZIEL IST KLAR, DER WEG IMMER NOCH UMSTRITTEN

Wissenschaft und Politik sind sich einig: Es muss etwas gemacht werden. Der Energie-, Ressourcen- und Flächenverbrauch muss eingedämmt, der Ausstoß von fossilem CO₂ gegen null gedrückt werden. Die Europäische Kommission hat mittlerweile auch ambitionierte Klimaschutzziele für die EU festgeschrieben. Wie diese zu erreichen sind, darüber wird aktuell intensiv debattiert. Diese Diskussion wird aber leider ohne ausreichende Einbindung der Landbewirtschaftler

geführt, die einen Gutteil der Maßnahmen umsetzen müssen.

Wie der tabellarischen Gegenüberstellung rechts zu entnehmen ist, strotzt die Diskussion vor Widersprüchen. Eines zeichnet sich aber klar ab: Die Waldbewirtschaftung soll mit dem Argument Biodiversitäts- und Klimaschutz massiv eingeschränkt werden. Ein ähnliches Schicksal droht auch der Fleischproduktion in Österreich. Aufrufe zu weniger Fleischkonsum und die Verunglimpfung der Kuh als Klimakiller sollen dazu beitragen, die Methanemissionen zu reduzieren. Im selben Atemzug verhandelt man aber mit den größten Rindfleisch produzierenden Ländern, deren Tierwohlstandards den europäischen in keiner Art und Weise gerecht werden, über ein Handelsabkommen.

GRÖSSTER KLIMASCHUTZHEBEL DURCH PRODUKTE AUS HOLZ

Studien des Umweltbundesamtes in Kooperation mit BFW, BOKU und WoodK Plus, belegen eindeutig, dass die Holzverwendung zum Ersatz fossiler bzw. Treibhausgasintensiver Roh- und Werkstoffe der größte Hebel für den Klimaschutz ist, den der Wald zu bieten hat. Doppelt so groß, als wenn man den Wald zum CO₂-Speicher degradieren würde. Dieser wird aufgrund der Klimakrise in einigen Jahrzehnten selbst zur Quelle werden. Dass eine nachhaltige, multifunktionale Waldbewirtschaftung in Europa gelebt wird, zeigt auch die Statistik. Trotz intensiver Holznutzung hat die Waldfläche der EU seit 1990 um

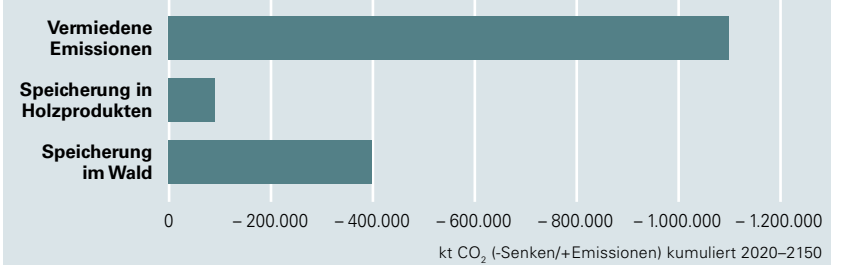
rund ½ Mio. Hektar pro Jahr zugenommen. Der Vorrat ist im selben Zeitraum um 275 Mio. m³ pro Jahr angestiegen. Auch die Biodiversität hat von der vermehrten Waldpflege profitiert. So zeigen die ersten Ergebnisse der Zwischenbewertung der Österreichischen Waldinventur ganz deutlich, dass mehr Totholz im Wald vorhanden ist, Nadelholzreinstände zu Gunsten von Mischbeständen zurückgehen und der Laubholzanteil generell gestiegen ist. Weiters sind auch vermehrt „Veteranenbäume“ im österreichischen Wald anzutreffen.

WAS KANN JEDER VON UNS MACHEN?

Die Klimakrise einzudämmen, liegt in der Verantwortung jedes Einzelnen. Daher sollte jeder für sich seinen eigenen Energie- und Ressourcenverbrauch reduzieren – ja, man wird auf manches verzichten müssen. Bei anderen Dingen müsste man sich nur bewusster entscheiden: Anstelle des Plastikgartensessels aus Erdöl im Gartenstuhl aus PEFC-zertifiziertem Holz aus Europa die Freizeit genießen. Anstelle von Produkten mit Plastikverpackung, Produkte ohne Verpackung bzw. Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen wie PEFC-zertifiziertes Papier wählen. Anstelle der Ölheizung mit einer Pelletheizung behagliche Wärme in den Raum bringen. So einfach wäre es, einen Beitrag zum Wohle der Natur und vor allem der Menschheit zu leisten. Denn die Natur braucht uns Menschen nicht zum Überleben, umgekehrt sehr wohl!

Wunsch	Wirklichkeit
Mehr Kohlenstoff (= Holz) im Wald belassen als Klimaschutzmaßnahme	Wälder verlieren Vitalität aufgrund der Klimakrise und setzen mittelfristig verstärkt CO ₂ frei.
Ausstieg aus fossilen Rohstoffen und Ersatz durch nachwachsende, biogene Rohstoffe	Holzerntemengen sollen reduziert bzw. Wälder außer Nutzung gestellt werden, um den biogenen Kohlenstoff im Wald zu belassen.
Erneuerbare Energien forcieren	Bau von Windrädern, Wasserkraftwerken u. a. wird zunehmend durch Bürgerinitiativen erschwert bzw. verhindert.
Strenge Nachhaltigkeitskriterien bei der Nutzung von Holz-Biomasse	Nachhaltige Holznutzung ist implementiert. Für Förderung fossiler Rohstoffe gibt es hingegen keinerlei Mindestkriterien in Bezug auf Umweltschutz und soziale Aspekte.
Steigerung der Wald-Biodiversität	Klimaverschlechterung ist der Treiber für Verlust der Wald-Biodiversität.
Unberührte Natur (= Urwald) als ungestörter Lebensraum für Flora und Fauna	Immer stärkere Nutzung des Waldes für Freizeitaktivitäten und negative Beeinflussung durch Klimaverschlechterung.
Verzicht auf fremdländische, klimafitte Baumarten	Aufgrund der Klimaverschlechterung wird mit der heimischen Baumartenpalette nicht das Auslangen gefunden werden und Wald verloren gehen.
Unberührte Natur	Kulturlandschaft seit Jahrhunderten
Holznutzung zum Schutz der Biodiversität verringern	Steigende Waldfläche, steigender Holzvorrat, steigender Mischwaldanteil und Anzahl biodiversitätsrelevanter Strukturen trotz höherer Nutzungsmengen
„Entwaldungsfreie“ Produkte	Handel nach Europa und Konsum von Billigprodukten wird von der EU über Handelsabkommen forciert (z. B. Mercosur).

Holzverwendung leistet wichtigen Klimaschutz-Beitrag



3-fach-Klimaschutz-Effekt der Holzverwendung



Energetische Verwertung

1 m³ Holz = 200 l Öl

Substitution von Beton, Stahl, etc.
Einsparungseffekt durch Holzbau bis zu 71 % im Vergleich zu mineralischer Bauweise

CO₂-Speicherung im Holz

(Zweiter Wald aus Holz)
1 m³ Holz = 1 t CO₂

Grüingas-Potenziale liegen weit über Regierungsziel 2030

Studien-Ergebnis der Österreichischen Energieagentur: Priorisierung des Einsatzes für grünes Gas notwendig



Die Energiewende in Österreich kann nur gelingen, wenn alle vorhandenen Potenziale der erneuerbaren Energien genutzt werden. Eines davon betrifft die Herstellung von erneuerbaren bzw. grünen Gasen. Dies zeigt auch die neue Studie der Österreichischen Energieagentur auf.

VERSORGUNGSLÜCKE

2040 werden in Österreich 20 TWh an erneuerbarem Gas aus biogenen Reststoffen zur Verfügung stehen, ist das zentrale Ergebnis der Studie. Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, bis 2030 5 TWh (rund 500 Mio. m³) erneuerbares Gas ins Erdgasnetz

einzuspeisen, wodurch das vierfache Ausbaupotenzial vorhanden ist.

Die Gesamtnachfrage nach Gas in den untersuchten Sektoren (ohne Gebäudesektor, ohne motorisierten Individualverkehr und ohne Netzreserve) liegt im Jahr 2040 dabei je nach Szenario zwischen 89 und 128 TWh. Also übersteigt die Nachfrage nach grünem Gas das Angebot um mindestens den Faktor 4. Daher ist eine Priorisierung des Gaseinsatzes wesentlich, sind sich die Vertreter der Energieagentur einig. Dazu Franz Titschenbacher, Präsident des Österreichischen Biomasse-Verbandes: „Der wertvolle und energetisch hochwertige Energieträger muss dort eingesetzt werden, wo

fossiles Erdgas schwer ersetzbar ist. Dazu zählen vordergründig Industrie und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die künftig für die Abdeckung von Spitzenlasten benötigt werden. Für die Bereitstellung von Raumwärme sind genügend Alternativen vorhanden, wie beispielsweise Biomasseheizungen und Fernwärme aus erneuerbaren Energieträgern, wodurch der Einsatz von grünem Gas nur in beschränktem Ausmaß sinnvoll erscheint.“

GRÜNES GAS FÜR KNAPP 50% DES AKTUELLEN GASBEDARFS

„Es führt aber kein Weg an einer Reduktion des aktuellen Erdgasver-

brauches von 8,5 Mrd. Nm³ vorbei, um Österreich zur Gänze mit heimischen erneuerbaren Gasen versorgen zu können“, führt Titschenbacher aus. Eine andere Potenzialabschätzung der Forschungseinrichtung BEST hat ergeben, dass etwa die Hälfte des Erdgasverbrauchs durch erneuerbares Gas (Biogas und Holzgas) gedeckt werden kann, ohne an die Nachhaltigkeitsgrenzen zu gelangen oder anderen Anwendungen den Rohstoff zu entziehen.

BIOGAS SCHLIESST WINTERSTROMLÜCKE

Besonders im Winterhalbjahr ist Österreich zur Deckung des Inlandsstromverbrauchs auf fossile Stromproduktion und Stromimporte angewiesen. 2019 lag die Differenz zwischen der erneuerbaren Stromproduktion und dem Strombedarf im Winterhalbjahr (Winterstromlücke) bei 15 TWh. Diese Lücke wurde durch Importe und fossile Stromproduktion gedeckt, davon fast 8 TWh durch Strom aus fossilem Erdgas. „Biomethan kann einen wesentlichen Beitrag zur Schließung der Winterstromlücke leisten“, weiß Titschenbacher.

Eingespeistes Holzgas (SNG) sollte primär im bestehenden Kraftwerks-

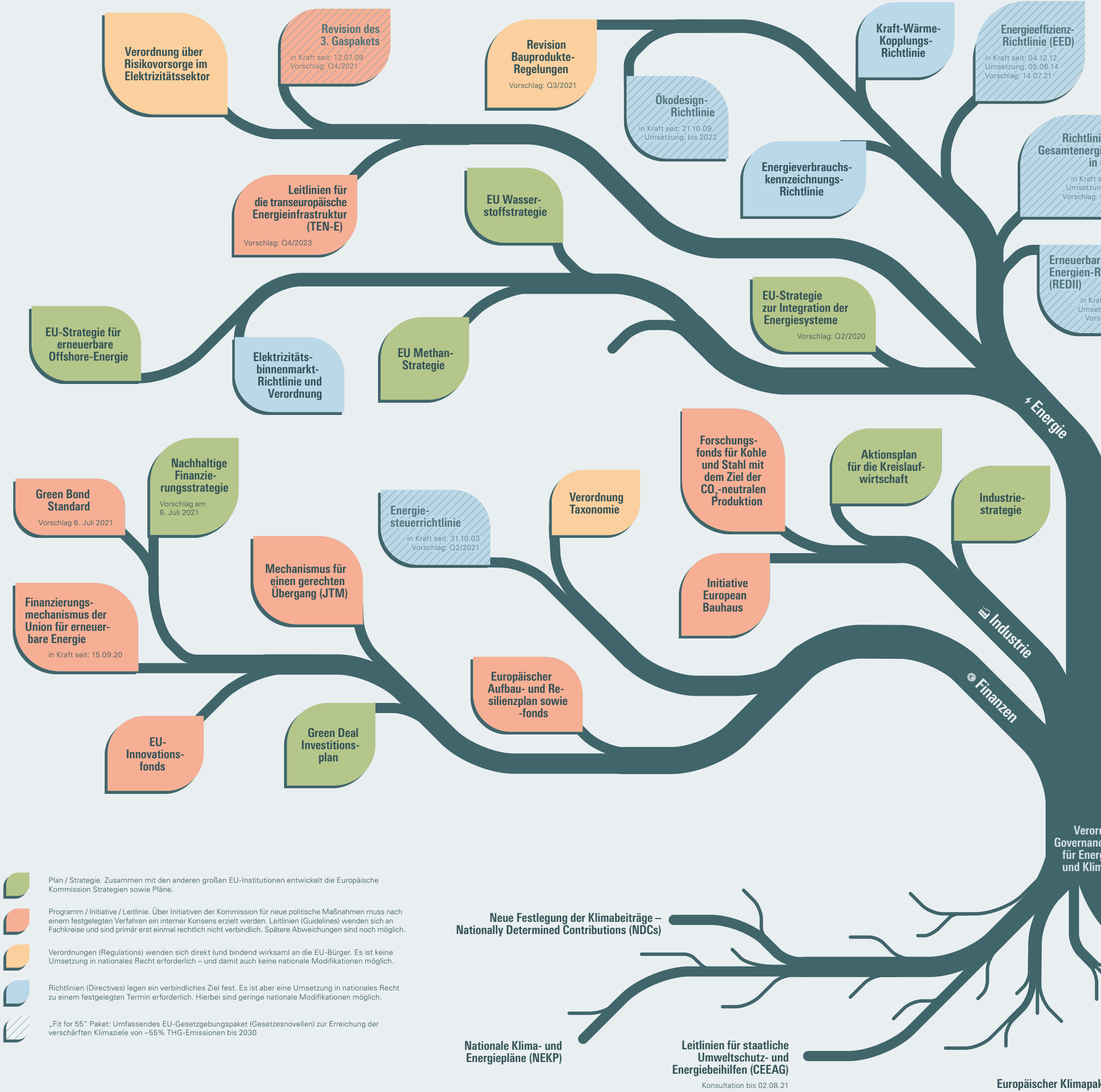
park zur kombinierten Strom- und Wärmeproduktion oder in Spitzenlastkraftwerken eingesetzt werden. Dadurch würde sich sowohl der CO₂-Fußabdruck der Fernwärme (Abwärme aus Gas-KWK wäre zum Teil erneuerbar), als auch jener der Elektro-Mobilität und der Wärmepumpen verbessern.

