

Europas Energiewende

DAS THEMA ■ Seite 8

Bürgerenergie geht über Grenzen

Europas Gesellschaft an der Energiewende beteiligen ■ Seite 18

Photovoltaik kann mehr

Solarparks als Chance für den Naturschutz ■ Seite 34

www.energiezukunft.eu

Online-Magazin mit tagesaktuellen News



Bürgerenergie geht über Grenzen

Bürgerenergie hat in Europa ein riesiges Potenzial. Laut einer aktuellen Studie könnten bis 2050 rund 85 Prozent aller Bürger in Europa an der Energiewende aktiv teilnehmen. ■ Seite 18



Der Ökostromer aus Süderbrarup

Die Pioniere der Energiewende leben auf dem Land, Kay Thomsen ist einer von ihnen. Wenn sich Gelegenheiten bieten, Heimat und Klimaschutz zu vereinen, packt er als erster mit an. ■ Seite 20



Neue Mobilitätskonzepte

E-Lastenräder, E-Motorroller und E-Pedelecs sind gerade in Innenstädten flexibler als Pkw. NATURSTROM bietet individuelle Zweirad-Sharing-Systeme für Kommunen und Unternehmen. ■ Seite 24

Heft 27 Herbst 2019

NEUES AUS DER ENERGIEPOLITIK

- 4 Das Klimapakete, das keines ist
- 5 #AlleFürsKlima – Unternehmen für den Klimaschutz
- 6 Wenig Bewegung auf dem Windenergiegipfel

BÜRGERENERGIE

- 7 Vom Hörsaal in die Praxis

EUROPAS ENERGIEWENDE

- 8 Europas Zukunft ist erneuerbar
- 12 So steht es um die Klima- und Energiewende in Europa
- 14 Bremser und Vorreiter für Europas Klimaziele
- 18 Bürgerenergie geht über Grenzen
- 20 Der Ökostromer aus Süderbrarup
- 26 Die Mobilitätswende rauscht an Deutschland vorbei

NACHGEFRAGT

- 16 Matthias Buck von Agora Energiewende im Interview: „Ein stärker vernetztes Europa als Lernlabor für die Energiewende“
- 23 Ulrich Meier, Geschäftsführer von hotspots im Gespräch: „Nachhaltigkeit vorleben und weitergeben“
- 32 Mathias Kalf von der Baugenossenschaft Buchdrucker: „Wir können hier etwas machen und das nutzen wir jetzt“

NEUE MOBILITÄT

- 24 Zweirad-Sharing-Systeme sparen Platz und Emissionen

KLIMA- & NATURSCHUTZ

- 29 Europäisches Recht wirkt
- 34 Solarparks als Chance für den Naturschutz
- 38 Kommunale Klimapolitik – spielend leicht?

WÄRMEWENDE

- 36 Ökologische Nahwärme in Moosach und Forchheim

GEWINNSPIEL

- 40 Mit BIO HOTELS in die Sächsische Schweiz

NACHHALTIGE ANLAGEN

- 41 Attraktive Zinsen mit nachhaltiger Geldanlage

- 42 MEDIENTIPP / IMPRESSUM

Titelbild: 24 Stunden Energieverbrauch, gut sichtbar: Europa bei Nacht, vom Weltraum gesehen.

Foto: © NASA Earth Observatory images by Joshua Stevens, using Suomi NPP VIIRS data from Miguel Román, NASA's Goddard Space Flight Center



Europas Energie

Europa leuchtet – zumindest in der Nacht, gut erkennbar vom Weltraum aus. Unser Titelbild will zeigen, dass Europa viel Energie verbraucht, aber will auch sagen, dass Europa viel Energie hat. Nicht nur im physikalischen Sinne. Auch Energie, die Gegenwart und die Zukunft zu gestalten. Durch engagierte Bürger, die sich für eine bürgernahe Energiewende einsetzen. Durch Schüler, die auf die Straße gehen und unbequeme Fragen an Politiker, Unternehmenslenker und ihre eigene Familie stellen. Durch Wissenschaftler, die neue Technologien entwickeln und solche, die sich mit den ökologischen und gesellschaftlichen Folgen dieser Technologien auseinandersetzen. Durch Unternehmen, die alte und neue Ideen auf wirtschaftliche Art und Weise umsetzen. Europa hat viel zu bieten, hat viel Energie – und gestaltet damit auch die Energieversorgung der Zukunft.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie einiges, das gut läuft in Europa, das Mut macht. Und das aufzeigt, wie wichtig zum einen eine weitere gute Zusammenarbeit in Europa ist, auf Ebene der Staaten und der großen Politik, aber auch der persönlichen Kontakte, der Zusammenarbeit über frühere Grenzen hinweg und der konkreten Maßnahmen im Kleinen.

Man kann als Leser aber auch die Punkte erkennen, bei denen es noch nicht gut läuft, bei denen unbedingt mehr geschehen muss. Weshalb die FridaysForFuture-Bewegung sich so schnell nicht verabschieden wird. Deutschland rühmt sich so gerne, weltmeisterlich zu sein bei Erneuerbaren Energien und Klimaschutz – die Realität sieht leider ganz anders aus. Werfen Sie einen Blick auf die Statistiken in diesem Heft oder die völlig unzureichenden Maßnahmen des gerade beschlossenen Klimaschutzpakets der Regierung. Alles nach dem Motto: Wasch du dich, aber mach mich nicht nass. Das ist das Thema der Industrie genauso wie der Politik. Die einen wollen weiter ihre Gewinne maximieren mit nicht mehr zukunftsfähigen Geschäften, die anderen ihre Wähler nicht vergraulen. Aber wenn wir nicht bald umstellen auf eine nachhaltigere Lebensweise, wird es eng für die nächste

Generation. Konsequenter Klimaschutz und Energiewende sind dabei zentrale Bausteine. Doch Regierungen und Konzerne setzen weiter auf billiges Geld und wirtschaftliches Wachstum als Maxime des Handelns.

Was da leider genau ins Bild passt ist die Entscheidung der EU-Kommission, dem Deal zwischen RWE und E.ON ohne relevante Auflagen zuzustimmen. Was nun bedeutet: RWE übernimmt alle Kraftwerke der beiden Konzerne und wird schlagartig Deutschlands größter Energieproduzent. Und E.ON übernimmt alle Strom- und Gasnetze, alle Zähler und alle Kunden der beiden Konzerne und beherrscht nun etwa die Hälfte des deutschen Marktes mit Endkunden. Was den Wettbewerb zukünftig massiv einschränken wird. Zum Nachteil von Stadtwerken und freien Anbietern wie NATURSTROM, zum Nachteil für die Kunden, zum Nachteil für Dezentralität, Subsidiarität und Bürgernähe und zum Nachteil für echten Klimaschutz und Erneuerbare Energien.

Was auch wie ein Mosaikstein dazu passt: Die Bundesregierung redet zwar über Klimaschutz, gibt den kleinen Akteuren und Bürgern aber keine Chance, diesen voranzutreiben. Der Windenergie an Land erteilt man eine Absage, große Offshore-Windparks sollen es richten. Und Gasgeschäfte mit Russland und den USA. Internationale Energiekonzerne werden gehätschelt, Bürgerengagement wird ausgebremst.

Dagegen setze ich das Bild eines partnerschaftlichen Europas der Bürger, die mit ihrer Energie den Weg in eine dezentrale und saubere Energieversorgung und nachhaltige Zukunft gehen. Schön, dass auch Sie dabei sind!

Ihr

Thomas Banning



Das Klimapaket, das keines ist

Mutlos, visionslos, ein schlechter Scherz: Die Reaktionen von Wissenschaftlern auf das Ende September ausgehandelte Klimapaket waren harsch. Unabhängig davon, was Ende des Jahres tatsächlich beschlossen wird, zeigt die Bundesregierung, dass sie nicht verstanden hat, worum es geht.

Die Aufgabenstellung war eindeutig definiert: 300 Millionen Tonnen Treibhausgase müssen eingespart werden. Statt aktuell 866 Millionen dürfen wir ab 2030 nur noch 563 Millionen Tonnen pro Jahr ausstoßen, um die verbindlichen EU-Klimaziele einzuhalten. Ansonsten drohen nicht nur eine verschärfte Erhitzung unseres Planeten, sondern auch Milliardenstrafen aus Brüssel.

Dass Union und SPD sich nicht leicht tun mit Klimaschutz, ist allgemein bekannt, und so brauchten die Koalitionsspitzen viele Monate und Ende September fast 20 Stunden Verhandlungsmarathon, inklusive Nachtsitzung, für die Eckpunkte ihres „Klimaschutzprogramms 2030“. Allzu viel rausgekommen ist leider nicht.

Wer in Zukunft verstärkt Auto fährt und damit das Klima belastet, erhält vom Staat mehr Geld als bisher – Bürger mit höherem Einkommen mehr als jene mit niedrigem. Die Erhöhung der Pendlerpauschale ist eine der absurdesten Passagen im Klimapaket der Bundesregierung und zeigt gleichzeitig deren Grundproblem auf: CDU/CSU und SPD trauen sich und den Bürgern keine wirklichen Veränderungen zu. Mit der Einigung verkündeten sie keine Wende, nicht für den Klimaschutz, nicht für das Energiesystem, nicht für den Verkehr, nicht für den Agrarbereich.

Die Erhöhung der Pendlerpauschale soll den im Klimapaket ausgehandelten CO₂-Preis abfedern – überkompensieren wäre wohl das richtigere Wort. Der in einer September-Nachtsitzung ausgehandelte Einstiegspreis von 10 Euro pro Tonne CO₂ für die Bereiche Verkehr und Wärme wirkt

angesichts der Berechnungen der Wissenschaft absurd. Anerkannte Experten und Berater der Bundesregierung wie Ottmar Edenhofer, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK), hatten einen Einstiegspreis von 50 Euro schon 2020 gefordert, der bis 2030 auf 130 Euro steigen müsste. Niedrigere Preise würden keinerlei Lenkungswirkung erzeugen und somit nicht zu einem CO₂-ärmeren Deutschland beitragen.

Nächster Klima-Fehlgriff Ökostrom: Zwar einigte sich die Bundesregierung mit ihrem Klimapaket auf die Abschaffung des sogenannten Solardeckels von 52 Gigawatt, also werden in Zukunft Photovoltaikanlagen weiter gefördert. Doch der Rest dürfte die Energiewende weiter bremsen. Das Paket sieht nämlich für neue Windräder an Land pauschale Abstandsregeln von 1.000 Metern zu Wohnhäusern vor. Diese können zwar in den Regionen gesenkt werden, aber nur mit zusätzlichem bürokratischem Aufwand. Die neue Regel hat gravierende Folgen: Auf einen Schlag wird die verfügbare Fläche für neue Windräder und damit die mögliche Leistung fast halbiert, laut Umweltbundesamt von derzeit 80 auf 40 bis 60 Gigawatt. Für Bayern wird dagegen die besonders restriktive 10H-Abstandsregel explizit garantiert – und somit der faktische Stopp des Windkraft-Ausbaus dort zementiert. Mit diesen Maßnahmen will die Bundesregierung die Akzeptanz für neue Ökostromanlagen steigern, ein unumstrittenes Instrument hierfür lässt sie allerdings außer Acht: Mieterstrom könnte die Energiewende endlich in die Städte tragen, wo der meiste Strom verbraucht wird. Dennoch finden Solaranlagen auf Wohndächern im Klimapaket kaum Beachtung, der Ausbau bleibt weiterhin stecken.



FOTO: © JÖRG FARVY / FRIDAYS FOR FUTURE, VIA FLICKR.COM, CC BY 2.0

#AlleFürsKlima

Weltweite Demonstrationen für mehr Klimaschutz

Tausende und abertausende Menschen auf der Straße, und das in unzähligen Städten quer über den Globus – der 20. September 2019 war ein eindrucksvolles Signal für mehr Klimaschutz. Allein in Deutschland nahmen insgesamt gut 1,4 Millionen Menschen, verteilt über das ganze Bundesgebiet, an den Demonstrationen teil. Angesichts der Menschenmassen ist kaum zu glauben, dass diese Klimastreik-Bewegung erst ein Jahr zuvor ihren Anfang nahm und von einer einzelnen 15-jährigen Schwedin namens Greta Thunberg ins Leben gerufen wurde. Doch die Bedrohungen der Klimakrise sind gerade für junge Menschen enorm, weshalb aus der Idee regelmäßiger freitäglicher Schulstreiks für mehr Klimaschutz schnell die internationale „Fridays for Future“-Bewegung wurde.

Am 20. September 2019 wurde diese Initiative nun von weiteren gesellschaftlichen Gruppen unterstützt und so zu einem Massenereignis in vielen Städten. Egal ob Eltern, Wissenschaftler, Ärzte, Gewerkschafter, Lehrer u.v.m.: Getreu dem Motto #AlleFürsKlima waren unterschiedlichste Menschen auf der Straße. Auch zukunftsorientierte Wirtschaftsunternehmen hatten sich längst etwa in den „Entrepreneurs for Future“ zur Unterstützung der Klimaschutzbewegung zusammengeschlossen. Auch NATURSTROM ist Teil der „Entrepreneurs for Future“, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben daher an vielen Orten quer über die Republik mit für mehr Klimaschutz gestreikt und so zu den lauten, bunten und friedlichen Demonstrationen beigetragen. Es bleibt trotz des während der laufenden Proteste vorgelegten und völlig unzureichenden Klimapaketes der Bundesregierung zu hoffen, dass die Forderung nach ausreichendem und schnellem Klimaschutz-Handeln endlich gehört werden. (sk)

Der Strompreis soll zudem – anders als angekündigt – nun doch nicht durch eine geringere Stromsteuer sinken. Lediglich die EEG-Umlage wird minimal gesenkt, und das könnte weitere Probleme mit der EU nach sich ziehen, die die Umlage als rechtswidrige Beihilfe einstufen könnte. Es wäre mehr verloren als gewonnen.

Auch zum schlummernden Riesen in Sachen Klimaschutz schweigt die Bundesregierung: den Abbau fossiler Subventionen. Ansatzpunkte gäbe es genug, etwa die sieben Milliarden Euro jedes Jahr, mit denen Diesel an den Zapfsäulen günstiger gehalten wird als er eigentlich wäre. Und durch die Nicht-Besteuerung von Kerosin ist fliegen noch günstiger. Kohlekonzerne zahlen außerdem keinen Euro dafür, dass sie Braunkohle aus dem deutschen Boden baggern. Mit insgesamt 57 Milliarden Euro subventioniert Deutschland jedes Jahr umweltschädliches Verhalten, hat das Umweltbundesamt errechnet. Das ist mehr als das Volumen des Klimapakets über viele Jahre.

Ohne den Abbau fossiler Subventionen kann keine Wende gelingen. Das zeigt einmal mehr: Das Klimapaket enthält viele Maßnahmen, die nicht grundsätzlich falsch sind, die aber kaum koordiniert wirken, zu mutlos umgesetzt werden und keinen großen Rahmen erkennen lassen. Das ist weder der von der SPD angekündigte „große Wurf“ noch das von Bundeskanzlerin Merkel versprochene „kein Pillepalle mehr“.

Diese Wende in der Klimapolitik braucht es aber, wenn wir die Klimaziele für 2030 einhalten wollen, schon aus rein ökonomischer Sicht. Echter Klimaschutz kostet, ist aber gleichzeitig eine Investition in unsere zivilisatorische Infrastruktur und kann – richtig umgesetzt – als Modernisierungsprogramm unserer Wirtschaft dienen. Kein Klimaschutz würde uns zudem finanziell noch mehr abverlangen. Zur unbequemen Wahrheit gehört auch, dass selbst die angestrebten Klimaziele noch viel zu niedrig bemessen sind: Sie reichen nicht für das Pariser Klimaabkommen, nicht für das Ziel, die Erderwärmung unter 2 Grad Celsius zu halten oder sogar auf 1,5 Grad zu begrenzen. Die zurückliegenden zehn Jahre, in denen Deutschland seine Emissionen nicht gesenkt hat, rächen sich. Das Problem: Handeln wir jetzt nicht entschlossen, müssen wir später noch radikaler unseren Ausstoß senken. (cw)



Wenig Bewegung auf dem Windenergiegipfel

In der ersten Hälfte des Jahres 2019 fand der geringste Windenergiezubaup in diesem Jahrtausend statt. Dies ist nicht nur aus Energiewendesicht bedenklich, sondern sorgte auch für eine angespannte wirtschaftliche Lage der Windindustrie. Das Bundeswirtschaftsministerium berief daher Anfang September einen Windenergiegipfel ein, um Maßnahmen zur Verbesserung der Lage zu entwickeln. Ergebnisse gab es jedoch kaum.

Ein Nettozubaup von 35 Anlagen oder 231 Megawatt (MW) Leistung im ersten Halbjahr 2019: Das ist die dürre Bilanz des aktuellen Windenergiezubaup. Ein Arbeitsplatzrückgang um 26.000 Stellen allein von 2016 auf 2017. Und allein 1.000 MW Windenergie-Leistung, die im Juli 2019 beklagt wurden und daher nicht gebaut werden können. Diese Zahlen machen die schwierige Situation der Windbranche in Deutschland im Spätsommer des Jahres 2019 sehr deutlich.

Obwohl die Windenergie schon heute den größten Anteil zur Erzeugung von Ökostrom beisteuert und auch das größte Potenzial für den weiteren Ausbau der klimaschonenden Stromerzeugung hat, ist der Bau von neuen Anlagen zuletzt sehr ins Stocken geraten. Die Ursachen sind vielfältig: Schon die Umstellung auf Ausschreibungen hat eine erhebliche Verunsicherung in die Branche gebracht, insbesondere da es anfangs erhebliche Konstruktionsfehler gab. Bestimmte, eigentlich als Vereinfachung für Bürgerenergieanlagen gedachte Sonderregeln sorgten dafür, dass ein Großteil der gesamten Förderungs-Bezuschussungen des Jahres 2017 wahrscheinlich nie in reale Projekte umgesetzt werden.

Aber auch nach der Behebung dieses Fehlers schwächelt der Ausbau zuletzt erheblich, was vor allem an mangelnden Flächen und Genehmigungen für neue Projekte liegt.

Und wenn neue Projekte begonnen werden, sehen sich diese zunehmend Klagen ausgesetzt, was zu weiteren Verzögerungen bis hin zum Abbruch der Projekte führt.

Um diese schwierige Gemengelage aufzulösen, hatte Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier am 5. September zum Windenergiegipfel geladen. Über 70 Teilnehmer aus Bundes- und Landespolitik sowie von verschiedenen Verbänden und Interessengruppen kamen zusammen, um Lösungen für die verfahrenere Situation zu diskutieren. Dabei ließ sich schon an der zeitlichen Planung ablesen, dass die ganz großen Ergebnisse nicht zu erwarten waren; lediglich zwei Stunden waren für den Austausch angesetzt. So endete der Gipfel auch ohne konkrete Maßnahmenvereinbarungen, aber immerhin mit dem Versprechen, dass von der Bundesregierung kurzfristig Handlungsoptionen vorgelegt würden.

Rund einen Monat nach dem Gipfel und damit eigentlich nach dem versprochenen Zeithorizont lag dann auch tatsächlich ein Maßnahmenpaket vor, das vom Artenschutz bis zur Zusammenführung relevanter Beratungsstellen insgesamt 18 angedachte Maßnahmen umfasst. In der Gesamtheit könnten diese tatsächlich den Windenergie-Ausbau wieder nach vorne bringen, weshalb Hermann Albers, Präsident des Bundesverbandes WindEnergie, das Paket auch durchaus als „Aufbruchssignal“ begrüßt. Allerdings muss man dabei auch konstatieren, dass viele der angedachten Maßnahmen von anderen Ministerien umzusetzen sind, das federführende BMWi wird hier also nicht alleine die Umsetzung garantieren können. Und im zwischenzeitlich vereinbarten Klimapaket der Bundesregierung ist auch nur ein begrenzter weiterer Ausbau der Windenergie an Land vorgesehen und zudem neue Abstandsregelungen – gerade hinsichtlich der nicht verfügbaren Flächen wird das Problem also eher noch verschärft. (sk)



FOTO: ERNST & YVLL



Vom Hörsaal in die Praxis

Bürgerenergiegesellschaften, Privatleute, Landwirte – die Energiewende ist als Graswurzelbewegung groß geworden. Damit engagierte Bürgerinnen und Bürger auch weiterhin treibende Kraft beim Ausbau der Erneuerbaren sein können, berät NATURSTROM lokale Initiativen bei ihren Projekten.

So auch diesen Sommer in Berlin: In einem Workshop mit dem von Studierenden gegründeten Verein Solar Powers arbeiteten NATURSTROM-Vorstand Tim Meyer und Silke Bartolomäus, Leiterin projektbegleitende Kommunikation, zusammen mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern an der strategischen Ausrichtung. „Welche Geschichte wollt ihr erzählen? Das ist der erste Schritt“, betonte dabei

Tim Meyer. Und griff zur Illustration ein Zitat von Antoine de Saint-Exupéry auf: „Wenn du willst, dass jemand ein Segelboot baut, musst du ihn das Meer riechen lassen.“ Bei den Studierenden von Solar Powers stieß Meyer damit auf offene Ohren. Der Verein möchte auf den Dächern der TU Berlin Photovoltaikanlagen errichten, deren Strom die Uni direkt beziehen soll. Diese Idee konnten die Studierenden im Workshop weiter präzisieren.

Der Workshop fand unter dem Dach des Bündnis Bürgerenergie statt, das NATURSTROM-Vorstandschef Thomas E. Banning 2014 mit ins Leben rief. Beim Wettbewerb „Bürgerenergie-Projekt des Jahres 2018“ waren die Studierenden von Solar Powers für ihr erstes Projekt ausgezeichnet worden, eine Solaranlage auf dem Bibliotheksdach. Der Preis: Ein Strategieworkshop von und mit NATURSTROM. „Es macht Spaß, mit den eigenen Erfahrungen jungen, engagierten Menschen bei der Mitgestaltung der Energiewende zu helfen“, sagt Vorstand Tim Meyer, der seit Juni 2019 NATURSTROM im Aufsichtsrat des Bündnis Bürgerenergie vertritt. (tl)



FOTOS: © BBEN/JÖRG FARYS

Nations Unies

Conférence sur les Changements Climatiques 2015

COP21/CMP11

Paris France



Beim Jubel zum Klimaabkommen 2015 in Paris hat wohl kaum einer geahnt, dass entschlossenes Handeln so rasch eingefordert werden könnte. Nun gibt es viele Tausende von Europäern, die auf das pochen, was ihre Regierungen ihnen versprochen haben

Europas Zukunft ist erneuerbar

Das historische Ergebnis der Grünen bei der Europawahl im Mai hat gezeigt, dass immer mehr Europäer das Thema Klimaschutz ernst nehmen. Die EU hat es nun in der Hand, ob sie sich weiter abhängig machen will von fossilen Energiestrukturen, die der Gesellschaft bald teuer zu stehen kommen. Oder ob sie in die dezentrale Energiewende investiert und es damit Europas Gesellschaft ermöglicht, ihre Zukunft mitzugestalten. *Nicole Allé*

Im Dezember 2018 hatten sich in Brüssel das Europäische Parlament, der Rat und die Kommission auf das Gesetzgebungspaket „Saubere Energie für alle Europäer“ (Clean Energy Package) geeinigt. Primäres Ziel ist es, im europäischen Strommarkt Platz zu schaffen für den wachsenden Anteil von Strom aus Erneuerbaren Energien sowie den Primärenergieverbrauch deutlich zu verringern. Europas Industrie soll dabei wettbewerbsfähig bleiben, die Energieversorgung sicher, die Wirtschaft grün und innovativ werden und die Transformation in einem sozialverträglichen Rahmen verlaufen.

Was diese Ziele bedeuten und wie sie sich erreichen lassen, zeigt der Think Tank Agora Energiewende in der Studie „European Energy Transition 2030: The Big Picture“. Die Kohleverstromung in der EU müsste sich bis 2030 halbieren, der Verbrauch von Kraftstoffen, Erdgas und Heizöl um ein Viertel verringern. An die Stelle der fossilen Brennstoffe

treten Erneuerbare Energien, deren Anteil am EU-Energie-mix sich bis 2030 verdoppeln muss. Gleichzeitig stehen hohe Investitionen in Energieeffizienz an. In allen Kohleregionen Europas müssten zudem Programme für eine sozial gerechte Energiewende aufgelegt werden, ähnlich wie es im deutschen Kohlekonsens vereinbart wurde. Mindestens 75 Prozent der gesamten Elektrizität sollten frei die Grenzen der EU überschreiten, dadurch könnten Erneuerbare Energien besser in das Stromnetz eingebunden werden.

2016 produzierte die Europäische Union 46 Prozent ihrer benötigten Energie selbst, 54 Prozent kamen aus Ländern außerhalb der EU. Es herrscht eine große Abhängigkeit von Öl und Gas. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien in allen Sektoren verläuft im Vergleich der Länder sehr unterschiedlich. Ein Ende fossiler Subventionen und der schnelle Ausbau Erneuerbarer würden enorme Ressourcen freisetzen, um den Pariser Klimazielen näherzukommen. Doch keiner



Sie fordert die Umsetzung der versprochenen Klimaziele ein: Klimaaktivistin Greta Thunberg im Europäischen Parlament, April 2019

der EU-Mitgliedstaaten hat eine nachhaltige Strategie zum Abbau der Subventionen für fossile Brennstoffe vorzuweisen – obwohl sich die G20-Staaten schon vor zehn Jahren dazu verpflichtet hatten, bis 2025 solche Subventionen zu streichen. Nach Analysen der Europäischen Kommission haben die EU-Regierungen zwischen 2014 und 2016 durchschnittlich 55 Milliarden Euro pro Jahr an Subventionen für fossile Brennstoffe bereitgestellt.

CO₂ reduzieren heißt Europa dekarbonisieren

Den schnellen Ausstieg aus der Kohle versprechen Frankreich und Schweden bis 2022, Österreich, Irland, Italien und Großbritannien bis 2025. Polens und Tschechiens Regierungen bleiben dagegen auf Kohlekurs. Griechenland hat nun überraschend beim UN-Klimagipfel in New York den Plan verkündet, 2028 das letzte Braunkohlekraftwerk im Land zu schließen – dabei ist die Kohle bislang wichtigster Stromlieferant. Seit der europäische Emissionshandel angezogen hat, werden die alten Kraftwerke immer unrentabler. Zudem importiert das schuldengebeutelte Land den Großteil seines Energiebedarfs. Laut Premierminister Mitsotakis soll nun der Anteil Erneuerbarer Energien am gesamten Energiebedarf bis 2030 auf 35 Prozent steigen. Doch stattdessen finanziert derzeit eine Tochter der deutschen KfW-Bank den Bau eines neuen Kohlekraftwerks. Dabei gehört Griechenland zu den Ländern mit dem höchsten Potenzial für Erneuerbare Energien in Europa. Ab 2010 wuchs auch kurzfristig der Anteil an Solarstrom, im Projekt Helios war sogar geplant, dass Griechenland ab 2015 Solarstrom bis nach Deutschland liefern sollte. Doch die garantierten Einspeisevergütungen für Solarstrom waren zu hoch angesetzt und fielen der Schuldenkrise zum Opfer: Der Solarmarkt brach ein, Unternehmen verließen das Land.

100 Prozent Erneuerbare sind möglich – und nötig

Das Ziel muss lauten: ein Europa ohne fossile und nukleare Energie. Viele Studien, EU-Beschlüsse und vor allem die Aktivitäten von Bürgern, Gemeinden und Kommunen

machen deutlich, dass wir es bei der Energiewende mit einer realisierbaren Vision zu tun haben, die Vorteile und Chancen bietet: mehr Versorgungssicherheit, mehr Demokratie, mehr Gesundheit für alle mit weniger Luft- und Umweltverschmutzung, neue Jobs, sinkende Energiekosten und Unabhängigkeit von Ländern, in denen um Ressourcen gefeilscht wird, was zu Unterdrückung und gar Kriegen führt.

Forscher der LUT University und Energy Watch Group kommen in einer umfangreichen Analyse zu dem Ergebnis, dass 100 Prozent Erneuerbare in Europa bis 2050 machbar und zudem wirtschaftlich konkurrenzfähig mit dem heutigen fossil-nuklearen System sind. Die gesamte Stromproduktion müsste auf das Vier- bis Fünffache gegenüber den Erzeugungswerten im Jahr 2015 ansteigen. 85 Prozent der Erzeugungslleistung der Erneuerbaren Energien – allen voran die Solarenergie – sollten dezentral produziert werden: mit rechtlichen Privilegien und Steuervergünstigungen für die Erneuerbaren, während die Subventionen für fossile Energieträger eingestellt werden müssten. Da Heizung und Kühlung fast 50 Prozent des Energiebedarfs der EU ausmachen, sieht auch der Plan der EU-Politik eine starke Elektrifizierung des Wärmebereichs vor, um fossile Brennstoffe durch Erneuerbare Energien zu ersetzen.

Debatte um einen CO₂-Preis

Um den Umbau des Energiesystems zu finanzieren, fordern viele Experten einen gerechten Preis auf Treibhausgasemissionen. 2017 hatte sich Frankreichs Präsident Macron dafür stark gemacht. In Europa haben 15 Länder zusätzlich zum europäischen Emissionshandelssystem eine CO₂-Abgabe eingeführt. Die deutsche Bundesregierung hat sich bislang dagegen ausgesprochen, im Klimapaket aber nun einen Preis von zehn Euro pro Tonne vereinbart. Dass eine CO₂-Steuer klima- als auch sozialverträglich sein kann, zeigen die Beispiele Schweiz und Schweden. Die CO₂-Minderungsziele werden in diesen Ländern erreicht. In der Schweiz fließen die Einnahmen über das nationale Gesundheitssystem an die Bürger zurück, zudem wirkt sich die Abgabe in beiden Ländern nicht nur positiv aufs Klima, sondern auch auf das Bruttoinlandsprodukt aus. Doch eine CO₂-Bepreisung macht nur dann Sinn, wenn sie auch mit einem unwiderruflichen Ausstiegsbeschluss aus der Atomkraft verbunden ist und parallel der Ausbau der Erneuerbaren Energien gefördert wird. Ansonsten besteht die Gefahr, dass indirekt Atomstrompolitik forciert wird – wenn man den französischen Vorstoß für eine CO₂-Steuer einmal genauer unter die Lupe nimmt.

