

## Energiewende in Arbeit



**Jahre  
Zukunft**

# Inhalt

## Neues aus der Energiepolitik

- Die Herbst-Sonnenwende 4
- Halbgas bei der Wärmewende 5



naturstrom Projektreise:  
Von Flächensuche  
bis Schafbeweidung

## Energiewende in Arbeit – 25 Jahre naturstrom

- Pionier auf der Langstrecke 6
- „Junger Mann, wie stellen Sie sich das vor?“ 12  
Im Gespräch: Thomas Banning,  
Oliver Hummel und Ralf Bischof
- Die Energiewende-Lobbyisten 14  
Von der Fläche bis zum Bau 16
- Drohnen im Einsatz für die Energiewende 19
- Bewegung unterm Solarmodul 22
- Aus Strom vom Dach wird Mieterstrom 25
- Der lange Weg zum Netzanschluss 28
- Was drin ist, wenn Ökostrom draufsteht 30
- Echte grüne Energie machen 32
- naturstrom und die Bürgerenergie 34



Klimawende  
im Quartier

## NaturEnergy

- 36 „Brüder, zur Sonne, zur Freiheit ...“ – Ein Blick auf  
die Energiewende-Politik von Thomas E. Banning
- 37 Nachhaltig investieren in die Energiewende

## Partner for Future

- 38 Die Zukunftsmacher:innen
- 40 Pioniere brauchen starke Partner



Strom vom Dach  
wird Mieterstrom

## Neue Mobilität

- 42 Mobilitätswende im Quartier
- 44 Das Green Moves Abo-Rad:  
E-Lastenrad, E-Bike oder E-Roller mieten



Unternehmen Zukunft:  
Von Abwasserwärme  
bis Schwerlastenrad

## Gewinnspiel

- 45 Verlosung zum SHIFTPhone 8
- 46 Impressum



**naturstrom-Vorstände (v.l.n.r.) :**  
Oliver Hummel, Sophia Eltrop, Kirsten Nölke

## Liebe Leserin, lieber Leser,

große Veränderungen brauchen in der Regel viel Zeit. Der Nachteil davon ist, dass diese Veränderungen dann gar nicht wahrgenommen werden, während sich die Nachrichten um das tägliche Kleinklein kümmern, das oft schon nach wenigen Wochen überholt oder vergessen ist.

In den letzten 50 Jahren hat sich auf der Welt Erstaunliches getan. Die menschliche Lebenserwartung ist um etwa 15 Jahre gestiegen, die Kindersterblichkeit von 14 auf 4 Prozent gefallen. In extremer Armut mit weniger als 2\$ pro Tag leben nicht mehr 50 Prozent, sondern unter 10 Prozent der Weltbevölkerung. Die Quote der Menschen, die lesen und schreiben können, ist von 63 auf 85 Prozent angestiegen. Das Wachstum der Weltbevölkerung geht seit Jahren deutlich zurück, 2021 lag es erstmals unter einem Prozent, in 20 bis 25 Jahren soll die maximale Bevölkerungszahl erreicht sein. Und in Ecuador hat sich vor wenigen Wochen zum ersten Mal eine Nation per Referendum entschlossen, den bestehenden Öl-Abbau im Regenwald aufgrund sozialer und ökologischer Kriterien zu beenden. In einem sehr armen Land, wohlgermerkt.

Und in Deutschland? Als Reiseweltmeister müssten wir eigentlich wissen, dass es uns im Schnitt besser als fast allen anderen Menschen auf der Welt geht. Und dankbar dafür sein. Hier kann man frei seine Meinung sagen – dass alle zustimmen, darf man dabei selbstverständlich nicht erwarten. Wir leben deutlich sicherer vor Gewalt und Unfällen als früher. Wir können – anders als vor 50 Jahren – in unseren Flüssen wieder schwimmen und die Luft in der Regel gut atmen. 2023 wird das Jahr mit dem höchsten Zubau von Photovoltaik in der Geschichte sein und auch die Geneh-

migungen für Windkraft nehmen deutlich zu. Die dringend nötige Energiewende ist also in vollem Gange.

All diese positiven langfristigen Veränderungen waren möglich, weil sich viele Millionen Menschen in Deutschland und weltweit für soziale und auch ökologische Ziele eingesetzt haben. Privat oder beruflich, oft unter deutlich schwierigeren Bedingungen als bei uns.

Denn aus Angst, Depression und Lethargie hat sich noch nie eine positive Gesellschaftsveränderung ergeben. Nur wenn wir weiter aktiv bleiben und uns einsetzen, lebt unsere Demokratie und wir können dumpfem Nationalismus, Intoleranz und dem Ruf nach einfachen Lösungen etwas entgegensetzen. Schnell geht dabei erfahrungsgemäß fast nichts, Veränderungen erfordern einen langen Atem, Frustrationstoleranz und viel positive Energie von uns allen.