ERDGAS: VERWENDUNG IN ÖSTERREICH

Erdgas ist in Österreich der mengenmäßig zweitbedeutendste Energieträger. Österreich verfügt über ein weit verzweigtes Erdgasnetz von 44.000 km Länge und Gasspeicher, die den Jahresbedarf an Erdgas zwischenlagern können. 37 % des Erdgases werden in der Industrie, 26 % für die Stromerzeugung und 18 % in der Raumwärme eingesetzt. Der Rest verteilt sich zu etwa gleichen Teilen auf Gewerbe, Verkehr, stoffliche Nutzung, Heizwerke und den Energiebereich.

Über die Stromerzeugung und die anfallende Abwärme ist der Gassektor eng mit der Bereitstellung von Strom und Fernwärme verknüpft. Gaskraftwerke bilden das Backup der Stromproduktion und stellen flexible Leistung zur Verfügung. Damit sind sie essenziell für eine sichere Stromversorgung.

EU-Rechtsvorschriften und Strategien – Der grüne Weg Europas



Roadmap 2021

Portugiesische Präsidentschaft

Januar 2021 > Februar 2021 > März 2021 > April 2021 > Mai 2021 > Juni 2021 >

Trilog zum EU-Klimaschutzgesetz

■ Klimawandelanpassungsstrategie ■ Update Industriestrategie

⦿ Delegierter Rechtsakt zur Taxonomie-Direktive

🚩 Aktionsplan für Biodiversität

„Fit for 55“ Paket 1 – Vorstellung 14. Juli

Revision/Überarbeitung

- ⦿ Energiesteuerrichtlinie
- 🚩 Emissionshandelsdirektive (ETS) | CO₂-Grenzausgleichssystem | Efford-Sharing-Regulation
- ⚡ Erneuerbaren-Energien-Richtlinie | Energieeffizienz-Richtlinie
- 🚩 Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF)

Energieunion – neue Berichterstattungsrichtlinien zu nationalen Energie- und Klimaplänen

⦿ Deadline Aufbau- und Resilienzfonds

⦿ Überarbeitung der Energiebesteuerungsrichtlinie

🚗 CO₂-Emissionen aus Pkw und Kleintransportern – Änderung der Normen | EE – Methode zur Berechnung des Anteils EE aus gemeinsamer Verarbeitung

🚩 EE-Richtlinie – Leitlinien zu Nachhaltigkeitskriterien für energetische Nutzung forstwirtschaftlicher Biomasse

🚩 Neue Regelungen EU-Forststrategie

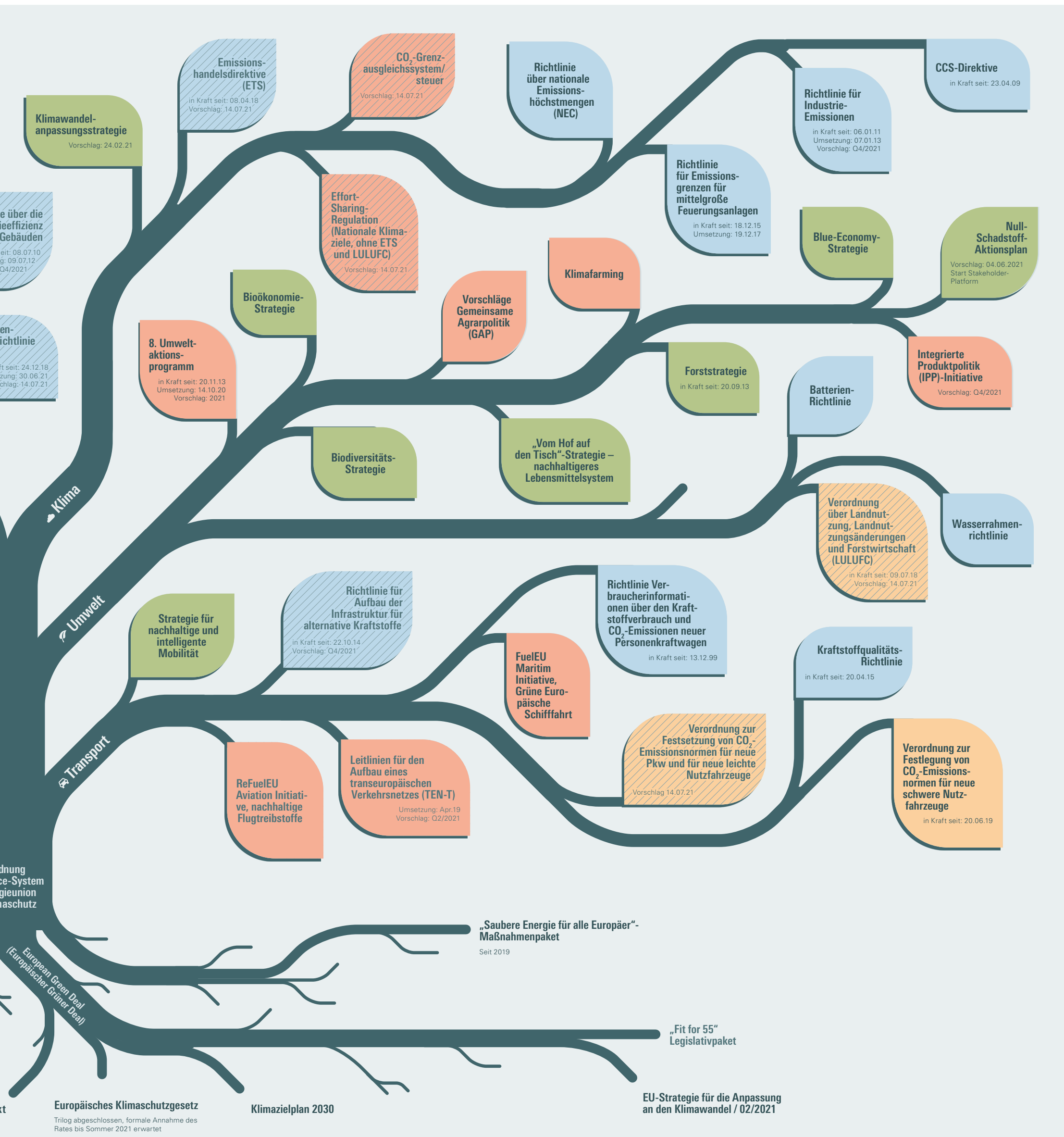
🚩 Vorschlag für Verordnung: Entwaldung und Zerstörung von Wäldern – Verringerung der Auswirkungen von in der EU verkauften Erzeugnissen

🚩 Null-Schadstoff-Aktionsplan für Wasser, Boden und Luft

🚩 Nachhaltige Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe – freiwillige Regelungen (Durchführungsbestimmungen)

Alle Angaben ohne Gewähr und Anspruch auf Vollständigkeit

Quellen: EU Parlament; EU Kommission



Slowenische Präsidentschaft					
Juli 2021	August 2021	September 2021	Oktober 2021	November 2021	Dezember 2021
EU-Parlament und Kommission Positionsfindung zum „Fit for 55“ Paket					
Neues Europäisches Klimaschutzgesetz		Revision Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen (CEEAG); Anwendung ab 01.01.22			
Revision Bauprodukte-Regelungen		„Fit for 55“ Paket 2 ⚡ Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden ⚡ Revision des 3. Gaspakets ⚡ Vorschriften zu Methan-Emissionen im Energiesektor			
Revision – Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-T)		Energienstatistik – Aktualisierungen für die jährlichen, monatlichen und monatlich zu übermittelnden kurzfristigen Daten			
		Revision der Richtlinie für industrielle Emissionen Kreislaufwirtschafts-Paket ⚡ Energieeffizienz – Überarbeitung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden ⚡ Transeuropäische Energieinfrastruktur (TEN-E) – Bewertung der EU-Strategie			
		Neue Regelungen EU-Forststrategie Biodiversität – Neue Regelungen für die Restaurierungsziele für gesunde Ökosysteme			
		Entwicklung eines Post-Euro 6/VI-Standards Produktion erneuerbarer Kraftstoffe – Anteil Strom aus erneuerbaren Energieträgern (Vorgaben)			



Interview

Martin Ringhofer



Ringhofer & Partner GmbH
Gebäudetechnik- und Energieplanung

Alles aus einer Hand

„Die Energiefrage ist eine der zentralen ökologischen und ökonomischen Herausforderungen unserer Zeit.“

Geschäftsführer Martin Ringhofer,
Ringhofer & Partner GmbH

SEHR GEEHRTER HERR RINGHOFER, KÖNNEN SIE UNSEREN LESERN IHREN BETRIEB KURZ VORSTELLEN?

Die Ringhofer & Partner GmbH ist ein innovatives Unternehmen im Bereich Gebäudetechnik und Energieplanung. Mit über 20 Jahren Erfahrung entwickeln wir als Ingenieurbüro individuelle Lösungen für eine zuverlässige und moderne Gebäudeausrüstung und Energieversorgung. Wir erstellen maßgeschneiderte Konzepte für die Gebäude- und Elektrotechnik sowie im Bereich Biomasseheizwerke so-

wie Nah- und Fernwärmanlagen. Für alle Schritte von der Beratung über die Planung bis zur Ausführung und Bauüberwachung sind wir als Ingenieurbüro österreichweit an der Seite unserer Kunden. Seit der Unternehmensgründung im Jahr 2013 steht unser Ingenieurbüro mit Sitz in Pinggau in der Steiermark für die Planung und Entwicklung nachhaltiger Energiekonzepte. Unser Ziel ist es, technische Lösungen für eine bestmögliche Energieversorgung zu finden und weiterzuentwickeln. Stetiges Wachstum und Weiterentwicklung zeichnen unser Unternehmen aus, zu dem bereits mehr als 20 MitarbeiterInnen zählen.

WAS BIETEN SIE IHREN KUNDEN KONKRET AN?

Vom Konzept bis zur Inbetriebnahme bietet unser Ingenieurbüro eine fachkundige Komplettabwicklung aus einer Hand. Zusätzlich sind wir im Bereich

der Biomasseheizwerke sowie Nah- und Fernwärmanlagen als Generalplaner tätig. Unsere Leistungen umfassen folgende Bereiche: Biomasseheizwerke sowie Nah- und Fernwärmanlagen; Gebäudetechnik samt Heizungs-, Kälte-, Lüftungs- und Sanitärtechnik; Elektrotechnik. Als renommiertes Ingenieurbüro für Gebäudetechnik und Energieplanung stellen wir innovative Planungsansätze in Kombination mit zuverlässiger Kundenberatung und -betreuung sicher.

WAS SIND DIE HERAUSFORDERUNGEN IM ENERGIESEKTOR?

Die Energiefrage ist eine der zentralen ökologischen und ökonomischen Herausforderungen unserer Zeit. Ständig steigende Energiepreise und Veränderungen von Klima und Umwelt erfordern eine nachhaltige Reduzierung des Energieverbrauchs und den Einsatz erneuerbarer Energien. Wir von

Ringhofer & Partner haben uns auf die Generalplanung und Entwicklung von Biomasseheizwerken, Nahwärme- und Fernwärmanlagen spezialisiert. In diesem Bereich entwickeln wir für unsere Kunden Projekte zur Energieversorgung von technischen Anlagen, Gebäuden und Ortschaften auf Basis von erneuerbaren Energieträgern. Unser Ziel ist es, maßgeschneiderte und hocheffiziente Versorgungsanlagen zu planen, die den örtlichen Gegebenheiten, der Funktion und den betriebswirtschaftlichen Anforderungen des Auftraggebers entsprechen. Großes Engagement legen wir zudem in die Optimierung und Sanierung von bestehenden Biomasseheizwerken. Projektbegleitend führen wir auch die Leistungen des Qualitätsmanagements als Qualitätsbeauftragter für Biomasseheizwerke aus. Als Generalplaner tragen wir Verantwortung für die erfolgreiche Umsetzung des Projekts. Unsere Leistungen beinhalten

die Beratung, Planung und Bauüberwachung. So haben die Kunden jederzeit einen erfahrenen Ansprechpartner zur Seite. In den Aufgabenbereich der Planung fallen: Qualitätsmanagement; Erstellung Wärmelieferverträge; Wärmeverkauf, Unterstützung in der Kundenakquise; Bestandserhebung; Beratung; Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen; Förderabwicklung; Planung und Ausschreibung; Auftragsvergabe. Im Rahmen der Bauüberwachung übernehmen wir die Prüfung und Freigabe der Montagepläne, die periodische Überwachung und die Überwachung im Probetrieb. Auch die Abnahme, die Rechnungsprüfung und die Förderabrechnung zählen zu unserem Leistungsspektrum. Die Qualität unserer Arbeit sichert die Funktionalität der Anlagen und den betriebswirtschaftlichen Erfolg unserer Auftraggeber. Weitere Informationen über uns können unter www.ripa.at nachgelesen werden.

Projektvorstellungen von Ringhofer & Partner

www.ripa.at

Beim Biomasseheizwerk Eibiswald wurde ein Ausbau samt Optimierung realisiert ...



... und der Gesamtwärmeverkauf auf 14.400 MWh erhöht.

Neubau Biomasseheizwerk Gemeinde Oberhaag mit Kesselanlagen 2 x 400 kw sowie 50.000 Liter Pufferspeicher



Neubau Bauhof Gemeinde Oberhaag – geplant durch Ringhofer & Partner GmbH

Österreicher heizten um rund 15% mehr

Eine tado°-Studie zeigt, dass in österreichischen Haushalten diesen Winter tagsüber 14,7% mehr geheizt wurde als noch im Winter vor Corona. Durch weniger Autofahrten aufgrund von Home Office und der generellen Ausgangsbeschränkungen konnten zwar Geld und CO₂ eingespart werden, doch die Energierechnungen für die Haushalte sind durch das vermehrte Heizen gestiegen.

TROTZ DES WARMEN WINTERS

Für die Studie wurden etwa 7.000 österreichische und 300.000 europäische Haushalte untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass italienische und spanische Haushalte mit über 20% den größten Anstieg der Heizkosten zu verzeichnen hatten, während Dänemark und Schweden die niedrigsten Werte aufwiesen. Und das, obwohl dieser Winter in Europa im Durchschnitt 0,6°C wärmer war als der vorherige Winter.