Nationale Egoismen überwinden

Viele blicken auf Deutschland und Frankreich als die ökonomisch derzeit stärksten Länder in der Europäischen Union. Im Vergleich zu den anderen EU-Staaten haben sie auch den größten Primärenergieverbrauch. Doch was in Deutschland fast schon revolutionär startete, mit dem EEG, das Erneuerbare Energien bevorzugt, dem Atomausstieg, und jetzt ▶

einem zumindest geplanten Kohleausstieg, verliert sich gerade in Politikversagen. Die deutsche Windbranche wird politisch gegen die Wand gefahren, die Energiewende in den Städten kommt nicht voran, der Bürgerenergie werden Steine in den Weg gelegt – wo sie doch schon einen Großteil der dezentralen erneuerbaren Energieversorgung trägt.

Frankreichs Präsident Macron macht sich verbal zwar stark für den Klimaschutz, hat aber parallel dazu 2018 das französische Energiewendegesetz nonchalant mal eben nach unten korrigiert: Der Atomstromanteil im französischen Energiemix soll nicht bis 2025, sondern erst bis 2035 auf 50 Prozent sinken. Von einem Atomausstieg war ohnehin nie die Rede, im Gegenteil sind neue Atomkraftwerke geplant. Die Windkraftleistung soll zwar bis 2030 verdreifacht werden und die Photovoltaik vervierfacht – jedoch gemessen an der relativ geringen Kapazität bliebe Frankreich bei solchen Ausbauplänen weit hinter seinen Möglichkeiten. Der französische Verband von Energieexperten néga-Watt zeigt indes ein Szenario, nach dem Frankreich bis 2050 ein zu 100 Prozent erneuerbares Energiesystem für alle Sektoren erreichen kann: Energieverbrauch halbieren, Ausbau von Windenergie und Solarenergie vervielfachen. Platz und Sonne gäbe es genug. Die Investitionen müssten bei diesem sportlichen Szenario zwar verdoppelt werden, doch das wäre wirtschaftlich gesehen trotzdem vorteilhaft – aufgrund der eingesparten Energie- und Ressourcenkosten als auch reduzierter Folgekosten für die atomaren Hinterlassenschaften.

Doch seit 2014 setzt auch Frankreich auf marktorientierte Mechanismen wie Prämien und Ausschreibungen. Große Projektentwickler können dadurch leichter wettbewerbs-

fähige Gebote einreichen als Privatleute und Genossenschaften – die damit wieder aus dem Geschäft gedrängt werden. Dabei sind es gerade Genossenschaften und Miteigentümer, die die lokale mit der europäischen Ebene verbinden. Österreich hat daher gerade erst im September ein PV-Notpaket mit der Abschaffung der Steuer auf Photovoltaik-Eigenverbrauch beschlossen. Laut Bundesverband Photovoltaic Austria sollen ab 2020 jährlich 36 Millionen Euro für die Förderung von PV-Anlagen und Speichern zur Verfügung stehen.

Allianzen bilden

Einiges hängt nun von der Ausgestaltung des europäischen Clean Energy Package ab. Ohne die politisch-rechtliche Gestaltung von Rahmenbedingungen kann die Selbstregulierung von Märkten nur weiter in die Klimakrise führen. Das gefährdet den gesellschaftlichen Zusammenhalt und die europäische Idee. Ökologische und auch wirtschaftliche Chancen werden dabei verspielt. Zentralisierte und dezentralisierte Systeme müssen in Zukunft zusammenspielen, Millionen neuer Akteure auf Nachfrage- und Angebotsseite des Energiesystems miteinander agieren, Strom-, Wärme- und Verkehrssektor zusammenwachsen – auch über Grenzen hinweg. „Miteinander harmonisierende Marktregeln zwischen den europäischen Ländern sind eine wesentliche Voraussetzung für den Strommarkt über die Ländergrenzen Europas hinweg“, sagt Patrick Graichen, Direktor von Agora Energiewende. „Denn nur damit lassen sich die in Zentralwesteuropa reichlich vorhandenen Flexibilitätspotenziale optimal nutzen.“

EU-Mitglied werden? Von Einsteigern...

Die Westbalkanländer pumpen noch viel Geld in veraltete Kohlekraftwerke. Den Kohlestrom exportieren sie derzeit teilweise in die EU, wo er billiger ist als Strom aus EU-Kohlekraftwerken, die Emissionsgebühren zahlen müssen. Die extrem schmutzigen Betriebe am Laufen zu halten würde für diese Länder bei einem EU-Beitritt teuer. Wer der EU beitreten will, muss sich den Klimaschutzziele anpassen. Teilweise wird daher der Bau Erneuerbarer Energien nun gefördert. Doch auf dem Balkan stehen Projekten im Bereich der Erneuerbaren Energien noch viel größere Hürden als hierzulande im Weg – vor allem auf regulatorischer Ebene. Grenzüberschreitende Projekte sollen der gesamten Region Südosteuropa künftig helfen – zumindest nach dem Willen der EU, die von 2021 bis 2027 eine hohe Finanzierung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit bei Infrastrukturprojekten im Bereich der Erneuerbaren Energien zur Verfügung stellen will.

... und Aussteigern

In Großbritannien zeigt ein CO₂-Mindestpreis seine Wirkung: Der Anteil an Kohlestrom sinkt seit Jahren, 2025 soll der Kohleausstieg vollendet sein. Das Committee on Climate Change hatte zudem vorgerechnet, dass es ab den 2020er Jahren billiger wird, bestehende Gaskraftwerke



Solare Straße im Savoie: Viel Sonne in ganz Frankreich sorgte im Juni dieses Jahres für Spitzenwerte bei der Energieerzeugung durch Photovoltaik. Atomkraftwerke mussten dagegen wegen großer Hitze abschalten



FOTO: BÖHRINGER FRIEDRICH / WIKIMEDIA COMMONS / CC BY-SA 2.5 / WWW.COMMONS.WIKIMEDIA.ORG/W/FILE:GERU_63%9F_AN_DIE_SONNE_BAŠIĆ_BASIC_05.JPG

Das Denkmal „Gruß an die Sonne“ des Architekten Nikola Bašić ist ein begehbare solares Kunstwerk an der Uferpromenade im kroatischen Zadar: 300 mehrschichtige Glasplatten in einem Kreis von 22 Metern Durchmesser, darunter befinden sich Solarmodule

durch neue Ökostrom-Anlagen zu ersetzen. Was aber macht der Brexit mit Großbritanniens Energiewende? Theresa May hatte im Juni 2019 noch als Premierministerin angekündigt, Großbritannien per Gesetz zur Klimaneutralität bis 2050 zu verpflichten. Doch Boris Johnsons Interesse an Umwelt- und Klimapolitik ist begrenzt, er setzt sich lieber für Fracking ein. Britische Umweltschützer sehen im Brexit aber auch eine Chance, und zwar für die Landwirtschaft: Die steht selten im Fokus, gehört aber zu den großen Stellschrauben für mehr Klimaschutz. Denn die EU-Subventionen orientieren sich vor allem an der Fläche und kaum an nachhaltiger Landwirtschaft. Das britische Landwirtschaftsministerium hat nun ein Gesetz für die Zeit nach dem Brexit vorgeschlagen, das vorsieht, nur noch umweltfreundliche Landwirtschaft zu fördern. Doch Umweltschutzexperten sind skeptisch. Denn abgesehen von den klimaschädlichen Agrarsubventionen hätte die EU-Gesetzgebung andererseits auch dafür gesorgt, dass Umweltschutz in den ländlichen Regionen umgesetzt wurde.

Die Klimakrise nicht weiter subventionieren

Eine gerechte Wende fordert auch eine Umverteilungspolitik. Der Ausschuss des EU-Parlaments für Regionale Entwicklung hatte sich Anfang 2019 auf gemeinsame Bestimmungen und Finanzregeln für EU-Regionalfonds verständigt. Energieeffizienz und das Null-Emissionen-Ziel sowie der dezentrale Ausbau der Erneuerbaren Energien hätten dabei Vorrang. Wenn Europa den Kampf gegen den Klimawandel ernst nimmt, wäre ein wichtiger Schritt dazu auch eine klare Befürwortung einer fossilfreien Europäischen Investitionsbank. Die neue EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen hat nun im „European Green Deal“ vorgeschlagen, Teile der Europäischen Investitionsbank in eine Klimaschutz-Bank zu verwandeln. Statt Kohle, Öl und Erdgas solle die Bank künftig verstärkt Erneuerbare Energien und Energieeffizienz fördern.

Europa zukunftsfähig machen

Nationale Interessen, wechselnde geopolitische Lagen und Lobbyisten leiten noch Europas Energiepolitik. Europa sollte die Energiewende jetzt dazu nutzen, um sich weltpolitisch und in der globalen Wirtschaft einen bedeutenden Platz zu erhalten. Dafür braucht der alte Kontinent aber auch neue Partner. Freihandelsabkommen wie mit dem südamerikanischen Wirtschaftsblock Mercosur sind dabei ein Irrweg – damit schadet Europa nicht nur der eigenen Wirtschaft nachhaltig, sondern trägt auch zur Zerstörung des Amazonas-Regenwaldes bei und feuert so die Klimakrise weiter an. Ein möglicher Verbündeter könnte dagegen Indien sein, meint Christoph Bals, politischer Geschäftsführer von Germanwatch, denn die indische Regierung hatte sich beim letzten G7-Gipfel in einer gemeinsamen Deklaration mit Frankreich dazu bekannt, ihre Klimaziele zu erhöhen und eine nachhaltige Strategie zu entwickeln.

Aber ausgerechnet der Vorreiter Deutschland hat sich nun mit seinem schwachen Klimapaket nicht nur gegen eine ambitionierte Klimapolitik in Deutschland entschieden, sondern gibt damit auch seine internationale Führungsrolle in Sachen Energiewende auf. Doch jetzt geht es um mehr als eine möglichst soft grüne Agenda. Wenn die EU es mit ihren Klimazielen ernst meint, müssen alle Länder fossile Energiequellen durch Erneuerbare ersetzen, eine Allianz für einen CO₂-Preis bilden, Agrarsubventionen klimafreundlich umbauen und jede Investition in Verkehr und Infrastrukturen auf ihre Zukunftstauglichkeit prüfen. Ohne eine starke Rolle der EU wird sich das Pariser Klimaabkommen nicht umsetzen lassen. Der Umweltwissenschaftler und Politiker Ernst Ulrich von Weizsäcker vergleicht Europas Energiewende mit einem Generationenvertrag: Die heutige Generation befreit künftige Generationen und Länder des Südens von den Risiken fossiler und nuklearer Energie.

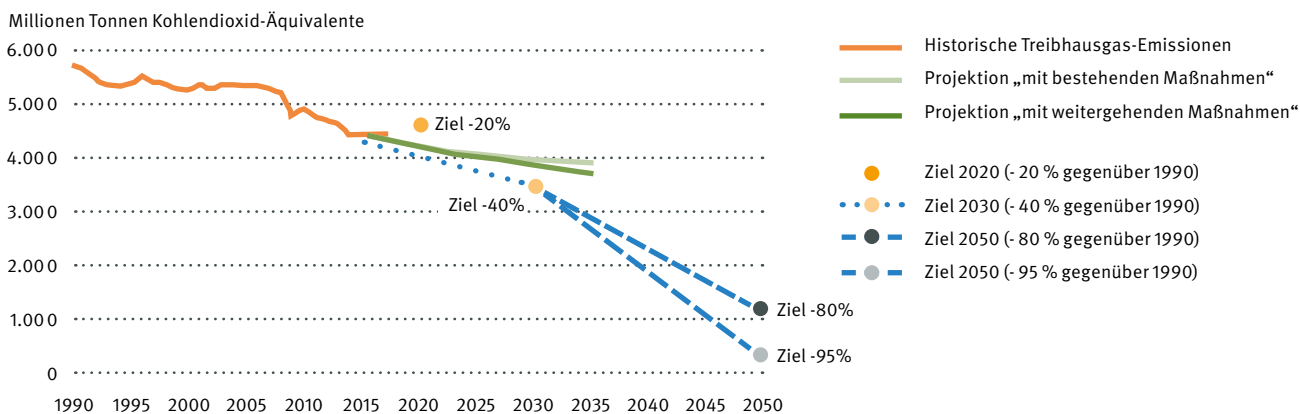
So steht es um die Klima- und Energiewende in Europa

Die Europäische Union sieht sich gerne als Vorreiter in Sachen Energiewende und Klimaschutz. Doch stimmt das, und was für Ziele strebt das mächtige Staatenbündnis an? Wir klären die wichtigsten Fragen. *Clemens Weiß*

Welche Klimaziele hat die Union vereinbart?

Das erste Klimaziel ist bereits erreicht: 2020 will die EU 20 Prozent weniger Treibhausgase ausstoßen als noch 1990, schon 2016 wurden über 22 Prozent erreicht. Der nächste Schritt wird dagegen schwieriger: 40 Prozent weniger Treibhausgase bis 2030. Nicht einigen konnten sich die EU-Staaten bisher auf eine Anhebung der Klimaziele für 2050. Offiziell plant die Staatengemeinschaft, 80 bis 95 Prozent weniger Treibhausgase in die Atmosphäre zu entlassen. Sowohl die EU-Kommission als auch eine Mehrheit der Mitgliedsstaaten wollen allerdings das Ziel der klimaneutralen Union. Problematisch sind diese Ziele, weil konkrete Handlungen fehlen. Etwa beim größten Haushaltsposten der Union: Die EU-Agrarsubventionen werden noch immer fast ausschließlich nach der Fläche vergeben und nicht unter den Gesichtspunkten des Klima- und Naturschutzes.

Treibhausgas-Emissionen der EU bis 2015, Projektionen bis 2035 und Minderungsziele bis 2050



QUELLE: EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (EEA), TRENDS AND PROJECTIONS REPORT 2018, EEA GHG DATAVIEWER 2018, EEA GHG PROJECTIONS DATASET 2018, FIGURE 2.1



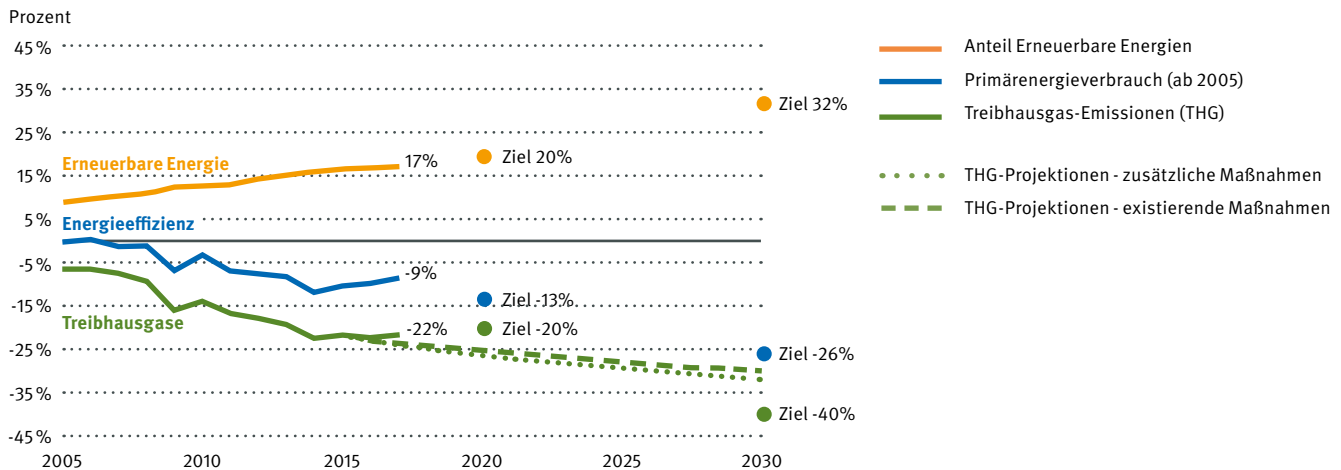
Reicht das für die Einhaltung des Pariser Klimaabkommens?

Nein, die bisherigen Klimaziele sind nicht vereinbar mit dem Pariser Klimavertrag von 2015. Fakt ist: Allerspätestens 2050 muss die Klimaneutralität erreicht sein, um die Erderwärmung auf 2 Grad Celsius gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen. Für das vom Weltklimarat IPCC eindringlich empfohlene 1,5-Grad-Ziel reichen die EU-Ziele ohnehin nicht aus. Will man dieses mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent erreichen, muss schon 2038 Schluss sein mit Emissionen, haben jüngst Wissenschaftler errechnet.

Welche Ziele für Erneuerbare Energien setzt sich Europa?

Die Ziele für 2020 sind unter dem Dreiklang 20-20-20 bekannt: Neben 20 Prozent weniger Treibhausgasen (THG) auch 20 Prozent Erneuerbare Energien am Endenergieverbrauch und 20 Prozent mehr Energieeffizienz, also die Senkung des Energieverbrauchs um 20 Prozent gegenüber einem „Weiter-so“-Szenario. Alles gerechnet seit 1990. Während das Erneuerbaren-Ziel vermutlich erreicht wird, hapert es bei der Energieeffizienz. Mehr als 17 Prozent sind aktuell nicht erreicht. Im vergangenen Jahr schärfte die Union ihre Ziele für 2030 nach: Statt 27 Prozent müssen in gut zehn Jahren mindestens 32 Prozent Erneuerbare Energien am Endenergieverbrauch erreicht und die Energieeffizienz um 32,5 Prozent gesteigert werden.

Fortschritte der EU bei der Umsetzung der Klima- und Energieziele für 2020 und 2030



QUELLE: EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (EEA), TRENDS AND PROJECTIONS REPORT 2018, EEA GHG DATAVIEWER 2018, EEA GHG PROJECTIONS DATASET 2018, FIGURE ES.1

#EnergyUnion

Was ist die Energieunion?

Die Energieunion ist ein zentrales Projekt der scheidenden EU-Kommission unter Jean-Claude Juncker. Als Auslöser des Vorhabens gilt der russisch-ukrainische Konflikt und die Frage, wie Europa unabhängiger von Energieimporten werden kann. Die Vision der EU-Kommission: Ein gemeinsamer Strom- und Gasmarkt, der von Portugal bis Finnland reicht, und die Bürger sicher mit bezahlbarer und sauberer Energie versorgt. Denn bislang sind die Energiemärkte noch sehr national organisiert. Ein besonderes Augenmerk lag im vergangenen Jahr auf dem Arbeitspaket „Saubere Energie für alle Europäer“, mit dem die EU ihre neuen Energieziele für 2030 festlegte. Sie bilden die wichtigsten Grundlagen für die Erreichung des Pariser Klimaziels.

Welche Pläne verfolgt die neue EU-Kommission?

Einen europäischen „Grünen Deal“ versprach Ursula von der Leyen in ihrer Bewerbungsrede vor dem Europäischen Parlament im Juli. Die neue EU-Kommissionspräsidentin will die Klimapolitik zu ihrem Kernthema machen und die Pläne klingen vielversprechend: Europa soll bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent werden und das Ziel in einem ersten europäischen Klimagesetz verankert werden. Die Treibhausgas-Emissionen sollen bis 2030 um 50 bis 55 Prozent sinken, anstatt der bisher angepeilten 40 Prozent. Sie plant den Emissionshandel auszuweiten und die Europäische Investitionsbank in eine Klimabank umzuwandeln. Milliarden könnten in klimafreundliche Technologien und Forschung fließen, Fliegen teurer und Fahren mit E-Autos durch mehr Ladesäulen komfortabler werden. Mit einem 100-Tage-Programm plant von der Leyen zudem schnelle Erfolge. Ob sie sich am Ende gegen die Staats- und Regierungschefs durchsetzen kann, bleibt allerdings fraglich. Ein Hoffnungsschimmer ist ihre Personalpolitik: Der Niederländer Frans Timmermans soll die Bereiche Klimapolitik und „Grünen Deal“ übernehmen. Er gilt als durchsetzungsstark und bestens vernetzt. Damit kommt die Klimapolitik in der Spitze der EU an: Beim ersten Vizepräsidenten der EU-Kommission.



Wer sind die Bremser und wer die Vorreiter für Europas Energiewende und Klimaziele?

So einfach wie die Frage erscheint, sind die Antworten nicht. Zwar sind die skandinavischen Länder wieder einmal in Sachen Energiewende und Klimaschutz einen Schritt weiter. Schweden und Finnland setzen aber auch auf Atomkraft zur Eindämmung der Klimakrise. Gleichzeitig treiben EU-Staaten wie die Niederlande politisch ehrgeizige Ziele voran, hängen aber bei Erneuerbaren Energien und Treibhausgasen hinterher. Und Kohleländer wie Polen oder Tschechien tun sich wirtschaftlich schwer mit dem Ende des schmutzigsten Energieträgers. *Clemens Weiß*



Europäische Union

Von den drei wichtigsten EU-Organen dringt regelmäßig das Europäische Parlament auf strenge Klimaziele und Grenzwerte für Luftschadstoffe. Die kürzlich beschlossenen Grenzwerte für Pkw und Lkw sind vor allem auf Druck der Abgeordneten zustande gekommen. Als Bremser treten regelmäßig die Staats- und Regierungschefs auf, die EU-Kommission vermittelt, könnte allerdings auch ehrgeizigere Reformen anstoßen. Mit der neuen EU-Kommissionschefin Ursula von der Leyen könnte sich das ändern. Sie hat ein

ambitioniertes 100-Tage-Programm angekündigt, in deren Mittelpunkt der Klimaschutz steht.

Treibhausgas-Emissionen pro Kopf (2017): 8,8 Tonnen

(Quelle: Eurostat)



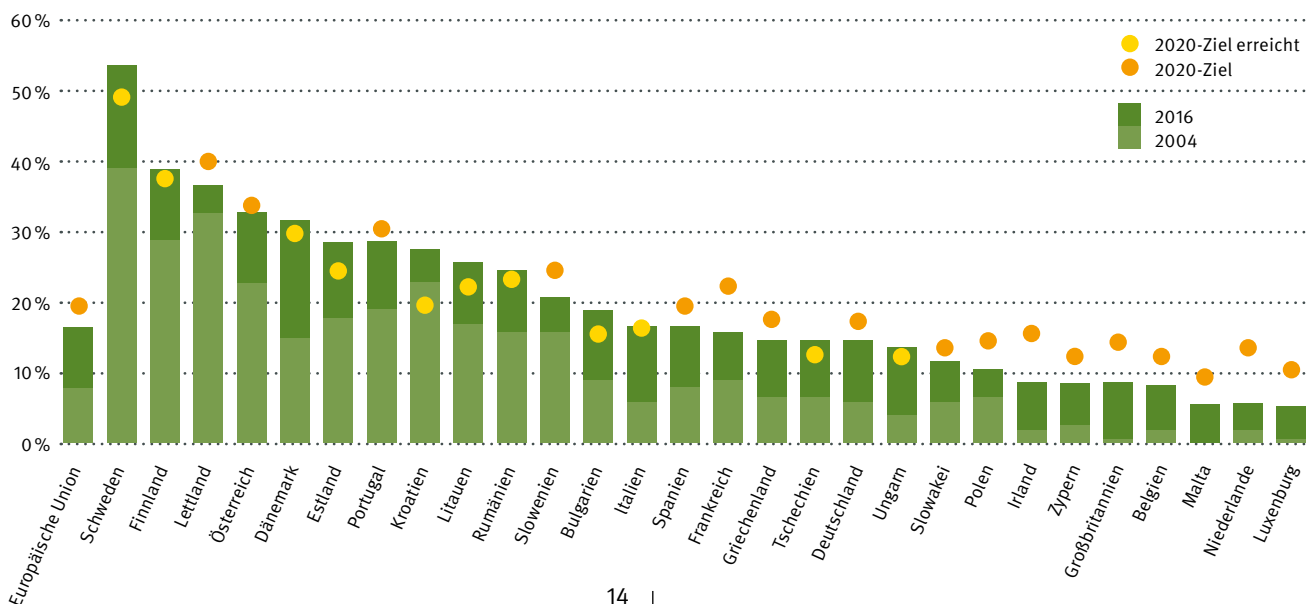
Polen

Polen ist Kohleland und bleibt Kohleland, heißt es aus Warschau. Wird in Brüssel um strengere Klimaziele gerungen, ist es die polnische Regierung, die gemeinsam mit anderen osteuropäischen Staaten als erstes auf die Bremse tritt. Zu groß sind die jahrzehntelange Abhängigkeit von der Kohle und die Furcht, eine neue Politik sich nicht leisten zu können. Die Erneuerbaren Energien werden kaum ausgebaut, die Kohleindustrie sitzt fest im Sattel. Statt einen langsamen Abschied einzuleiten, fürchtet die Regierung wirtschaftliche Einbußen und subventioniert die Branche großzügig. Währenddessen leiden viele Stadtbewohner unter der Luftverschmutzung, die in kaum einem europäischen Land schlimmer ist. Hauptziel der Regierung ist allerdings die Versorgungssicherheit und weder Luftreinhaltung noch eine Senkung der Treibhausgase. Stattdessen soll 2033 das erste polnische Atomkraftwerk in Betrieb gehen und der polnische Wald Emissionen binden.

Treibhausgas-Emissionen pro Kopf (2017): 11 Tonnen

Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen in den EU-Mitgliedstaaten

(in % des Bruttoenergieverbrauchs)

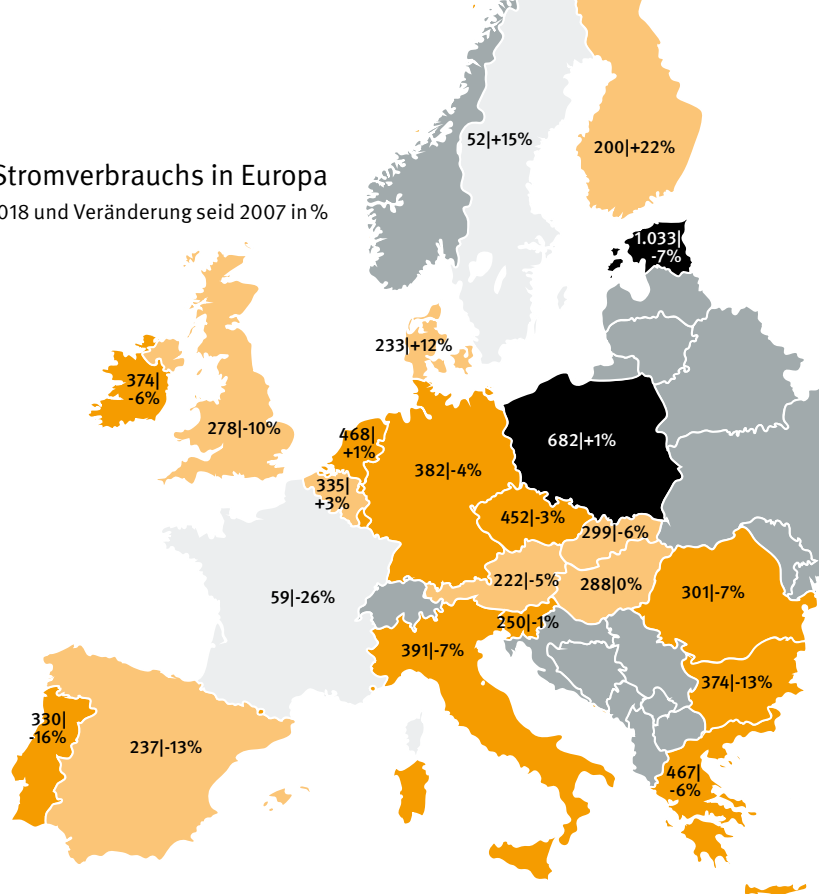


CO₂-Intensität des Stromverbrauchs in Europa

in Gramm CO₂-Äquivalente pro Kilowattstunde 2018 und Veränderung seit 2007 in %

≤ 100 CO₂eq/kWh
 101–300 CO₂eq/kWh
 301–500 CO₂eq/kWh
 > 500 CO₂eq/kWh

EU28 = 296|-5 %



QUELLE: AGORA ENERGIEWENDE, SANDBAG: THE EUROPEAN POWER SECTOR IN 2018; WWW.ELECTRICITYMAP.ORG



Tschechien

Gemeinsam mit Polen, Ungarn und Estland verhinderte die tschechische Regierung im Sommer die Verschärfung der EU-Klimaziele für 2050. Eine Allianz aus zunächst acht Staaten und schließlich eine deutliche Mehrheit wollte die EU bis spätestens 2050 klimaneutral machen. Die Regierung in Prag setzt dagegen Energie-Vorgaben aus Brüssel nur zögerlich um. Wie in Polen spielt auch in Tschechien die Kohle eine herausragende Rolle, als Energielieferant und Exportgut. Kohle und Atomkraft dominieren die Stromerzeugung, die Erneuerbaren Energien wurden in den letzten Jahren durch neue Regulierungen stark gebremst und kaum ausgebaut. Dabei war Tschechien vor zehn Jahren führend in der Erzeugung von Solarenergie. Immerhin hat die Regierung angekündigt, die Kohlewirtschaft in einigen Jahrzehnten zu beenden.

Treibhausgas-Emissionen pro Kopf (2017): 12,3 Tonnen



Deutschland

Die Bundesregierung ist ein Paradox in der Klimadebatte. Einerseits spielt die Bundesrepublik bei internationalen Klimakonferenzen eine entscheidende Rolle. Andererseits bremst sie, wenn es konkret wird. In den vergangenen Jahren verhinderten Bundesregierungen regelmäßig schärfere Grenzwerte für Autos, Schadstoffe oder ambitionierte Klimaziele. Vom ehemaligen Vorreiter ist nichts mehr übrig, die CO₂-Emissionen stagnieren seit neun Jahren und die Energiewende kommt kaum voran. Die Klimaziele für 2020 werden verfehlt: Statt 40 Prozent weniger Treibhausgase werden es nur 32 sein. Das kürzlich vorgestellte Klimapaket inklusive CO₂-Preis soll helfen, das Klimaziel für 2030 zu erreichen. Wissenschaftler sind allerdings davon überzeugt, dass die Maßnahmen dafür zu gering und die Veränderungen zu mutlos ausfallen. Die bisherige Politik ist für das wirtschaftlich stärkste Land Europas, mit dem größten Energieverbrauch und der größten Kohleindustrie, zu wenig.

Treibhausgas-Emissionen pro Kopf (2017): 11,3 Tonnen



Schweden

Schon 2012 erreichten die Schweden ihr Ziel für 2020: 49 Prozent Erneuerbare Energien am gesamten Energieverbrauch. Werte, von denen alle anderen EU-Staaten nur träumen können. Dafür haben die Skandinavier schon früh angefangen: 1991 wurde eine CO₂-Steuer eingeführt und schrittweise erhöht. Heute liegt sie bei umgerech-

net 141 Euro und die Treibhausgas-Emissionen pro Kopf sind so niedrig wie sonst nur in Malta. Das dünn besiedelte Land setzt auf Wasser- und Atomkraft sowie verstärkt Windenergie zur Stromerzeugung. Geheizt wird mit Abfällen, Holz, Wärmepumpen und Strom. Im Verkehr haben Biokraftstoffe einen Anteil von über einem Drittel. Bis 2040 plant Schweden klimaneutral zu sein.

Treibhausgas-Emissionen pro Kopf (2017): 5,5 Tonnen



Frankreich

Präsident Emmanuel Macron ist um große Ankündigungen nicht verlegen. Ein Verkaufsverbot von Autos mit Verbrennungsmotoren ab 2040, Kohleausstieg bis 2022 und eine Flugsteuer. Während Energie- und Klimafragen für seinen Wahlkampf vor zwei Jahren keine Rolle spielten, kommt auch er daran nun nicht vorbei. Doch an die großen Projekte traut er sich bislang nicht heran. Wie seine Vorgänger setzt Macron auf Atomenergie zur Rettung des Klimas, Kohle spielt in Frankreich ohnehin keine Rolle. Auch wenn Frankreichs Präsident kaum handfeste Erfolge vorzuweisen hat, bestimmt er die europäische Klimadebatte zum Positiven. Zusammen mit sieben EU-Ländern trieb er Deutschland und andere im Mai vor sich her, als er eine klimaneutrale EU bis 2050 forderte. Und bereits vor zwei Jahren schlug Macron der Bundesregierung eine europaweite CO₂-Steuer als französisch-deutsches Projekt vor. Dennoch: Konkretes vorzuweisen hat auch Macron wenig.

Treibhausgas-Emissionen pro Kopf (2017): 7,2 Tonnen



FOTO: © AGORA ENERGIEWENDE

Im Gespräch:

Matthias Buck
Leiter Europäische Energiepolitik
bei Agora Energiewende

„Ein stärker vernetztes Europa als Lernlabor für die Energiewende“

Welche Rolle spielt eine stärkere Vernetzung der Energiewende in Europa, sei es über Infrastruktur, Gesetzgebung oder Austausch? Macht eine solche Vernetzung Sinn oder steht sie eher im Widerspruch zu mehr Dezentralität? Im Interview nimmt Matthias Buck, Leiter Europäische Energiepolitik bei Agora Energiewende, dazu Stellung.

Herr Buck, wie wichtig sind angesichts des steigenden Anteils erneuerbaren Stroms in Europa grenzüberschreitende Stromnetze zwischen den EU-Mitgliedsländern? Sollten diese weiter ausgebaut bzw. aufgerüstet werden?

Das derzeitige EU-Ziel für den Ausbau der Erneuerbaren Energien bedeutet, dass der Anteil des erneuerbar hergestellten Stroms bis 2030 auf mindestens 60 Prozent im Jahresdurchschnitt steigen wird. Bei Klimaneutralität bis 2050, wie sie EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen anstrebt, liegen wir noch höher. Ein wichtiger Hebel, um dies möglichst wirtschaftlich hinzubekommen und die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, liegt in einer Verstärkung bzw. einem Ausbau der Interkonnectoren, also der Stromleitungen, die zwei Länder miteinander verbinden. Wenn in Deutschland zum Beispiel gerade Windflaute herrscht, können wir Wasserkraftstrom aus den Alpenländern importieren. Wenn dagegen in Frankreich Knappheit bei der Stromerzeugung herrscht, unsere Windräder aber auf Hochtouren laufen, können wir Strom an unsere fran-

zösischen Nachbarn exportieren. Bis 2020 muss jeder Mitgliedsstaat laut EU-Vorgaben in der Lage sein, zehn Prozent seiner Stromproduktionskapazität über die Landesgrenze zu transportieren, bis zum Jahr 2030 dann 15 Prozent. Deutschland ist aufgrund seiner zentralen geografischen Lage eine Art Drehscheibe für Strom aus anderen EU-Ländern und ist bereits vergleichsweise gut mit Interkonnectoren ausgerüstet. Doch klemmt es beispielsweise an Interkonnectoren zwischen Frankreich und Spanien, was dazu führt, dass Spanien nicht mehr Solarstrom exportieren kann.

Doch stößt sich dies nicht mit mehr Dezentralität? Mehrere Studien kommen ja zu dem Ergebnis, dass auf regionaler und lokaler Ebene eine autarke Versorgung rechnerisch meist möglich ist? Brauchen wir also wirklich einen verstärkten Strombinnenmarkt?

Auch wenn unser Energiesystem zunehmend dezentraler wird und sich Regionen, Städte oder Haushalte weitgehend selbst versorgen, sind diese Teil eines Versorgungssystems und im Regelfall nicht völlig autark. Und je größer das

Stromnetz ist, umso besser können Erzeugungsschwankungen ausgeglichen werden. Nehmen Sie das Beispiel Rumänien: Dort fluktuierte die Stromerzeugung aus Windkraft in 2018 um durchschnittlich 47 Prozent von einer Stunde zur nächsten. Im europäischen Stromverbund liegt dieser Wert bei nur sechs Prozent. Das heißt, Investitionen in den Netzausbau erhöhen die Versorgungssicherheit und vermindern den Bedarf an Backup-Kraftwerken.

Sprich, dezentrale erneuerbare Versorgung und ein stärkerer – europäischer - Stromverbund sind kein Widerspruch?

Nein, aus meiner Sicht nicht. Wenn Sie sich beispielsweise neue Geschäftsmodelle wie virtuelle „Energie-Communities“ ansehen, sind die trotzdem meist netzgestützt. Prosumer, Eigenverbrauch und dezentrale Konzepte sowie Investitionen in intelligente Verteilnetze, Übertragungsnetze und grenzüberschreitende Leitungen gehen Hand in Hand und sind angesichts des wachsenden Anteils erneuerbaren Stroms sinnvoll.

Fördern die Vorgaben der EU auch die Sektorkopplung, beispielsweise die Nutzung von überschüssigem Windstrom als Wasserstoff oder grünes Gas für den Verkehr, Industrie oder die Wärmeversorgung? Ist dies auch Teil des Clean Energy Package der EU?

Im Clean Energy Package steht nur wenig zur Sektorkopplung, das ist die nächste große Baustelle. Auch in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU gibt es bisher kein europäisches Konzept für Sektorkopplung. Regulatorisch liegt das Problem im Wesentlichen auf nationaler Ebene, bei den falschen Preissignalen zwischen den verschiedenen Energieträgern Strom, Öl, Kohle und Gas. Mit staatlich induzierten Preisaufschlägen belasteter erneuerbarer Strom muss gegen niedrigpreisige fossile Energien ankämpfen.

Hier sollten ja nationale CO₂-Steuern und -abgaben gegensteuern. Doch müsste nicht Brüssel aktiver sein, sei es über eine Ausweitung des europäischen Emissionshandels oder über eine Besteuerung?

Ja, ich gehe davon aus, dass Brüssel in diese Richtung gehen wird. Den Emissionshandel gibt es ja schon, ebenso eine EU-Richtlinie zur Energiebesteuerung. Um bei der Energiebesteuerung europäisch voranzukommen, braucht es jedoch Einstimmigkeit unter den Mitgliedsstaaten. Die Diskussion über eine CO₂-Bepreisung außerhalb des Emissionshandels wird deshalb derzeit vor allem national geführt und es gibt ja auch schon etliche Länder, die vorangegangen sind und eine CO₂-Steuer eingeführt haben, beispielsweise Frankreich, Schweden, die Niederlande und Großbritannien.

Brauchen wir also Koalitionen der Fortschrittlichen in Europa, welche zeigen, was möglich ist, und so andere EU-Mitgliedsländer vor sich her treiben?

Dies ist ein sehr wichtiger Aspekt. Neben regionalen Initiativen bei der CO₂-Bepreisung liegt auch im Austausch von Know-how ein großes Potenzial. Ein Beispiel hierfür ist, dass Tschechien nun eine Kohlekommission nach dem Vorbild Deutschlands eingesetzt hat. Ich sehe dies als ein sehr positives Signal, denn es muss ja darum gehen, dass wir bis 2030 von der Kohle wegkommen in Europa. Und da kommen vor Ort immer dieselben Fragen, wie der Strukturwandel, die Versorgungssicherheit, die Einbindung der Gewerkschaften oder Fördermittel. Auch die EU-Kommission unterstützt den Dialog zu Kohleausstiegen über die Plattform „Coal Regions in Transmission“. Sie bietet ein Forum für 41 „high coal regions“ und ermöglicht Entscheidern und Stakeholdern aus den Regionen sich auszutauschen und voneinander zu lernen. Ein stärker vernetztes Europa als Lernlabor für die Energiewende halte ich für enorm wichtig.

„ ... denn es muss ja darum gehen, dass wir bis 2030 von der Kohle wegkommen in Europa.“

Um so auch eine bürgernahe Energiewende in Europa nach vorne zu bringen?

Nehmen Sie nochmals das große europäische Legislativpaket „Clean Energy Package“, welches ja neben Prosumern auch Erzeugungsgemeinschaften und -genossenschaften von Erneuerbaren Energien voranbringen will. In föderal geprägten Ländern wie Deutschland,

Österreich oder Dänemark mögen die neuen Rechte für Erneuerbare Energien-Gemeinschaften nichts Besonderes sein. Doch für andere, eher zentralistisch gesteuerte Länder wie Bulgarien, Rumänien oder Frankreich ist dies eine Art Revolution.

Nochmals zur stärkeren grenzüberschreitenden Verknüpfung der Infrastruktur: Welche Rolle spielen hier Gasnetze als Transportachsen für mehr grünes Gas in Europa?

Es ist auf jeden Fall wichtig, eine integrierte Energieinfrastruktur im Blick zu haben, also neben dem Strom auch Gas mitzudenken. Allerdings sind die Gasnetze in Europa bereits weitestgehend verknüpft und ausgebaut, weil hier in den vergangenen Jahren sehr viel investiert wurde, auch in LNG-Terminals, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten und die Abhängigkeit von Russland zu verringern. Nun stehen wir vor der Aufgabe, die Gasnetze zu ertüchtigen, um mehr synthetisches Gas, das mit Wind- und Solarstrom produziert wird, ins Netz zu bekommen. Brüssel hat dies auf dem Schirm und bereitet derzeit ein Gaspaket vor. Wir als Agora haben eine EU-weite verpflichtende Beimischungsquote von mindestens 10 Prozent grünem Gas bis 2030 vorgeschlagen.

Das Gespräch führte Hans-Christoph Neidlein.

Bürgerenergie geht über Grenzen

Bürgerenergie hat in Europa ein riesiges Potenzial. Laut einer aktuellen Studie könnten bis zum Jahr 2050 rund 83 Prozent aller Bürger in Europa an der Energiewende aktiv teilnehmen. *Malte Zieher*

Die Energiewende in Deutschland ist unzertrennlich mit der Bürgerenergie verbunden. Diese war und ist – trotz so manchem politischem Rückschlag – das schlagende Herz der Energiewende. Bürgerinnen und Bürger haben hierzulande jahrzehntlang für die Entwicklung der Wind- und Solarenergie sowie für förderliche politische Rahmenbedingungen gekämpft. Die bis 2016 installierte Leistung an Erneuerbaren Energien geht zu 42 Prozent auf Bürgerenergie zurück – fast drei Mal so viel wie alle Energiekonzerne zusammen auf den Weg gebracht haben. Auch in Europa sind die Begriffe Bürgerenergie, citizen energy, énergie citoyenne usw. längst keine Fremdworte mehr. In ganz Europa nimmt die Energierevolution Fahrt auf. Bürgerenergie-Gemeinschaften, Städte und Kommunen sind die Vorkämpfer der europäischen Energiewende. Immer öfter kontrollieren und erzeugen sie eigene Erneuerbare Energien und fördern den Wandel hin zu einer gerechteren, demokratischen und dezentralen Energieversorgung.

Vom Erzeuger zum Lieferanten

Ecopower ist eine belgische Bürgerenergie-Genossenschaft. Die Wurzeln von Ecopower reichen zurück bis ins Jahr 1985, als im Rahmen eines Gemeinschafts-Wohnprojekts eine Wassermühle gekauft wurde. 1991 wurde schließlich am Küchentisch von Dirk Vansintjan – dem heutigen Präsident von REScoop.eu (Dachverband der europäischen Bürgerenergie-Genossenschaften) – in Rotselaar die Genossenschaft Ecopower gegründet. Nach der Liberalisierung des belgischen Strommarktes beschloss die Generalversammlung im Jahr 2003, in Flandern zum Energieversorger zu werden. Heute ist die Genossenschaft sowohl Energieerzeuger als auch Energieversorger. Mit seinen 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bietet Ecopower mehr als 57.000 Bürgerinnen und Bürgern die Kontrolle über ihre Energieversorgung. In den vergangenen Jahren wurden dazu u.a. Windkraft-, Photovoltaik- und Wasserkraft-Anlagen sowie eine Holzpellet-Fabrik gebaut. Durch Initiativen zur effizienteren Nutzung von Energie gelang es den Mitgliedern von Ecopower zudem, den eigenen Stromverbrauch in den letzten zehn Jahren um durchschnittlich 50 Prozent zu senken.

Solarpartys – Eine Idee aus Deutschland für Europa

Es war im Frühling 2018. Die Eltern von Dominique Saad – Mitarbeiter des Bündnis Bürgerenergie (BBEn) – sprachen ihn auf die Möglichkeiten zur Installation einer

eigenen Photovoltaik-Anlage auf ihrem Dach an. Wenig technisch versiert, dafür aber begeisterungsfähig, nahmen sie den familiären Austausch dazu gerne an. Im Netzwerk des Bündnis Bürgerenergie fragte Dominique Saad an, wer seinen Eltern im Raum Köln bei der Umsetzung helfen könne. Nicht mal ein halbes Jahr später durften sie eine 8,64 kWp Anlage ihr Eigen nennen. Im Zuge mehrerer Gespräche innerhalb des BBEn-Netzwerks zur frischinstallierten Anlage kam die Idee einer nachbarschaftlichen Aktivierung auf. Schnell war die Solarparty als Format geboren und die sollte gleich mal an der neuinstallierten Anlage gefeiert werden. Bei Bier, Wein und Käsestangen informierten der Solarteur und Dominique Saad etwa 15 Nachbarn und Freunde der Eltern. Die Fragen der Gäste zur Solaranlage waren zahlreich und breit gestreut. Von Garantien der Hersteller über Finanzierungsarten bis hin zur technischen Umsetzung war alles dabei. Und das Ergebnis kann sich sehen lassen: Gleich drei Nachbarfamilien beauftragten daraufhin ihre eigenen Anlagen. Das Bündnis Bürgerenergie war begeistert von der Idee seines engagierten Mitarbeiters und rief den 28. September 2019 zum ersten bundesweiten Tag der Solarparty aus. Ob im Eigenheim mit den Nachbarn und Freunden, als Sommerfest einer Bürgerenergie-Gemeinschaft oder als Info-Event einer Mieterstrom-Gemeinschaft, um mehr städtische Mehrfamilienhäuser zu Mieterstromprojekten zu machen –



So wollen Länder aus Europa das Bürgerenergie-Potenzial heben

Schottland: Nachdem die nicht-bindenden Ziele für Bürgerenergie mehrmals vorzeitig erreicht wurden, legte Schottland fest, dass die Hälfte aller neu genehmigten Erneuerbare-Energie-Projekte ein Element des gemeinschaftlichen Besitzes aufweisen muss.

Niederlande: Das niederländische Klimaabkommen enthält das nicht-bindende Ziel, dass sich alle neuen Wind- und Solar-Projekte zu 50 Prozent im Besitz der örtlichen Bevölkerung befinden müssen.

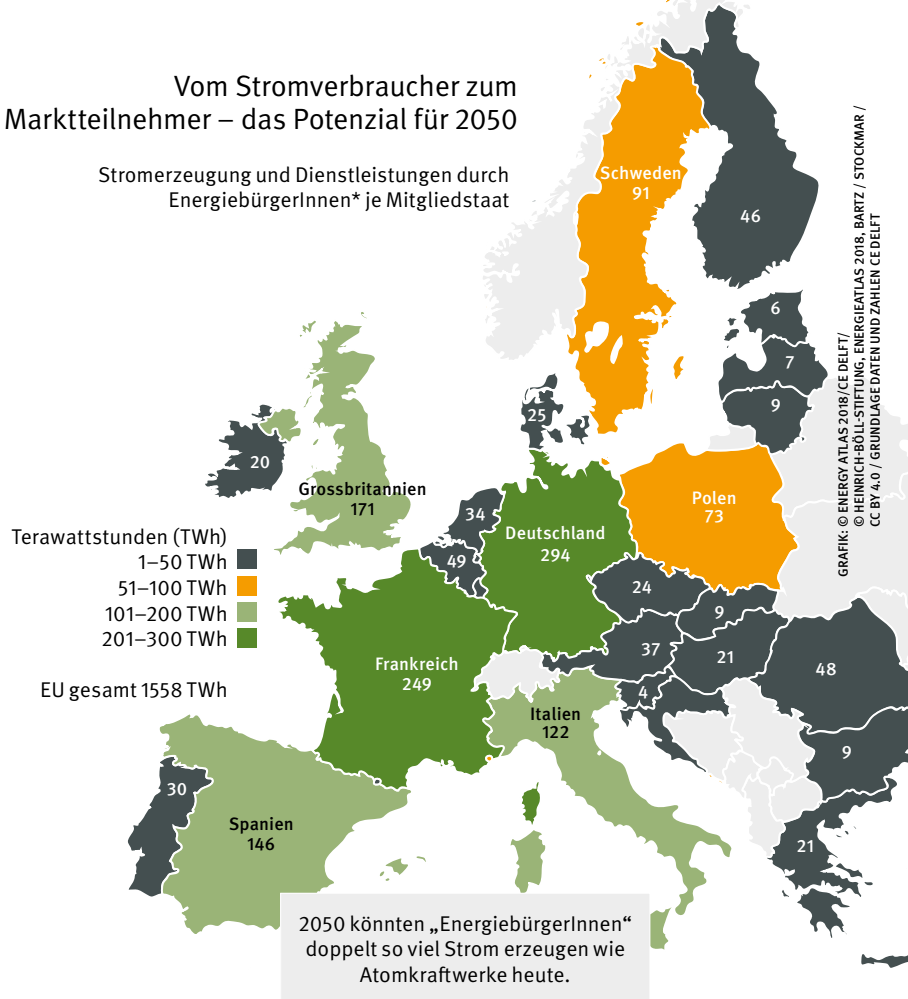
Griechenland: Im Januar 2018 verabschiedete das griechische Parlament das erste Bürgerenergie-Gesetz in Europa. Es definiert Bürgerenergie-Gemeinschaften, die Erneuerbare Energie erzeugen, speichern, selbst nutzen, verteilen und liefern können und Energiearmut bekämpfen sollen.

Belgien: In Belgien schreiben Kommunen Erneuerbare-Energien-Projekte auf öffentlichen Flächen aus. Die Ausschreibungs-Kriterien umfassen häufig eine Mindestbeteiligung ortsansässiger Bürger sowie jährliche Abgaben an die Kommune.

Ungarn: In Ungarn sind Kommunen die wichtigsten Impulsgeber für Bürgerenergie-Projekte. Es gibt zahlreiche Erneuerbare-Energie-Projekte mit kommunaler Trägerschaft unter Einbeziehung der Anwohner.

Vom Stromverbraucher zum Marktteilnehmer – das Potenzial für 2050

Stromerzeugung und Dienstleistungen durch EnergiebürgerInnen* je Mitgliedstaat



*Gemeinschaften, Haushalte, Kleinst- und Kleinbetriebe, öffentliche Körperschaften

viele Solarpartys fanden an diesem Tag statt und inspirierten umso mehr Menschen. Und vielleicht steigt nächstes Jahr bereits der erste europäische Tag der Solarparty?!

■ www.buendnis-buergerenergie.de/solarparty

Neue Regeln für Bürgerenergie in Europa

Die bisherigen Regeln des EU-Energiemarktes wurden auf große, zentrale und multinationale Energieunternehmen zugeschnitten, die mit schmutzigen fossilen Brennstoffen handeln. Damit haben sie Bürger und Bürgerenergie-Gemeinschaften nicht als eigenständige Marktteilnehmer anerkannt und mit gerechten Regeln unterstützt. Im neuen strategischen Rahmen der Energieunion hat die europäische Kommission die Vision eines Energiesystems entworfen, in dessen Mittelpunkt die Bürger stehen. Sie sollen die Möglichkeit erhalten, Verantwortung für die Energiewende zu übernehmen. In der Richtlinie für gemeinsame Regeln im Energiebinnenmarkt haben das Europäische Parlament und der Rat dieses Ziel bekräftigt und die Bedeutung der Bürgerenergie für Partizipation, Kosteneffizienz, Innovation und Inklusion betont. Sie haben anerkannt, dass Bürgerenergie-Gemeinschaften einen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Mehrwert für das Gemeinwesen bieten, der über die Vorteile der bloßen Bereitstellung von Energiedienstleistungen hinausgeht. Durch die Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU haben Einzelpersonen und Bürgerenergie-

Gemeinschaften das Recht, selbst Energie zu erzeugen, zu speichern, zu verbrauchen und zu handeln. Sobald dies durch alle EU-Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt wurde, kann sich die Bürgerenergie endlich auch in Ländern entfalten, die diese Form der individuellen und gemeinschaftlichen Energie-Erzeugung sowie -Nutzung noch nicht kennen. Und gleichzeitig wird die Bürgerenergie in all jenen Ländern gestärkt werden, wo sie noch am Anfang steht oder die Entwicklung zurzeit feststeckt.

Bürgerenergie hat in Europa ein riesiges Potenzial

Die kürzlich durchgeführte Studie CE Delft: „The potential of energy citizens in the European Union“ ergab, dass bis 2050 rund 83 Prozent der Bürger in Europa an der Energiewende partizipieren könnten – durch Energieerzeugung, Energiespeicherung oder den Einsatz flexibler Verbrauchsgeräte. Gemeinsam könnten sie 45 Prozent des Energiebedarfs der EU decken. Auf der Grundlage der neuen EU-Regelungen für die Bürgerenergie muss dieses Potenzial nun voll erschlossen werden, um in Europa die Weichen für die dringend erforderliche Energiewende zu stellen. Auf europäischer Ebene setzt sich dafür REScoop.eu, der Dachverband der europäischen Bürgerenergie-Genossenschaften ein. Und in Deutschland engagiert sich das Bündnis Bürgerenergie als Mitglied von REScoop.eu für die schnelle und weitgehende Umsetzung der neuen EU-Regelungen.



FOTOS: CLEMENS WEISS

„Lass uns doch was für unsere CO₂-Bilanz tun“

Die Pioniere der Energiewende leben auf dem Land, Kay Thomsen ist einer von ihnen. Mit seiner Energie packt er überall dort an, wo es ihm sinnvoll erscheint – spontan, erfolgreich und mit Startup-Mentalität. *Clemens Weiß*

Eigentlich hatte Kay Thomsen das alles nicht vor, zumindest nicht geplant. „Trotzdem würde ich es genauso wieder machen“, sagt er und dann folgt ein typischer Thomsen-Satz: „Wenn sich Gelegenheiten bieten, muss man zugreifen.“ Was er meint: Wenn sich Gelegenheiten bieten, Heimat und Klimaschutz zu vereinen, packt er als erster mit an. In seiner Region war er der erste Windmüller und baute als erster eine Biogasanlage auf seinen Hof. Und es lässt ihn noch immer fassungslos zurück, wenn er an Bauernhöfen vorbeifährt und Dächer ohne Solaranlagen sieht. Auf seinem Hof, der mehr Energie- als Bauernhof ist, bleibt keine Fläche ungenutzt: Auf fünf Dächern Solaranlagen, dazu ein kleines Windrad und eine Biogasanlage, Batteriespeicher und Elektroautos.

Gerade hier im Norden herrschen ideale Bedingungen, findet Thomsen: Viel Wind, gute Sonneneinstrahlung, landwirtschaftliche Abfälle für Biogasanlagen. Und das Wichtigste: Fläche. Daran mangelt es rund um die kleine Stadt Süderbrarup mit knapp 4.000 Einwohnern nicht, auf halber Strecke zwischen Kiel und Flensburg. Thomsens Hof liegt zehn Autominuten entfernt. „Wir sind hier in Süddänemark“, sagt er und man ist sich nicht sicher, wie ernst er es meint. Wenn man sich an norddeutschen Klischees abarbeiten möchte, scheint Thomsen ein gutes Beispiel: Trocken im Humor, immer ein „Moin“ auf den Lippen, direkt und ehrlich. Aber: Alles anderes als wortkarg. Obwohl seine Statur schüchtern wirkt, steckt in dem 57-Jährigen jede Menge

Energie. Er redet schnell und offen, mit seiner Meinung hält er sich nicht zurück. Seit zehn Jahren ist er nicht mehr in den Urlaub gefahren und es fällt schwer, sich vorzustellen, wie er einfach mal nichts macht.

Selbst gelernt ist besser gebaut

Er kann ausführlich über unterschiedliche Wirkungsgrade von Elektromotoren und Verbrennern referieren, über Windgestehungskosten und unter welchen Bedingungen eine Solarthermie-Anlage rentabel wird. Studiert hat er nichts dergleichen, er ist gelernter Gärtner. Obwohl das nicht ganz richtig ist. Gelernt hat er jede Menge, er bringt es sich nur selbst bei. „Learning by doing“ heißt das neudeutsch. Einfach anfangen und ausprobieren, nennt es Kay Thomsen. „Man lernt besonders viel, wenn etwas schiefgeht“, sagt er lachend und lebt damit genau die Mentalität, die in Start-up-Metropolen als neue Denkweise gefeiert wird. Nur ist hier oben weder Berlin, was allein am fehlenden Handyempfang leicht zu erkennen ist, noch ist diese Einstellung für Thomsen neu. Er arbeitet schon seit Jahrzehnten danach.

Stolz präsentiert er seine neueste Errungenschaft: Eine Kleinwindkraftanlage mit 30 Kilowatt Leistung hat eine Firma Ende Juli an den Rand seines Hofes hingestellt. Beim Aufbau geholfen hat Thomsen mit seinem Radlader, dem er vor wenigen Monaten einen Elektromotor eingebaut hat. Er ist kein Mann, der danebensteht und zuschaut. Er will mitanpacken, weiß meist wie und wenn nicht, dann schaut er sich Youtube-Videos an oder findet jemanden, der es ihm erklärt. So auch beim Radlader. Da der Hersteller kein Interesse und Thomsen wenig Ahnung hatte, fand er über Ebay einen Experten. Beide suchten einen gebrauchten Auto-Elektromotor, Thomsen schrieb ihn an. Am Ende bauten sie gemeinsam den Motor ein.

Mit dieser Lebenseinstellung ist er weit gekommen, aber immer in seiner Heimat geblieben. Fünf Mal zog er in seinem Leben um, immer innerhalb weniger Kilometer rund um Süderbrarup. Nur einmal, als Kind, wohnte die Familie woanders und obwohl es nur wenige Jahre waren, hat die Erfahrung sein Leben geprägt. Der Nachbar eher unangenehm: Das Atomkraftwerk Brokdorf an der Elbe.

50 Jahre später denkt er noch an diese Zeit. Damals starben reihenweise kleine Molkereien aus, Thomsens Vater versuchte sie zu retten. „Ständig schlossen kleine Betriebe, alles musste immer größer werden“, erinnert er sich. Er hält

von dieser Wirtschaftsweise wenig, besonders, weil dünn besiedelte Regionen abgehängt werden. „Meinem Vater ist es damals nicht gelungen, die Werthaltigkeit vor Ort zu halten, das wollte ich anders machen.“ Als vor über 30 Jahren sein erster Sohn geboren wurde, fasste Thomsen einen Entschluss: Ich will meinen Kindern diesen Planeten und meine Region besser hinterlassen, ohne Atommeiler und ohne Kohlekraftwerke. „Konkret etwas verändern kann ich nur in meinem Umfeld, und das habe ich einfach angepackt.“

Millionencredit für die junge Familie

Als er 1990 eine Anzeige in einem „Käseblatt“ entdeckte, legte er los. Zwei Hamburger suchten geeignete Standorte für Windräder. Also schloss Thomsen mit dem Bauern nebenan einen Pachtvertrag ab, sprach mit den zuständigen Behörden und besorgte einen vorläufigen Bauantrag. Während er bei der Bundeswehr als Nachschubmeister in der Kaserne in Süderbrarup arbeitete. „Ich hab für die Truppe alles besorgt, vom Kugelschreiber bis zur Rakete.“



Elektro statt Diesel:
Der Radlader fährt jetzt
mit naturstrom

Finanziert haben Thomsen und seine Frau das 450-Kilowatt-Windrad dann gleich mit – und den ersten Kredit über viele Hunderttausend Mark aufgenommen. Von seinem Hof aus kann man zusehen, wie die Rotoren der Anlage noch immer rhythmisch ihre Runden drehen. Sie stammt aus einer Zeit, als nur ein paar Landwirte und „Öko-Spinner“ sich für Windräder und Solaranlagen interessierten. Es folgten drei Windräder mit 600 Kilowatt Leistung, eine finanzierte wieder Familie Thomsen. „Ich habe damals 2.000 Mark verdient, meine Frau war gerade fertig mit ihrem Studium und wir hatten ein Haus gekauft, also war es finanziell eigentlich recht knapp“, erzählt er. Es klingt naiv, hat sich aber nie gerächt: Die junge Familie nahm Kredite im Wert von über einer Million Mark auf und Thomsen stieg nun richtig in den Bau ein. „Ich habe den ganzen Prozess begleitet und am Ende mit dem Tiefbauer und den Entwicklungsteams dafür gesorgt, dass die Anlagen auch tatsächlich stehen.“ Nachmittags holte er den Sohn vom Kindergarten ab, während seine Frau als Ärztin im nächsten Krankenhaus arbeitete.