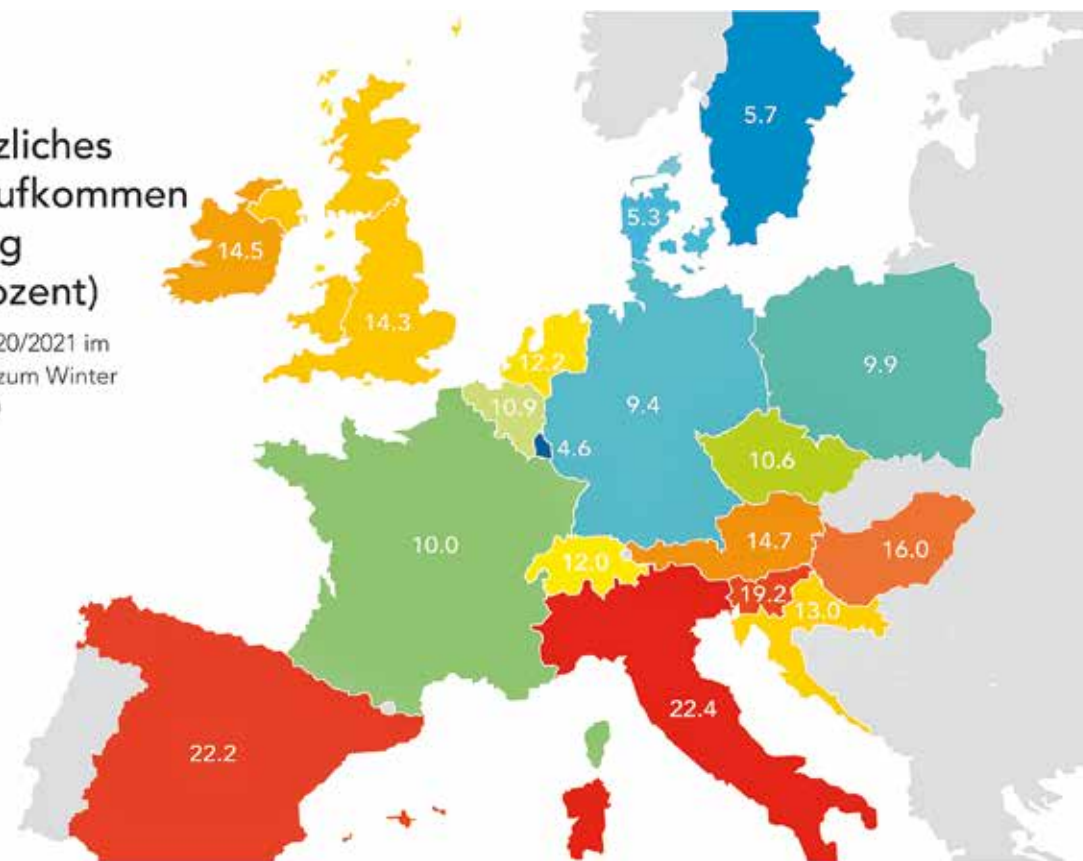
In Europa entfällt die Hälfte des Energieverbrauchs auf das Heizen und Kühlen in Gebäuden und in der Industrie. Damit ist dieser Bereich der

größte Energieendverbrauchs-Sektor – noch vor Verkehr und Elektrizität. Heizung und Warmwasser machen dabei etwa drei Viertel des Energieverbrauchs eines Hauses aus. Und zwei Drittel der Energie, die für Heizen, Kühlen und Warmwasser in Wohngebäuden verwendet wird, stammen immer noch aus fossilen Brennstoffen. Um diese Brennstoffe zu verteuern und klimaschonende Alternativen voranzubringen, wird derzeit in Österreich und anderen europäischen Ländern über die Einführung einer nationalen CO₂-Steuer diskutiert. In Deutschland werden beispielsweise seit Anfang des Jahres pro ausgestoßener Tonne Kohlendioxid 25 Euro fällig.

Es gibt viele kostengünstige Möglichkeiten, um beim Heizen Geld zu sparen. Das Herunterdrehen des Thermostats um ein Grad erspart laut Experten bereits rund 6% der Heizenergie. Es gibt aber auch Einsparmöglichkeiten, die nicht auf Kosten des Komforts gehen. Zum Beispiel, wenn die Heizung und das Warmwasser nur dann genutzt werden, wenn man sie auch wirklich benötigt.

tado° Zusätzliches Heizaufkommen am Tag (in Prozent)

Winter 2020/2021 im Vergleich zum Winter 2019/2020



Basierend auf einer tado° Studie mit 300.000 europäischen Haushalten
1. Sep. – 1. März, nur Wochentage, 8:00 – 18:00
Der europäische Winter 2020/2021 war 0,6°C wärmer als der Winter 2019/2020



Auf die Kombi kommt es an

Solarenergie und Biomasse – die Wärmeversorgung der Zukunft

Gehen bei Detailfragen die Meinungen oft weit auseinander, gilt als allgemeiner Konsens in Wissenschaft, Politik und Wirtschaft, dass die immense Herausforderung einer CO₂-freien Wärmeversorgung nur durch einen Mix und die Kombination unterschiedlicher erneuerbarer Energie-Technologien gemeistert werden kann. Ein Paradebeispiel für eine positive „Partnerschaft“ ist die Integration solarthermischer Anlagen in Biomasse-Wärmenetze. Während die Solaranlage den Großteil ihres Ertrags in den Sommermonaten liefert, fährt der Biomassekessel in dieser Zeit meist mit nicht optimalen bzw. mit ungünstigen Betriebsparametern.

SOMMER-KESSELPAUSE

„Die Einspeisung von Solarwärme zu Schwachlastzeiten kann Gesamteffizienz und Emissionswerte eines Biomasseheizkessels erheblich verbessern und eine sinnvolle Ergänzung sein. Auch hat eine derartige Vermeidung des Schwachlastbetriebs eine

positive Wirkung auf Wartungsintervalle und Lebensdauer des Kessels“, weiß Dr. Ingo Leusbrock, Bereichsleiter Städte und Netze am Forschungsinstitut AEE INTEC. Wenn der Wärmebedarf im Sommer über mehrere Wochen allein oder zum Großteil durch die Sonne gedeckt wird, wird die Belastung des Kessels durch reduzierte Taktraten und eine geringere Verschlackung deutlich verringert bzw. die Betriebsstunden eines eventuell vorhandenen Notkessels reduziert. Essenziell ist das richtige Anlagenkonzept, um keine bösen Überraschungen zu erleben.

Insbesondere das Speichervolumen und -management sind wesentlich für einen optimalen Nutzen. Üblich ist eine Anlagenauslegung auf eine solare Deckung des Bedarfs in den Sommermonaten – dies resultiert dann meist in einer solaren Deckung des Jahresbedarfs von rund 10 bis 20 %. Ein Vorzeigebeispiel ist die Nahwärme Maria Gail in Kärnten. Betreiber Johann Kreschischnig hat sich für eine 10%ige solare Abdeckung

entschlossen. Er berichtet, dass der Wartungsaufwand seit der Inbetriebnahme im Sommer 2016 praktisch null sei. Der abgestimmte Betrieb von Solaranlage und Heizkessel funktioniert sehr gut.

BLEIBT ÖSTERREICH TECHNOLOGIE-TRENDSETZER?

Das global agierende Familienunternehmen Viessmann hat ebenfalls in den vergangenen Jahren gute Betriebserfahrungen mit seinem eigenen Konzept der solaren Bioenergiedörfer gesammelt. Georg Stegemann als Leiter der Projektentwicklung Commercial Systems bestätigt, dass Viessmann das Potenzial der Solarthermie als Teil der zukünftigen Quartiers- und Fernwärmeversorgung als sehr hoch einschätzt und diese Business-Unit mit Fokus auf den gesamteuropäischen Markt derzeit stark ausbaut.

„Die jeweiligen Stärken der unterschiedlichen Technologien nutzen“, ist das Credo von Ingo Lankmayr, Vertriebsleiter des Kollektorherstel-

lers GREENoneTEC Solarindustrie GmbH. Österreichische Anbieter und Forschungsinstitute, gemeinsam mit dem ehemals dänischen Unternehmen Arcon-Sunmark, sind Vorreiter in der Konzeptentwicklung und Umsetzung nachhaltiger Wärmekonzepte.

Systeme mit saisonaler Wärmespeicherung bringen unterschiedliche Technologien optimal in Einklang, können solare Deckungsgrade von 50 % erreichen und werden ein Trend in der Fernwärmeversorgung sein.

Die aufkommenden Märkte für solarthermische Fernwärmenetze sind

neben Österreich auch beispielsweise Italien, Slowenien, Polen oder Spanien. Hier gibt es ein enormes technisches Potenzial.

Österreichische Hersteller haben derzeit auf diesen Märkten eine hervorragende Startposition.

„Österreich hat seinen gerechtfertigten Ruf als Pionier im Bereich der Solarthermie wie auch bei der biomassebefeuchten Wärmebereitstellung. Bleibt Österreich Technologie-Trendsetter bei solarthermischen Fernwärmenetzen? Die Voraussetzungen sind gegeben“, ist Lankmayr überzeugt.



KURZ NOTIERT

FÖRDERUNG FÜR SOLARE NAHWÄRME 2021 GESTARTET

Der Klima- und Energiefonds startete heuer eine Förderung für Solarwärmeanlagen ab 100 Quadratmeter Kollektorfläche, die erstmals über zwei Jahre läuft. Das Programm fördert Solaranlagen mit bis zu 50 % Zuschuss zu den Investitionskosten. Ein Schwerpunkt des Förderprogramms ist die Errichtung von solaren Großanlagen bei neuen und bestehenden Heizwerken. Innovative Projekte werden für eine Begleitforschung ausgewählt und ein Jahr lang detailliert vermessen. Insgesamt stehen 45 Mio. Euro an Fördermitteln zur Verfügung. „Mit dem Förderprogramm sind jetzt echte Megawattanlagen in der Fernwärme möglich, die den Ausstieg aus fossiler Energie beschleunigen“, zeigt sich Robert Kanduth, Obmann des Verbandes Austria Solar, erfreut.

Alle Infos unter www.klimafonds.gv.at

Solarer Quick Check für Heizwerkbetreiber

Austria Solar hat eine rasche Entscheidungshilfe für Heizwerkbetreiber entwickelt, ob eine solare Nahwärme beim Biomasse-Heizwerk sinnvoll ist.

Die Unterstützung der Wärmeversorgung im Sommerhalbjahr in Nah- und Fernwärmenetzen durch eine solare Großanlage kann helfen, den Teillastbetrieb des Heizkessels im Sommer zu verringern, der zu Wirkungsgradverlusten, Versottung des Kessels und Erhöhung des Hackschnitzelverbrauchs führt. Einer Investitionsentscheidung steht jedoch oftmals ein aufwendiger Entscheidungsprozess entgegen. Der Verband Austria Solar hat daher einen Quick Check entwickelt, um Betreibern von Biomasse-Heizwerken eine rasche Einschätzung der Eignung einer solaren Großanlage bei ihrem Heizwerk zu liefern.

WAS KOSTET SOLARE NAHWÄRME?

Der Quick Check zeigt auf, welche Größenordnung für eine Solaranlage am Standort möglich wäre und

welche Wärmemengen damit ins Wärmenetz eingespeist werden. Neben technischen Daten werden auch wirtschaftliche Ergebnisse angezeigt. Man erfährt, mit welchen Errichtungskosten zu rechnen ist, welche Förderungen man in Anspruch nehmen kann und welche Wärmegestehungskosten erzielt werden können.

Das besondere des Quick Checks ist die Schnelligkeit, mit der man zu einem Ergebnis für sein Heizwerk gelangt. Das Programm liefert in wenigen Minuten eine gute Einschätzung, ob eine solare Großanlage eine sinnvolle Ergänzung für das Heizwerk ist.

Die Ergebnisse basieren auf jahrzehntelanger Erfahrung ausgewiesener Planer von solaren Nahwärmanlagen, die an der Erstellung des Online-Tools mitgewirkt haben.

Der Quick Check ersetzt keine Planungsleistung, er liefert jedoch eine schnelle Entscheidungshilfe, bevor

	Angaben zu Ihrem Heizwerk	Solare Nahwärme REALISTISCHES Szenario	Solare Nahwärme OPTIMALES Szenario
Rücklauftemperatur im Sommer	62 °C	Rücklauftemperatur 62 °C Solarertrag 270 kWh/m ² /a	Senkung der Rücklauftemperatur auf 50 °C Solarertrag 350 kWh/m ² /a
Wärmelieferung	6600 Jahresbedarf im Wärmenetz in MWh	115 MWh Jahresertrag der Solaranlage	149 MWh Jahresertrag der Solaranlage
Kollektorfläche	500,0 m ² Dachfläche	425,0 m ² verfügbare Kollektorfläche	425,0 m ² verfügbare Kollektorfläche
Wärmeleistung	0 kW im Sommer (Mai bis Sept.)	298 kW Solaranlage im Sommer	298 kW Solaranlage im Sommer
Pufferspeichervolumen	70000 Liter vorhanden	32000 Liter für Solaranlage nötig	32000 Liter für Solaranlage nötig
CO ₂ -Reduktion	—	7 Tonnen/Jahr	9 Tonnen/Jahr
Errichtungskosten der Solaranlage 50 % Investitionszuschuss berücksichtigt	—	149000 Euro	149000 Euro
Wärmegestehungskosten 50 % Investitionszuschuss für Solaranlage berücksichtigt	0 Euro/MWh	52 Euro/MWh	40 Euro/MWh

Screenshot des solaren Quick Checks

eine detaillierte Planung für eine solarthermische Großanlage in Auftrag gegeben wird. Für eine Detailplanung steht eine Liste erfahrener Planer von solaren Großanlagen im Tool zur Ver-

fügung. Der Quick Check wurde im Auftrag des Klima- und Energiefonds entwickelt und ist kostenlos online verfügbar:

www.solarwaerme.at/biosol-quickcheck



Bundesministerium
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



Für die
Stadt Wien



Viel mehr dezentrale erneuerbare Energie durch Energienetze möglich

Am Technologie- und Forschungszentrum (TFZ) Wieselburg wurde im Frühjahr 2020 in einer Kooperation zwischen BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies, der Fachhochschule Wiener Neustadt – Campus Wieselburg und den Gemeinden Wieselburg und Wieselburg-Land ein zukunftsweisendes Microgrid Forschungslabor initiiert. Schon durch erste Maßnahmen konnte gezeigt werden, dass 97 % des lokal bereitgestellten PV-Stroms auch lokal verbraucht wurden.