An insgesamt 14 Windrädern ist Thomsen beteiligt, aber erst seit der Jahrtausendwende lebt die Familie vollständig mit und von der Windkraft. Das letzte große Windrad hat er vor zwei Jahren errichtet, seitdem hält er sich zurück. Das neue System zur Förderung von Wind- und Solaranlagen mit Ausschreibungen und Zuschlägen scheint ihm zu riskant und unkalkulierbar. ▶



Weniger Ökostrom als erhofft

Die Energie- und Klimapolitik der Bundesregierung hält er für eine Katastrophe. Obwohl die große Politik hier oben auf dem flachen Land weit weg erscheint, hat sie Auswirkungen auf ihn. „Unsere Windräder wurden in den letzten beiden Jahren zu 80 Prozent abgeregelt“, schimpft Thomsen. „Das ist so sinnlos. Ich hab die Mühlen doch nicht hingestellt, um Geld zu bekommen, sondern um Ökostrom zu produzieren.“ Weil die Netzbetreiber nicht mit dem Bau neuer Stromleitungen hinterherkommen, regeln sie Windräder in Norddeutschland regelmäßig ab, wie es im Branchenjargon heißt. Das bedeutet: Die Rotoren werden abgestellt, weil sonst zu viel Strom die Netze überlasten würde. Windpark-Betreiber erhalten Entschädigungen in voller Höhe, denn sie können für die fehlenden Netze nichts. Trotzdem sind die meisten Windmüller wenig begeistert. Vor allem, weil aus ihrer Sicht das Atomkraftwerk Brokdorf und das Kohlekraftwerk Moorburg in Hamburg dafür verantwortlich sind. Sie verstopfen mit ihrem schmutzigen Strom die Netze Richtung Süddeutschland, zu Lasten der Umwelt. Eine Greenpeace-Studie gab ihnen vor drei Jahren recht. Damals wurden die Zahlungen allein in Schleswig-Holstein auf mindestens 160 Millionen Euro pro Jahr beziffert. Am Ende profitieren die Betreiber der Atom- und Kohlekraftwerke, finanziert von den Stromkunden.

Wenn Thomsen etwas ungerecht erscheint, schwingen seine großen Hände, die nach schwerer Arbeit aussehen, gestikulierend herum. Warum große Konzerne kaum Steuern zahlen und ihre Gewinne nach Luxemburg verschieben. Oder wieso die Humusschicht auf deutschen Äckern verschwindet und

das für Natur und Klima eine Katastrophe ist. Er ist ein politischer Mensch, der sich viele Gedanken über unsere Gesellschaft macht.

Warum nicht einen Wald pflanzen?

Sein Herzensthema bleibt dennoch die Energiepolitik und deren Auswüchse. „Für die erste Windmühle hab ich noch mit den Buntstiften meiner Jungs für die Naturschutzbehörde aufgezeichnet, von wo man die Anlage aus überall sehen kann“, beschreibt er mit einem Lächeln die unregulierten Zeiten der Windbranche. „Heute braucht man für eine kleine Anlage auf seinem eigenen Hof einen dicken Ordner in achtfacher Ausführung. Dann ruft die Behörde nach eineinhalb Jahren an und sagt: „Wir können keinen Antrag genehmigen, weil wir die Ordner nicht mehr finden.“ Das Windrad mit Buntstift-Zeichnung war dagegen nach sechs Wochen genehmigt.“

Bewundernd, fast andächtig spricht er über Greta Thunberg, die 16-jährige Schwedin, die seit einem Jahr den Mächtigen dieser Welt die Dringlichkeit beim Klimaschutz vorhält. Und erzählt anschließend von seinem nächsten Projekt, das er sich mit seinem Sohn vorgenommen hat und das Thunberg sicher gefallen würde: Einen Hektar Wald auf seinem Land pflanzen. Es folgt ein typischer Thomsen-Satz: „Wir haben uns gedacht, lass uns doch was für unsere CO₂-Bilanz tun.“ Und so packt er überall da an, wo es ihm sinnvoll erscheint. Frei nach dem Motto: „Wenn sich Gelegenheiten bieten, muss man zugreifen.“

Neues von NATURSTROM

Heft 27 Herbst 2019

- n.1 NATURSTROM „im Netz“
- n.2 Strom- und Gasmix
- n.4 Kundenportal online
- n.5 Kunden-Serviceseite
- n.6 Fotowettbewerb – Die Gewinner
- n.8 Die Sonne gepachtet – Erfahrungsberichte
- n.9 NATURSTROM Hauptversammlung
ANDHERI HILFE – Solarstrom für Bangladesch
- n.10 Kundenportraits
- n.12 Der NATURSTROM-Wald
- n.13 Sonnenstrom für Franken
Windpark Hünfeldener Wald
- n.14 NATURSTROM-Ladekarte
Neuer emobil-Tarif
- n.15 Jubiläums-Gewinnspiel – Gewinner des E-Rollers
Die NATURSTROM-Wallbox
- n.16 Die naturstrom-Städte-Bundesliga

NATURSTROM „im Netz“

Donk-EE – ab jetzt per PostIdent-Verifizierung



Unser elektrisches Miet-Lastenrad in Köln punktet mit zwei praktischen Erweiterungen: Zum einen haben wir das Abrechnungsmodell auf eine minutengenaue Abrechnung umgestellt und den Usern so die Möglichkeit gegeben, rabattierte Minutenpakete zu bestellen.

Zum anderen wurde die bestehende Verifizierung bei den Donk-EE-Registrierungspartnern durch das neue Fotoident-Verfahren der Post ersetzt. Die Registrierung ist nun noch sicherer und einfacher.

■ www.donk-ee.de

Wir freuen uns über Ihr Feedback!



Schreiben Sie uns auch weiterhin Ihre Erfahrungen mit NATURSTROM auf der google.de-Plattform und teilen Sie Ihre Meinung. Damit helfen Sie nicht nur uns, sondern auch anderen potenziellen Kundinnen und Kunden. Hier geht's zur Bewertung:

■ www.naturstrom.de/bewertungen

Neue E-Mobilitäts-Angebote auf naturstrom.de

Bei NATURSTROM bieten wir Ihnen jetzt alles, was Sie für saubere und nachhaltige Elektromobilität brauchen, aus einer Hand an. Das heißt z. B.:

- Im neuen Tarif **naturstrom emobil** liefern wir Ihnen unseren echten Ökostrom zu besonders günstigen Konditionen.
- Zum schnellen und sicheren Laden zu Hause erhalten Sie von uns die passende Wallbox.
- Und mit unserer NATURSTROM-Ladekarte können Sie an mehr als 600 öffentlichen Ladestationen in Deutschland **naturstrom** laden und das größte Ladenetzwerk Europas nutzen. Wir wünschen viel Spaß beim emissionsfreien Fahren!

Alle Details finden Sie auf

■ www.naturstrom.de/elektromobilitaet

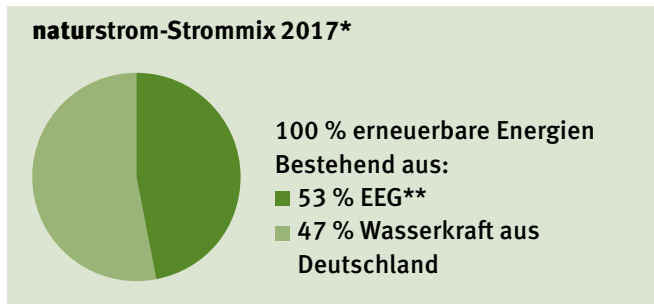


Der NATURSTROM-Doppelnutzen: saubere Energie

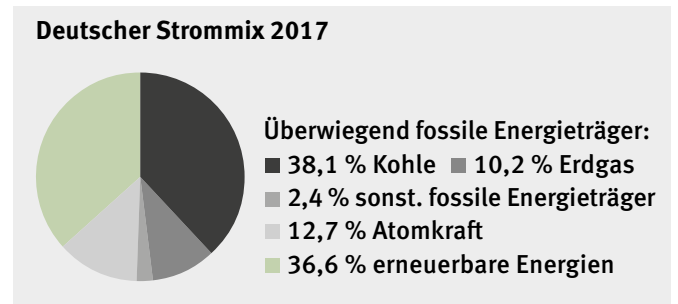
naturstrom unterscheidet sich bezüglich der Stromherkunft wesentlich von den meisten anderen Stromprodukten: Unser Ökostrom stammt aus deutschen Wasser- und Windkraftwerken

und wird nicht wie in der Branche üblich an der Strombörse gekauft. Darüber hinaus fördern wir den Ausbau der Erneuerbaren Energien mit einem festen Betrag je Kilowattstunde.

100 % erneuerbare Energien. Diesen Strom liefern wir Ihnen:



Quelle: NATURSTROM.



Quelle: BDEW; Stand 24.08.2018.

Umweltauswirkungen		
0 g/kWh	CO ₂ -Emissionen	435 g/kWh
0 mg/kWh	Radioaktive Abfälle	0,3 mg/kWh

* Gilt für Kundinnen und Kunden der NaturStromHandel GmbH. ** Erneuerbare Energien, gefördert nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz.

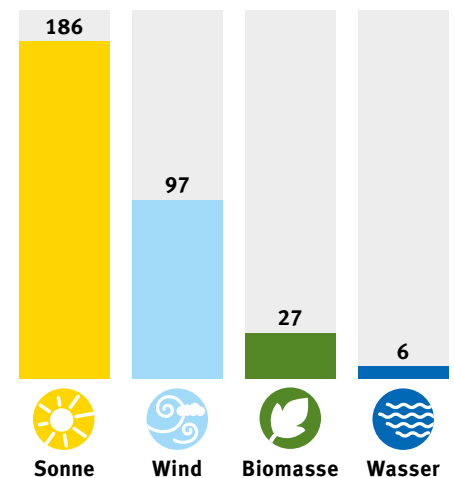


Klimaneutral: Unser Strom aus Wasser- und Windkraft wird klimaneutral erzeugt. Die unvermeidbaren CO₂-Emissionen aus der Vorkette (zum Beispiel bei der Erstellung der Öko-Kraftwerke) werden über Klimaschutzprojekte nach Gold Standard (VER) neutralisiert.

Ausbau der Erneuerbaren Energien. Diese Öko-Kraftwerke wurden bisher gebaut:

Um die Energieerzeugung in Deutschland sauberer zu machen, fördern wir den Ausbau der Erneuerbaren Energien mit 1 Cent je Kilowattstunde naturstrom und 0,1 Cent je Kilowattstunde naturstrom biogas. Schon mehr als 300 neue Öko-Kraftwerke wurden so errichtet.

Hinzu kommen über 3.000 Klein-Solaranlagen für arme Familien in Bangladesch, die NATURSTROM zusammen mit der ANDHERI HILFE ans Netz gebracht hat. Ermöglicht haben dies vor allem NATURSTROM-Kundinnen und -Kunden, die sich im Rahmen unserer Kunden-werben-Kunden-Aktion für eine Spende an die ANDHERI HILFE als Prämie entschieden haben.



Stand: 02.10.2019



Das Grüner Strom Label

naturstrom wird bereits seit 1999 mit dem Grüner Strom Label zertifiziert, dem hochwertigsten Ökostromsiegel. Es wird von namhaften Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden getragen und kennzeichnet Ökostromprodukte mit besonders hohem Umweltnutzen. Das Label bescheinigt, dass naturstrom zu

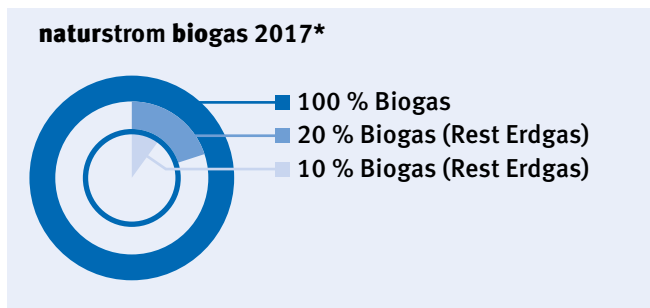
100% aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen wird und wir für jede verkaufte Kilowattstunde 1 Cent netto in den Bau neuer Öko-Kraftwerke investieren (gilt für Kundinnen und Kunden der NaturStromHandel GmbH). So wird die Stromerzeugung in Deutschland Schritt für Schritt sauberer, sicherer und zukunftsfähiger.

und neue Öko-Kraftwerke

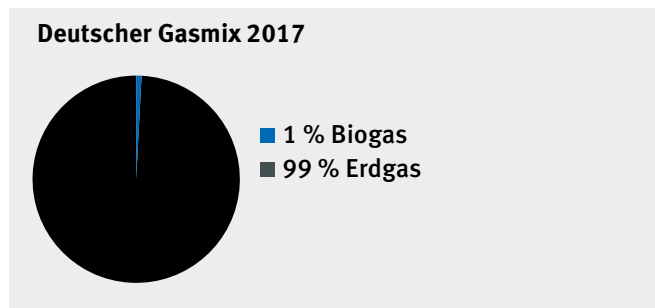
naturstrom biogas wird ausschließlich aus Klärgas sowie Rest- und Abfallstoffen und damit ökologisch verträglich hergestellt. Unser Biogas stammt aus Biogasanlagen in Deutschland

– ohne Konkurrenz zu Nahrungsmitteln und ohne Gentechnik. Darüber hinaus fördern wir den Ausbau der Erneuerbaren Energien mit einem festen Betrag je Kilowattstunde.

100 % erneuerbare Energien. Dieses Gas liefern wir Ihnen:



Quelle: NATURSTROM.



Quelle: AG Energiebilanzen, dena.

Umweltauswirkungen		
0 g/kWh	CO ₂ -Emissionen	250 g/kWh



Klimaneutral: Als erster Energieversorger in Deutschland bieten wir seit 2009 ein 100%iges Biogas-Produkt an. CO₂-Emissionen aus den Erdgas-Anteilen der Tarife mit 10 % und 20 % Biogas kompensieren wir über Klimaschutzprojekte nach Gold Standard (VER).

Beispiele für von NATURSTROM geförderte Öko-Kraftwerke:



Im Oktober 2017 ging unser bisher größter Windpark mit elf Anlagen am Rande der Fränkischen Schweiz in Betrieb. Mit einer Gesamtleistung von 29 Megawatt liefert er saubere Energie für 18.000 durchschnittliche Drei-Personen-Haushalte.



In der oberfränkischen Gemeinde Hallerndorf haben wir Bayerns größte Solarthermieanlage in Kombination mit einem Nahwärmenetz realisiert. Seit Februar 2017 werden dort 91 Haushalte mit nachhaltiger und vor Ort erzeugter Wärme versorgt.

Weitere Informationen finden Sie unter www.naturstrom.de/kraftwerke



Das Grünes Gas Label

Unsere Biogastarife (10, 20 und 100 % naturstrom biogas) wurden im Januar 2014 als erste Biogastarife überhaupt mit dem Grünes Gas Label zertifiziert. Seitdem haben wir seine Kriterien kontinuierlich erfüllt: Das Biogas muss ökologisch verträglich aus Reststoffen oder nachwachsenden Rohstoffen aus der Region

produziert werden. Problematische Unkrautvernichter sind ebenso verboten wie der Einsatz gentechnisch veränderter Organismen bei der Gaserzeugung. Ein unabhängiges Institut prüft jährlich die Einhaltung dieser Kriterien. Das Grünes Gas Label wird wie das Grüner Strom Label von namhaften Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden getragen.

Jetzt registrieren unter
www.naturstrom.de/kundenportal

NATURSTROM-Berater, Düsseldorf

Das NATURSTROM-Kundenportal: praktisch, schnell, papierlos

Umzug, neue Bankverbindung, Abschlagsänderung – aktualisieren Sie Ihre Daten online mit wenigen Klicks.

Ihre Vorteile:

- 24 Stunden erreichbar, auch mobil über Smartphone und Tablet
- Änderungen einfach online mitteilen
- Gewünschte Zustellung von Rechnungen, Zertifikaten usw. wählen: online, per Post oder E-Mail
- Korrespondenz und Verbrauchsabrechnungen einsehen
- Papier sparen und Umwelt schonen

Jetzt registrieren:

Einfach unter www.naturstrom.de/kundenportal mit Vertragsnummer, Zählernummer und E-Mail-Adresse anmelden.

Alle Infos unter

www.naturstrom.de/kundenportal



Meine Wahl: digital

Die energiezeitung können Sie in Zukunft auch einfach digital lesen – zu Hause auf Ihrem PC oder mobil auf Ihrem Smartphone oder Tablet.

Unser Magazin erhalten Sie dann per E-Mail und können es jederzeit bequem am Bildschirm lesen. Wechseln Sie jetzt in wenigen Sekunden auf die digitale Zustellung.



So einfach geht's:

Auf www.naturstrom.de/EZdigital Daten eingeben, „Absenden“ klicken, fertig!



NATURSTROM-Service: Ihre Vorteile auf einen Blick



25 Euro Umzugsbonus

Ein Umzug ist schon aufwändig genug. Ihre Ummeldung von **naturstrom** bzw. **naturstrom biogas** läuft deshalb schnell und unkompliziert: Einfach das Serviceformular auf der NATURSTROM-Website oder im Kundenportal ausfüllen, abschicken, fertig. Als Dankeschön für Ihre Treue erhalten Sie von uns 25 Euro Umzugsbonus. Hier geht's zur Umzugsmeldung:

■ www.naturstrom.de/umzug



Das NATURSTROM-Kundenportal

Ob Sie Ihren Umzug melden, Freunde werben oder Ihren Abschlag ändern möchten – in unserem kostenlosen Online-Kundenportal geht das alles schnell und einfach. Hier können Sie auch jederzeit Ihre Daten einsehen und ändern sowie Ihre gesamte NATURSTROM-Korrespondenz abrufen. Sobald ein neues Schreiben für Sie vorliegt, erhalten Sie automatisch eine E-Mail. Sie erreichen unser Kundenportal über:

■ www.naturstrom.de/kundenportal



Energie sparen mit NATURSTROM

Mit Energiemessgeräten können Sie den Energieverbrauch Ihrer elektrischen Geräte ermitteln und so Kosten und Energie sparen. Diese Geräte leihen wir Ihnen als Kunde/Kundin bis zu acht Wochen kostenlos aus. Wenden Sie sich dazu einfach an unseren Kundenservice unter der Telefonnummer 0211 77 900-100. Konkrete Energiespartipps finden Sie auf:

■ www.naturstrom.de/energiespartipps



Die NATURSTROM-Aufkleberprämie

Elektroauto, Elektroroller, Elektrolastenrad – Sie laden Ihr Elektrofahrzeug mit **naturstrom**? Oder Sie besitzen eine öffentlich sichtbare Elektroladestation, die mit **naturstrom** beliefert wird? Dann zeigen Sie, dass Sie nachhaltig unterwegs sind, und wir belohnen Ihr Engagement für die emissionsfreie Mobilität mit der NATURSTROM-Aufkleberprämie. Bringen Sie einfach unsere Aufkleber auf Ihrem Elektrofahrzeug an, schicken Sie uns ein Foto und sichern Sie sich damit eine Stromgutschrift von bis zu 175 Euro auf Ihrer Jahresabrechnung.

■ www.naturstrom.de/aufkleber



Die NATURSTROM-Ladekarte

Als NATURSTROM-Kundin/-Kunde erhalten Sie auf Wunsch unsere kostenlose NATURSTROM-Ladekarte für Elektromobile. Sie können damit über 600 öffentliche **naturstrom**-Ladestationen in ganz Deutschland nutzen – inklusive zahlreicher Schnell-Ladestationen. Zudem haben Sie Zugang zum größten Ladenetzwerk Europas mit über 100.000 weiteren Ladestationen. Für das Laden zahlen Sie europaweit einheitliche Preise und erhalten von uns pro Quartal nur eine Rechnung mit allen Ladevorgängen. Die Ladekarte gibt's beim Kundenservice und auf:

■ www.naturstrom.de/ladekarte



Der NATURSTROM-Arbeitgebergutschein

Mit dem Arbeitgebergutschein von NATURSTROM bieten Sie Ihren Mitarbeitern einen Wertgutschein für echten Ökostrom und klimaneutrales Biogas. So bauen Sie Ihr Nachhaltigkeitsengagement aus und positionieren sich als attraktiver Arbeitgeber. Darüber hinaus profitieren Sie von einem monatlichen steuer- und sozialversicherungsfreien Beitrag – ebenso wie Ihre Mitarbeiter, die damit eine indirekte Gehaltserhöhung erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter:

■ www.naturstrom.de/arbeitgebergutschein



Wir sind gerne für Sie da!

Tel. 0211 77 900-300

kundenservice@naturstrom.de

FOTO WETTBEWERB

VorBILDlicher Klimaschutz

Die Gewinner unseres Foto-Wettbewerbs stehen fest:

Diese NATURSTROM-Kunden leisten einen besonderen Beitrag für den Klimaschutz.

Nachmachen erwünscht!

Vielen Dank für die zahlreichen Beiträge, die uns zum Fotowettbewerb in der letzten energiezeitung (Heft 26) erreicht haben. Es freut uns sehr zu sehen, wie viele unserer Kunden sich nachhaltig und bewusst mit unserer Umwelt und dem Klimaschutz beschäftigen.

Wir haben die zehn besten Beiträge ausgewählt, von denen wir Ihnen fünf auf diesen Seiten präsentieren. Dabei haben wir uns vorbehalten, die Beiträge sinnwährend zu kürzen. Die Gewinner können sich über einen 200-Euro-Gutschein von Grüne Erde für

ökologisch und sozial fair gefertigte Produkte freuen (www.grueneerde.com). Zudem haben wir unter allen Teilnehmern zehn NATURSTROM-Geschenkkarten im Wert von je 50 Euro verlost.

Alle Gewinner und die zehn ausgewählten Beiträge finden Sie jetzt auf

■ www.naturstrom.de/fotowettbewerb

Lassen Sie sich gerne von den Beiträgen inspirieren – unserer Umwelt zuliebe!



Mit allen Sinnen den Wald erleben

„Walddetektive, das sind verschiedene Waldgruppen, aber auch Klassen und Kiga-Gruppen, die mit mir zu Naturforschern im Dormagener Tannenbusch werden. Die Kinder lernen den Wald und seine Bewohner kennen und schützen. Sie verstehen, wie wertvoll dieser Lebensraum ist und wir engagieren uns mit diversen Aktionen: Aufforstungen, Bau von Insektenhotels, Saatbomben, Wildmüllentsorgung u. v. m. Walddetektive wissen, dass wir unser Verhalten ändern müssen, damit unser Klima nicht noch extremer wird. Gleichzeitig wissen sie um die Bedeutung des Waldes für Klima, Mensch und Tier.“

■ www.walddetektive.de



Malte R., Wuppertal

Sharing is CARing

„Wir kaufen regelmäßig für uns und Nachbarn beim nächstgelegenen Demeter-Bauernhof ein. Wir fahren dazu mit dem E-Smart und 100% Ökostrom von naturstrom. Mit Nachbarn und über Food-Sharing-Kühlschränke tauschen wir Lebensmittel untereinander aus. Inzwischen bauen wir auch Obst und Gemüse selbst an. Demnächst werden wir eigene Hühner haben. Ab und an nutzen wir auch die App ‚TooGoodToGo‘. Saft, Milch, Joghurt usw. gibt es bei uns schon seit längerem nur noch mit Glasverpackung. All diese Änderungen bedeuten für uns kaum Qualitäts- oder Komforteinbußen. Und wir werden weiter schauen, wie wir unseren Beitrag zu einer besseren Zukunft leisten können.“

Baumpflanzaktion

„Im Mai 2019 haben mehrere Schüler aus dem Landkreis Rosenheim eine Baumpflanzaktion durchgeführt. Die Schüler beteiligen sich bis heute aktiv an den ‚Fridays for Future‘-Aktionen oder planen diese sogar. Die Aktion fand an einem Wochenende in Thüringen bei der Stadt Pößneck im Orlatal statt. Ein etwa 100-jähriger Kiefernbestand mit Birke und einzelnen Fichten wurde mit ca. 700 Douglasien unterpflanzt, um eine weitere Baumart in die geplante Verjüngung mit vier Baumarten einzubringen. Dabei waren Einzelschutzmaßnahmen wie die Einhausung der zweijährigen Pflänzchen in eine Wuchshülle zum Schutz vor Wildverbiss dringend notwendig.“



Ulrich W. (Förster), Bergkirchen



Natalie M., Düsseldorf

Rotkäppchen

„Für ein besseres Klima kaufe ich seit Jahren mehrheitlich nur noch Kleidung aus zweiter Hand. Second-Hand-Kleidung ist zum einen die Abwendung von unmenschlichen Arbeitsbedingungen in den Produktionsländern, als auch ein großer Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz. Weniger Ressourcen müssen angebaut und/oder Erdöl gefördert werden. Das spart CO₂. Auch der Einsatz von Chemikalien für die Produktion der Fasern kann vermieden werden. Flohmärkte, Second-Hand-Läden oder Online-Plattformen bieten mir eine Vielzahl an Alternativen zur konventionellen Mode-Industrie.“

Fast klimaneutraler Fuhrpark

„Ich bewältige mit dem Rad bzw. den Rädern meinen mobilen Alltag und fahre damit auch in den Urlaub: Für letzteres und kurze bis mittellange Strecken nutze ich das ‚Reiserad‘, zum Einkaufen größerer Mengen, für den Tierarztbesuch der Katzen, für mittellange und längere Strecken dient mir das E-Lastenrad als Autoersatz und in den Zug nehme ich immer das Faltrad mit, um auch am anderen Ort mobil zu sein.“



Dorothee J., Wilhelmshaven

Die Sonne gepachtet!

Als Ihr zuverlässiger Partner ermöglichen wir Ihnen mit unserem Rundum-sorglos-Angebot aus Solaranlage, Speicher und Service, zu Hause Ihren eigenen Ökostrom zu erzeugen. In dieser Ausgabe berichten Kunden und auch wir von Erfahrungen mit unseren Photovoltaik- und Speicherangeboten zur Pacht.



SonnenDuo-Kunde Martin Oster
Auf unserem Flachdach liegt ein gepachtetes SonnenDuo, welches zunächst 9 Kilowatt-Peak (kWp) Leistung hatte, mittlerweile sind 12 kWp installiert. Davon können wir 9 Kilowattstunden (kWh) im Keller speichern. Das deckt fast den gesamten Stromverbrauch meiner Familie und liefert zusätzlich noch Strom für unser Elektro-Auto. Nur in den vier Wintermonaten müssen wir zusätzlich etwas Strom aus dem Netz beziehen – der Rest kommt vom Dach. Ich bin mit dem gepachteten Modell von NATURSTROM vollkommen zufrieden. Mit der monatlichen Pacht für die Anlage kann ich meinen eigenen Ökostrom produzieren, ohne direkt eine riesige Investition auf mich nehmen zu müssen. Das Angebot hat mich so überzeugt, dass ich nun auch andere mit einer selbst gegründeten Bürgerenergie-Initiative davon überzeugen möchte, Solaranlagen auf ihren Dächern zu installieren.

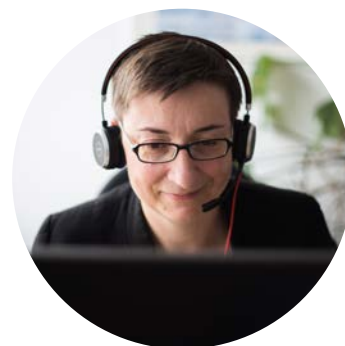


SonnenDach-Kunde Matthias Latz
An Photovoltaik (PV) ist das Schöne, dass ich im Keller sehen kann, was ich auf dem Dach produziere. Mit dem Gedanken, eine eigene PV-Anlage zu betreiben, haben wir schon länger gespielt. Er wurde erst dann realistisch, als wir in ein eigenes Haus gezogen sind. Gerade als junge Familie war dabei das Pachtangebot von NATURSTROM sehr attraktiv. Mit unserem SonnenDach kann ich Geld sparen und einen Beitrag zur Energiewende leisten. Ich glaube, wenn jeder zuhause so ein SonnenDach hätte, dann wären wir schon ein ganzes Stück weiter.



SonnenDach-Kunde Sebastian Hahn
Ich habe dank NATURSTROM jetzt ein SonnenDach auf meinem Haus – und kann endlich die Sonne effizient nutzen. Um ein gutes Foto meines Dachs zu schießen, ließen mich mehrere Nachbarn in ihren Häusern in die oberen Stockwerke aufsteigen. Der Upload über die SonnenDach-Webseite war kinderleicht. Wenige Telefonate später hielt ich ein schriftliches Pachtvertragsange-

bot in den Händen – und unterschrieb. Danach ging es sehr schnell: Der Solar-teur stellte das benötigte Gerüst auf, drei Tage später lief der Einbau. Am Ende des Tages war alles fertig und meine Frau und ich super zufrieden. Wer auch seine eigene kleine Energiewende angehen möchte, kann sich hier sicher auf qualitativ hochwertige und vor allem zügige Arbeit einstellen.



Kundenberaterin Hildegard Mihm
Der Kontakt zu den Kunden ist für mich immer ein sehr persönlicher, da für uns im Vordergrund steht, die Kunden von der ersten Idee bis zur fertigen Anlage und anschließend über die gesamte Pachtlaufzeit zu betreuen. In der Angebotsphase ermitteln wir die individuellen Bedingungen vor Ort sowie die Vorstellungen und Wünsche der Kunden, um das bestmögliche Angebot für sie zu erstellen. Das Tolle ist, dass sich die Kunden um kaum etwas kümmern müssen, am Ende aber den vollen Ertrag des erzeugten Sonnenstroms zu ihrer Verfügung haben. Besonders freut mich, dass ich vielen Menschen dabei behilflich sein kann, ihre persönliche Energiewende voranzubringen. (nl)

Bei Interesse an unseren Angeboten berät Sie unser Kundenservice gern.
Mo. – Fr. 8:30 – 17 Uhr

Tel. 0211 77900 - 440
sonnendach@naturstrom.de
www.naturstrom.de/sonnendach



© BIO UND NATIONALPARK REFUGIUM SCHMILKA FOTOS: MARKO DÖHRING



Mitmachen und gewinnen

Das NATURSTROM-Gewinnspiel mit dem Bio-Refugium Schmilka und BIO HOTELS

Entdecken Sie Sachsens erstes Bio-Refugium! Direkt am Nationalpark Sächsische Schweiz liegt die ökologische Oase Schmilka. Der Erlebnisort mit Dorfcharakter bietet liebevoll sanierte Fachwerkhäuser, die sich um die historische Mühle anno 1665 reihen. Kleine Manufakturen, Cafés und Restaurants mit frischer Bio-Vital-Küche laden zum Verweilen ein. Täglich locken Rituale, Veranstaltungen und Gesundheitsangebote der Naturheilpraxis. Hier in Schmilka kreuzen sich Elberadweg und Malerweg. Zu Fuß erreicht man in wenigen Schritten die spektakulären Felsformationen des Elbsandsteingebirges. In der kalten Jahreszeit verwandelt sich Schmilka in ein einzigartiges Wintermärchen. Dann steigen Gäste in die beheizten Badezuber, genießen Glühwein am Kaminfeuer oder entspannen in der Panoramasauna.

Mehr Informationen auf www.schmilka.de sowie www.biohotels.info/schmilka.

Lesen Sie mehr über das Bio- & Nationalpark Refugium Schmilka und die BIO HOTELS auf Seite 40 ...

Wintermärchen im Bio-Refugium Schmilka

Gewinnen Sie 5 Nächte für 2 Personen im Öko-Komfort-DZ im Biohotel Helvetia inkl. großer Rundum-Genuss-Pauschale samt Bio-Langschläferfrühstück, Bio-4-Gang Abendmenü, Badehaus mit Panoramasauna, täglichen Ritualen und Veranstaltungen, Parkplatz und zwei E-Bikes für die Dauer des Aufenthalts.

Der Gewinner / die Gewinnerin wird direkt vom Bio-Refugium Schmilka benachrichtigt. Eine Barauszahlung oder Übertragung des Preises ist nicht möglich.

Mitmachen und gewinnen

Einfach das Rätsel lösen, Karte ausfüllen und an uns zurücksenden!

Teilnehmer/-in am Gewinnspiel:

Name, Vorname:

Straße/Nr.:

PLZ/Ort:

E-Mail:

Telefon:

Danke für Ihre Teilnahme und viel Glück!

Bis zu welchem Jahr soll – laut neuer EU-Kommission – Europa „klimaneutral“ werden?

- 2035
- 2050
- 2100

Die Antwort finden Sie in diesem Heft oder auf unserem Online-Portal

www.energiezukunft.eu

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Preise können nicht bar ausbezahlt werden. Teilnahme-schluss (Poststempel) ist der **15.03.2020**, oder per E-Mail: gewinnspiel@energiezukunft.eu NATURSTROM wird diese Daten ausschließlich im Rahmen der Gewinnspielaktion nutzen.

Gedruckt mit Farben auf Pflanzenölbasis, auf 100 % Recyclingpapier, zertifiziert mit dem blauen Umweltengel.

Bitte mit € 0,45 freimachen.

NATURSTROM AG
Redaktion energie-zukunft
Kronenstr. 1
10117 Berlin

Weiterempfehlen macht Freude

Jede erfolgreiche Empfehlung von **naturstrom** oder **naturstrom biogas** wird belohnt. Suchen Sie sich Ihre Wunschprämie aus:

30-€-Gutschrift

wird mit Ihrer nächsten Jahresabrechnung verrechnet



50€ für Solaranlagen in Bangladesch

NATURSTROM spendet Ihre 30-€-Prämie* + 20 € für ein Projekt der ANDHERI HILFE e.V., das Familien mit Solarlicht versorgt. Über 3.000 Solaranlagen wurden bereits installiert.



50-€-Gutschein für Rapunzel Naturkost

für das ganze Sortiment in bester Bio-Qualität: www.rapunzel.shop



NATURSTROM-Rucksack

exklusives Design, 25 Liter Volumen, produziert von Deuter



SONNENGLAS® Solarlaterne

handgefertigt in Südafrika von Menschen aus den Townships, Fairtrade-Produkt aus Recyclingglas, www.sonnenglas.net



50-€-Gutschein für biomano

Erstklassiges Bio-Obst und -Gemüse in Kisten, www.shop.biodirekt.de



*Ich verzichte auf meine Prämie im Wert von 30 € zugunsten einer Spende an die ANDHERI HILFE e.V. und stimme der Überweisung des Betrags direkt durch NATURSTROM zu.

Jetzt zusätzlich mit Verlosung

Gemeinsam für saubere Energie

Unter allen Werberinnen und Werbern, die uns im Zeitraum vom 01.01.2019 bis 29.02.2020 (Antragseingang der/des Geworbenen) drei oder mehr Neukunden erfolgreich vermitteln, verlosen wir automatisch zusätzlich **zehn NATURSTROM-Geschenkkarten im Wert von je 100 Euro**.

Der Betrag der Geschenkkarte kann auf jedem NATURSTROM-Vertrag gutgeschrieben werden und wird mit der nächsten Verbrauchsrechnung verrechnet. Ideal, um sich selbst eine Freude zu machen oder als Geschenkidee für alle Klimafreunde und die, die es werden wollen.

Alle Infos auf: naturstrom.de/kwk



Jetzt online weiterempfehlen auf naturstrom.de/kwk oder per Post: Einfach diese Postkarte ausfüllen, abschicken, fertig!

Ich möchte eine neue Kundin/einen neuen Kunden werben:

VA-392

Meine aktuelle Vertragsnummer*:

Mein Name, Vorname*:

Unterschrift*:

Ich bin damit einverstanden, dass dem Interessenten im Anschreiben mein Vor- und Nachname als Empfehlender genannt wird.*

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir dem Interessenten aufgrund datenschutzrechtlicher Bestimmungen keine Unterlagen zusenden dürfen, wenn Sie mit der Namensnennung nicht einverstanden sind.

Meinen Prämienwunsch habe ich umseitig angekreuzt. (Die Prämie wird verschickt, sobald die/der Geworbene von NATURSTROM beliefert wird. Ist keine Prämie angekreuzt, wird automatisch die 30-€-Gutschrift ausgewählt.)

Bitte schicken Sie die NATURSTROM-Unterlagen an:

Name:	Vorname:	
Straße:		Hausnummer:
PLZ:	Ort:	

NATURSTROM wird diese Daten ausschließlich im Rahmen der „Kunden-werben-Kunden“-Aktion und der damit verbundenen Kontaktaufnahme nutzen. Eine Weitergabe der Daten an Dritte erfolgt nur, soweit dies für die Durchführung und Abwicklung der Aktion erforderlich ist (z. B. an die ANDHERI HILFE e.V. zur Übermittlung der Spendenquittung). Unter naturstrom.de/kwk finden Sie immer die aktuellen Prämien und Teilnahmebedingungen. NSH-KWK-09/2019. *Pflichtangabe

Das Porto übernehmen wir für Sie

Deutsche Post **WERBEANTWORT**

NATURSTROM
Parsevalstraße 11
40468 Düsseldorf

Zahlen bitte! NATURSTROM lädt zur Hauptversammlung

Jede Menge Zahlen und Diagramme, aber auch anschauliche Einblicke in die Praxis der Energiewende und ein geschmackvolles Abendprogramm – dies alles bot die Hauptversammlung von NATURSTROM am Unternehmensstandort im fränkischen Eggolsheim. Etwa 100 Aktionäre aus ganz Deutschland hatten sich hierzu eingefunden.

„NATURSTROM steht auf sehr stabilen Füßen“, fasste Vorstandsvorsitzender Dr. Thomas E. Banning den Status quo zusammen. Im Berichtsjahr 2018 lag der Umsatz bei 298 Mio. Euro, ein Plus von 6,7 Prozent gegenüber 2017. Der Gewinn nach Steuern betrug 1,5 Mio. Euro und lag somit ebenfalls über

dem Vorjahreswert. Auch im laufenden Jahr zeigt der Trend nach oben. „Der bisherige Jahresverlauf gibt guten Grund zu der Annahme, dass wir 2019 abermals ein Umsatzwachstum und einen höheren Überschuss erzielen werden“, so Banning.

Rückgrat des Unternehmens ist die Belieferung von Haushalten, Unternehmen und Institutionen mit Ökostrom und Biogas. Rund 240.000 Ökostromkunden hat NATURSTROM unter Vertrag, mehr als 25.000 sind es beim Biogas. Allein 2018 kamen unter dem Strich 2.500 Biogas-Kunden neu hinzu, der Kundenstamm wächst seit Jahren kontinuierlich. „Auch Ökostrom ist wieder gefragter“, berichtet



Banning. „Seit dem letzten Herbst und der Debatte um den Hambacher Forst liegen die Vertragseingänge deutlich über den Vorjahresmonaten.“

Auch jenseits der Zahlenwelt bot NATURSTROM den Aktionären einen Einblick ins Unternehmen. Vor der Hauptversammlung ging es für alle Interessierten nach Hallerndorf, wo die örtliche Nahwärmeversorgung nebst Heizhaus, Solarthermieanlage und Ladesäule besichtigt wurde. Abgerundet wurde das Programm mit einem Empfang am Eggolsheimer NATURSTROM-Standort. (tl)

Energiewende weltweit: NATURSTROM und ANDHERI HILFE installieren 3000. Solaranlage

Bei Nasima und ihren zwei Kindern in Bangladesch brennt jetzt elektrisches Licht. Das verdankt die junge Mutter der Solaranlage auf ihrem Dach – und NATURSTROM. Seit 2008 fördert der Öko-Energieversorger mit der ANDHERI HILFE die Energiewende in dem Entwicklungsland. Mit Erfolg: 3.000 Solar-Home-Systeme, bestehend aus Solarmodul, Batterie und Lampe, wurden so bereits finanziert.

Der Großteil der Spenden kommt durch das Kunden-werben-Kunden-Programm des Ökostrom-Pioniers zusammen. Hier können Kunden, die NATURSTROM erfolgreich weiterempfehlen, ihre Werbepremie an die ANDHERI HILFE abtreten – und so einer Familie die Installation eines Solar-Home-Systems ermöglichen. Eine Chance, von der die Familien und die

Umwelt gleichermaßen profitieren: Denn das elektrische Licht ersetzt bei vielen die Petroleumlampe, deren Rauch Atemwegserkrankungen verursacht und die Luft stark verschmutzt. Zudem sparen Nasima und ihre Kinder jährlich fast 600 Kilo CO₂.



„Studien zum weltweiten Temperaturanstieg zeigen immer wieder: Die, die selbst am wenigsten zur Erderwärmung beitragen, leiden unverhältnismäßig stark unter ihren Folgen“, sagt Oliver Hummel, Vorstand des Öko-Energieversorgers. „Deshalb ist es für NATURSTROM selbstverständlich, dass wir uns auch dort für die Energiewende engagieren, wo die Folgen der Klimakatastrophe schon jetzt am deutlichsten zu spüren sind.“ Laut dem von Germanwatch veröffentlichten globalen Klima-Risiko-Index zählt Bangladesch zu den Ländern, die am stärksten von Extremwetterern betroffen sind – bei einem jährlichen CO₂-Ausstoß von nur 0,4 Tonnen pro Kopf. Zum Vergleich: Deutschland verursacht 11 Tonnen pro Einwohner. (tl)

Mehr Infos:

■ www.naturstrom.de/kunden-werben-kunden

Der Orang-Utan – Ein Symbol für den Klimaschutz

Kundenportrait – Orang-Utan Survival Foundation (BOS)



Die letzten Regenwälder Borneos in Indonesien sind in Gefahr – und mit ihnen Orang-Utans und der Klimaschutz. Denn Palmölplantagen und intensive Landwirtschaft gefährden eine der wichtigsten grünen Lungen unserer Erde, die gleichzeitig Rückzugsraum für die bedrohten Menschenaffen im roten Fell ist. Darauf macht die Organisation Borneo Orang-Utan Survival (BOS) Deutschland aufmerksam. Sie ist dabei Teil eines internationalen Netzwerks und unterstützt die Arbeit der BOS Foundation in Indonesien. Neben Fundraising für Projekte auf Borneo engagiert sich BOS hierzulande auch in der Bildungsarbeit, vor allem für die junge Generation.

Mit Unterrichtsmaterialien etwa unterstützt BOS Lehrer dabei, dass Schüler erkennen, wie ihr eigener Konsum möglicherweise zur Abholzung von Regenwald und damit auch der

Gefährdung von Orang-Utans beiträgt. Während BOS Kinder vor allem auf Palmöl in Süß- und Knabberwaren aufmerksam macht, ist bei Erwachsenen eher Biosprit Stein des Anstoßes. Vielen sei gar nicht bewusst, dass sogenannter Biosprit mit dem darin enthaltenen Palmöl und Soja zur Zerstörung von Regenwald beiträgt, sagt Denitza Toteva von BOS Deutschland. „Wir erklären den Leuten dann, dass es eigentlich Regenwald ist, was sie da tanken“, so Toteva. Viel umwelt- und klimafreundlicher wäre es dagegen, mithilfe regenerativer Energien wie Sonne und Wind auf Straße und Schiene mobil zu sein. Damit Ökostrom auch die Arbeit von BOS in Deutschland unterstützt, bezieht die Organisation seit September ihren gesamten Strombedarf von NATURSTROM. „Wir wollten zu einem Anbieter, mit dem wir uns identifizieren können. Davon gibt es leider nicht viele“, sagt Toteva. Doch bei NATURSTROM

wurden sie fündig, da der Ökoenergieversorger genauso fair und transparent arbeite wie BOS, so Toteva.

Transparent und fair werden auch die Spenden von BOS Deutschland in Borneo eingesetzt. Dort betreibt die BOS Foundation zwei Rettungsstationen für Orang-Utans. Besonders Jungtiere werden dort aufgenommen, deren Mutter von Palmölplantagen-Besitzern getötet wurden. Viele Jahre werden die jungen Orang-Utans in den Stationen auf das Leben in freier Wildnis vorbereitet. Ausgewildert werden sie dann in geschützte Regenwaldgebiete. Denn die Spenden fließen auch in die Wiederaufforstung und den Schutz bestehender Waldgebiete auf Borneo. Somit erweist BOS nicht nur den Orang-Utans, sondern auch dem Klimaschutz einen großen Dienst. (mf)

■ www.orangutan.de



Die mit der grünen Cloud

Kundenportrait – IONOS



Vom Westerwald die Digitalisierung der Wirtschaft vorantreiben, das ist das Ziel von IONOS. Das Unternehmen mit Sitz im beschaulichen Montabaur ist mittlerweile zu Europas größtem Hosting-Anbieter aufgestiegen. Von der Web-Visitenkarte für Freiberufler über den Mittelstand bis zur Cloud-Lösung für Großkunden – der Internetdienstleister will für alle Unternehmen eine Lösung bieten und setzt mit persönlichen Beratern und guter Erreichbarkeit

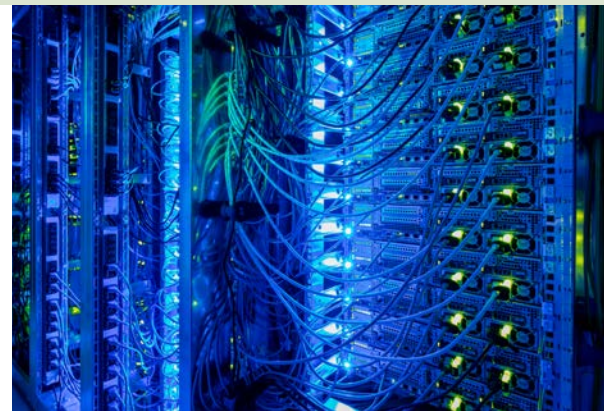
auf Kundenfreundlichkeit. Die Angebote reichen über E-Mail-Postfächer, Webseiten-Gestaltung und Speicherung sowie alles rund um die „Cloud“, also Speicherplatz und Programme, die auf IONOS-Servern lagern und auf die viele Personen zugreifen können. Für große Unternehmen ist diese Art zu arbeiten mittlerweile unverzichtbar.

Ein besonderes Augenmerk legt IONOS allerdings auf den Mittelstand, denn dort fehlt vielen Firmen die nötige

Expertise. Eigene Rechenzentren in Deutschland, Europa und den USA sowie eigene Netzwerke und 1.500 Experten für Technik und Produktentwicklung machen IONOS zu einem schlagkräftigen Unternehmen. Zudem ist das Internetunternehmen dem deutschen Datenschutz verpflichtet, gerade für Geschäftskunden ist das ein wichtiges Argument. Wie die deutschen Internetgrößen 1&1, Web.de und GMX gehört IONOS zur deutschen Unternehmensgruppe United Internet.

Noch ein weiteres Thema betrachtet IONOS als Kernbestandteil der eigenen

Strategie: Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Seit 2007 werden alle Rechenzentren weltweit mit Erneuerbaren Energien betrieben. „Mit NATURSTROM haben wir hier einen idealen Partner gefunden, um den Strom direkt aus erneuerbaren Quellen zu beziehen“, sagt Andreas Maurer, Kommunikationschef des Unternehmens. In Deutschland versorgt NATURSTROM neben den Servern zusätzlich die IONOS-Büros mit sauberem Strom. Über 82 Millionen Kilowattsstunden kommen so jährlich zusammen – vergleichbar mit fast 23.000 durchschnittlichen Drei-Personen-Haushalten. „2018 haben wir



alleine durch das Recycling unserer Server über 140 Tonnen CO₂ gespart“, erzählt Maurer weiter. In den Rechenzentren verwendet IONOS möglichst stromsparende Komponenten und reduziert den Stromverbrauch durch neue Software-Anwendungen. (cw)

■ www.ionos.de

Die etwas andere Kommunikationsagentur

Kundenportrait – wegewerk

wegewerk.

Während bei den meisten klassischen Werbeagenturen der Profit an erster Stelle steht, geht wegewerk andere Wege. Seit ihrer Gründung im Jahr 2000 legt die Agentur ihren Schwerpunkt auf Non-Profit-Kommunikation. Zu ihren Kunden gehören gemeinnützige Organisationen wie „Ärzte ohne Grenzen“, politische Vereinigungen wie die Bundestagsfraktion der Grünen und viele Verbände, die sich für Klima- und Umweltschutz stark machen. Da sind der Bundesverband Erneuerbare Energien, der Verkehrsclub Deutschland und der NABU, um nur einige zu nennen.

Juri Maier, einer der Gründer von wegewerk, arbeitete vorher in einer klassischen Werbeagentur. Doch dort missfiel ihm, dass gemeinnützige Themen nicht wirklich zur Geltung kamen, da kommerzielle Kunden für den größeren Profit standen. „Deswegen ist es sinnvoll, von vornherein zu entscheiden, sich auf Non-Profit-Themen zu spezialisieren“, sagt Maier. Zur optimalen Unterstützung der verschiedenen Vereinigungen hat sich wegewerk breit aufgestellt – On- wie offline, von der Websitegestaltung bis hin zu großen Kampagnen, die digital und auf der Straße ein breites Publikum erreichen.

uns immer auf gemeinsame Ziele verständigen.“ Juri Maier ergänzt: „Wir wollen Leute für das Team, die sagen, dass es ihnen im Zweifel wichtiger ist für Projekte mit Sinn zu arbeiten, als das bestmögliche Gehalt zu verdienen“.

Auch bei ihrem Stromanbieter ist der Agentur ein Versorger mit Sinn wichtig, weswegen sie sich für NATURSTROM entschieden haben. Neben der Belieferung von 100 Prozent echtem Ökostrom überzeugten Maier und sein Team vor allem der Aspekt, dass NATURSTROM einen Teil der Stromrechnung in Erneuerbare Energien reinvestiert. Ein weiterer wichtiger Schritt für eine nachhaltige Arbeitsweise war Ende vergangenen Jahres der Entschluss, auf Flugreisen zu verzichten. Seitdem nimmt die Agentur für überregionale Kunden längere Anreizeiten in Kauf und versucht stärker auf Videokonferenzen umzuschalten. Alles im Sinne des Klimaschutzes. (mf)

■ www.wegewerk.com



FOTO: WEGEWERK

Das richtige Team hinter sich zu haben ist dafür entscheidend. Einer vom Team ist Viktor Böse, der die Sinnhaftigkeit der Arbeit und die demokratische Diskussionskultur bei wegewerk sehr schätzt: „Es gab hier schon sehr hitzige Diskussionen, ob wir für einen Kunden arbeiten wollen oder nicht. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben da ein großes Wort mitzusprechen. Ich finde es sehr schön, dass wir

Willkommen im NATURSTROM-Wald

Was für uns eine relativ neue technische Errungenschaft ist, machen Bäume seit vielen Jahrhunderten: Sie nutzen Sonnenenergie und wandeln diese sinnvoll um. Durch die Photosynthese wird CO₂ aus der Atmosphäre absorbiert und Sauerstoff produziert, was sie für unser Klima so wertvoll macht. Aber die Bäume können noch mehr. Sie speichern und filtern Wasser, säubern die Luft von Ruß und Staub, haben eine Schutzfunktion bei Hochwasser und verhindern die Abtragung des Bodens (Erosion). Nicht zuletzt sind unsere Wälder Lebensraum vieler Tiere. Aber auch wir Menschen fühlen uns im Wald wohl, wer kennt nicht die entspannende Wirkung eines Waldspaziergangs?



*Die Seele wird vom Pflastertreten krumm.
Mit Bäumen kann man wie mit Brüdern reden
und tauscht bei ihnen seine Seele um.
Die Wälder schweigen. Doch sie sind nicht stumm.
Und wer auch kommen mag, sie trösten jeden.
(Erich Kästner)*

Doch der Wald leidet. Seit Erhebung der Waldbrandstatistik 1977 ging im Jahr 2018 die zweitgrößte Waldfläche durch Brände verloren. Insgesamt wurden 2.349 Hektar zerstört. Das entspricht 3.290 Fußballfeldern. Auch diesen Sommer macht die Trockenheit dem Wald wieder zu schaffen. Von Wetterextremen geschwächt, sind die Bäume anfälliger für Schädlinge wie den Borkenkäfer. Auf mehr als 110.000 Hektar sind sie bereits nicht mehr zu retten. Das entspricht ungefähr der zweifachen Fläche des Bodensees. Anfang der 1980er Jahre beklagte man das Waldsterben, verursacht durch den sauren Regen. Forstexperten sprechen nun schon von einem Waldsterben 2.0. Wiederaufforstung ist also auch in Deutschland dringend notwendig.

Kurzfristig haben wir uns bei NATURSTROM entschieden, zusammen mit unserem Partner PRIMAKLIMA einen eigenen Wald zu pflanzen! Dazu wurde diesen Sommer eine Aktion ins Leben gerufen, bei der für jeden Neukunden, der zu naturstrom oder naturstrom biogas gewechselt ist, ein Baum gepflanzt wird. Der NATURSTROM-Wald entsteht in Neustadt (Sachsen), etwa 40 Kilometer in östlicher Richtung von Dresden entfernt. Es werden heimische Arten wie Rotbuche, Bergahorn, Stieleiche und Winterlinde gepflanzt. Über www.primaklima.org kann man sich über den Stand des Projektes informieren. (ns)



*Wann haben Sie zum letzten Mal
Bucheckern gegessen? Über die Früchte
der Rotbuche freut sich auch
das Eichhörnchen.*



*Neben dem beliebten Lindenblütenhonig
kann man aus den süß duftenden Blüten
auch Sirup machen oder einen wohl-
schmeckenden Tee, der besonders
bei Erkältungen hilft.*



*Die gelblichen, hängenden Blüten
des Bergahorns enthalten sehr
viel Nektar, der Honig- und
Wildbienen anzieht.*



Mehr Sonnenstrom für Franken



Im fränkischen Uttenreuth hat NATURSTROM auf dem Gelände eines ehemaligen Munitionsdepots einen Freiflächen-Solarpark von 2014 um eine Anlage mit einer installierten Leistung von 750 Kilowatt ergänzt. Pro Jahr erzeugt sie voraussichtlich 770.000 Kilowattstunden Sonnenstrom – so viel, wie über 240 Dreipersonenhaushalte im Schnitt verbrauchen. Wie schon bei der Bestandsanlage sind auch bei der neuen Anlage die EnergieWende Erlangen und Erlangen-Höchstadt eG (EWERG), die Bürger-für-Bürger-Energie eG und die KlimaschützerInnen eG beteiligt. Über 50 Prozent der Anlage sind somit in Bürgerhand. Dieter Emmerich, Vorstand

der EWERG, sieht einen großen Gewinn für die Energieversorgung in der Region: „Dadurch sparen wir in Uttenreuth über 330 Tonnen CO₂ ein. Und natürlich auch sehr erfreulich: Die Bürgerinnen und Bürger sind am Erfolg beteiligt.“

Der Zubau neuer Photovoltaikanlagen gehört für NATURSTROM fest zum Energiewende-Engagement dazu. „Jede fünfte produzierte Kilowattstunde Ökostrom kam 2018 aus Photovoltaik“, so NATURSTROM-Vorstandschef Thomas E. Banning. „Der Solarstrom-Ausbau muss aber noch deutlich beschleunigt werden. Wir tragen dazu unseren Teil bei, wo immer möglich

zusammen mit Bürgerenergiegesellschaften und den Anwohnern vor Ort.“

Außerdem hat NATURSTROM in Franken weitere Photovoltaikanlagen realisiert. In Rottenbach entsteht das künftig größte Solarfeld des Unternehmens. Den Grundstein dafür legt eine 750-Kilowatt-Anlage, die in den kommenden Monaten auf rund 13 Megawatt erweitert werden soll. Zwei neue Freiflächenanlagen mit insgesamt 860 Kilowatt sind darüber hinaus in Eggolsheim nahe des Unternehmensstandorts entstanden. Das Besondere: Eine der Anlagen wird den Stromverbrauch eines benachbarten Gewerbebetriebes teilweise decken. (tl/dc)

Windpark Hünfeldener Wald – Gemeinsam Energiewende gestalten

Windenergie ist einer der effizientesten Wege, Strom regenerativ, dezentral und klimafreundlich zu erzeugen – und stellt damit ein wichtiges Mosaik für das Erreichen der Pariser Klimaschutzziele dar. „Machen statt Reden“ dachten sich daher im Jahr 2012 die mittelhessische Gemeinde Hünfelden und die regionale Land+Forst Erneuerbare Energien GmbH und wollten ihren eigenen Beitrag zur dezentralen Energiewende leisten. Die Idee des Windparks im Landkreis Limburg-Weilburg war geboren. Auf der Suche nach einem Energieversorger, der zum bereits bestehenden Projektteam passte, stießen sie auf die NATURSTROM AG und gewannen diese dann 2015 als Kooperationspartnerin dazu.

Gemeinsam wurde so das Projekt „Windpark Hünfeldener Wald“ auf den Weg gebracht, der Bau des Windparks vorbereitet und schließlich erfolgreich umgesetzt, sodass die Inbetriebnahme des Parks im November 2019 erfolgte.



Die drei Nordex-Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von jeweils 4,5 Megawatt und einer Gesamthöhe von 238 Metern gehören zu den modernsten am Markt verfügbaren Anlagen. Der prognostizierte Ertrag des Windparks liegt bei etwa 28 Mio. Kilowattstunden Strom pro Jahr - das entspricht etwa dem Jahresverbrauch von 7.500 durchschnittlichen Vierpersonenhaushalten. Die neuen Anlagen tragen nicht nur zur Vermeidung klimaschädlicher CO₂-Emissionen bei,

sondern nutzen auch der regionalen Wirtschaft. Die Projektpartner beauftragten – soweit möglich – Unternehmen aus der Region mit den Arbeiten, wie bspw. für den gesamten Tiefbau.

Für NATURSTROM und Partner soll die Energiewende nicht nur nachhaltig und dezentral sein, sondern auch bürgernah. Nach dieser Prämisse schafften die Partner Möglichkeiten, die Anwohnerinnen und Anwohner einzubinden, und transparent über den aktuellen Stand des Windenergievorhabens zu informieren sowie über die kommenden Schritte aufzuklären. Neben mehreren Informationsveranstaltungen zum Bau des Windparks luden die Partner Interessierte auch zu einer Besichtigung der Windpark-Baustelle ein. Ebenso hatten ortsansässige Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, sich finanziell am Windpark zu beteiligen. (nf)

Mehr Infos zum Projekt:
■ www.wp-huenfeldener-wald.de

1.000 Kunden nutzen NATURSTROM-Ladekarte

Auch unterwegs **naturstrom** laden und das zu verlässlichen Tarifen – möglich macht das die NATURSTROM-Ladekarte. Sie bietet E-Mobilisten unkompliziert Zugang zum größten mit GSL-zertifiziertem Ökostrom belieferten Ladenetzwerk Deutschlands – sowie zu europaweit 100.000 weiteren Ladesäulen im Roaming-Netzwerk von NewMotion.

Teresa und Thomas Winkel aus Köln sind seit Kurzem Besitzer der 1000. NATURSTROM-Ladekarte. Die Entscheidung für das Angebot des Ökostrom-Pioniers fiel dem Paar denkbar leicht: „Seit vielen Jahren sind wir NATURSTROM-Kunden. Uns hat seinerzeit überzeugt, dass Ökostrom für NATURSTROM nicht nur ein Produkt unter vielen ist, sondern dass die Firma konsequent auf Erneuerbare Energien setzt“, berichtet Thomas Winkel.

erbare Energien setzt“, berichtet Thomas Winkel.

Mit der NATURSTROM-Ladekarte kann das Paar auch unterwegs an den über 600 Ladestationen der NATURSTROM-Partner allego und E-Wald unkompliziert **naturstrom** laden. „Es ist ein großartiges Gefühl, in einem Elektroauto unterwegs zu sein, das letztendlich von Wind und Wasser angetrieben wird“, sagt Teresa Winkel. Eine Einstellung, die auch die Umwelt freut, denn: „Nur wer sein Elektro-Fahrzeug mit Strom aus Erneuerbaren Energien lädt, leistet wirklich einen Beitrag zur dringend benötigten Verkehrswende“, betont NATURSTROM-Vorstand Oliver Hummel.

Die NATURSTROM-Ladekarte setzt auf hohe Transparenz bei möglichst

geringer Bürokratie: Nutzer erhalten pro Quartal nur eine Rechnung, auf der alle Ladevorgänge übersichtlich einzeln aufgeführt sind. Unter

■ www.naturstrom.de/ladekarte sind die Standorte aller mit **naturstrom** belieferten Ladesäulen sowie die verfügbaren Anschlüsse einsehbar. (dc)



Ernst Raupach, Leiter Mobilitätslösungen, begrüßt die 1.000sten Ladekarten-Nutzer Teresa und Thomas Winkel

Klimaschonend und günstig unterwegs mit **naturstrom** emobil

naturstrom emobil macht Klimaschutz auf der Straße noch attraktiver. Der neue Tarif richtet sich an Besitzerinnen und Besitzer von Elektro-Autos, die ihr Fahrzeug auch zu Hause mit Strom aus Erneuerbaren Energien aufladen möchten.