Microgrids sind kleine, lokale Energienetze, die Betriebe und Gemeinden selbstständig mit Energie versorgen. Das Forschungslabor in Wieselburg vernetzt bestehende Technologien wie Hackgutkessel, Wärmepumpe, Absorptionskälteanlage und thermische Speicher mit neu installierten Technologien wie Photovoltaik (PV)-Anlage, Batteriespeicher und Ladesäulen für E-Autos zu einem sektorübergreifenden Microgrid. Diese Forschungsarbeiten werden einen wichtigen Baustein bei der Umsetzung von zukünftigen Energiegemeinschaften darstellen.

PV-EIGENNUTZUNG VON 97 %

Aktuell werden die ersten Testläufe eines optimierten übergeordneten Energiemanagementsystems durchgeführt. Bereits vor der Installation

der neuen Technologien kam ein von BEST entwickeltes Planungstool zum Einsatz. Alleine durch die optimale Planung und Einbindung der PV-Anlage und des Batteriespeichers konnte nach ca. einem Jahr Betrieb ein PV-Eigennutzungsgrad von 97 % erreicht werden. Es wurden im ersten Jahr ca. 18 Tonnen CO₂-Emissionen reduziert. Das entspricht in etwa den CO₂-Emissionen von 50.000 Personen-Flugkilometern. Durch das übergeordnete Energiemanagementsystem werden zukünftig auch Netzgebühren reduziert, da z. B. Lastspitzen gezielt vermieden werden können.

ZAHLREICHE PROJEKTPARTNER

Das Projekt wird vom Land Niederösterreich Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie im FTI – Forschungs-, Technologie- und Innovationspro-

gramm gefördert. Die Gesamtprojektleitung hat das Kompetenzzentrum BEST inne. Unterstützt wird das Projekt vom Technopol Wieselburg, der ecoplus, der TZF-Betriebs GmbH sowie den Gemeinden Wieselburg und Wieselburg-Land. Weitere Projektpartner sind die Wien Energie, Netz Niederösterreich und die FH Wiener Neustadt Campus Wieselburg.

ÜBER BEST

BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH wird im Rahmen des Programms COMET – Competence Centers for Excellent Technologies aus Mitteln des Klimaschutzministeriums (BMK), des Wirtschaftsministeriums (BMDW) und der Länder Steiermark, NÖ und Wien gefördert und von der nationalen Förderagentur FFG betreut (www.ffg.at/comet)



Luftaufnahme des TFZ Wieselburg und des neuen Feuerwehrhauses mit PV-Anlage



Dr. Michael Stadler, Key Scientist bei BEST:

„Dieses ganzheitliche Forschungslabor ist weltweit einzigartig und garantiert der Region und unseren Partnern einen enormen technologischen Vorsprung und ermöglicht internationale Kooperationen, die sonst nicht denkbar wären. Universitäten und Technologieanbieter aus den USA und Deutschland wollen mit uns zusammenarbeiten.“

NÄHERE INFORMATIONEN:

Projekt Manager: Stefan Aigenbauer
Tel.: +43 5 02378 9447
stefan.aigenbauer@best-research.eu

Area Manager: Michael Zellinger
Tel.: +43 5 02378 9432
Michael.zellinger@best-research.eu

Wissenschaftliche Leitung:
Dr. Michael Stadler
Tel.: +43 5 02378 9425
michael.stadler@best-research.eu

BEST - Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH; Gewerbepark Haag 3, 3250 Wieselburg-Land;
<https://www.best-research.eu/>

Innovation trifft Tradition

PV in der Landwirtschaft – Doppelnutzung als große Chance

Photovoltaik (PV)-Anlagen auf Dächern sind mittlerweile ein vertrauter Anblick und ein fester Bestandteil der Energiewende. Dass das Photovoltaik-Zubau-Ziel von 11TWh bis 2030 jedoch nicht rein auf den Dächern gelingen kann, beweisen bereits mehrere Studien. Nur ein Mix aus unterschiedlichen PV-Anwendungen kann zur Zielerreichung führen. Eine davon sind Photovoltaikanlagen auf freien Flächen.

VIELFÄLTIGE VORTEILE KÖNNEN MYTHEN WIDERLEGEN

Um den Einsatz von Photovoltaik-Anlagen auf Freiflächen ranken sich viele Vorurteile und Mythen – leider kommen nach wie vor neue hinzu. Schaut man jedoch genauer hin, werden einem die vielfältigen Möglichkeiten und Vorteile der PV-Freiflächenanlagen schnell bewusst. „Es gibt mittlerweile zahlreiche positiv erprobte Lösungen zur Doppelnutzung einer Fläche ohne dabei im Widerspruch zu Naturschutz, Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion, Naherholung oder Landschaftsschutz zu stehen“, erklärt Vera Immitzer, Geschäftsführerin des Bundesverbandes Photovoltaik Austria. Ermöglicht wird das, da in der Konzeption der Anlage auf die vorhandenen Gegebenheiten Rücksicht genommen und der spätere Anlagebetrieb auf Besonderheiten maßgeschneidert wird.

Freiflächen und Agrar-PV-Anlagen bringen oftmals vielfältige Vorteile für diese Standorte: Eine Aufwertung der Fläche, Schaffung neuer Lebens- und Rückzugsräume, Verringerung der Verdunstung unterhalb der Module und Schutz vor Witterungseinflüssen wie Hagel oder zu starker Sonnen-



Tierschutzkonform: Hühner nutzen Sonnenschutz

strahlen sind etwa solche positiven Begleiterscheinungen neben der Sonnenstromproduktion.

RAHMENBEDINGUNGEN WERDEN GERADE GESCHAFFEN

„Unerlässlich für die Erschließung des PV-Potenzials ist jedenfalls ein konsequenter Abbau hinderlicher Regelungen und aufwendiger Genehmigungen. Viele Gesetze sind zu entstauben und Photovoltaik-freundlicher zu machen“, weiß Immitzer. Zusätzlich zu den Raumplanungsgesetzen als gesetzliche Planungsgrundlage stellen die Bundesländer Steiermark, Niederösterreich und das Burgenland noch Leitfäden zur Errichtung von PV-Freiflächenanlagen zur Verfügung, um den Weg zu einer



Freiflächen und Agrar-PV-Anlagen bringen vielfältige Vorteile.

Solarstromanlage in der Freifläche für alle zu vereinfachen.

Die burgenländische Landesregierung hat mittlerweile auch einen Vorschlag für einen Zonenplan vorgelegt, auf dem seitens Landesregierung Freiflächenanlagen errichtet werden können. Eine Widmung der Fläche hat durch die Gemeinde zu erfolgen. Ob und wie diese Flächen angenommen und dort auch entsprechende Projekte umgesetzt werden, wird sich in den folgenden Monaten zeigen. „Die Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaik hängt aber definitiv auch von den Vorgaben und Bedingungen ab, die das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz schaffen wird. Der Ball liegt damit beim Bund, bei den Ländern und den Gemeinden“, schlussfolgert die Geschäftsführerin.



Symbolisch spannen PVA-Vertreter zum Tag der Sonne ihre Sonnenschirme auf.

Raus aus dem Schatten

EAG muss der Photovoltaik rasch ans Licht helfen

Die Sonne ist unsere große, unerschöpfliche Energielieferantin: Nicht nur Grundlage allen Lebens auf unserem Planeten, sondern auch zukunftssträchtigste Energiequelle für die Energiewende. Um die solare Kraft aber auch tatsächlich gut nutzen und die Energiewende und die Klimaziele in Österreich erreichen zu können, muss das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) jetzt umgesetzt werden, fordern die Mitglieder des Bundesverbandes Photovoltaik Austria (PVA).

GRÜNER WIRTSCHAFTSTURBO

Für den Kampf gegen den Klimawandel, für mehr erneuerbare Energie in Österreich, für unzählige „nachhaltige Arbeitsplätze“ in der Branche und einen grünen Wirtschaftsturbo werden rasch die rechtlichen Grundlagen be-

nötigt. „Anlässlich des Internationalen Tags der Sonne, machen wir darauf aufmerksam, wie wichtig es ist, in Österreich die nächsten Schritte der Energiewende jetzt einzuleiten und der Photovoltaik mit dem EAG ans Licht zu helfen. Der Ball liegt nun bei den Parlamentarierinnen und Parlamentariern, das EAG zu einem erfolgreichen Wegbereiter zu machen und zügig zu beschließen“, erklärt Herbert Paierl, PVA-Vorstand, bei der Aktion am Heldenplatz vor der Arbeitsstätte der Mitglieder des parlamentarischen Ausschusses.

Vera Immitzer, Geschäftsführerin des PVA, proklamiert daher: „Nur mit einem praxisnahen EAG und dessen Beschluss vor dem Sommer können wir noch im Jahr 2021 tätig werden und mit der Photovoltaik raus aus dem Schatten und rein in die Solarrevolution!“



Ökologische Wärme und Strom aus Holz

Holzgas-Blockheizkraftwerke im kleinen Leistungsbereich – hochrentable Lösungen für die moderne Wärme- und Stromversorgung



Konformationsuntersuchung gemäß Richtlinie 2006/42/EG für Holzgas-Blockheizkraftwerk GGV

- Elektrische Leistung: 18 kW bzw. 50 kW
- Einsatzgebiete: Industrie, Gewerbe, Nah- und Fernwärme, Hotellerie, Thermen und Landwirtschaft
- CO₂-neutral mit nachhaltiger inländischer Ressourcennutzung
- Hackgut/Pellets mit 30 % Holzfeuchte ohne Absiebung
- Vollautomatischer Betrieb
- Kurze Amortisationszeiten



GLOCK Ökoenergie GmbH | Bengerstraße 1 | 9112 Griffen/Austria | Phone: +43 2247 90300-600 | E-Mail: office@glock-ecoenergy.com GLOCK-ECOENERGY.COM

30-jähriges Jubiläum

Sonnenkraft & Kioto Solar haben noch viele Pläne für die Zukunft

Sonnenkraft blickt auf 30 Jahre Erfahrung in der Solarbranche zurück. Heute bietet das Unternehmen ein Gesamtsortiment rund um die Bereiche Wärme, Wasser, Strom und beschäftigt 200 Mitarbeiter an zwei Produktionsstandorten.

Bereits seit 2005 fertigt Kioto Photovoltaikmodule und vertreibt seine Produkte erfolgreich in ganz Europa. Durch die Corona-Krise erlebt der Absatz heimisch gefertigter PV-Module aktuell eine Renaissance – die Konsumenten achten mehr denn je darauf, woher die Produkte kommen und investieren lieber in Technologie vor Ort, als Produzenten aus Übersee zu unterstützen, heißt es seitens des Unternehmens.

Nun investieren die Firmen 8,5 Mio. Euro am Standort St. Veit in den Aufbau einer neuen Produktionslinie für PV-Module. Die Kapazität des Werks wird damit fast verdoppelt – von 180 auf 340 MW. Das entspricht der Produktion von 3.000 Modulen pro Tag.

Solarpaneele auf Hausdächern sind bereits ein alltägliches Bild. Eine Weiterentwicklung der Technologie ist die

„Gebäudeintegrierte Photovoltaik“ in Fassaden, bei Terrassen, Carports, Überdachungen oder Indachlösungen.

Bei der Investition in die neue Produktionslinie steht für die Unternehmen nicht nur die Kapazitätserweiterung, sondern vor allem auch die Weiterentwicklung des Produktprogramms hin zu diesen optisch ansprechenden PV-Modulen im Vordergrund.



8,5 MIO. EURO INVESTMENT

Auf Innovation wird bei den beiden Unternehmen besonders gesetzt.



Gemeinsames Engagement für Kinder in Not: ÖkoFEN-Geschäftsführer Stefan Ortner und UNICEF Österreich-Vertreterin Dr. Anna Gudra

Zwei starke Partner

Der oberösterreichische Pellets-Kesselhersteller ÖkoFEN leistet seit 2019 als UNICEF-Partner in Österreich einen positiven Beitrag für die Zukunft von Kindern in Krisengebieten und übernimmt damit auch außerhalb des Energiebereichs soziale Verantwortung. Die Kooperation mit dem

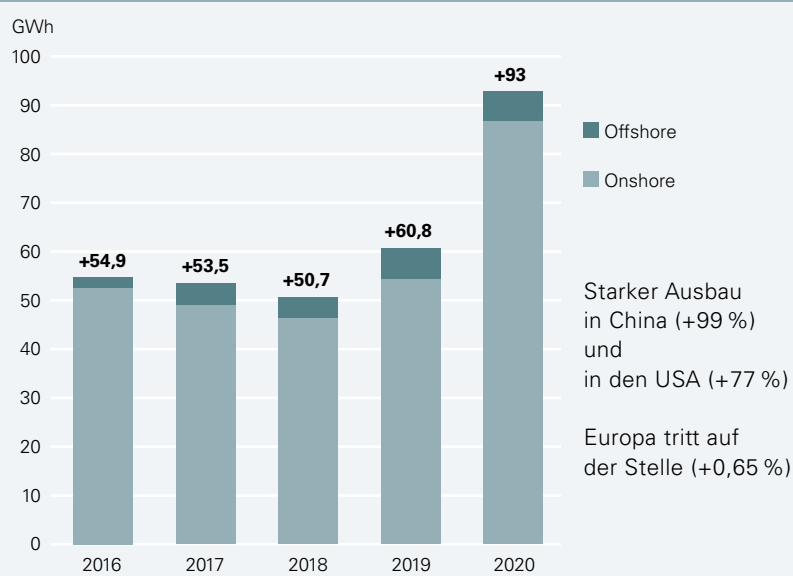
Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen wurde nun verlängert und intensiviert: Für jeden verkauften Smartlink All-in-One Kombiwärmespeicher in Europa spendet das Unternehmen ein „Sauberes-Wasser-Paket“ an das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen.