„Elektromobilität verbessert die Luftqualität in den Städten und trägt zum



Claudius Gattner setzt auf Erneuerbare Energien – auch mit **naturstrom** emobil

Klimaschutz bei, wenn der Strom aus Erneuerbaren Energien stammt“, erläutert Oliver Hummel, Vorstand bei NATURSTROM. „In seiner heutigen Form belastet der Straßenverkehr Mensch und Umwelt durch Lärm und Schadstoffemissionen. Und durch die Verbrennung von Benzin und Diesel verursacht der Verkehr rund ein Fünftel der gesamten klimaschädlichen Treibhausgasemissionen in Deutschland. Das müssen wir ändern – und zwar schnell.“

Wer seinen vollelektrischen Pkw überwiegend zu Hause lädt, kann den neuen Tarif beziehen. Der ist mit einem Arbeitspreis von 27,55 Cent pro Kilowattstunde nicht nur günstig – sondern auch deutlich unbürokratischer als vergleichbare Elektromobilitätstarife. Denn das Angebot gilt für den gesamten Haushaltsbezug, weshalb kein spezieller Zähler nötig ist.

Genau wie das sonstige Portfolio des Ökostrom-Pioniers entspricht auch **naturstrom** emobil höchsten Qualitätsansprüchen: Er enthält 100 Prozent Ökostrom aus Deutschland und fördert den Zubau neuer Ökokraftwerke.

Der neue Tarif passt zur ganzheitlichen Nachhaltigkeits-Strategie des Unternehmens: „Die Energiewende findet nicht nur im Stromsektor statt, sie umfasst auch den Wärme- und Mobilitätsbereich. Mit unserem neuen Tarif wollen wir die Elektromobilität dabei ein Stück attraktiver machen. Zusammen mit unseren neuen Mobilitäts-Sharing-Konzepten wollen wir so unseren Teil dazu beitragen, dass der Klimaschutz im Verkehr Fahrt aufnimmt“, so Hummel. (dc)

■ www.naturstrom.de/autostrom

Jubiläums-Gewinnspiel: Glücklicher Gewinner

Die Gewinner des großen Jubiläums-Gewinnspiels stehen fest. Unter allen Anmeldungen im NATURSTROM-Kundenportal bis Ende 2018 wurden 20 nachhaltige Preise verlost. Der Hauptgewinn ging an Hans-Joachim Schirk: Er ist nun stolzer Besitzer des Elektrorollers „1954 Ri“ von Kumpan electric im Wert von 4.999 Euro.

Wir freuen uns, dass der Hauptgewinn in so nachhaltigen Händen gelandet ist: Joachim Schirk setzt sich bereits seit den 70er Jahren gegen Umweltverschmut-

zung ein und bemüht sich um einen plastik- und CO₂-armen Alltag. Da kommt ihm der E-Roller-Gewinn gerade recht. „Ich bin erstaunt, welche Kraft dieser Roller entfaltet“, sagt er. „Mit einem leisen Surren zieht er kraftvoll los. Das macht richtig Spaß. Und man hat das gute Gefühl, in dem Moment die Luft nicht zu verschmutzen.“ Auch der Komfort des Rollers überzeugt. „Die Sitzposition ist optimal, und es gibt einen schönen Gepäckträger. Ich glaube, wir werden gute Freunde“, lacht Schirk. NATURSTROM wünscht gute Fahrt!



Hans-Joachim Schirk freut sich über seinen frisch gewonnenen Elektroroller von Kumpan electric

Die Gewinner der übrigen Preise wurden schriftlich benachrichtigt. Auch ihnen wünschen wir viel Freude mit ihren Gewinnen. (td)

Jetzt neu: Die NATURSTROM-Wallbox lädt E-Autos zu Hause – sauber und sicher

Wer sein Elektroauto sicher zu Hause laden möchte, braucht eine spezielle Lade-Steckdose: eine sogenannte Wallbox. NATURSTROM bietet Ihnen zwei ausgewählte Modelle zu Vorzugskonditionen an.

Wallboxen sind mehr als Steckdosen. Sie laden den Akku Ihres Elektroautos schneller auf als Haushaltssteckdosen und verfügen über Funktionen, die beispielsweise der Sicherheit und der Langlebigkeit des Akkus dienen. NATURSTROM hat etliche Modelle auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Bedienkomfort geprüft und zwei deutsche Qualitätsprodukte des Anbieters Mennekes für Sie ausgewählt. Für welche Variante Sie sich auch entscheiden, Sie erhalten ein Produkt in NATURSTROM-Qualität.

Wallbox Standard

Die Wallbox „AMTRON Compact 3,7/11 C2“ bietet bewährte Technik zum fairen Preis. Die Wallbox kann 1- oder 3-phasig betrieben werden. Die maximale Ladeleistung liegt bei 11 Kilowatt. Eine DC-Fehlerstromüberwachung setzt

beim Auftreten von Fehlerströmen die Steuerung automatisch zurück. Das erhöht Sicherheit und Verfügbarkeit der Wallbox. Die Bedienung ist einfach und durch das fest angebrachte Ladekabel mit Typ-2-Stecker besonders komfortabel. Exklusiver NATURSTROM-Preis: 595 Euro.

Wallbox Premium

Die smarte Wallbox „AMTRON Xtra“ kann darüber hinaus vernetzt werden: Eine App informiert über geladene Energie, Betriebszustand, Energieverbrauch und anfallende Stromkosten. Per Smartphone oder Tablet können Sie den Ladevorgang starten und stoppen. Besonders interessant für Besitzerinnen und Besitzer einer Solaranlage, etwa dem NATURSTROM Sonnendach oder SonnenDuo: Die Wallbox ist mit dem Heim-Energiemanagement von SMA kompatibel und lässt sich von diesem steuern. So können Energiekosten und Eigenbedarf optimiert werden. Ein geeichter Energiezähler erlaubt beispielsweise die Abrechnung privat geladener Firmenwagen.

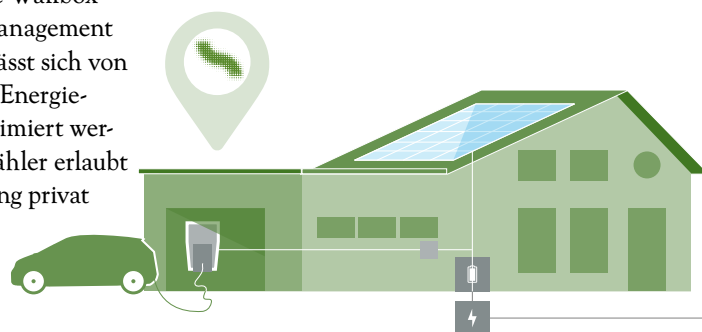
Exklusiver NATURSTROM-Preis:
3,7 kW (1-phasig): 1.250 Euro
11 kW (3-phasig): 1.595 Euro

Wir freuen uns, Ihnen als NATURSTROM-Kundinnen und -Kunden die hochwertigen Wallboxen besonders günstig anbieten zu können. Vielerorts wird der Kauf einer Wallbox finanziell gefördert. So lassen sich die Anschaffungskosten noch weiter senken – es lohnt sich, sich zu informieren.

Gerne vermitteln wir Ihnen den professionellen Installationservice von Mennekes. (td)

Hier können Sie die NATURSTROM-Wallbox ganz einfach bestellen:

■ www.naturstrom.de/wallbox



Die naturstrom-Städte-Bundesliga: Überraschung bei den „Kleinen“, Stillstand bei den „Großen“



Die naturstrom-Städte-Bundesliga meldet sich aus der Sommerpause zurück – und hält vor allem bei den „Kleinen“ einige Überraschungen bereit:

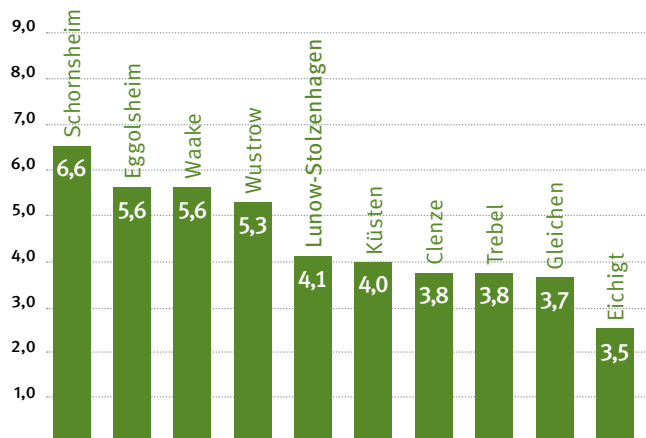
Schornsheim und Eichigt haben es sich auf dem ersten und letzten Platz gemütlich gemacht. Von hier aus beobachten sie das turbulente Treiben der anderen Tabellen-Teilnehmer. Der ehemalige Vizemeister Wustrow wandert auf Rang 4. Eggolsheim nutzt den Rückenwind als NATURSTROM-Standort und klettert vom dritten auf den zweiten Platz. Dafür wagt sich Waake auf Rang 3. Für Küsten, Clenze, Trebe und Gleichen geht es jeweils um einen Platz runter bis auf Platz 9. Überflieger Lunow-Stolzenhagen schafft die Sensation der Saison und springt vom 9. auf einen fantastischen 5. Platz.

Der Blick auf die ersten fünf Plätze der mittleren Spielklasse verspricht vor allem eins: Kontinuität. Hier gibt niemand seinen hart erkämpften Rang auf. Umso spannender wird es dafür auf den Plätzen sechs und sieben, denn für Ebersberg und Kleinmachnow heißt's Plätze tauschen. Dießen muss sich von Stammplatz 8 verabschieden und schafft mit Platz 10 gerade noch so den Klassenerhalt. Ob das den Ehrgeiz weckt? Werther steigt vom letzten auf den 8. Platz.

Langeweile herrscht in der Liga der Großstädte, denn hier passiert rein gar nichts. Hoffentlich kommt hier zur nächsten Saison mehr Spannung rein! (dc)

Die Top 10 Städte / Gemeinden 1.000 bis 10.000 Einwohner (●)

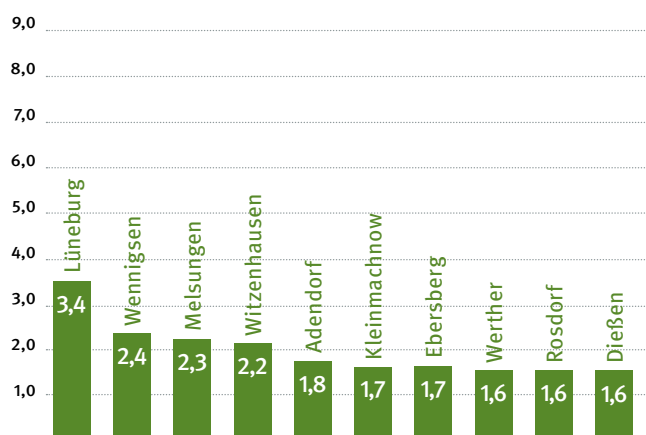
Anteil naturstrom-Abnahmestellen an Privathaushalten



Stand 09 / 2019

Die Top 10 Städte / Gemeinden 10.000 bis 100.000 Einwohner (●)

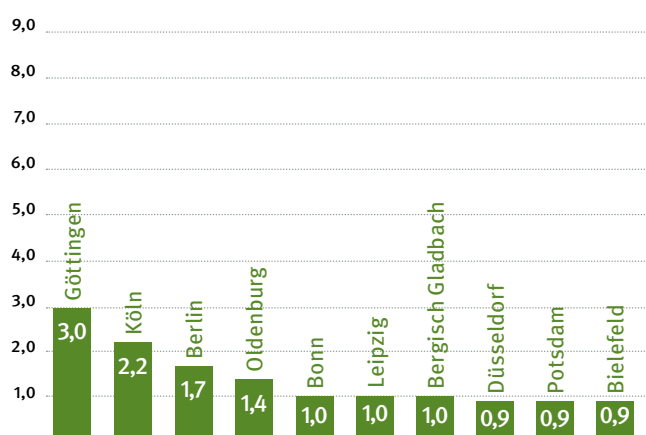
Anteil naturstrom-Abnahmestellen an Privathaushalten



Stand 09 / 2019

Die Top 10 Städte > 100.000 Einwohner (●)

Anteil naturstrom-Abnahmestellen an Privathaushalten



Stand 09 / 2019

Für diesen Artikel haben wir nur Orte ab einer Einwohnerzahl von 1.000 berücksichtigt.



Im Gespräch:

Dr. Ulrich Meier
Geschäftsführer hotspots GmbH

Nachhaltigkeit vorleben und weitergeben

IT-Unternehmen benötigen viel Energie und gelten häufig als klima- und umweltschädlich.

Gleichzeitig bringen aber auch gerade diese Unternehmen große Chancen im nachhaltigen Wirtschaften mit.

Ulrich Meier, einer der Gründer und Geschäftsführer der hotspots GmbH, bietet mit seiner Firma seit über 15 Jahren Lösungen für öffentliche WLAN-Hotspots. Mit rund 17.000 Standorten in Bussen und Bahnen des ÖPNV, Kliniken, Kommunen oder Hotels ist hotspots einer der Marktführer in Deutschland. Dabei ist dem IT-Spezialisten ökologisches Arbeiten sehr wichtig – extern wie auch intern. Wir haben mit ihm über die Möglichkeiten nachhaltigen Wirtschaftens im eigenen Betrieb gesprochen.

Herr Meier, wie passen die hotspots GmbH und Nachhaltigkeit zusammen?

Ich bin seit meiner Kindheit ein Natur- und Umweltschützer und habe mich auch während meines Physikstudiums für alternative Energiequellen interessiert. Für mich war damals ziemlich schnell klar, dass ich am besten etwas bewegen kann, wenn ich mich selbstständig mache. Denn innerhalb einer eigenen Firma kann ich sicherstellen, dass dem Thema Nachhaltigkeit ein hoher Stellenwert zugewiesen wird.

Welche ökologischen Maßnahmen haben Sie ergriffen?

Es gibt sicher größere und auch kleinere Dinge, die wir umgesetzt haben. Wir selbst beziehen beispielsweise seit mehr als acht Jahren **naturstrom** und achten auch bei den Rechenzentren darauf, dass sie Ökostrom nutzen. Darüber hinaus kaufen wir nur energieeffiziente Hardware. Nach Feierabend schalten wir alle elektrischen Geräte mithilfe von ausschaltbaren Steckdosen ab.

Ein Fokus liegt also auf der Energieeinsparung. Das ist toll, denn der beste Strom ist der, der erst gar nicht produziert

werden muss. Gibt es weitere Ansätze, die Sie im Sinne der Nachhaltigkeit verfolgen?

Mir ist wichtig, dass grundsätzlich Ressourcen dort eingespart werden, wo man es kann. Wenn wir Papier nutzen, ist es recycelt. Wir sammeln alte Handys und stellen diese für die Wiederverwertung zur Verfügung. Vor Kurzem habe ich sogar einen Appell an meine Mitarbeiter gegeben, mehr Leitungswasser zu trinken. Derzeit stellen wir den Kollegen Mineralwasser in Flaschen frei zur Verfügung, das aber immerhin aus der Region stammt.

Es ist Ihnen also auch wichtig, dass Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ökologischer handeln?

Das ist bzw. wäre natürlich sehr wünschenswert. Wir haben sowieso schon einige Kolleginnen und Kollegen, denen das Thema sehr am Herzen liegt.

Seit diesem Jahr bieten Sie Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern den Arbeitgebergutschein an, der den Bezug von **naturstrom und **naturstrom biogas** bezuschusst.**

Genau, denn das ist eine schöne Möglichkeit, den monatlichen Steuerfreibetrag von 44 Euro den Kolleginnen und Kollegen zukommen zu lassen. Ein nachhaltiger Bonus zum Gehalt sozusagen. Eine echte Win-Win-Situation, wie ich finde.

Das finden wir auch. Herr Meier, danke für das Gespräch. Das Gespräch führte Anne Cörstges.

Alle Infos zum Arbeitgebergutschein:

■ www.naturstrom.de/arbeitgebergutschein



Zweirad-Sharing-Systeme sparen Platz und Emissionen

E-Lastenräder, E-Motorroller und E-Pedelecs sind gerade in Innenstädten flexibler als Pkw: Ihnen stehen mehr Wege offen, das Parken ist leichter – und das Fahren macht richtig Spaß. NATURSTROM bietet individuelle Zweirad-Sharing-Systeme für Unternehmen, Kommunen und Immobilienbetreiber. Sie reduzieren den Ressourcenverbrauch und schützen so Klima und Umwelt.

Die Transportbedürfnisse wachsen weltweit rasant. Gleichzeitig sind – gerade in Ballungsräumen – Flächen knapp, und die Städte kämpfen mit Schadstoff-Grenzwerten. NATURSTROM entwickelt innovative Lösungen für urbane Mobilität, die massiv Ressourcen schonen und gleichzeitig die Lebensqualität steigern. So treiben wir die Verkehrswende aktiv voran: Weg von großen, schweren, mit Erdöl betriebenen Verbrennern, hin zu kleinen, flexiblen Elektrofahrzeugen. Die fahren völlig emissionslos, wenn sie mit Ökostrom geladen werden. Mit unseren Zweirad-Verleih-Systemen verringern wir den Ressourcenverbrauch pro Kilometer und Kilogramm bei Fahrzeugen

und Infrastruktur massiv: Zum Vergleich: Ein E-Lastenrad wiegt keine 60 kg; ein SUV bringt leicht das 40-fache (!) auf die Waage. Mit den Rädern und Rollern können Fahrten getätigt werden, für die sonst ein Pkw genutzt würde.

Vielfältige Anwendungsfälle

- Unsere Sharing-Systeme bieten sich für verschiedene Zwecke an: Zum Beispiel können Unternehmen ihren Beschäftigten die Zweiräder zur Verfügung stellen, etwa um bequem größere Strecken auf dem Betriebsgelände zurückzulegen oder Waren in Innenstädten effizienter auszuliefern.

- Für Kommunen bedeutet Zweirad-Sharing weniger Emissionen, weniger Lärm, weniger Straßen- und Parkflächenverbrauch, weniger Stau, kurz: mehr Lebensqualität zu geringen Kosten.
- Immobilienbetreibern, die bei Neubauten nachhaltige Mobilität einplanen, helfen die Sharing-Modelle dabei, Park- und Wegeinfrastruktur einzusparen. So bleibt mehr Platz für andere Baumaßnahmen. Der flexible Zugang zur Zweirad-Mobilität erhöht die Wohnqualität – und somit auch den Wert der Immobilie.
- Für jeden Anwendungsfall gilt: Die Nutzerinnen und Nutzer profitieren vom einfachen Zugang zu kostengünstigen Transportmitteln mit maximaler Flexibilität, gesunder Bewegung und nicht zuletzt: Fahrspaß pur.



So funktioniert's

Wie in der Illustration am Beispiel unseres Referenzprojektes „Donk-EE“ dargestellt, werden Registrierung und Identifizierung bequem online durchgeführt. Reservierung, Ausleihe und Rückgabe erfolgen über die Smartphone-App. Abgerechnet wird minutengenau, auch Tages- und Monatspauschalen sind möglich. Je nach Anwendungsfall kann der Zugang öffentlich, oder einem geschlossenen Nutzerkreis vorbehalten sein. (td)

www.donk-ee.de



Schlüsselfertige Sharing-Systeme für E-Lastenräder, E-Roller und E-Pedelecs

Auf Wunsch stellen wir schlüsselfertige Sharing-Systeme bereit: von der Vertriebswebsite über die Kundendatenverwaltung, hochwertige Fahrzeuge mit sicherem automatischem Schloss beziehungsweise elektronischer Wegfahrsperr, eine Smartphone-App zur Reservierung und Freischaltung von Fahrzeugen, die Abrechnung bis hin zum telefonischen Kundenservice.

Referenzprojekt „Donk-EE“ in Köln

Wie in vorherigen Ausgaben der energiezeitung berichtet, ging im Mai 2018 unser Pilotprojekt Donk-EE an den Start, Europas größtes E-Lastenrad-Sharing-System in einer Stadt. Bereits über 3.000 Kunden nutzen die 60 in Köln verteilten Räder.



Solarlampe Little Sun 24,90 €



Vogelstimmenuhr 69,90 €



Vier Trinkhalme aus Edelstahl mit Reinigungsbürste 14,95 €



Brotbox XL mit Snackbox 29,95 €



cubo - Mal Stövchen, mal Windlicht 24,90 €

Holzbox mit Tafelfolie 19,90 €



Sonnenglas Sonnenglas mini 34,90 € 29,90 €



Set Bio-Bienenwachstuch Größe S, M, L 26,90 €

NEU Für eine plastikfreie Mittagspause!



Trinkflasche Dopper Glas - 400 ml 19,50 €



Kaufladen - Aus unbehandeltem Erle, Maße: ca. B83,5xH103xT77-90 cm. Ohne Deko. 149,90 €



Igel-Schnecke 69,- €



Set Futterhaus mit Ständer 179,- €



Schmelzfeuer 89,- €



MELAWEAR Rucksack Ansvär 99,90 €



Die Mobilitätswende rauscht an Deutschland vorbei

© GEMEENTE UTRECHT / FOTO: PETRA APPELHOF

In Utrecht steht das größte Fahrradparkhaus der Welt. Auf 17.000 m² ist Platz für 12.500 Fahrräder

Während in Deutschland die CO₂-Emissionen in den meisten Sektoren zurückgehen, steigen sie im Verkehrsbereich unaufhörlich an. Höchste Zeit also für eine schnelle und nachhaltige Mobilitätswende. Wie es besser geht, zeigen andere Länder in Europa, angefangen bei Norwegen. *Manuel Först*

Deutschland hat Norwegen bei den E-Autos überholt“, twitterte stolz das Social-Media-Team der CDU im Sommer. Und tatsächlich: 48.000 E-Autos wurden in Deutschland im ersten Halbjahr 2019 verkauft, dem stehen 44.000 in Norwegen gegenüber. Doch der Vergleich hinkt. Auf 82 Millionen Deutsche kommen gerade einmal 5,3 Millionen Norweger. So sind gerade mal 2,6 Prozent der neuen Autos in Deutschland elektrisch, in Norwegen beträgt ihr Anteil dagegen stolze 56,2 Prozent.

Woher kommt diese Diskrepanz? Schon früh wurden in dem skandinavischen Land Elektroautos gegenüber Verbrennern gefördert. Während beim Kauf eines Diesels oder Benziners je nach Gewicht und Abgasklasse eine sog. Kaufsteuer von bis zu 10.000 Euro anfällt, entfällt diese bei Elektromobilen.

Auch die Mehrwertsteuer von 25 Prozent müssen Käufer nicht zahlen. Darüber hinaus sparen sie 50 Prozent der Kfz-Steuer. Und bis vor kurzem waren E-Autos von Gebühren für Straßenmaut, Fähren oder Parken befreit. Aktuell müssen sie gerade einmal die Hälfte zahlen. Ein riesiges Förderpaket, bei dem Deutschland mit seiner Umweltpremie nicht mithalten kann. Auch im Klimapaket der Bundesregierung fehlt der große Wurf. Zwar erklären die Verantwortlichen, die Prämie für kleinere E-Autos ab 2021 anzuheben – aber wie stark, das bleibt offen. Zumindest bei der Kfz-Steuer könnten sich in zwei Jahren die Kosten für Verbrenner verdoppeln.

Beim Ausbau der Ladesäulen hingegen sind die Pläne deutlicher. In Deutschland gibt es inzwischen mehr als 17.000 öffentlich zugängliche Ladestationen mit über 45.500 Lade-

Anteil der E-Autos an Neuzulassungen im ersten Halbjahr 2019

Norwegen: 56,2 %



Deutschland: 2,6 %



Anteil der Fahrradfahrer im Verkehr

Utrecht: 43 %



Berlin: 15 %



punkten. Und Verkehrsminister Andreas Scheuer will öffentliche wie private Ladestellen weiter fördern. „Um die Klimaschutzziele zu erreichen, brauchen wir bis 2030 auf deutschen Straßen 10 Millionen Elektro-Pkw, 500.000 Elektro-Nutzfahrzeuge und 300.000 Ladepunkte“, so Scheuer. Im Klimapaket ist sogar von einer Million Ladepunkte bis 2030 die Rede. Dafür will der Verkehrsminister mehr als eine Milliarde Euro investieren und die gesetzlichen Regelungen zum Bau von Ladesäulen erleichtern. Pläne, die Scheuer in Folge eines Autogipfels mit der Automobilindustrie präsentierte und die sogleich Kritik hervorriefen.

Simone Peter, Präsidentin des Bundesverbands Erneuerbare Energie, verwies darauf, dass alternative Antriebe ohne den Nachweis von 100 Prozent Erneuerbare Energien „ein PR-Gag“ blieben. Denn auf Grundlage des aktuellen deutschen Strommix fällt der Klimavorteil von E-Autos gegenüber Verbrennern geringer aus. Darüber hinaus würde ein einfaches Ersetzen der Antriebstechniken nicht die Probleme von verstopften Straßen lösen. Für eine echte Mobilitätswende braucht es daher den Ausbau des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs, sowie der Radinfrastruktur.

Die Niederländer setzen voll aufs Fahrrad

In vielen deutschen Städten versuchen zivilgesellschaftliche Initiativen mit Bürgerbegehren, die Politik zum Aufbau einer fahrradfreundlichen Stadt zu bewegen. Ihren Ursprung haben die sogenannten „Radentscheide“ in Berlin, wo ein Volksbegehren mit über 100.000 Unterschriften dazu führte, dass der Berliner Senat ein Mobilitätsgesetz erarbeitet, in dem u. a. die Steigerung eines „wahrnehmbaren Radverkehrsanteils“ im öffentlichen Raum festgeschrieben ist. Allein 2019 und 2020 sollen dafür 100 Mio. Euro bereitstehen. Doch nach etwas mehr als einem Jahr hapert es gewaltig an der Umsetzung. Das Netzwerk Changing Cities – aus den Initiatoren des Berliner Bürgerbegehrens hervorgegangen – und der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club Berlin, brachen Gespräche mit dem Berliner Senat ab. Die Fahrradaktivisten konnten die Verschleppung des Gesetzes nicht mehr mittragen, wie Ragnild Sørensen von Changing Cities erläutert: „Es gibt immer noch eine Menge Menschen in der Berliner Verwaltung und der Politik, die trotz Mobilitätsgesetz nicht bereit sind, den Schritt in die Zukunft zu wagen. Sie wollen den Status quo um jeden Preis erhalten, denn sie spüren instinktiv, dass es um Grundsätzliches geht: um das Rütteln an alten Privilegien, um neue Beteiligungsverfahren, um Transparenz und Verbindlichkeit.“

Ganz andere Wege gehen seit Jahren Städte in den Niederlanden. So wurde in Utrecht kürzlich das größte Fahrradparkhaus der Welt eröffnet und bietet direkt am Hauptbahnhof Platz für 12.500 Fahrräder. Platz, der dringend nötig ist, denn jeden Tag sind etwa 125.000 Radfahrer in Utrecht unterwegs – ungefähr ein Drittel der Bevölkerung. Zum Vergleich: In Berlin fahren gerade einmal 15 Prozent mit dem Fahrrad – 32 Prozent dagegen mit dem Auto, wobei 50 Prozent der Autofahrten weniger als fünf Kilometer lang sind. Wege, die mit dem Fahrrad zurückgelegt werden können. In Utrecht ist das längst Realität. Bei Strecken bis zu 7,5 Kilometer pendeln 43 Prozent der Einwohner in und um die Stadt herum. In der ganzen Region sind es immerhin 25 Prozent. Das liegt daran, dass nicht nur im Stadtzentrum breite und sichere Fahrradwege zum Radeln einladen, sondern auch Superhighways für Räder den urbanen mit dem ländlichen Raum verbinden.

Das war nicht immer so. In den Siebzigerjahren setzte Utrecht voll aufs Auto und betonierte u. a. einen Kanal für eine Autobahn komplett zu. Bauten, die nun aufwendig zurückgebaut werden, um Fahrradfahrern wieder mehr Raum zu geben. Ein 245 Kilometer langes Netz vom Rest des Verkehrs getrennter Radwege wurde bereits geschaffen. Dabei geben Zahlen zum gesamtgesellschaftlichen Nutzen des Radverkehrs den Utrechter Stadtplanern recht. Das Fahrrad spart der Stadt demnach 250 Millionen Euro jährlich. Die Zahl beruht auf der Annahme, dass die Fahrradkilometer ansonsten mit Auto oder öffentlichem Nahverkehr zurückgelegt worden wären. Weniger Staus, bessere Luft und gesündere Menschen führen demnach zu einer produktiven und lebenswerten Stadt.

Die Schweiz zeigt, was auf der Schiene geht

Manche Strecken sind allerdings zu weit, um sie mit dem Fahrrad zurückzulegen. Für eine nachhaltige Mobilitätswende könnte hier der öffentliche Nah- und Fernverkehr bereitstehen. Doch auch da hapert es in Deutschland. Ein Grund: die niedrigen pro Kopf-Investitionen des Staates in die Schieneninfrastruktur. Mit 77 Euro pro Einwohner liegt Deutschland nur auf Platz acht in Europa. „Die Richtung stimmt, die Geschwindigkeit nicht“, beklagt Dirk Flege vom Bündnis Allianz pro Schiene. Zwar steigen die Investitionen, aber um die von der Regierung angestrebte Verdoppelung der Fahrgastzahlen zu erreichen, müsste der Bund sein finanzielles Engagement verdoppeln. Denn mit Verspätungen und geringer Taktung ist der Nah- und Fernverkehr für viele ▶

nicht attraktiv genug. Ganz zu schweigen davon, dass auf manchen Strecken der Schienenverkehr komplett eingestellt wurde. Auch öffentliche Busse sind vor allem in ländlichen Regionen eine Rarität.

Wie es anders geht, zeigt die Schweiz. 365 Euro pro Kopf investiert der Staat jährlich in die Schieneninfrastruktur. Das hat Auswirkungen auf die Mobilität der Einwohner. Über 2.300 Kilometer legt der durchschnittliche Schweizer jedes Jahr mit der Bahn zurück. Weltweit hat nur Japan einen besseren Wert. Der Dachverband des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz rühmt sich wohl zu Recht für seine Attraktivität. So unterhält die Schweiz das dichteste

Eisenbahnnetz der Welt und Ortschaften ohne Eisenbahnanschluss sind generell durch Busse angebunden. Das viele Geld für die Schieneninfrastruktur wirkt sich derweil nicht nur positiv auf die Fahrgastzahlen aus, auch der Güterverkehr profitiert. Während in Deutschland gerade einmal 17 Prozent aller Güter auf der Schiene transportiert werden, sind es in der Schweiz inzwischen 41 Prozent. Für Lkw herrscht – im Gegensatz zu Deutschland – ein generelles Nachtfahrverbot auf Schweizer Straßen. Gütertransporte hingegen dürfen auch nachts fahren. Schon das macht es für viele Logistikunternehmen attraktiv, auf die Bahn zu setzen. Und: Staus gibt es nicht, eine pünktliche Lieferung kann die Schweizer Bahn fast immer garantieren.

Pro-Kopf-Investitionen der Staaten in die Schieneninfrastruktur

Schweiz: 365 Euro pro Kopf



Deutschland: 77 Euro pro Kopf



 grundstoff.net

Faire Kleidung online bestellen

FAIR
FASHION
BASICS

100% faire & ökofaire Kleidung ✓

preiswert & große Auswahl ✓

superschnelle Lieferung ✓

kostenloser Versand ✓



www.grundstoff.net



Europäisches Recht wirkt

Wo Europas Zivilgesellschaft an fossiler Energiepolitik verzweifelt, kommen Anwälte für den Umweltschutz ins Spiel. Für NGOs fechten sie Kämpfe vor Gericht aus, damit nicht noch mehr Natur zerstört und die Klimakrise befeuert wird. *Manuel Först*

Der Hambacher Wald ist bedroht. Bedroht durch den Energiekonzern RWE, der am liebsten auch den letzten Rest Wald abholzen will, um aus dem angrenzenden Hambacher Tagebau noch mehr Kohle zu fördern. Dagegen demonstrierten vor etwas mehr als einem Jahr 50.000 Menschen. Zwar setzten Bürger und Umweltverbände damit ein wichtiges Zeichen, letztendlich wurde der Rodungsstopp aber vor Gericht erwirkt. Entscheidend dabei: europäisches Recht. Geführt hat dieses Verfahren der Rechtsanwalt Dirk Teßmer, als Vertreter des Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) in Nordrhein-Westfalen. Es sind vor allem die rechtlichen Möglichkeiten von zivilgesellschaftlichen Organisationen, die den „Hambi“ bislang vor seiner vollständigen Zerstörung retten, wie der Rechtsanwalt erklärt.



Dirk Teßmer:
„Grundstein ist im Prinzip die Aarhus Konvention, benannt nach dem dänischen Ort, wo diese Vereinbarung von allen europäischen Mitgliedsstaaten getroffen wurde.“

Ziel der Verhandlungen war es, ein größeres gesellschaftliches Mitengagement zu befördern.

Die interessierte betroffene Öffentlichkeit, zu der auch Umweltvereinigungen zählen, sollten einen größeren Zugang zu Informationen und Verfahren bekommen – vom Mitwirken an Projekten, über Einfluss auf Entscheidungen der Behörden, bis hin zur gerichtlichen Kontrolle.“

Zwar ist die Konvention seit Oktober 2001 in Kraft, doch in Deutschland brauchte es Jahre, bis diese ihre Wirkung entfalten konnte. Erst nach vielen zähen Verfahren auf deutscher und europäischer Ebene kam es 2017 zu einer Gesetzesnovelle und einem einigermaßen wirksamen Zugang für Umweltvereinigungen, gegen Umweltverstöße gerichtlich vorgehen zu können. Auf dieser Grundlage klagen auch Teßmer und der BUND NRW gegen die Fortführung des Hambacher Tagebaus – zum Schutz des angrenzenden Waldes. Dabei berufen sie sich auf die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – kurz FFH-Richtlinie – der Europäischen Union. Ziel der Richtlinie ist es, wildlebende Arten, deren Heimat, und die europaweite Vernetzung ihrer Lebensräume zu sichern und zu schützen.

Beim Hambacher Wald geht es dabei vor allem um das Vorkommen der seltenen Bechsteinfledermaus, was die Frage aufwirft, ob der Wald als Teil

europäischer Schutzgebietsnetze nachgemeldet werden muss. Der BUND NRW glaubt, dass die NRW-Landesregierung die Meldung als FFH-Gebiet unterlassen hat, um die Fortführung des Tagebaus nicht zu gefährden. Die Komplexität der Sachlage veranlasste die Richter dazu, den vorläufigen Rodungsstopp zu veranlassen. Auch weil RWE und die zuständige Behörde in Arnsberg nicht nachweisen konnten, dass eine sofortige Rodung im Interesse des Gemeinwohls nötig ist, weil andernfalls die Energieversorgung gefährdet sei.

Der schützenswerte Status des Hambacher Walds bleibt weiterhin unklar – ganz anders als in der Lausitz. Verlierer dabei: der tschechische Bergbaubetreiber LEAG und der Tagebau Jämschwalde. Vom ersten September an musste die LEAG den Tagebau in sogenannte Sicherheitsbereitschaft überführen. Faktisch darf dort keine Kohle mehr abgebaggert werden – dank europäischen Rechts. In diesem Fall klagte Dirk Teßmer als rechtlicher Vertreter von Deutscher Umwelthilfe und Grüner Liga. Tagebaubedingte Grundwasserabsenkungen gefährden mehrere Feuchtgebiete in der Umgebung, die bereits unter die FFH-Richtlinie fallen. Beim Braunkohleabbau ist eine Grundwasserabsenkung rund um die Tagebaue notwendig, da diese sonst mit Wasser volllaufen. Dafür installieren die Betreiber rund um die Tagebaue Entwässerungsbrunnen. Doch das fehlende Grundwasser hat auch gravierende Auswirkungen auf geschützte Moore, Teiche und Seen. In Jämschwalde versäumte es die LEAG ▶



FOTO: © LUTKI, WIKICOMMONS, CC BY-SA 3.0

Die Bagger im Tagebau Jämschwalde stehen seit dem 1. September 2019 still

jahrelang, Schutzmaßnahmen für die Feuchtgebiete einzurichten. Trotz fehlender Umwelt- und FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde der aktuelle Betriebsplan Anfang 2019 vom zuständigen Landesbergamt genehmigt, wogegen Teßmer und die Umweltverbände klagten. Mit Erfolg: Da die LEAG auch nach mehreren Monaten des Rechtsstreits keine hinreichende FFH-Verträglichkeitsprüfung vorlegen konnte, darf der Tagebau seit dem ersten September nicht mehr weitergeführt werden. Naturschutzrecht erweist dem Klimaschutz hier einen großen Dienst. Auch weitere Tagebaugenehmigungen wollen Teßmer und die Umweltverbände genau und kritisch prüfen.

Denn nach der Kampagne ist vor der Kampagne, wie Hermann Ott erklärt. Ott, ehemaliger Bundestagsabgeordneter der Grünen, leitet das Berliner Büro der international tätigen Umweltrechtsorganisation ClientEarth – Anwälte der Erde. In Deutschland unterstützt ClientEarth vor allem die Klagen der Deutschen Umwelthilfe für saubere Luft in deutschen Großstädten. Auch hier geht es um die Einhaltung europäischer Umwelt- und Gesundheitsrichtlinien in Bezug auf Stickoxide. Wie sich das Autoland Deutschland lange der Einhaltung europäischer

Richtlinien verweigert hat und zum Teil noch immer verweigert, stößt bei Ott auf großes Unverständnis.



*Hermann Ott:
„Wenn der Eindruck entsteht, dass „die da oben“ machen können was sie wollen, dann ist das dem Demokratieverständnis nicht gerade förderlich. Und deswegen betrachte ich das, was wir machen, als Förderung von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit. Weil wir das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in den Rechtsstaat erhalten.“*

Dabei pocht ClientEarth nicht nur auf die Einhaltung von Recht, sondern versucht auch auf Gesetzgebungsprozesse einzuwirken. So stellte die Umweltrechtsorganisation im Mai in Berlin gemeinsam mit Greenpeace ein „Kohleausstiegsgesetz“ vor – ein Entwurf, der einen möglichen Kohleausstiegsfahrplan zeichnet und dafür gesetzliche Grundlagen liefert. Und nicht nur in Deutschland, auch in ganz Europa kämpft ClientEarth gegen die Kohlewirtschaft. In Brüssel wird gerade an einem Vorschlag zur Revision der Industrieemissionsrichtlinie gearbeitet, wie Maria Kleis aus dem Brüsseler Büro der Umweltrechtsorganisation erzählt. Die Richtlinie regelt in der ganzen EU den Betrieb von Industrieanlagen, wie zum Beispiel Kohlekraftwerke. Dabei wird vor allem die Einhaltung immer schärferer Grenzwerte überwacht.

*Maria Kleis:
„Die Richtlinie wird zurzeit überarbeitet. Dazu gibt es eine öffentliche Konsultation. Die Kommission fragt dafür Stakeholder wie uns. Und wir versuchen, die darin enthaltenen*



FOTO: © A. SAVIN, WIKICOMMONS, CC BY-SA 3.0/3.5/4.0

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie schützt Feuchtgebiete in der Umgebung des Tagebaus



FOTO: CLIENTEARTH

Gesetze so zu formulieren, dass sie leichter umzusetzen sind, und dass sie möglichst strenge Grenzwerte für Emissionen setzen. Die Unterstützung von Regierungen und EU-Kommission bei der Gesetzgebung ist eine unserer zentralen Aufgaben.“

Bei der Frage, wie strikt die Grenzwerte für Mensch und Natur sein müssten, arbeitet Client-Earth wiederum mit wissenschaftlichen Experten zusammen, während die eigene Expertise den Rechtstexten gilt. Ziel sei es, trotz unterschiedlicher Rechtssysteme in der Europäischen Union, Gesetze zu schaffen, die klar formuliert sind und möglichst wenig Raum für Interpretationen bieten. Bei Rechtsverstößen der Industrie sollten

Bürger möglichst einfach gerichtlich dagegen vorgehen können. Für die Bürger versucht ClientEarth auch die Rolle von Energy Communities zu stärken – in Deutschland bekannt als Bürgerenergieprojekte oder Energiegenossenschaften. So trug die Umweltschutzorganisation dazu bei, die administrativen Hürden und Kosten für Energiegenossenschaften auf europäischer Ebene zu senken.

Während in Deutschland Energiegenossenschaften aufgrund dezentraler Strukturen schon einigermaßen gut funktionieren, erweist sich das französische System noch als hinderlich, wie Kleis darlegt. Exemplarisch erzählt sie die Geschichte einer Insel in der Bretagne, die eigentlich eine Energiegenossenschaft werden will. Doch zentralisierte Strukturen und eine fehlende Liberalisierung des Marktes behindern dies. Nach europäischem Recht dürfte aber einer Energiegenossenschaft auf der bretonischen Insel nichts entgegenstehen. Der Ausgang dieser Auseinandersetzung bleibt offen.

Egal ob in Frankreich, Deutschland oder anderswo in Europa – wichtig sei im Endeffekt der gesellschaftliche Druck, wie Hermann Ott deutlich macht.

Hermann Ott:

„Recht existiert ja nicht im luftleeren Raum, sondern im gesellschaftlichen. Und je stärker gesellschaftlich der Klimawandel – die Klimakrise – als Problem angesehen wird und Lösungen gefordert werden, umso eher wird sich auch auf der juristischen Ebene etwas tun.“

Es helfe nicht, sich zurückzulehnen und zu sagen, die Juristen werden das schon machen, fügt Ott hinzu, sondern es hänge davon ab, wie die Zivilgesellschaft Umwelt- und Klimaschutz einfordert. So könnte auch der gesellschaftliche Druck dazu beitragen, dass der bestehende Teil des Hambacher Waldes nicht mehr gerodet wird. Umweltverbände und -initiativen setzten bereits im Abschlussbericht der Kohlekommission durch, dass der Hambacher Wald erhalten bleiben soll. Der Kommissionsbericht, hinter dem ein breites Spektrum aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft steht, hat der Politik Vorschläge für den Kohleausstieg unterbreitet. Diese muss die Politik nun zu Gesetzen formen, auf die sich die Justiz berufen kann.



Im Gespräch:

Mathias Kalff

Technischer Vorstand der
Baugenossenschaft Buchdrucker eG

„Wir können hier etwas machen und das nutzen wir jetzt“

Mehr Wohnraum auf gleicher Grundstücksfläche, generationenübergreifend, bezahlbare Mieten, großzügige Spiel- und Grünflächen und ein stimmiges Energiekonzept – die Baugenossenschaft der Buchdrucker eG realisiert derzeit als eine der ersten in Hamburg eine nachhaltige Quartiersentwicklung. Mathias Kalff ist technischer Vorstand der Genossenschaft und gibt im Interview Einblick in das Pilotprojekt.

Viele Energiegenossenschaften haben in den vergangenen 20 Jahren die Energiewende mitgestaltet. Wo sehen Sie hier Ihre Rolle als Baugenossenschaft? Nun gut, da wir und unsere Nachkommen alle weiter auf diesem Planeten leben wollen, müssen wir selbstverständlich etwas machen. Ich denke das tun letztlich alle Genossenschaften im Rahmen ihrer Möglichkeiten – die einen eben etwas mehr und die anderen etwas weniger.

Als Vorstand sind Sie sicher mit anderen Genossenschaften vernetzt und stehen im Austausch. Wie ist – Ihrem Eindruck nach – die Stimmung in der Szene zum Thema Energiewende und Umwelt?

Nach meiner Beobachtung sind alle Genossenschaften an diesen Themen interessiert und es gibt eine Menge, die hier wirklich aktiv sind. Ich kenne zum Beispiel eine Genossenschaft, die mittlerweile den dritten Eisspeicher realisiert. Andere haben Photovoltaikanlagen (PV) auf ihren Dächern und wieder andere haben bereits seit 15 oder sogar 20 Jahren Blockheizkraftwerke (BHKW) in Einsatz. Eigentlich ist es also schon seit langem Thema gewesen und wenn die Situation passte, wurden und werden Projekte auch umgesetzt.

Wie nehmen Sie die Themen Umwelt und Nachhaltigkeit in Ihrer Genossenschaft wahr? Wird darüber gesprochen und gibt es ggfs. Initiativen „grüner“ zu werden?

Unsere Mitglieder finden solche Aktionen, wie etwa die Umsetzung eines nachhaltigen Energiekonzeptes, natürlich gut. Energie ist hier aber nur ein Teil des Ganzen. Ich denke da an Blumenwiesen und Insektenhotels, die wir gerade aufbauen – oder an die beiden Imker, die auf unseren Grundstücken nun Bienenstöcke aufgestellt haben. Insgesamt haben wir genossenschaftsintern also durchaus ein positives Echo bei Energie- und Umweltthemen.

Bei Ihrem Projekt „Hinter der Lieth“ realisieren Sie derzeit eine nachhaltige Quartiersentwicklung. Wie kam es dazu, und wie würden Sie das Projekt beschreiben?

Wir realisieren hier bis zum Ende dieses Jahres einen Neubau mit 78 Wohneinheiten an einer Stelle, wo zuvor 50 Wohneinheiten zur Verfügung standen. Unser Neubau richtet sich an alle Generationen und Haushaltsgrößen. Die Nutzungsgebühren, sprich die Mieten, bewegen sich in einem vertretbaren Rahmen. Darüber hinaus ist ein Teil der Wohnungen öffentlich gefördert und Menschen mit Wohn-

berechtigungsschein vorbehalten. Zu Beginn des Neubausprachens sprach uns damals ein Genossenschaftsmitglied, das für NATURSTROM tätig ist, auf das Thema „Nachhaltige Quartierskonzepte“ an. Wir gingen in den Austausch für ein Energiekonzept und es entstand die Idee, neben dem BHKW mit Nahwärmenetz auch eine PV-Anlage auf den Dächern zu errichten und den nachhaltig erzeugten Strom aus BHKW und PV als Mieterstrom vor Ort nutzbar zu machen. Wir berieten uns außerdem auch noch mit Matthias Ederhof von der Solar Offensive Hamburg und am Ende war klar: Wir können hier etwas machen, und das nutzen wir jetzt.

Und wie ging es dann weiter?

Im Großen und Ganzen entwickelte sich dann das Energiekonzept gemeinsam mit NATURSTROM. Dieses beinhaltet nun das BHKW, ein Nahwärmenetz mit ca. 110 Metern Trassenlänge und PV-Anlagen auf vier Gebäuden mit insgesamt 160 Kilowattpeak installierter Leistung – unterm Strich nachhaltige Wärme und Strom für den kompletten Neubau.

Wie wird das Projekt nun umgesetzt?

Da die Planung und Umsetzung von Energiekonzepten nicht gerade unser Tagesgeschäft sind, haben wir uns hier natürlich weitgehend auf NATURSTROM verlassen. Die Errichtung und der Betrieb von BHKW und PV-Anlage liegt nicht bei uns und auch die Investition in die Anlagentechnik können wir abgeben. Da wir als Genossenschaft außerdem nicht in der Lage sind, Mieterstrom allein umzusetzen, ist die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit NATURSTROM natürlich toll. Denn die Leute freuen sich nun, wenn sie Strom beziehen können, der günstiger ist als Atom- oder

Kohlestrom aus dem Netz, und der sogar nachhaltig vor Ort im eigenen Keller oder auf dem eigenen Dach erzeugt wird – dadurch ergibt sich für alle eine Win-Win-Situation.

Kurz einen Schritt zurück: Für das Neubauquartier mussten die alten Wohngebäude weichen. Was ist geschehen?

Die alte Bebauung stammte aus der Nachkriegszeit, also den 1950er- bzw. 1960er-Jahren – eine schlechte Bausubstanz mit feuchten Kellerwänden, abplatzendem Putz, fehlender Isolierung usw. Die Altsubstanz brachte uns daher zu der Entscheidung, hier komplett neu zu entwickeln. Der Neubau wird von unseren Mitgliedern und der alten Bewohnerschaft übrigens gut angenommen. Diverse ehemalige Bewohner freuen sich nun, in ihr Quartier zurückkehren zu können.

Ihr Projekt kombiniert soziale und ökologische Aspekte. Könnte das ein Modell für künftige Projekte Ihrer Baugenossenschaft sein?

In Hamburg gehören wir zu den Genossenschaften, die ein nachhaltiges Quartierskonzept realisieren, darüber freuen wir uns besonders. Beim Projekt Hinter der Lieth gehört das Grundstück unserer Baugenossenschaft und so konnten wir hier frei und durch Wegfall des Grunderwerbs auch sehr kostengünstig agieren. Wenn wir in die Zukunft blicken, steht Neubau natürlich immer auf der Agenda. Allerdings ist bezahlbarer Baugrund, wie in vielen Großstädten, relativ knapp, und es gibt eigentlich kaum eine Genossenschaft, die irgendwo noch unbebaute Grundstücke liegen hat. Zukünftig wird für uns also eher die Bestandserhaltung das Thema sein. Wenn dort eine Dachsanierung nötig wird oder eine Heizungsanlage ausgetauscht werden muss, dann werden wir die Nachhaltigkeit natürlich wieder mitdenken.

Das Gespräch führte Oliver Grob.

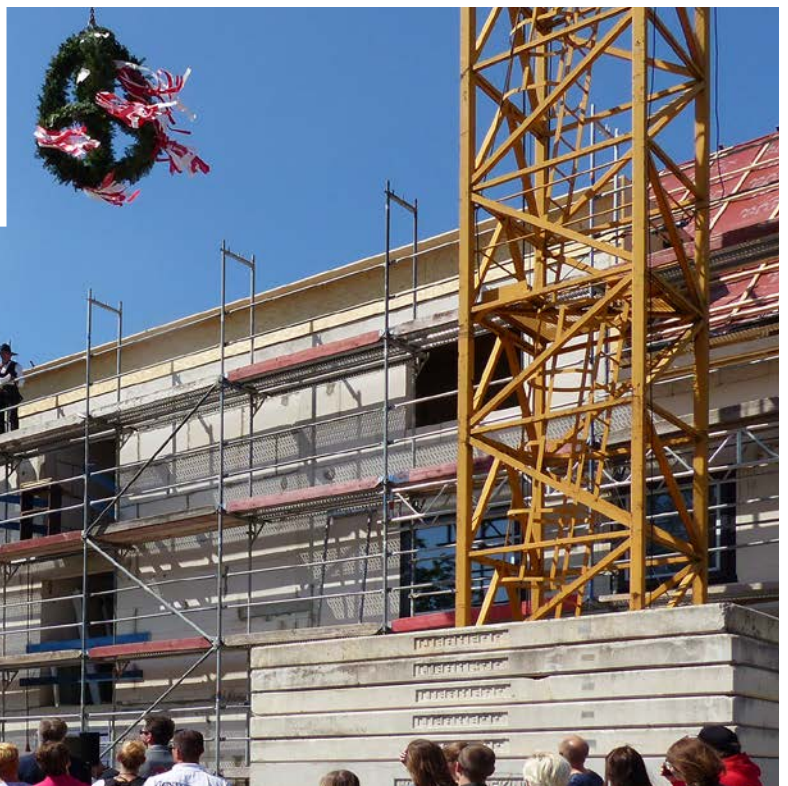




FOTO: VERENA STEINDL

An der NATURSTROM-Freiflächenphotovoltaikanlage in Eggolsheim hat eine kleine Schafherde ihr Zuhause

Solarparks als Chance für den Naturschutz

Schafe, Bienenhotels und Blühstreifen – wenn der Naturschutz beim Anlagenbau mitgedacht wird, können Solarparks auch einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität leisten. *Christina Lenzen*

Bis 2030 soll der Anteil Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch der EU auf 32 Prozent gesteigert werden. Mit einem Voranschreiten des Ausbaus rücken auch Fragen wie die Akzeptanz in der Bevölkerung und die Umweltverträglichkeit entsprechender Anlagen weiter in den Fokus. Das betrifft unter anderem Photovoltaikfreiflächenanlagen. Mehrere Studien haben sich bereits mit der Frage beschäftigt, welche Auswirkungen Solarparks auf die Artenvielfalt vor Ort haben. Die Ergebnisse zeigen, dass die negativen Einflüsse gering sind. Im Gegenteil: Freiflächenanlagen können sogar einen großen Beitrag für die regionale Biodiversität leisten.

Boden ist wichtig für den Klimaschutz

Schon die Standortwahl kann demnach große Auswirkungen auf die Naturverträglichkeit der Anlage haben. Artenarme

Agrarflächen, Deponien oder vorbelastete Konversionsflächen können durch die Umwandlung in Solarparks eine deutliche Aufwertung in Sachen Naturschutz erfahren. Ein Vorteil von Photovoltaikfreiflächenanlagen liegt darin, dass ein großer Teil der Fläche, bis zu über 99 Prozent, unversiegelt bleibt. Dadurch bleiben die Filter- und Puffereigenschaften des Bodens weitgehend erhalten. Die Versiegelung wird noch weiter reduziert, wenn statt Betonfundamenten zum Beispiel Pfahlkonstruktionen verwendet werden.

Nistplatz für Rebhühner

Im rheinland-pfälzischen Oberreidenbach erweiterte die NATURSTROM AG in diesem Jahr ihren bereits seit 2011 bestehenden Solarpark um einen zweiten Teil. Zu diesem Anlass organisierte der Öko-Energieversorger zusammen mit den Vereinen vor Ort ein gemeinsames Sonnenfest,

auf dem über die Chancen von Photovoltaikfreiflächenanlagen für den Naturschutz informiert wurde. Mitglieder des Jagdverbandes erläuterten dabei einen weiteren positiven Effekt des Solarparks: Die Solarmodule bilden einen Lebensraum für Wildtiere wie Feldhasen, Fasane oder Rebhühner. Sie übernehmen eine ähnliche Funktion wie Hecken oder Büsche, indem sie Schutz vor Greifvögeln und Raum für Nistplätze von Bodenbrütern bieten.

Wildbienen am Solarpark

Sträucher oder Blühstreifen unter den Modulen, am Rand von Anlagen oder auf Ausgleichsflächen können die genetische Vielfalt der Pflanzenwelt bereichern.

Am Solarpark in Oberreidenbach wurde deshalb auf 1.000 Quadratmetern eine Blühwiese mit standortgerechtem regionalem Saatgut angelegt. Am Rand der Anlage wurden 50 heimische Sträucher, zum Beispiel Haselnuss und Holunder, gepflanzt. Zusätzlich schenkte Schüler, Lehrer und Mitarbeiter der Grundschule Reidenbachtal der NATURSTROM AG ein eigens entworfenes und selbstgebautes dreiteiliges Bienenhotel, das an der Anlage aufgestellt wurde.

Auch ohne besondere Anpflanzungen kann die Fläche von Solarparks in sogenanntes extensiv genutztes Grünland umgewandelt werden. Das bedeutet beispielsweise, dass auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel verzichtet wird. Der



Die Grundschule Reidenbachtal schenkte der NATURSTROM AG im Mai ein eigens entworfenes und selbstgebautes Wildbienenhotel für die PV-Freiflächenanlage in Oberreidenbach

Boden wirkt bei dieser Art der Bewirtschaftung häufig als Kohlenstoffsenke und leistet somit einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz.

Schafe für die Artenvielfalt

Nicht immer ist es am besten, die Vegetation einfach sich selbst zu überlassen. Durch regelmäßige Mahd oder Beweidung mit Schafen können an Solarparks aufkommende Gehölze frühzeitig entfernt werden. Diese Form der Pflege gibt lichtliebenden Pflanzen die Möglichkeit, sich zu entfalten und zu verbreiten, was zu einer erheblichen Bereicherung der Artenvielfalt führen kann. Viele Pflanzen- und Tierarten sind auf eine regelmäßige Pflege der Landschaft angewiesen. An vielen Solar-

parks der NATURSTROM AG leben aus diesem Grund Schafherden. Mit ihren Ausscheidungen liefern die Schafe Dünger für den Boden und tragen Samen weiter. Auch in der Wolle der Schafe können Pollen und Samen verbreitet werden. Die Anlagen bietet den Schafen dafür bei Sonne Schatten und bei Regen besonderen Schutz.

Einige Untersuchungen zur Artenvielfalt an Solarparks kommen aus den genannten Gründen letztlich sogar zu dem Schluss, dass sich Solarparks zu wichtigen Trittsteinen im Biotopverbund entwickeln lassen. Somit könnten sie auch europaweit eine wichtige Rolle für den Naturschutz einnehmen.



NATURSTROM-Solarpark in Oberreidenbach



Ökologische Nahwärme in Moosach und Forchheim

Warming Stripes auf der Fassade der Energiezentrale in Moosach: Der Klimastrichcode von blau nach rot macht deutlich, dass die Häufigkeit heißer Jahre auch in Bayern stark zugenommen hat. Das Heizen mit erneuerbaren Rohstoffen wirkt dem entgegen

Mehr als zwei Drittel des deutschen Energieaufkommens werden durch fossile Energieimporte gedeckt. Besonders betroffen ist der Wärmebereich. Insgesamt wird etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen im Wärme- und Kältesektor verursacht. Damit ist klar: Für das Gelingen der Energiewende spielt nachhaltig erzeugte Wärme eine entscheidende Rolle. *Nina Fiedler*

Wie dezentrale Energiewende funktioniert, zeigt die oberbayerische Gemeinde Moosach, die sich bis 2030 ein ehrgeiziges Ziel gesetzt hat: Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern. Dafür verabschiedet sie sich von konventioneller Wärmeversorgung, die mit einem hohen Treibhausgasausstoß sowie einer starken Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten verbunden ist. Gemeinsam mit NATURSTROM setzt die Gemeinde auf eine Kombination aus Solarthermie und Holzhackschnitzeln. Statt wie bisher zumeist über die eigene Ölheizung im Keller, werden die etwa 70 Anschlussnehmer künftig über ein gemeinsames Nahwärmenetz versorgt. Der Gesamt-Wärmebedarf liegt bei ca. 2,25 Millionen Kilowattstunden – und wird rein aus Erneuerbaren Energien gedeckt. Damit geht die Gemeinde einen großen Schritt in Richtung Energiewende.

Erneuerbar vor Ort

In Moosach kommen als Wärmeerzeuger ein Biomassekessel mit 390 Kilowatt (kW) sowie zwei Kessel mit 530 kW zum Einsatz. Durch Rahmenverträge mit lokalen Lieferanten wurde sichergestellt, dass der Brennstoff aus einer Entfernung von maximal 40 Kilometern stammt. Holz ist zwar ein nachwachsender Rohstoff, aber selbstverständlich dennoch kostbar.

Ziel von NATURSTROM ist es daher, im Sommer möglichst wenig Holz zu verheizen. Dafür kommt eine 1.067 m² große Freiflächen-Solarthermieanlage zum Einsatz. In den sonnenreichen Monaten leistet sie einen bedeutenden Beitrag zur Wärmeversorgung und reduziert damit den Einsatz von Holz signifikant. Zwischengespeichert wird die erneuerbar erzeugte Wärme in einem 100 m³ großen Pufferspeicher.

Breites Bündnis für die Wärmewende

Das Moosacher Wärmeprojekt ist nicht nur aufgrund der eingesetzten Technik zukunftsweisend. Es zeigt auch, wie verschiedene Akteure die dezentrale Energiewende in einer Kommune gemeinschaftlich voranbringen: Die erforderliche Netzinfrastruktur zur Belieferung der an das Nahwärmenetz angeschlossenen Wärmekunden wurde von der Gemeinde Moosach selbst errichtet und der Betreibergesellschaft NatCon Südbayern GmbH & Co. KG, einer Tochter der NATURSTROM AG, anschließend über einen Pachtvertrag zur Verfügung gestellt. NATURSTROM hat das Wärmekonzept entwickelt, die Heizzentrale inklusive der Heiztechnik errichtet und anschließend deren Betrieb übernommen. Außerdem fungiert das Unternehmen als Dienstleister für die kaufmännische und technische Betriebsfüh-

zung des Nahwärmenetzes. Die regionale Genossenschaft Regenerative Energie Ebersberg eG (REGE eG) agiert als Servicepartner der Betreibergesellschaft und ist für Wärmekundinnen und -kunden Ansprechpartner vor Ort.