BEST OF SOCIAL MEDIA





Weltweiter Windkraftausbau



Neuer Rekordausbau der Windkraft weltweit

Weltweit wurde 2020 mit 93 GW so viel Windkraftleistung errichtet wie nie zuvor. Von 2019 auf 2020 stieg damit der Windkraftausbau um unglaubliche 53 % – an Land sogar um 59 %, geht aus dem Global Wind Report 2021 hervor. 86,9 GW wurden an Land errichtet und 6,1 GW im Meer. Während der Windkraftausbau in China (+99 %) und den USA (+77 %) regelrecht explodierte, konnte jener in Europa gerade einmal um 0,65 % wachsen.

WINDKRAFT-AUSBAU MUSS VERDREIFACHT WERDEN

„Wir müssen bis 2025 jedes Jahr mindestens 180 GW an neuen Kapazitäten installieren, um sicherzustellen, dass wir auf dem richtigen Weg bleiben, um die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen“, rechnet Ben Backwell, Geschäftsführer vom weltweiten Windkraftverband GWEC, vor: „Und diese Installationen müssen nach 2030 auf 280 GW aufgestockt werden, um bis Mitte des Jahrhunderts Kohlenstoffneutralität zu erreichen.“

Die explosive Steigerung des Windkraftausbaus 2020 ist besonders auf die kommenden Änderungen der Fördersysteme in China und den USA zurückzuführen. Sowohl in China als

auch in den USA sollten diese mit Ende 2020 auslaufen. Mit der Corona-Pandemie kam es in den USA zu einer Verlängerung der Förderung um ein Jahr. „Diese Entwicklungen zeigen, wie wichtig nach wie vor stabile Fördersysteme beim Windkraftausbau sind“, bemerkt Moidl: „Statt einer weiteren Verdopplung des Ausbaus sehen wir am Horizont einen Rückgang der Ausbaumengen hereinbrechen. Hier muss die Politik in aller Welt endlich zur Vernunft kommen und Rahmenbedingungen schaffen, die einen konstant hohen Ausbau ermöglichen, anstatt ständig Bremsen einzubauen.“ Gerade für die Zulieferbetriebe in Österreich, welche viele Teile für Windkraftanlagen wie Generatoren, Steuerungen, Flügelmateriale und vieles mehr in die ganze Welt liefern, ist die weltweite Entwicklung bestimmend.

WINDKRAFT WELTWEIT

Heute gibt es weltweit eine Windkraftkapazität von 743 GW, die dazu beiträgt, über 1,1 Mrd. Tonnen CO₂ zu vermeiden – das entspricht dem jährlichen Kohlenstoffausstoß Südamerikas. 707,4 GW Windkraftleistung stehen an Land und 35,3 GW Offshore im Meer. Die weltweite Windkraftproduktion entspricht mittlerweile 7 % des Stromverbrauches.

Mai bringt Windstromrekord

Am 13. Mai erzeugten die österreichischen Windräder 73,3 Mio. kWh Windstrom und somit 50,5 % des gesamten österreichischen Stromverbrauches. Damit war an diesem Tag der Windstromanteil in Österreich der höchste in ganz Europa. Alle erneuerbaren Energien zusammen erzeugten sogar 133 % des österreichischen Stromverbrauches. Somit konnten die heimischen erneuerbaren Energien den Strom aus Kohle und Atomkraft der Nachbarländer verdrängen. „Bei solchen Wetterlagen sieht man sehr deutlich, welches Potenzial in den erneuerbaren Energien steckt“, bemerkt Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft: „Leider ist dies nur eine Momentaufnahme. Um Österreich vollständig



mit erneuerbarem Strom versorgen zu können, braucht es einen deutlichen Ausbau von Windkraft und Sonnenenergie. Über das Jahr gesehen, können die erneuerbaren Energien derzeit nur 75 % des Verbrauchs erzeugen.“

Zankapfel Biodiversität

EU-Biodiversitätsstrategie: Gut gemeint ist nicht gleich gut gemacht

Anfang Juni verabschiedete das Parlament eine Entscheidung zur „EU-Biodiversitätsstrategie für 2030: Mehr Raum für die Natur in unserem Leben“. Damit wollen die Parlamentarier auf eine Krise der biologischen Vielfalt in Europa und dem Rest der Welt reagieren. Eine zentrale Forderung ist, dass mindestens 30 % der Landfläche und Meeresgebiete im Namen des Artenschutzes unter Schutz gestellt werden, was enorme Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft hätte.

KLIMASCHUTZ MIT MULTIFUNKTIONALER WALDWIRTSCHAFT

„Mit der EU-Biodiversitätsstrategie soll dem Wald künftig in erster Linie die Rolle als ‚Endlager für fossile Emissionen‘ zugedacht und die Holznutzung eingeschränkt werden. Die Wissenschaft warnt vor einer solchen Hochrisikostategie, denn ein nicht bewirtschafteter Wald droht wegen der Klimakrise selbst zur CO₂-Quelle zu werden. WaldbesitzerInnen völlig einseitig in die Pflicht nehmen zu wollen und ihnen durch die Reduktion der nachhaltig realisierbaren Holzmenge die Einkommensbasis zu entziehen,

ist nicht nur ein unzulässiger Eingriff ins Eigentum, sondern man fährt damit die Klimaschutzpolitik generell an die Wand. Mit solchen politischen Ansätzen wird der Ausstieg aus fossilen und CO₂-intensiven Materialien niemals gelingen“, mahnt der Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich, Josef Moosbrugger, anlässlich der „Woche des Waldes“.

WALDFLÄCHE UND BIODIVERSITÄT NEHMEN ZU

Dass eine nachhaltige, multifunktionale Waldbewirtschaftung in Europa gelebt wird und dies eine Stärke der Europäischen Union ist, zeigen laut Kammer die Fakten: Trotz steigender Holznutzungsmengen haben seit 1990 sowohl die Waldfläche der EU als auch der Holzvorrat stark zugenommen. Die Waldfläche stieg um 14 Mio. Hektar, das entspricht der 3,5-fachen Waldfläche Österreichs. Der Holzvorrat in den europäischen Wäldern wurde um 8,2 Mrd. m³ angereichert, das entspricht der 8-fachen Holzmenge im österreichischen Wald.

Auch die Biodiversität profitiert von der Waldpflege. So zeigt die Waldinventur ganz deutlich, dass immer

mehr Totholz im Wald vorhanden ist, Nadelholzreinstände zugunsten von Mischbeständen zurückgehen und der Laubholzanteil generell steigt. Zudem sind auch vermehrt sogenannte ‚Veteranenbäume‘ im Wald anzutreffen. „Wenn Nachhaltigkeit gelebt wird, wie in Österreich und weiten Teilen Europas, dann braucht es keine sinnlosen Beschränkungen. Vielmehr braucht es Anreize für die Bürger, verstärkt den klimafreundlichen Rohstoff Holz in allen Lebensbereichen zu nutzen. Europa muss seine multifunktionale Waldbewirtschaftung stärken und darf die Wertschöpfungskette Holz keinesfalls schwächen“, fordert Moosbrugger.

WOCHE DES WALDES GANZ IM ZEICHEN DER BIODIVERSITÄT

Um bereits Kinder spielerisch zum Thema Vielfalt in der Natur hinzuführen, hat die Landwirtschaftskammer NÖ zum Mal- und Zeichenwettbewerb „Unser Wald und seine Pflanzen und Tiere“ eingeladen.

196 Klassen haben ihre kreativen Werke eingereicht, rund 2.000 Einzelzeichnungen wurden von einer unabhängigen Jury bewertet.



Sieger des Zeichenwettbewerbes „Unser Wald und seine Pflanzen und Tiere“ – die 3. Klasse der Volksschule Winzendorf.



KWG-Geschäftsführer Peter J. Zehetner freut sich über die Auszeichnung.

Energie Star aus OÖ

In einer kleinen, feinen Zeremonie wurde am 27. Mai der OÖ Landesenergiepreis „Energie Star 2020“ in den Linzer Redoutensälen verliehen. Der „Energie Star“ holt all jene vor den Vorhang, die in den Bereichen Energiewende und Nachhaltigkeit besondere Projekte umgesetzt haben. Der Energieversorger KWG erhielt in der Kategorie „Energiewende innovativ“ die Auszeichnung für sein Programm 100 Jahre – 100 Dächer.

Erneuerbare Energien fördern und ausbauen, Regionalität leben und nachhaltiges Handeln sind die Motivation des Ökostromerzeugers aus Schwandenstadt. Letztes Jahr im No-

vember hat KWG das Programm 100 Jahre – 100 Dächer ins Leben gerufen. Über eine breit gefächerte Kampagne suchte das Unternehmen in den Bezirken Vöcklabruck, Wels Land und Gmunden Dachflächen für die Errichtung von PV-Anlagen. Zwei verschiedene Optionen (Dachvergütung und Direktnutzung mit Kaufoption) sowie die Möglichkeit einer Bürgerbeteiligung. Insgesamt erreichten KWG 150 offizielle Anfragen für die Errichtung der PV-Anlagen. Von diesen stellten sich dann 108 Dächer nach erster Prüfung als technisch geeignete Flächen heraus, die für die Bebauung in Frage kommen. Baustart ist im Juli.

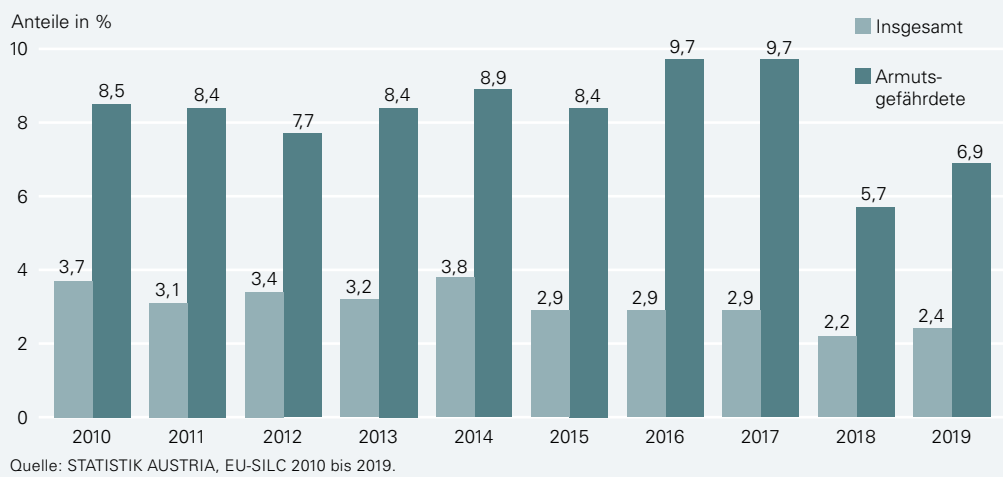
KURZ NOTIERT

BURGENLAND LEGT ENTWURF VOR

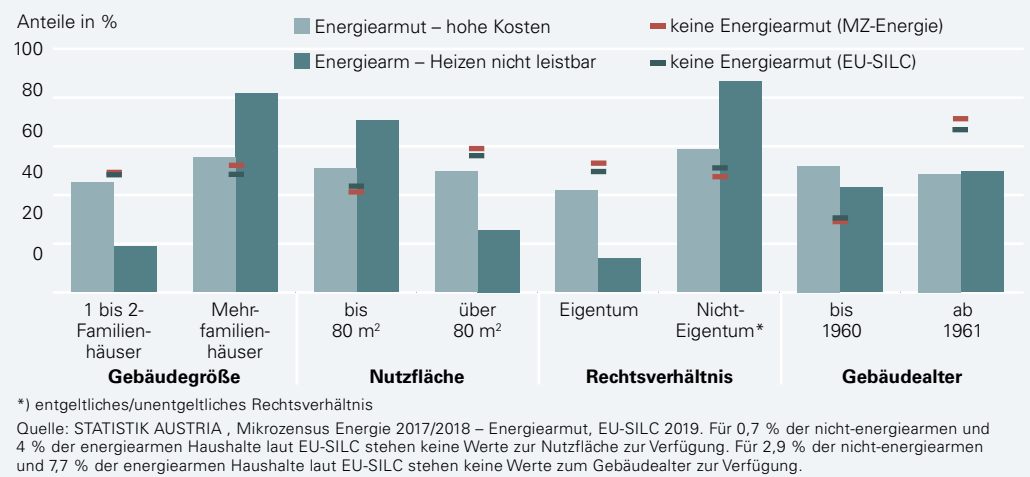
Das im Herbst überarbeitete burgenländische Raumplanungsgesetz sieht die Festlegung von Eignungszonen für PV-Anlagen auf Freiflächen vor. Nur innerhalb dieser Eignungszonen sollen PV-Anlagen geplant, gebaut und betrieben werden. Das Land Burgenland hat nun einen Entwurf der geplanten Eignungszonen veröffentlicht. Damit wäre auf 1.440 Hektar Fläche (0,4 % der Landesfläche) die Errichtung von Photovoltaikanlagen möglich.

Mit der aktiven Ausweisung von Eignungszonen ist das Burgenland das erste Bundesland, das diesen Schritt geht. Wichtig ist laut Bundesverband Photovoltaic Austria, dass dabei aus der Schnittmenge von Natur- und Landschaftsschutz, geringer Bodenqualität und Netzverfügbarkeit die effizientesten Flächen als PV-Eignungszonen ermittelt werden.

Für Haushalte nicht leistbar, Wohnung angemessen warm zu halten



Energiearmut nach energieverbrauchsrelevanten Merkmalen



Neue Studie zu Energiearmut

Klimaschutzministerium: 100 Mio. Euro für sozial-gerechte Energiewende und bis zu 100 % Kesseltauschförderung

Die Leistbarkeit von Energie war das zentrale Thema der Studie „Erweiterte Betrachtung der Energiearmut in Österreich“ von der E-Control und Statistik Austria. Die Studie vergleicht erstmalig zwei unterschiedliche Messungen von Energiearmut.

115.500 HAUSHALTE BESONDERS BELASTET

2018 gab es 115.500 Haushalte mit vergleichsweise niedrigem Einkommen, die gleichzeitig überdurchschnittlich hohe Energiekosten zu tragen hatten. Diese Haushalte verfügten über ein äquivalisiertes Haushaltseinkommen von unter 15.437 Euro im Jahr, das sind 60 % des Medianeinkommens, und mussten gleichzeitig Energiekosten von mehr als 1.720 Euro begleichen, was 140 % der Medianenergiekosten entspricht. Dabei steigen der absolute Energieverbrauch und dafür anfallende Kosten mit zunehmendem Haushaltseinkommen, während der für Energie ausgegebene Anteil daran immer geringer wird.

2,4 % KÖNNEN NICHT ANGEMESSEN HEIZEN

Rund 94.000 Haushalte bzw. 2,4 % aller Haushalte in Österreich können es

sich nicht leisten, die Wohnung angemessen warm zu halten. Im Jahr 2010 hatte der Anteil noch 3,7 % betragen. Die betroffenen Haushalte hatten pro Jahr im Median rund 18.980 Euro Haushaltseinkommen zur Verfügung. In den letzten zehn Jahren ist der Anteil dieser Haushalte um ein Drittel gesunken.

Alleinlebende sowie Haushalte mit Menschen, die über höchstens Pflichtschulabschluss verfügen, waren davon besonders häufig betroffen. Ein-Personen-Haushalte können sich häufiger angemessenes Heizen nicht leisten, Haushalte mit Kindern dagegen seltener.

ENERGIEARMUT HAT VERSCHIEDENE FACETTEN

Die Studie zeigt klar auf, dass Energiearmut zum einen relativ stabil ist. Existierende Maßnahmen gegen Energiearmut zeigen also insofern Wirkung, als dass sich Energiearmut in Österreich nicht ausbreitet. Allerdings wird sie durch die derzeitigen Maßnahmen auch nicht zurückgedrängt.

Die nun vorliegenden Analysen anhand zweier Messungen von Energiearmut zeigen darüber hinaus aber sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede zwischen Gruppen von

energiearmen Haushalten auf. „Wir vergleichen hier eine Gruppe von Energiearmen, die mit geringem Einkommen hohe Energieausgaben tätigen muss, mit einer anderen Gruppe von energiearmen Haushalten, die aussagt, dass sie es sich nicht leisten kann, ihre Wohnungen angemessen zu beheizen“, erläutert der Vorstand der E-Control, Alfons Haber, zu den Inhalten der Studie.

Energiearme Haushalte sind öfter in niedrigeren Bildungsschichten zu finden. Der Anteil der energiearmen Haushalte in kleinen, Ein-Personen-Haushalten ist bereits deutlich höher als im Bevölkerungsdurchschnitt. Auch betreffend die Wohnsituation gibt es klare Unterschiede zwischen energiearmen und nicht-energiearmen Haushalten in Österreich. So leben energiearme Haushalte generell öfter in älteren Gebäuden, Mehrfamilienhäusern, kleineren Wohnungen und zur Miete.

„Wichtige Schlussfolgerung ist für uns, dass Haushalte in unterschiedlichen Wohnsituationen und mit geringem Einkommen auch unterschiedlich auf einen hohen Energiebedarf reagieren und damit verschiedene Wege der Energiearmut beschreiten könnten. Das bedeutet auch, dass es mehrere Indikatoren und Maßnah-

men braucht, um das Thema zu behandeln“, regt Haber weiter an.

FÖRDERPROGRAMM IN ARBEIT

Das Klimaschutzministerium bringt gemeinsam mit den Bundesländern ein umfassendes Förderprogramm für den Heizkesseltausch von einkommensschwachen Haushalten an den Start. In Zukunft werden Haushalte mit geringem Einkommen ganz gezielt beim Wechsel einer fossilen Öl- oder Gasheizung auf ein modernes und klimafreundliches Heizsystem unterstützt. Dafür stellt das Klimaschutzministerium in den nächsten beiden Jahren 100 Mio. Euro zur Verfügung.

Bereits jetzt können einkommensschwache Haushalte, die Anspruch auf die Befreiung von den ORF-GIS-Gebühren haben, mit dem Antrag auf Gebührenbefreiung gleichzeitig eine vollständige Befreiung von den Ökostromkosten beantragen.

„Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit gehören zusammen. Denn der Kampf gegen die Klimakrise wird uns nur gelingen, wenn wir alle gemeinsam an einem Strang ziehen. All jene, die sich den Tausch einer Heizung nicht einfach leisten können, werden

wir in Zukunft gezielt und treffsicher unterstützen. Damit in Zukunft alle, die eine klimafreundliche Heizung möchten, diese auch bekommen“, so Klimaschutzministerin Leonore Gewessler.

Die konkreten Fördermaßnahmen werden nun gemeinsam mit den Bundesländern aufgesetzt und bauen auf die bestehenden Förderschiene der Länder auf. Für Haushalte im untersten Einkommensquintil sollen in Zukunft einkommensabhängig und zielgerichtet bis zu 100 % des neuen klimafreundlichen Heizkessels gefördert werden.

RAUS AUS ÖL UND GAS

Insgesamt heizen noch 300.000 Haushalte mit geringem Einkommen mit klimaschädlichen Ölheizungen. Im Rahmen des „Raus aus Öl und Gas“-Bonus unterstützt die Bundesregierung bereits jetzt den Umstieg auf ein klimafreundliches Heizsystem mit bis zu 5.000 Euro.

Künftig werden Haushalte im untersten Einkommensquintil noch gezielter unterstützt. Insgesamt stehen für den Umstieg auf klimafreundliche Heizsysteme in den kommenden zwei Jahren 750 Millionen Euro zur Verfügung.

Bundesrat gibt grünes Licht

Vereinbarung für 1-2-3-Klimaticket auch mit Kärnten abgeschlossen

Die Grundlage zur Umsetzung des österreichweiten 1-2-3-Klimatickets wurde mit breiter Mehrheit vom Bundesrat bestätigt. Nur die FPÖ sprach sich wie bereits im Nationalrat gegen die Einführung des Klimatickets aus. Zum einen wurde die gesetzliche Basis für eine nationale Netzkarte für öffentliche Verkehrsmittel geschaffen. Zum anderen wird damit das Verkehrsministerium ermächtigt, die sogenannte One Mobility GmbH als nationale Vertriebsplattform des Klimatickets einzurichten. Die VertreterInnen von ÖVP, SPÖ und den Grünen zeigten sich erfreut, dass nun die Grundlagen für leistbare Mobilität geschaffen wurden. Für die FPÖ stellt sich das Klimaticket als „reine Marketingpolitik“ dar.

ÖSTERREICHWEITE NETZKARTE

Unter dem Titel „Klimaticket“ wurde die gesetzliche Grundlage zur Einführung einer nationalen Netzkarte für öffentliche Verkehrsmittel durch das Verkehrsministerium geschaffen. Vorgesehen ist, dass die Kosten zur Umsetzung des Klimatickets aus

den eingehobenen Fahrgelderlösen sowie durch Zuwendungen aus dem Bundesbudget finanziert werden. Im Detail sollen die gesetzlichen Voraussetzungen für Abgeltungen an die Verkehrsunternehmen und die Rahmenbedingungen für die Verkehrsverbundorganisationen festgelegt werden. Das Gesetz sieht vor, dass die Verkehrsministerin dazu Verordnungen erlassen und die notwendigen vertraglichen Vereinbarungen abschließen kann.

VERTRIEB DURCH „ONE MOBILITY“

Eine flankierende Maßnahme dazu stellt ein weiteres Bundesgesetz dar, mit dem das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie ermächtigt wird, eine One Mobility GmbH als gemeinsame Vertriebsplattform mehrerer Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbundorganisationen zu schaffen. Diese Gesellschaft soll einen diskriminierungsfreien Vertrieb des Klimatickets gewährleisten. Als nationale Vertriebsplattform soll sie transparente

Tarife und eine Vereinheitlichung des Ticketings im öffentlichen Verkehr sicherstellen.

KÄRNTEN AN BORD GEHOLT

Bei einem gemeinsamen Termin in Wien haben Klimaschutzministerin Leonore Gewessler und Kärntens Mobilitätslandesrat Sebastian Schuschnig eine Vereinbarung zur Einführung des österreichweiten 1-2-3-Klimatickets finalisiert und unterzeichnet.

Kärnten ist damit das erste Bundesland, das Teil des 1-2-3-Klimatickets wird, in dem derzeit noch keine Netzkarte besteht. „Die Umsetzung des Klimatickets in Kärnten ist ein Meilenstein für den öffentlichen Verkehr und bringt den Klimaschutz für die nächsten Generationen voran. Es bringt den Fahrgästen nicht nur mehr Flexibilität, sondern ist auch ein starker Anreiz, die Öffis in Zukunft öfters zu nutzen und auf diese umzusteigen“, so Schuschnig.

Kärnten habe hierfür in den vergangenen Jahren einen Aufholprozess gestartet. So wurde das Bahnangebot um 56 % ausgeweitet und die Regio-



Mit dem 1-2-3-Ticket wird eine österreichweite Netzkarte geschaffen.

nalbustaktung um fast 20 % erhöht. Bis 2023 sei der gesamte Schienenverkehr in Kärnten elektrifiziert.

Nach der Unterzeichnung mit Kärnten hat das Klimaschutzministerium nun mit fünf Bundesländern konkrete Vereinbarungen zur Einführung des 1-2-3-Klimatickets unterzeichnet. Mit allen weiteren Ländern und Verkehrsverbänden sind die Gespräche weit fortgeschritten, heißt es.

MAUTBEGÜNSTIGUNG

Einhellig befürworteten die BundesrätInnen die Änderung des Tarifsystems im Bundesstraßen-Mautgesetz. Damit soll ein Schritt in Richtung Öko-

logisierung der fahrleistungsabhängigen Maut gesetzt werden.

Emissionsfreie Schwerfahrzeuge über 3,5 Tonnen, also Fahrzeuge mit reinem Elektroantrieb oder mit reinem Wasserstoff-Brennstoffzellenantrieb, sollen bei der so genannten „fahrleistungsabhängigen Anlastung der Infrastrukturkosten für die Benützung von Bundesstraßen“ begünstigt werden.

Der Tarif für diese Fahrzeuge kann damit nicht mehr nur bis zu 50 %, sondern künftig bis zu 75 % unter dem höchsten Tarif liegen, wobei hier Bezug genommen wird auf Fahrzeuge, die einer der EURO-Emissionsklassen zugeordnet sind.

Gastautor: Johannes Schmidl

Forderung: Endlich ein Energieeffizienzgesetz, das wirkt!

Sehnsüchtig wird auf das neue Energieeffizienzgesetz gewartet. Die Erwartungen sind groß, denn das alte aus dem Jahre 2015 brachte einen Stillstand in dem so wichtigen Sektor. Ohne die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen ist an eine Energiewende und damit eine Eindämmung des Klimawandels nicht zu denken.

Alle ernsthaften Szenarien und Prognosen, die einen Pfad zur Klimaneutralität und zur Dekarbonisierung der Volkswirtschaften zeichnen, sei es für Österreich, für Europa oder auch weltweit, erreichen dieses Ziel nur mit einem deutlichen Beitrag der Energieeffizienz. Nur mit effizienten Energiesystemen ist es möglich, den Energieverbrauch so weit zu senken, dass er durch die Potenziale erneuerbarer Energie gedeckt werden kann.

DAS DREIFACHE IST WELTWEIT NÖTIG

Die Internationale Energieagentur IEA beschreibt im Mai 2021 erstmals ein Szenario, das die gesamte Weltwirtschaft bis 2050 auf klimaneutralen Kurs bringen kann. Dafür müssen die Erneuerbaren von Solarenergie über Wind bis zu Bioenergie und Geothermie deutlich ausgebaut werden, was Millionen von neuen Jobs weltweit bringen würde. Für diese „möglicherweise größte Herausforderung, vor der die Menschheit je gestanden ist“, so der Direktor der IEA, Fatih Birol, spielt die Energieeffizienz eine entscheidende Rolle: Sie braucht weltweit eine deutliche Beschleunigung auf etwa das Dreifache des Wertes der letzten zwanzig Jahre. In allen Bereichen, Industrie, Gebäude und Verkehr, geht in diesem Szenario bis 2050 der Energieverbrauch deutlich zurück. Und es braucht für ein derartiges Projekt massive Unterstützung durch die Politik.

EUROPA SCHÄRFT DIE ZIELE NACH

Als Meilenstein auf dem Weg zur Klimaneutralität bis 2050 strebt Europa 55 % weniger CO₂-Emissionen bis 2030 an. Für die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union gibt unter anderem die Energieeffizienzrichtlinie der EU einen Weg vor, der national durch ein Energieeffizienzgesetz umgesetzt werden muss. Dieses Gesetz wird in Österreich gerade neu formuliert, weil das alte mit Ende 2020 ausgelaufen ist. Man ist hierzulande also ziemlich spät dran.

Das aktuelle Ziel der EU für den Endenergieverbrauch liegt unionsweit noch bei minus 32,5 %, bezogen auf das Baseline-Szenario „PRIMES 2007“. Die Mitglieder der EU – also auch Österreich – legen ihre Ziele individuell fest, das Gesamtziel muss aber erreicht werden, was die EU-Kommission überprüfen wird.

Allerdings werden die Vorgaben der EU gerade nachgeschärft, weil inzwischen kein Zweifel mehr an der Dringlichkeit des unterfangens Klimaschutz besteht. Demnach soll – aus aktueller Sicht – bis 2030 das Energieeffizienzziel auf minus 36 % angehoben werden, um die notwendigen Klimaschutzziele zu erreichen.

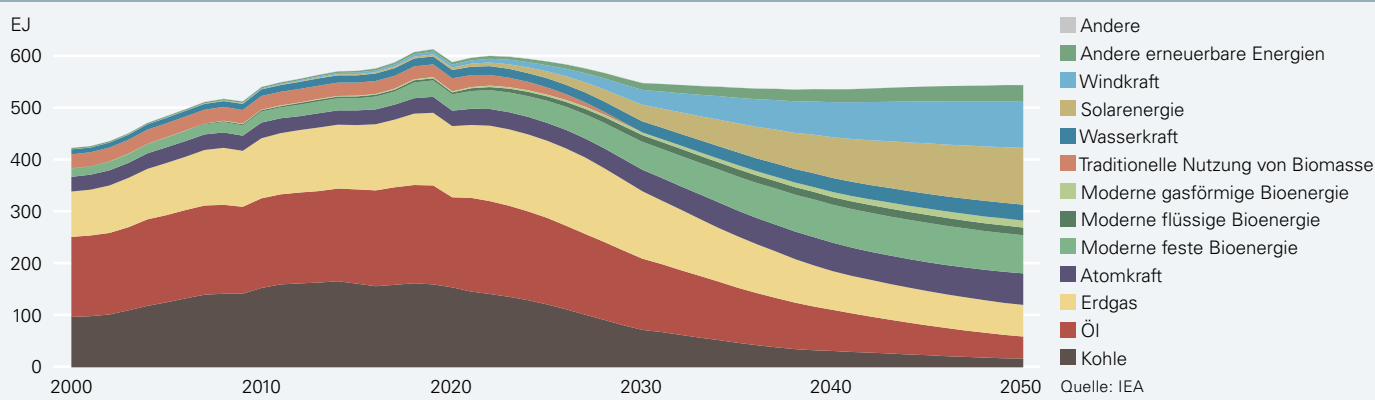
NACHZÜGLER ÖSTERREICH

Es ist unbestritten, dass Energieeffizienz eine Fülle von wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Vorteilen hat. Sie ist vielfach nachweislich volkswirtschaftlich günstig und in Österreich bestehen große ungenutzte Potenziale. Dennoch: Anders als etwa im Bereich erneuerbarer Energie, ist Österreich im Bereich der Energieeffizienz ein Nachzügler: Österreich liegt bei der Entwicklung des Endenergieverbrauchs pro Kopf der Bevölkerung als auch pro BIP (Energieintensität), ob strukturbereinigt oder nicht, schlechter als der EU-Durchschnitt, Deutschland und die Schweiz. Österreich hat eine relativ hohe Energieintensität und einen schwächeren Reduktionstrend.