Besonders beeindruckend: Nachdem die Entscheidung für das Nahwärmenetz gefallen war, errichteten es die Projektpartner im Rekordtempo. Nach dem offiziellen Spatenstich im Mai 2018 konnte NATURSTROM bereits im November 2018 die Energiezentrale in Betrieb nehmen und die Belieferung der Wärmekunden starten. Und Anfang 2019, pünktlich zu den sonnenreichen Monaten, nahm NATURSTROM die Solarthermieanlage neben der Moosacher Energiezentrale in Betrieb.

Heizhausgestaltung visualisiert Klimakrise

Nach Abschluss aller technischen Arbeiten stand im Frühsommer ein optisches Ausrufezeichen im Fokus: Durch sogenannte „warming stripes“ – einer Art Klimastrichcode – machte der britische Klimawissenschaftler Ed Hawkins kürzlich den Temperaturanstieg auf der Erde mit einem Blick erfassbar. Hawkins hatte in seiner Grafik die Temperaturwerte der zurückliegenden Jahrzehnte in farbige Striche umgewandelt, jedes Jahr variierte – je nach Temperaturabweichung



Ein Plus für den Klimaschutz: Die 1.067 m² große Solarthermieanlage erzeugt künftig 100% erneuerbare Wärme

vom Durchschnittswert – von dunkelblau (sehr kühl) über hellblau und hellrot bis dunkelrot (sehr heiß). NATURSTROM adaptierte diesen Ansatz und nahm die Klimadaten Bayerns von 1881 bis 2018 als Inspiration für einen besonderen Anstrich der Moosacher Energiezentrale. Auf einen Blick wird dadurch deutlich, dass die Häufigkeit heißer Jahre auch in Bayern zuletzt außergewöhnlich stark zugenommen hat.

Nachhaltiger Umbau mit effizienter Technologie

Auch im oberfränkischen Forchheim setzt NATURSTROM ein Zeichen in Sachen Nachhaltigkeit im Bereich der erneuerbaren Wärmewende.

Der Ökoenergieversorger hat eine bereits seit 15 Jahren bestehende Nahwärmeversorgung im Berufsschulzentrum Forchheim übernommen. Mit dem Einsatz effizienter Technologien wird die Wärmezeugung nachhaltig optimiert. Wie bei allen NATURSTROM-Nahwärmekonzepten wird dabei Energie aus regionalen und nachhaltigen Rohstoffen gewonnen. Vom vorherigen Betreiber konnten Heizkessel und Steuerungstechnik übernommen werden. Diese waren nach 15 Jahren Betrieb jedoch nicht mehr auf dem aktuellen Stand der Technik und auch die Betriebssicherheit – insbesondere die des Biomassekessels – war nicht mehr gewährleistet.

Reibungslose Umsetzung

Um den Betrieb und damit die Wärmeversorgung der Schulen und Wohnungen während der Umbauarbeiten in der aktuellen Heizphase nicht zu beeinträchtigen, wird die Versorgung zwischenzeitlich durch 100% klimaneutrales Erdgas von NATURSTROM gesichert, bis die Umstellung auf Hackschnitzel erfolgt. Die klimarelevanten Emissionen werden dabei über Klimaschutzprojekte in Entwicklungsländern kompensiert. Die Projekte sind nach dem Gold Standard zertifiziert, den federführend der Umweltverband WWF unter Beteiligung des Bundesumweltministeriums entwickelt hat.

Künftig wird ein moderner Biomassekessel den Großteil des Wärmebedarfs decken. Ebenso wird ein Pufferspeicher mit einem Volumen von 45 m³ in das Heizsystem integriert, um die Wärme zwischenspeichern zu können. Wie auch beim Projekt in Moosach setzt NATURSTROM in Forchheim auf regionale Wertschöpfung und bezieht die Holzhackschnitzel aus einem Umkreis von 40 Kilometern.



◀ Vor dem Heizhaus in Forchheim sind die Umbauarbeiten in vollem Gange

Kommunale Klimapolitik – spielend leicht?

Wie lässt sich kommunale Klimapolitik in die Praxis umsetzen? Die Hochschule Biberach hat ihre Stadt unter die Lupe genommen, um sie spielerisch auf den klimaoptimierten Weg zu bringen. Ziel ist es, ein Zukunftsmodell nachhaltigen Wirtschaftens mit Lebensqualität zu schaffen, das auch auf andere Städte übertragbar ist.

Georg Wagener-Lohse, Berlin, und Gabriele Harrer-Puchner, St.Gallen

Biberach an der Riß ist mit knapp 33.000 Einwohnern eine von 611 Mittelstädten, die für knapp 30 Prozent der Einwohner Deutschlands stehen. Seit vielen Jahren verfügt die Stadt bereits über einen Umweltbeauftragten und ein Energie- und Gebäudemanagement. Für Bürger vergibt sie Umweltschutz-Fördermittel zur Gebäudedämmung, für thermische Solarkollektoren und PV-Anlagen. Auch ein Zertifikat des European Energy Award hat sie erworben.

Im Gegensatz zu Baden-Württemberg sind die Treibhausgasemissionen in Biberach jedoch seit 1995 gestiegen. Erst nach 2012 konnten Industrie- und Gebäudesektor Senkungen erzielen. Aktuell liegen die Emissionen bei rund 12 Tonnen pro Einwohner. Baden-Württemberg hat bereits 7 Tonnen pro Kopf erreicht und Deutschland liegt bei 11 Tonnen pro Kopf. Auf einer „Klimanotstandskala“ mit 30 Punkten würde man Biberach bei 24 eintragen. Das läge fast im roten Bereich. Um die zugesagten Ziele der deutschen Klimaschutzstrategie für 2030 zu erreichen, müssten die Emissionen noch um 43 Prozent auf 14 Punkte gesenkt werden.

In ihrem Verbundprojekt INNOSUED (www.innosued.de) hat die Hochschule Biberach (HBC) deshalb in einem Projekt

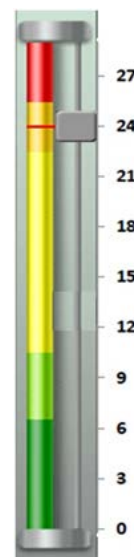
Für ihre Stadt Biberach an der Riß haben Studierende und Forscher spielerisch ein Modell für mehr Klimaschutz erarbeitet ▼

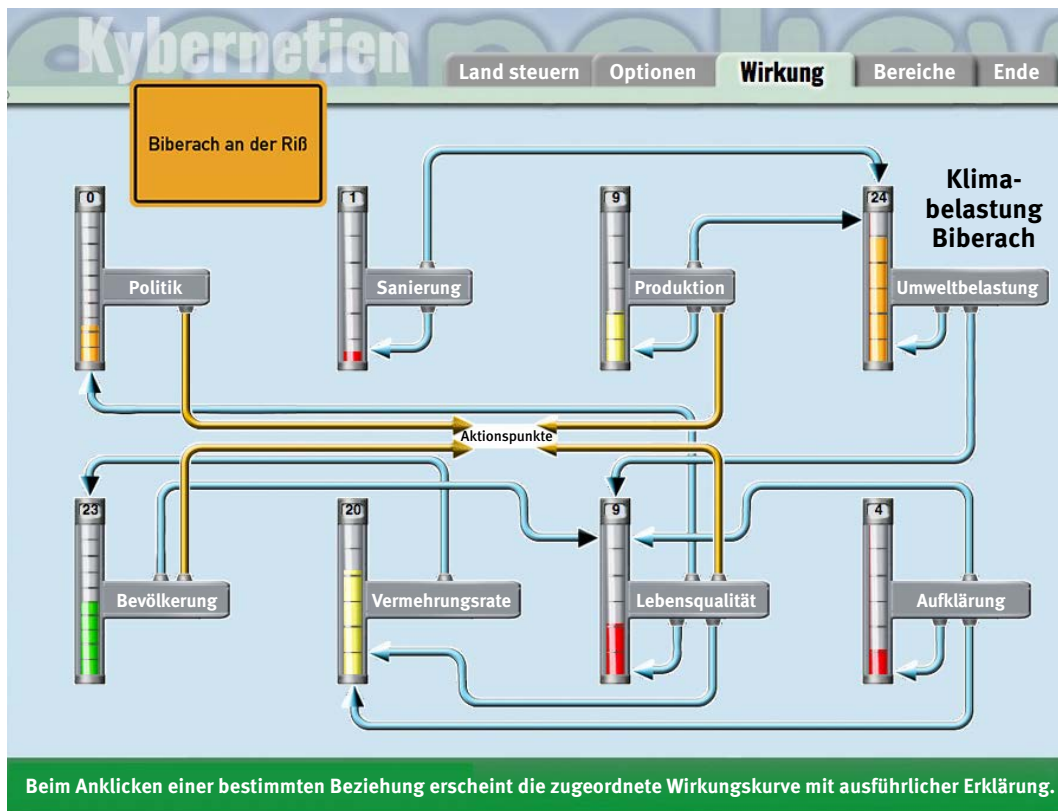
zum Thema Klimaschutz und Energiewende untersucht, was zur aktuellen Lage geführt hat und wie die nötige Reduktion bis 2030 zu erreichen ist. Die Forscher sehen dabei ein vernetztes System von Wirkgrößen als Grundlage, dessen Zusammenhänge sie entschlüsseln wollen, um die wirtschaftliche Kraft mit Ressourcenschutz verbinden zu können. Einzelmaßnahmen können nämlich ungewollte Nebenwirkungen erzeugen, die gar nicht direkt, sondern indirekt über andere Wirkmechanismen entstehen. Das Institut für Gebäude- und Energiesysteme hat dafür erstmalig einen spielerischen Ansatz verwendet, mit dem interessierte Bürger und natürlich auch die Politik systemische Zusammenhänge erleben können. Die neueste Onlineversion von *ecopolicy*[®], ein schon lange bewährtes, von Professor Frederic Vester entwickeltes Simulationsspiel, wurde dafür eingesetzt.

Ein intelligentes Simulationsspiel

Mit Hilfe von nur acht Wirkgrößen bildet das Spiel ein Modellland ab, in dem eine Regierung Mittel einsetzt, um letztlich die Lebensqualität zu steigern. Die Wirkmechanismen einzelner Größen auf andere werden durch 18 interaktiv anpassbare Funktionen dargestellt. Sie geben bei einem bestimmten Wert der Einflussgröße die Wirkung auf die Zielgröße an. Jeder Spieler ist sofort begeistert, wenn er die Rolle eines Regierenden übernehmen kann und die Aktionspunkte, die bspw. Haushaltsmitteln entsprechen, endlich einmal in vier Bereichen nach seinen Vorstellungen verteilen kann: Wie soll er jetzt investieren? – In die Wirtschaft, in die mit Sanierung bezeichnete „nachhaltige“ Entwicklung, in Bildung und Lebensqualität? Dann lässt sich am Bildschirm beobachten,

QUELLE: HBC





◀ Die Spielvariable „Umweltbelastung“ wurde im Projekt an der HBC als „Klimabelastung mit ihren Ursachen“ interpretiert. Die Überraschung ist groß, wenn plötzlich Effekte in Bereichen auftreten, in denen die Spieler gar nicht damit gerechnet haben: Der Effekt auf die Umweltbelastung war bspw. doch stärker als gedacht, oder die Lebensqualität stieg gar nicht, trotz der Investition. Die Politik bekommt postwendend durch Absinken auf der Punkteskala den Missmut der Bürger zu spüren.

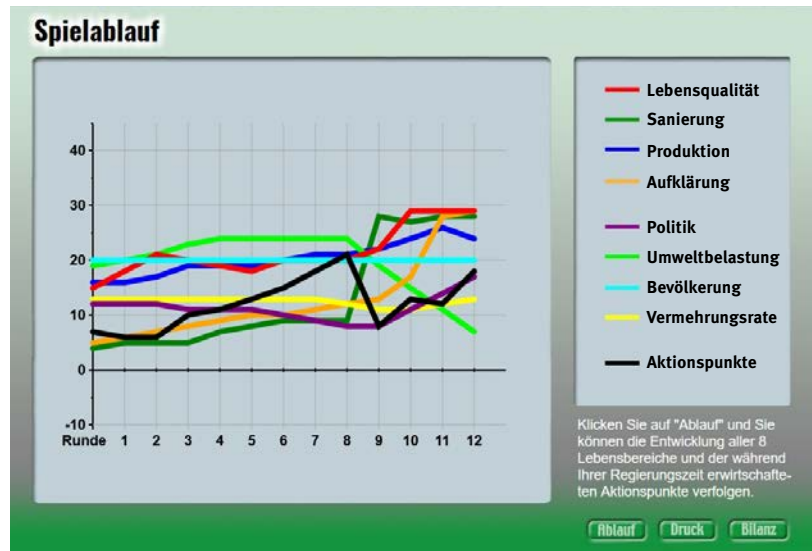
Werteverlauf der Spielvariablen, Abbildung der Vergangenheit und Simulation einer engagierten Klimapolitik bis 2031

wie die aktuellen Werte der Bereiche auf den Skalen durch die Wirkgrößen verändert werden und am Ende der Spielrunde neue Aktionspunkte erzeugen.

Zuerst haben internationale Studierende an der BTU Cottbus unter der Leitung von Gabriele Harrer-Puchner und Gastprofessor Georg Wagener-Lohse in den Jahren 2016 und 2017 an einer Transformation dieser Spielphilosophie auf konkrete Kommunen gearbeitet. Im Wintersemester 2018/19 nutzte jetzt die Hochschule Biberach dieses Spiel unter der Initiative und Leitung von Prof. Martin Becker, um den Transfer auf den Bereich des Klimaschutzes zu prüfen. Für die Hochschule war es naheliegend, ihre Heimatstadt als Beispiel zu verwenden. Was beeinflusste die Emissionen seit Mitte der 90er Jahre? Welche Rolle spielt Bildung? Und kann das Spiel dann auch einen Blick in die Zukunft öffnen, wie die Klimaschutzziele für 2030 noch zu erreichen sind? Zu Politik, Bevölkerungs- oder Wirtschaftsentwicklung in Biberach ermittelten die beteiligten Studierenden und HBC-Mitarbeiter Laurens Bortfeldt viele valide Daten aus verschiedensten Quellen bis zurück zum Jahr 1995. Der Startpunkt wurde auf 1995 gelegt, um die kommunalen Legislaturperioden abzudecken und vorhandene Daten verwenden zu können.

Komplexe Zusammenhänge spielerisch erfassen

Die Anzahl der Aktionspunkte wurde aus Unternehmens- und Bürgersteuern so abgeleitet, dass sie den Verlauf der Vergangenheit in etwa wiedergeben konnten. Die realen Verläufe der Wirkgrößen konnten damit bis ins Jahr 2019 gut simuliert werden. Damit wurde eine Grundlage geschaffen, auch eine nötige Absenkung der Klimabelastung bis 2030 auf ihre Machbarkeit zu überprüfen. Die gravierende Erhöhung der Investition in die Sanierungstätigkeit mit



gleichzeitiger Bildungsoffensive ist eine entscheidende Grundlage, um die Klimabelastung zu senken, und wird auch das politische Klima positiv beeinflussen.

Insbesondere für andere Kommunen in Baden-Württemberg besteht auf Basis dieses Pilotprojektes nun die Möglichkeit, eigene ortsspezifische Spielvarianten aufzubauen und Politikenszenarien durchzuspielen – mit dem Ziel, in einer erfolgreichen und wohlhabenden Stadt ein Zukunftsmodell nachhaltigen Wirtschaftens mit hoher Umwelt- und Lebensqualität zu schaffen. Dazu kann die Landesdatenbank BICO2BW genutzt werden. In der Gemeinde Murg/Baden wurde dies mithilfe der Erfahrungen aus dem Projekt – fokussiert auf das Thema Klimaschutz und Mobilität – bereits erfolgreich durchgeführt.

Geheimtipp in der Sächsischen Schweiz



© BIO UND NATIONALPARKREFUGIUM SCHMILKA / FOTOS: MARKO DÖHRING

Das Bio- und Nationalpark Refugium Schmilka

Kleine, liebevoll sanierte Fachwerkhäuschen drängen sich den Mühlberg hinauf. Am Ufer der Elbe reihen sich mondäne Hotels und Pensionen aus der Gründerzeit. Hausnummern sucht man vergeblich, die Häuser tragen Namen. Unter Hotelier und Unternehmer Sven-Erik Hitzer hat sich das ehemalige Schifferdörfchen Schmilka zu einem wahren Bio-Refugium für Erholungssuchende, Genießer und Aktivurlauber entwickelt. Das alles unter dem Credo eines nachhaltigen Tourismus.

Fast unbeobachtet von der Öffentlichkeit und mit viel Engagement wurden hier in den letzten Jahren Hotels und Pensionen baubiologisch saniert, mit Naturmaterialien ausgestattet und auf Ökostrom umgestellt. Neben eigenen Solaranlagen und Abwärmeheizung fahren zwischen den Häusern des Refugiums zwei Elektromobile ihre Touren. In dem einst fast verlassenem Dörfchen an der Grenze zu Tschechien serviert man heute Bio-Vital-Küche aus ökologischen und regionalen Zutaten. Der Duft von frisch gebackenem Holzofen-Brot strömt aus der hiesigen Bio-Bäckerei. Die kleine Braumanufaktur nebenan lädt zu schmackhaftem Bio-Bier. Der gemütliche Biergarten an der historischen Mühle verführt zum Verweilen und die Natursauna mit großem Panoramafenster im Badehaus verspricht Entspannung auf natürliche Art.

In der kalten Jahreszeit verwandelt sich der Platz rund um die Schmilka'sche Mühle in ein einzigartiges Wintermärchen. Laternen und Kaminfeuer schenken warmes Licht und stimmungsvolle Atmosphäre. Dann lädt der Bademeister zum Sprung in die beheizten Badezuber im Mühlenhof und zum Saunaaufguss im Badehaus. Prasselndes Feuer lockt zum Plausch mit Glühwein und Punsch in geselliger Runde. Zum Tagesausklang gibt es spannende Abendveranstaltungen, von Konzerten über Vorträge bis hin zu Entspannung pur bei Yoga und Klangmeditation.

Es sind viele kleine Details, die Schmilka zu einem gut gehüteten Geheimnis für Genuss- und Aktivurlauber machen, denen nachhaltiger Tourismus am Herzen liegen. Hier kreuzen sich Elberadweg und Malerweg. Zu Fuß erreicht man in wenigen Schritten die spektakulären Felsformationen des Elbsandsteingebirges. Und für die Anreise kann man das Auto getrost vergessen: Die S-Bahn aus dem nahe gelegenen Dresden bringt einen bequem und garantiert staufrei ins Erlebnisdorf. Das Bio- und Nationalpark Refugium Schmilka ist bio-zertifiziert (DE-ÖKO 006), Mitglied im Verein BIO HOTELS sowie im Netzwerk Bioland und NationalparkPartner der Sächsischen Schweiz.

BIO HOTELS – mehr als Hotel

In dieser energiezeitung-Ausgabe verlost NATURSTROM fünf Nächte für zwei Personen im Bio- und Nationalpark-Refugium Schmilka, das zusammen mit rund 90 weiteren Betrieben zum Verein BIO HOTELS zählt. Was die einzigartige Hotelvereinigung verbindet, ist die Überzeugung für eine nachhaltige Lebensweise. Die BIO HOTELS bieten mehr als Hotel, stehen für Achtsamkeit und neue Visionen, was zukunftsfähiges Wirtschaften angeht.

Weitere Infos zum nachhaltigen Reisen unter

■ www.schmilka.de und www.biohotels.info

Winterdorf Schmilka

täglich vom 15. November 2019 bis 15. März 2020

... mit NATURSTROM und BIO HOTELS

Gewinnen Sie einen Aufenthalt im Bio-Refugium Schmilka direkt am Nationalpark Sächsische Schweiz

Weitere Infos auf der Karte in der Heftmitte...

Gewinner aus Heft 26 Sommer 2019:
Johannes Seidel aus Frankfurt

Mitmachen
und
gewinnen

Attraktive Zinsen mit nachhaltiger Geldanlage

Bei einer Geldanlage wird klassisch das sogenannte „magische Dreieck“ betrachtet. Dieses bezeichnet drei miteinander konkurrierende Ziele: hohe Sicherheit, hohe Rendite und schnelle Verfügbarkeit. Ein Anleger hat somit bei jeder Geldanlage für sich zu entscheiden, welches der drei Ziele für ihn im Vordergrund steht. Eine höhere Rendite bedeutet meistens weniger Sicherheit und eine eingeschränkte Verfügbarkeit. Wer dagegen kurzfristig über sein Geld verfügen will, hat meist eine geringere Rendite. Erschwerend kommt hinzu, dass sichere Anlagen (Sparbuch, Festgeld, Tagesgeld) seit Jahren so gut wie keine Zinsen abwerfen. In jedem Fall empfiehlt sich grundsätzlich eine breite Streuung über unterschiedliche Anlageformen und Laufzeiten.

Eigentlich müsste man aber ein „magisches Viereck“ betrachten. Denn ein weiterer Aspekt ist das Thema „Nachhaltigkeit“. Immer mehr Anleger möchten erreichen, dass der angelegte Geldbetrag sinnvoll wirkt, ohne Ausbeutung der Natur und anderer Menschen, dafür sollen sinnvolle Entwicklungen für die Zukunft gefördert werden. Längst gibt es ein breites Angebot im nachhaltigen Finanzmarkt: Es gibt Banken wie die UmweltBank AG oder die GLS Bank eG, es gibt entsprechend ausgerichtete Fondsgesellschaften, Anlageberater und Finanzvermittler.

Auch im Umfeld von nachhaltig agierenden Unternehmen entstehen immer wieder Möglichkeiten der Geldanlage. Dies können Unternehmensbeteiligungen an Aktien- oder Kommanditgesellschaften sein (letztere gerne genutzt für Windenergie- und Photovoltaik-Projekte) oder darlehensähnliche Anlagen wie Genussrechte, Nachrangdarlehen und Unternehmensanleihen.

In diesem Magazin haben wir schon mehrfach berichtet, dass bei der NATURSTROM AG und bei Betriebsgesellschaften für Wind- und Solaranlagen, an denen NATURSTROM beteiligt ist, Möglichkeiten für Geldanlagen bestehen. Im Frühjahr dieses Jahres emittierte die NATURSTROM AG eine Anleihe im Umfang von 7,9 Mio. Euro. Diese Anleihe war sehr schnell gezeichnet, die Nachfrage war deutlich größer als das Angebot. Auch für Nachrangdarlehen zur Projektentwicklung nachhaltiger Immobilien wurde in der letzten Ausgabe der energiezeitung mit Erfolg geworben, was uns aufzeigt, dass unsere Leserschaft an dem Thema interessiert ist.



Nachfolgend einige Möglichkeiten, wenn Sie zukünftig auf der Suche nach einer nachhaltigen Geldanlage sind: Aktien der NATURSTROM AG können Sie erwerben über die Plattformen www.veh.de und www.umweltaktienhandel.de aber auch unter www.naturstrom.de/investoren/geld-nachhaltig-anlegen finden Sie Informationen, wie Sie Aktionär werden können. Auf der letztgenannten Seite können Sie sich auch als Interessent für andere Geldanlagen eintragen, Sie werden dann sofort informiert, wenn im Umfeld der NATURSTROM AG solche Möglichkeiten entstehen. Zudem finden Sie hier auch eine Leistungsbilanz bisheriger Anlagemöglichkeiten.

Möchten Sie Geld lieber in nachhaltigen Immobilien anlegen, dann können Sie sich informieren und eintragen unter www.ecoeco.de/investitionen. Typischerweise werden bei Immobilien eher Beträge ab 10.000,- Euro aufwärts angelegt.

Um kleine Beträge ab 500,- Euro bis maximal 20.000,- Euro anzulegen, bieten sich Crowdfunding-Plattformen an. Unter www.klimaschwarm.de werden aktuell Nachrangdarlehen der WindStrom Lichtenborn GmbH & Co KG, die zur NATURSTROM-Gruppe gehört, über insgesamt 400.000,- Euro angeboten. Weitere Angebote werden folgen, auch hier kann man sich für zukünftige Angebote vormerken lassen. (hl)

Nachhaltige Anlagen im Überblick

- www.veh.de
- www.umweltaktienhandel.de
- www.naturstrom.de/investoren/geld-nachhaltig-anlegen
- www.ecoeco.de/investitionen
- www.klimaschwarm.de

Mit Bürgerenergie zum Ziel

Neue Broschüre des Bündnis Bürgerenergie gibt Energie-Mitmach-Tipps

für den Klimaschutz zu Hause. *Janina Kosel*



Das Bündnis Bürgerenergie sieht viele Möglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger, ihren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Neben der Art der Ernährung und anderen Konsumgütern spielt die Energieversorgung mit den Bereichen Mobilität, Heizung und Strom eine bedeutende Rolle, da sie insgesamt 40 Prozent der Treibhausgasemissionen pro Kopf ausmacht. Die nötige Technologie und das rechtliche – noch sehr verbesserungswürdige – Fundament bestehen bereits, dadurch bietet sich schon eine Vielzahl an Mitmach-Möglichkeiten in der Energiewende.

Mit kleinen und größeren Tipps aus dem Bereich Strom, Wärme und Mobilität begleitet das Bündnis Bürgerenergie mit seiner neuen Broschüre „Klimaschutz zum Selbermachen – saubere Energie für alle“ die Menschen dabei, ihren eigenen ökologischen Fußabdruck zu verkleinern und als Teil der Energiewende aktiv zum Klimaschutz beizutragen. „Mit Bürgerenergie zum Ziel“, heißt die Devise, wonach saubere Energie in vielfältiger Weise konsumiert und produziert, also selbst hergestellt und genutzt werden kann. Hierzu werden viele Vorschläge mit Praxisbeispielen geliefert. Allen voran steht natürlich eine sparsame und effiziente Energienutzung.

Ab Mitte November 2019 veröffentlicht das Bündnis Bürgerenergie die Broschüre und stellt sie als gedrucktes Exemplar sowie digital auf www.buendnis-buergerenergie.de kostenlos zur Verfügung.

Für die Mehrheit der Deutschen ist Klimaschutz ein wichtiges Thema und sie erwarten, dass die Politik ihr Handeln stärker danach ausrichtet. Die Menschen wollen die Energiewende und dessen rascheren Fortschritt, jedoch denken die meisten auch, dass sie selbst noch nicht genug für den Klimaschutz tun. Das besagen Umfragen der Umweltbewusstseinsstudie 2018 des Bundesumweltministeriums.

Impressum

Herausgeber und V.i.S.d.P.:
NATURSTROM AG, Vorstand Dr. Thomas E. Banning

Redaktion energiezukunft
Kronenstraße 1, 10117 Berlin
Telefon Kundenservice: 0211 77900-100
E-Mail: energiezukunft@naturstrom.de
Internet: www.naturstrom.de
www.energiezukunft.eu



www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.

Chefredaktion: Nicole Allé
Redaktion: Manuel Först, Clemens Weiß

Autoren: Nicole Allé (na), Dominique Czech (dc), Tanja Dürdoth (td), Nina Fiedler (nf), Manuel Först (mf), Philipp Fuchs (pf), Oliver Grob (og), Gabriele Harrer-Puchner, Sven Kirrmann (sk), Janina Kosel, Christina Lenze (cl), Harald Lieberth (hl), Nora Lönnendonker (nl), Tim Loppe (tl), Hans-Christoph Neidlein, Nina Szallies (ns), Georg Wagener-Lohse, Clemens Weiß (cw), Malte Zieher

Anzeigenleitung: Julia Wähner
Art Direktorin/Grafik: Angelika Boehm

Titelbild: © NASA Earth Observatory images by Joshua Stevens, using Suomi NPP VIIRS data from Miguel Román, NASA's Goddard Space Flight Center

Produktion/Druck:
dieUmweltDruckerei GmbH
Sydney Garden 9, Expo-Park
30539 Hannover



Auflage: 190.000 Exemplare

Hinweis: Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich vor, Beiträge zu kürzen.

Gender-Erklärung: Aufgrund der besseren Lesbarkeit verwenden wir in den meisten Artikeln nur die männliche Form, die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Gedruckt auf Lenza Top Recycling Pure (100% Altpapier, zertifiziert mit dem blauen Umweltengel) mit Bio-Farben (zu 99 % mineralölfrei).



Mehrere Freunde überzeugt?
Gewinnen Sie zusätzlich eine
100-€-Geschenkkarte: naturstrom.de/kwk

Überzeugung weitergeben lohnt sich!

Jede erfolgreiche Empfehlung von **naturstrom** oder **naturstrom bio**gas belohnen wir mit einer attraktiven Prämie:

30-€-Gutschrift

wird mit Ihrer nächsten Jahresabrechnung verrechnet



50 € für Solaranlagen in Bangladesch

NATURSTROM spendet Ihre 30-€-Prämie* + 20€ für ein Projekt der ANDHERI HILFE e.V., das Familien mit Solarlicht versorgt. Über 3.000 Solaranlagen wurden bereits installiert.



50-€-Gutschein für Rapunzel Naturkost

für das ganze Sortiment in bester Bio-Qualität: www.rapunzel.shop



NATURSTROM-Rucksack

exklusives Design,
25 Liter Volumen,
produziert von Deuter



SONNENGLAS® Solarlaterne

handgefertigt in Südafrika von Menschen aus den Townships, Fairtrade-Produkt aus Recyclingglas, www.sonnenglas.net



50-€-Gutschein für biomano

Erstklassiges Bio-Obst und -Gemüse in Kisten, www.shop.biodirekt.de



Jetzt mitmachen: Empfehlen Sie uns online weiter über naturstrom.de/kwk oder mit der Postkarte in der Heftmitte.



naturstrom
ENERGIE MIT ZUKUNFT

*Ich verzichte auf meine Prämie im Wert von 30€ zugunsten einer Spende an die ANDHERI HILFE e.V. und stimme der Überweisung des Betrags direkt durch NATURSTROM zu.



Von Natur aus **An-morgen-Denker**

... und das nicht nur beim Strom.

Wenn wir für die Familie vorsorgen,
dann nachhaltig und grün.

Wenn nachhaltig und grün,
dann bei der UmweltBank.

Der Fondssparplan:

Sparen **ab 25 Euro** monatlich
für eine **langfristige** Vorsorgeplanung.

Jetzt grün Geld ansparen:

www.umweltbank.de

0911 5308-123



UmweltBank

Mein Geld macht grün.