FÜNF WEITGEHEND VERGEUDETE JAHRE

Woran liegt es, dass Österreich im Energieeffizienzbereich so deutlich zurückliegt? Bei der Formulierung der Richtlinienverordnung, die das alte Energieeffizienzgesetz von 2015 praktisch

Szenario der IEA zu Dekarbonisierung der Weltwirtschaft



Trotz Zunahme der Bevölkerung bis 2050 gelingt es, dank Energieeffizienz den Gesamtenergieverbrauch zurückzuführen.

operabel machen sollte und die ab 2016 in Kraft war, hat sich die Wirtschaftskammer Österreich nach eigenen Aussagen mit wesentlichen Forderungen durchgesetzt. Was dann in der Folge geschehen ist, lässt sich am Beispiel der „wassersparenden Armaturen“ gut illustrieren: Die WKÖ hat unter anderem eine „erleichterte Dokumentationsanforderung“ erreicht. Das bedeutete in der Praxis, dass auch Energieeffizienzmaßnahmen, die gar nicht realisiert wurden, deren mögliche Einsparung man aber errechnen konnte, voll angerechnet wurden. Mit diesem Trick erzielte Österreich rechnerisch bzw. auf dem Papier beachtliche Energieeinsparungen. In der Realität der Energiebilanzen findet sich aber natürlich nichts davon. Für die Wirtschaft blieb daraus kaum ein Nutzen übrig, lediglich bürokratischer Aufwand mit der Verwaltung. Diese „erleichterte Dokumentationsanforderung“ war, in den Worten des damaligen WKÖ-Vizepräsidenten Jürgen Roth, ein Lobbyingserfolg der WKÖ.

Der Markt für Energieeinsparungen, der als Folge des Energieeffizienzgesetzes gerade im Entstehen war, ist ab 2016 mit sehr kostengünstigen, aber real unwirksamen Massenmaßnahmen überschwemmt worden und zusammengebrochen. Österreich hat viele Jahre nicht genutzt, um seine Energieeffizienz zu verbessern. Der aktivierende Impuls, den das Gesetz hätte liefern können, ist versiegt.

In der Konsequenz verfehlt Österreich damit seine Effizienzziele für 2020 und rückt auch immer weiter davon ab, die Klimaschutzziele von Paris zu erreichen. Diverse Wirtschaftsorganisationen, wie der Senat der Wirtschaft, zahlreiche Experten und der Dachverband der Energie-Contractoren DECA, haben sich vehement gegen diese Misswirtschaft ausgesprochen. In einem Positionspapier fordert die DECA, das Gesetz wieder in Kraft zu setzen und widersinnige Regelungen zu streichen. Vergeblich – das Energieeffizienzgesetz entfaltet bis zum Ende seiner Gültigkeit 2020 praktisch keine Wirkung mehr.

WAS MUSS DAS NEUE ENERGIEEFFIZIENZGESETZ LEISTEN?

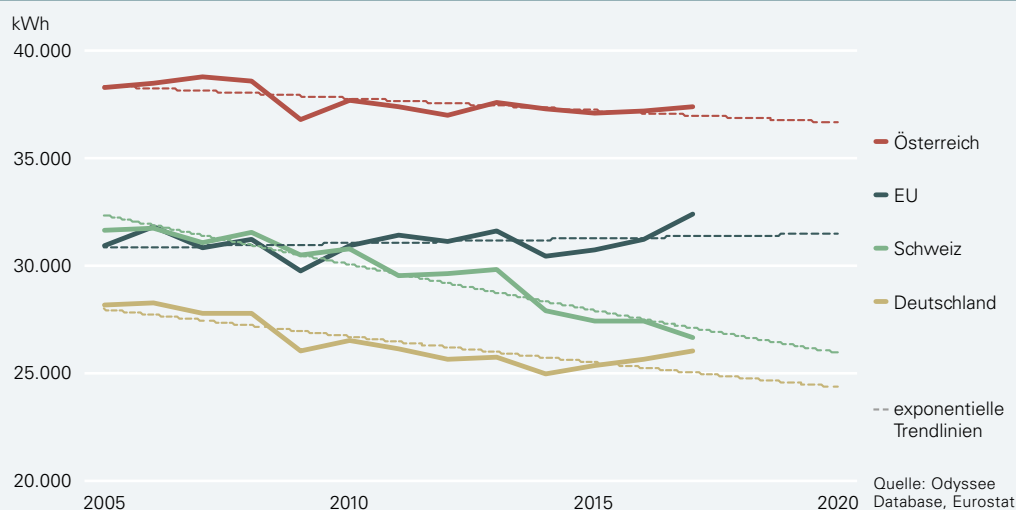
Ohne einen entscheidenden Beitrag der Energieeffizienz kann Österreich seine Klimaziele nicht erreichen, das ist allen mit der Klimaproblematik befassten Expertinnen und Experten klar. Mit dieser Einsicht verknüpft sich die Hoffnung, dass auch die Wirtschaftskammer Österreich als wichtiger Akteur endlich eine konstruktive Haltung zu diesem Thema einnimmt und damit aufhört, das Thema Energieeffizienz rundum zu beschädigen. Auch wenn sich das WKÖ-Wirtschaftsparlament am 24. Juni dazu entschlossen hat, sich nicht zu den von der Bundesregierung formulierten

Klimaschutzziele zu bekennen: Der Großteil der österreichischen Wirtschaft wird von einem wirksamen Energieeffizienzgesetz profitieren, und die WKÖ darf als Lobbyist nicht ausschließlich jene wenigen ihrer Mitglieder vertreten, auf die das vielleicht nicht zutreffen könnte. Für ein wirksames Gesetz müssten die Marktpreise für Energieeffizienzmaßnahmen für Industriebetriebe in einer Größenordnung von etwa 5 Cent/kWh liegen: Die Erfahrungen langjährig tätiger Contractoren zeigen, dass mit diesem Preis auch in aktiven Gewerbe- und Industriebetrieben noch zusätzliche Potenziale umgesetzt werden können. Für Haushalte liegt der Marktpreis bei 12 bis 16 Cent/kWh.

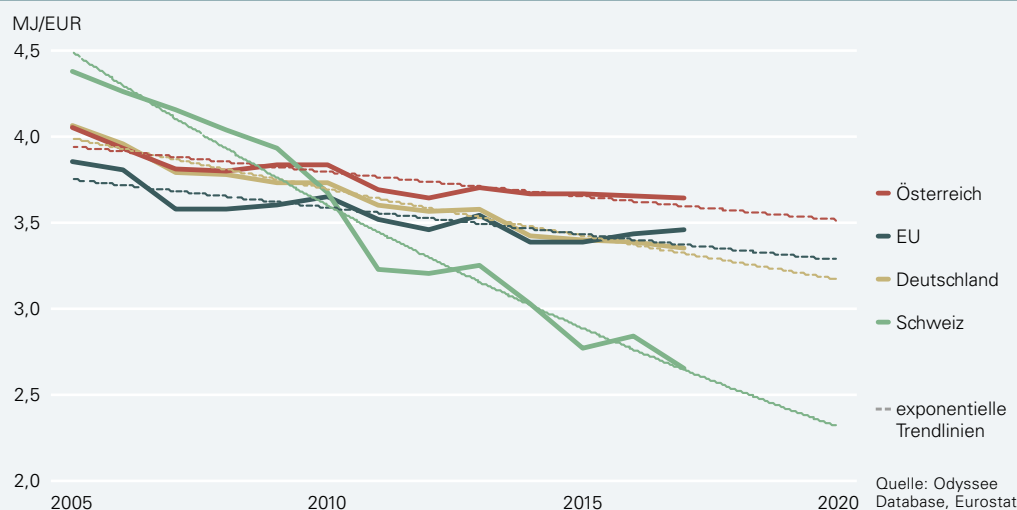
Das neue Energieeffizienzgesetz muss zumindest folgende Kriterien erfüllen:

- Es braucht ein nachvollziehbares Szenario für die Entwicklung des Energieverbrauchs in Österreich, das die Dekarbonisierung der österreichischen Volkswirtschaft bis 2040 vorzeichnet und den EU-Vorgaben entspricht. Über den daraus abgeleiteten Pfad definieren sich auch Eckpunkte für den Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2030, die das Energieeffizienzgesetz erreichen muss.
- Das Gesetz benötigt Korrekturmechanismen, die wirksam werden, wenn sich abzeichnet, dass das Ziel verfehlt wird. Diese Korrektur muss wesentlich kurzfristiger realisiert werden als im alten Gesetz.
- Wenn es um Effizienzmaßnahmen bei Technologien zur Nutzung fossiler Energieträger geht, dann müssen – wie im Regierungsprogramm vorgesehen – ein Wechsel zu fossilen Energieträgern und Lock-In Effekte verhindert werden. Eine Förderung des Einbaus von Ölkesseln, wie im alten Gesetz noch möglich und von der Wirtschaftskammer unterstützt, darf es jetzt nicht mehr geben. Gleichzeitig sollen aber Effizienzmaßnahmen auch an Technologien zur Nutzung fossiler Energieträger realisiert werden können, um in der Übergangszeit, bis diese durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden können, Energie und Emissionen zu sparen.
- Die Einsparungen müssen real messbar, wesentlich und zusätzlich sein, und es dürfen – anders als bei der ersten Runde ab 2015 – nur Maßnahmen anerkannt werden, die auch umgesetzt oder realisiert worden sind. Hier besteht großer Verbesserungsbedarf beim Gesetz und Handlungsbedarf bei der Monitoringstelle, die wahrscheinlich bei der E-Control angesiedelt werden und damit Behördencharakter erhalten wird. Die realen Einsparungen von Effizienzmaßnahmen müssen im Methodenhandbuch verordnet werden und bei individuell

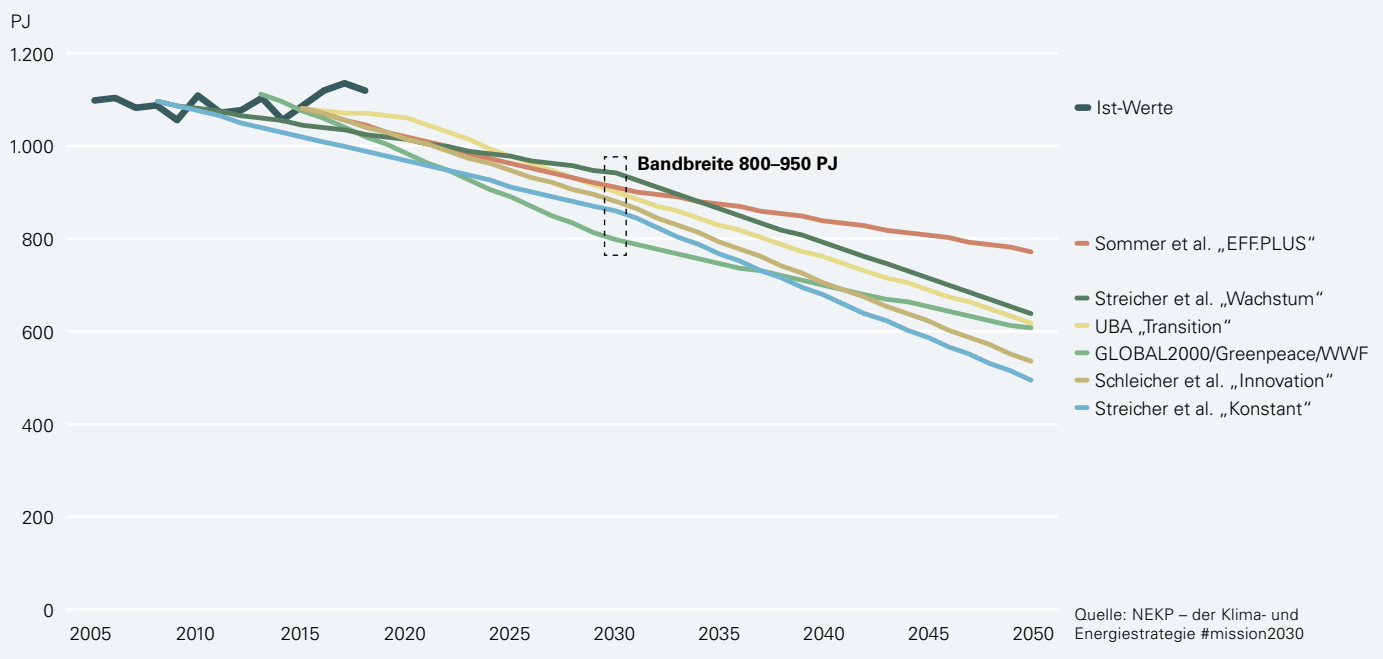
Endenergieverbrauch pro Kopf



Endenergieverbrauch pro BIP, strukturbereinigt



Energie- und Klimaszenarien für Österreich



Sämtliche Szenarien, die eine vollständige bzw. weitgehende Dekarbonisierung für Österreich beschreiben, benötigen die Unterstützung von Energieeffizienzmaßnahmen.

zu bewertenden Maßnahmen, für die keine verallgemeinerte Methode existiert, überprüft werden können.

- Der geplante Energieeffizienzfonds muss so eingerichtet werden, dass die Anreizwirkung für verpflichtete Unternehmen, Energieeffizienzmaßnahmen zu setzen, daneben aufrecht bleibt. Die Schwelle für Einzahlungen in den Fonds, also die Kosten in Cent/kWh, soll sich an den Kosten des Marktes für Effizienzmaßnahmen orientieren und diesen neben dem Fonds bestehen lassen.
- Den größten Effizienzgewinn im Verkehrsbereich kann man

durch den Ersatz des Verbrennungsmotors durch Elektromobilität erzielen. Dafür sollen Mittel des geplanten Fonds verwendet werden, in welchen Energielieferanten einzahlen können, die selbst keine Effizienzmaßnahmen setzen wollen. Hingegen sollen Pseudomaßnahmen, wie die im alten Energieeffizienzgesetz anerkannten Wundermittel, die man dem Treibstoff beimischt und die angeblich den Verbrauch reduzieren, nicht mehr anerkannt werden.

- Der Fonds kann auch im Bereich der Haushalte wirken, beispielsweise um Programme zur thermischen Sanierung von

Gebäuden zu finanzieren und energiearme Haushalte zu unterstützen. Die Energieeffizienz braucht beides: Fonds und Umsetzung von Effizienzmaßnahmen.

ALLE KÖNNEN PROFITIEREN

Das Gesetz sollte seit Anfang des Jahres in Kraft sein, es ist jetzt überfällig. Von einem wirksamen Energieeffizienzgesetz können alle profitieren: Haushalte, Verkehr, Industrie und Gewerbe, Planer sowie Ingenieurbüros und die Energiewirtschaft. Wenn es nicht rasch umgesetzt wird, droht ein aufwendiges und kostspieliges Vertragsverletzungsverfahren, und der Aufwand für Unternehmen steigt in der dann verbleibenden kürzeren Zeit.

Österreich hat leider viele Möglichkeiten, mit weniger Energie auszukommen, in der Vergangenheit nicht genutzt und vergeudet, sowohl hinsichtlich Technologieentwicklung als auch, um die Importabhängigkeit und damit den Devisenabfluss zu reduzieren. Österreich hat fünf Jahre verschlafen, weil – auf Betreiben einzelner Interessensverbände der WKÖ – das alte Energieeffizienzgesetz kaum wirken konnte.

Inzwischen ist aber den meisten Akteuren im Energiebereich klar geworden, dass es mit Klimaschutz und Energiewende jetzt weltweit und auch in Österreich ernst gemeint ist. Dieser Geist sollte auch jene Akteure erleuchten, die an dem neuen Energieeffizienzgesetz arbeiten.

Johannes Schmid

ist Energieexperte, Physiker, Buchautor und arbeitet für den Dachverband Erneuerbare Energie Österreich in den Bereichen Wärmewende und Energieeffizienz sowie für proPellets Austria.



Massive Anstrengungen nötig

EU: Bis 2030 jährlich 275 Mrd. Euro Investitionen in Gebäudesanierungen

Verspätet, aber doch, lud der Energiesparverband OÖ zu den traditionellen „World Sustainable Energy Days“ nach Wels. Die beiden herausragenden Themenschwerpunkte der dual vorgetragenen Konferenz waren Pellets und Energieeffizienz. Gleichzeitig feierte man das 30-jährige Bestandsjubiläum.

TECHNOLOGIEN SIND VORHANDEN

„Wir sind nicht auf Kurs“, eröffnete Brian Motherway von der Internationalen Energieagentur sein Statement. Damit bezog er sich auf die globale Energienachfrage, die 2021 um rund 4,6 % steigen wird. Somit hat sich der Bedarf schnell nach der Corona-Krise wieder erholt. Die Investitionen in „Grüne Technologien“ würden um 7 % steigen, was viel zu wenig sei, um eine Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Was das Ziel für die Energieeffizienz bedeutet, illustrierte er anhand eines Beispiels: 2050 müssten 85 % der Gebäude Passivhausstandard erreichen und dürften somit keine Emissionen verursachen. Um das zu schaffen, brauche es ein starkes Commitment der Politik in Form von Regulierungen und vor allem In-

vestitionen. Der Neubau von Kohlekraftwerken müsste sofort gestoppt werden. Die nötigen Umwelttechnologien seien zudem bereits vorhanden, man müsse sie nur nutzen, forderte der Energieeffizienz-Experte. Die Investitionssteigerungen müssen „massiv“ sein. Beispielsweise müsse für die Energieeffizienz dreimal so viel Geld in die Hand genommen werden. Global betrachtet, heißt dies, man müsse langfristig 0,4 % des globalen BIP investieren. Motherway betonte aber auch, dass man nicht nur die Kosten betrachten dürfe. Millionen von Arbeitsplätzen würden geschaffen werden, und die Lebensqualität der Menschen würde steigen – beispielsweise durch saubere Luft.

VERDOPPELUNG DER SANIERUNG

Über die rechtlichen Rahmenbedingungen und die Finanzierungsmöglichkeiten von Energieeffizienzmaßnahmen referierte Carlos Sanchez Rivero von der Europäischen Kommission, Generaldirektion Energie. Die stärkste „rechtliche Wurzel“ (siehe auch Mittenaufschlag) ist der europäische Green Deal. Im Rahmen des „Fit for 55“-Pakets wird eine

Fülle an Richtlinien und Verordnungen novelliert, um das EU-Ziel 55 % weniger Emissionen bis 2030 zu erreichen. Darunter befindet sich auch die Energieeffizienz-Richtlinie, die am 14. Juli vorgestellt wird. Diese spielt die Schlüsselrolle. 40 % des gesamten EU-Energieverbrauchs entfällt auf Gebäude, 36 % der THG-Emissionen. 85 % der Gebäude wurden vor 2001 errichtet und bis 2050 werden davon bis zu 95 % noch weiter benutzt werden. Das bedeutet, dass die Renovierungsrate zumindest verdoppelt werden muss und rund 35 Mio. Gebäude saniert werden müssen.

Rund 275 Mrd. Euro an jährlichen Investitionen in den Gebäudesektor sind für das 55%-Ziel nötig. Diese Summe muss durch Förderprogramme (siehe Grafik unten), Anreize und auch private Gelder aufgebracht werden. Ein Instrument werden hierzu grüne Anleihen und Kredite sein. Auf europäischer Ebene werden zum Beispiel Förderungen im Umfang von 672,5 Mrd. Euro im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplanes vergeben. Zahlreiche Anträge (auch von Österreich) wurden bereits bewilligt und die Maßnahmen müssen bis 2026 umgesetzt werden.



Energiehaushalt mit mehr Verbraucherinformationen optimieren

EU-Richtlinie treibt Digitalisierung voran

Ziel der Europäischen Energieeffizienz Richtlinie (EED) ist es, bis 2030 den Energieverbrauch in der EU um ein Drittel effizienter zu gestalten als 2007. Unter anderem soll durch Neuerungen bei der Ablesung von Heizkostenverteiler, Wärmemengen- und Wasserzählern mehr Transparenz geschaffen werden, um das Umweltbewusstsein bei Hausverwaltern und Bewohnern zu stärken.

DIE WICHTIGSTEN FRISTEN

Seit dem 25. Oktober 2020 dürfen in Wohnhäusern nur noch fernauslesbare und funkfähige Zähler und Heizkostenverteiler neu installiert werden. Hausverwaltungen sind dazu verpflichtet, Eigentümer und Mieter mindestens halbjährlich über ihren Wärme- und Wasserverbrauch zu informieren. Auf Wunsch sind auch vierteljährliche Auskünfte vorgesehen.

Mit 1. Jänner 2022 müssen diese Verbrauchsinformationen mindestens monatlich bereitgestellt werden.

Ab 2027 müssen alte Verbrauchserfassungsgeräte, die noch nicht fernauslesbar sind, nachgerüstet oder ausgetauscht werden.

UMSTELLUNG BETRIFFT VIELE GEBÄUDE SCHON JETZT

„Die technische Einsatzdauer der Verbrauchserfassungsgeräte beträgt in Österreich zehn Jahre für Heizkostenverteiler und fünf Jahre für Wärmemengen-, Warm- und Kaltwasserzähler. Aufgrund ihrer zeitlichen Vorgaben wirkt sich die EED schon jetzt auf ak-

tuelle Entscheidungsprozesse in der Wohnungswirtschaft aus“, erklärt Karl Moll, Geschäftsführer von Techem Messtechnik. Sollte in Wohnobjekten ein Tausch der Erfassungsgeräte aufgrund des österreichischen Maß- und Eichgesetzes bevorstehen, ist es ratsam, bereits jetzt auf fernablesbare Technologien zu setzen, um Mehrkosten für eine spätere Umrüstung zu sparen.

TECHEM SMART SYSTEM

Ein Lösungsvorschlag von Techem Messtechnik: Das neue Techem Smart System (TSS3). Die Funkerfassungsgeräte senden Verbrauchsdaten und Statusinformationen zur Funktionsfähigkeit regelmäßig an die Smart Reader, die anschließend mittels gesicherter Mobilfunkverbindung über eine Cloud an das Techem Rechenzentrum übermittelt werden. Dort erfolgen die Entschlüsselung und anonymisierte Verarbeitung der Daten. Schnellere Abrechnung in hoher Qualität mit weniger Verwaltungsaufwand stellen Bewohnern maximale Transparenz über ihre Energieverbräuche zur Verfügung und ermöglichen dadurch spürbare Kostenersparnis.

Voraussetzung für das Techem Smart System ist die Ausstattung der Liegenschaften mit Funkerfassungsgeräten und dem batteriebetriebenen Smart Reader.

Die Verbrauchsinformationen der Smart Reader helfen den Bewohnern dabei, ihren Energiehaushalt zu optimieren und unnötigen Verbrauch zu reduzieren.

EU funding driving investment for renovations





Veranstaltung findet im dualen Format oder bei Verschärfung der COVID-19-Maßnahmen online statt!

23. Österreichischer Biomassetag & Heizwerke-Betreibertag

Wann: 15. September 2021, 09:00–17:00 Uhr
16. September 2021, 09:00–17:00 Uhr

Wo: Kärntner Messen Klagenfurt
Messeplatz 1, 9020 Klagenfurt

www.biomasseverband.at



ENERGIE & UMWELT STUDIEREN
www.fh-burgenland.at
FH Burgenland
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Der Kompost & Biogas Verband Österreich lädt zum 7. Mal zu DER Leistungsschau der Branche ein. Hier werden Innovationen präsentiert, Trends gesetzt und Visionen diskutiert.

Seien Sie dabei, bei der weltweit größten Demo-show für Kompostierung und Biomasseaufbereitung.

Anmeldungen unter www.kompost-biogas.info

Wir starten am **23. September 2021** ab **8:30 Uhr** bei der Brantner GmbH in der Landesstrasse 210, Parz. 115/3 in 3500 Gneixendorf.

Internationaler PRAKTIKERTAG Kompostierung
23. Sept. 2021 (Lagerhaus & Heubodenmarkt) | Austria

Termine 2021

<p>26.-30. Juli WREC 2021 Lissabon, Portugal www.wrec.2020.technico.ulisboa.pt</p>	<p>15.-16. September Biomass PowerON 2021 Kopenhagen, Dänemark https://fortesmedia.com</p>	<p>5.-6. Oktober Future of Biofuels Kopenhagen, Dänemark https://fortesmedia.com</p>
<p>1. September Biogas PowerON 2021 Kopenhagen, Dänemark https://fortesmedia.com</p>	<p>20.-23. September 21. Fachkongress für Holzenergie Digitaler Event www.fachkongress-holzenergie.de</p>	<p>6.-8. Oktober Intersolar Europe Restart 2021 München, Deutschland www.intersolar.de</p>

Consulting

AGRAR Plus
Projektentwicklung
• Erneuerbare Energie
• Nachhaltige Rohstoffe
Tel: 02742 352234 www.agrarplus.at

Ihr verlässlicher Partner für Biomasse Beratung, Konzeptionierung, technische Planung und Umsetzung von Biomasseprojekten

4021 Uhr
Auf der Gugl 3
Tel: +43 50 6902 1630
biomasseverband@ik-ooe.at
www.biomasseverband-ooe.at

BIOMASSEVERBAND ÖÖ

BEST
Bioenergy and Sustainable Technologies
Forschung • Entwicklung • Beratung
Analysen • Funktionstests • Schulungen
BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH
Inffeldgasse 21b | A 8010 Graz | www.best-research.eu

Biomasseheizwerke
Handel - Optimierung
Betriebsbetreuung

SALZBURGER ERNEUERBARE ENERGIE GENMBH
SEEGEN
ENERGIE MIT ZUKUNFT
www.seegen.at

QUELLEN ZUR TABELLE SEITE 1

HAUSHALT:
Basis: Bezugswert ist der Heizwert, Pelletsbestimmungs menge 6 t, Hackgut und Scheitholz regional zugestellt, 15.000 kWh bei Gas, 10001 bei Heizöl (Standaufnahme), inkl. MwSt., zugestellt, exkl. Abfüllpauschale. Quelle: proPellets, Landwirtschaftskammer Österreich, E-Control, IWO, BMNT, eigene Berechnungen;

GROSSHANDEL, BÖRSE:
Kohlepreis, Heizölpreis, Ethanolpreis: finanzen.net; Erdgas: russisches Erdgas Grenzübergangspreis in Deutschland, indexmundi.com; Erdöl Brent: leichte Mischung 38 API, FOB UK, Euro pro Fass; indexmundi.com; Lose Pellets Gewerbe (17 to) laut proPellets Austria; Strom: 2018 Energy Exchange Austria, bEXAbase;

Sägerundholz, Schleif- und Faserholz (Mischpreis), Futterweizen, Körnermais: Statistik Austria Preise landwirtschaftlicher Produkte; Sägenebenprodukte: Energieholzindex der Landwirtschaftskammer Niederösterreich; Rapsöl: roh, FOB Rotterdam, indexmundi.com; Biodiesel: ufop (Union zur Förderung von Oel- und Proteinplanzen Deutschland) ab Tanklager, ohne Energiesteuern.

Für Druckfehler und Irrtümer wird keine Haftung übernommen. Stand: 21.06.2021

IMPRESSIONEN vom 1. Windrad-Festival

Erstmals fand ein Festival bei laufendem Betrieb eines Windrads statt – die Energie wird direkt aus dem Wind geerntet und in die Mischpulte geschraubt.

Windpower Beats vom Feinsten, betrieben mit Windstrom. Hier alle Videos zum Nachschauen:
www.Windrad-Festival.at