Wir wünschen Ihnen, dass Sie sich diese positive Energie trotz täglicher negativer Nachrichtenflut erhalten können. Seit 25 Jahren ist uns das bei naturstrom gelungen. Wir haben unseren Teil zu einer Veränderung der Gesellschaft beigetragen, hin zu einer nachhaltigen, sozial gerechten und bürgernahen Demokratie. Wir haben, zusammen mit Ihnen, unseren Kund:innen und Partner:innen, dabei einiges erreicht. Als einer von unendlich vielen Akteuren, die sich für eine bessere Gesellschaft einsetzen.

Nicht dass wir uns missverstehen: Es gibt auch weiterhin extrem viel zu verbessern. Deshalb wird uns auch in den nächsten 25 Jahren der lange Atem nicht ausgehen. Wenn Sie uns dabei weiterhin begleiten, erst recht nicht.

Oliver Hummel

Kirsten Nölke

Sophia Eltrop





# Die Herbst-Sonnenwende

Die Photovoltaik entwickelt sich mehr und mehr zum Zugpferd der Energiewende. Um den Solarausbau endgültig zu entfesseln, hat die Bundesregierung das Solarpaket I verabschiedet. *Tim Loppe*

FOTO: PETER JAMMER/EGG

**B**ereits seit 2015 weisen die Photovoltaik-Ausbauzahlen jährlich nach oben, wenn auch von einem niedrigen Ausgangsniveau aus. Mittlerweile befinden sie sich auf dem Ziel-Level, was angesichts der ambitionierten Zubaupfade beachtlich ist. Bis Ende Juli gingen bereits Anlagen mit einer Leistung von 7.700 Megawatt ans Netz, bis zum Jahresende gelten 9.000 Megawatt und mehr als realistisch.

Zeit zum Ausruhen bleibt indes nicht. 215 Gigawatt Solarleistung sollen bis 2030 in Deutschland verfügbar sein. Das ist nur zu erreichen, wenn der jährliche Zubau weiter wächst, denn aktuell liegt die installierte Leistung bei 74 Gigawatt. Um das nötige Wachstum zu ermöglichen, hat die Bundesregierung im August das Solarpaket I auf den Weg gebracht. Im Herbst soll es im Bundestag verabschiedet werden. Letzte Änderungen und Konkretisierungen vor Redaktionsschluss dieser Ausgabe sind also möglich, die grobe Linie ist aber klar.

## Große Erleichterungen für kleine Lösungen

Vor allem für Aufdach-Anlagen ist einiges im Köcher. So soll die Nutzung der sogenannten Balkonsolaranlagen vereinfacht werden. Statt zwei Anmeldungen – beim Netzbetreiber und beim Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur – ist künftig nur noch die letztgenannte nötig. Auch die Leistungsgrenzen werden angehoben: Solarsysteme mit bis zu zwei Kilowatt Modulleistung und 800 Watt Wechselrichterleistung können unkompliziert ohne Netzbetreiber und Elektriker angeschlossen werden.

Eine weitere Möglichkeit, Photovoltaik in Mehrparteienhäusern besser zu nutzen, stellt künftig die „Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung“ dar. Sie ist besonders auf kleinere Mehrparteienhäuser zugeschnitten. Wohnparteien sollen aus Solaranlagen Strom beziehen können, ohne dass der Anlagenbetreiber dadurch zum Energieversorger mit allen rechtlichen und energiewirtschaftlichen Pflichten wird. Damit hat das Konzept das Potenzial, das bislang noch nahezu ungenutzte Segment zwischen dem klassischen Eigenverbrauch im Einfamilienhaus und der Mieterstromversorgung in größeren Gebäuden und Quartieren zu

erschließen. Vor den Lesungen im Bundestag sind wichtige inhaltliche Details allerdings noch offen.

Apropos Mieterstrom: Auch hier sind weitere Vereinfachungen vorgesehen. Schon das im Mai in Kraft getretene Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende verbessert die Situation deutlich, so dass Mieterstromprojekte künftig endlich auch im Gebäudebestand wirtschaftlich realisiert werden können.

## Flächenkulisse wächst

Doch nicht nur auf Dächern, auch in der Fläche soll die Photovoltaik einen zusätzlichen Schub erhalten. Hierzu wird der Bau von Solarparks auf landwirtschaftlich schwerer zu bewirtschaftenden Flächen deutlich erleichtert. Bislang müssen sich die Bundesländer aktiv dazu entscheiden, solche „benachteiligten Gebiete“, wie sie offiziell heißen, freizugeben. Künftig wird das Prozedere umgedreht: In benachteiligten Gebieten darf grundsätzlich gebaut werden, außer ein Bundesland schiebt dem aktiv einen Riegel vor. Dies ist allerdings nur bei bestimmten schutzwürdigen Flächen möglich sowie in dem Fall, dass bereits auf mehr als einem Prozent der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bundeslandes Freiflächenanlagen betrieben werden.

Zudem werden Anlagen, die eine Doppelnutzung von landwirtschaftlichen Flächen ermöglichen, und schwimmende Solaranlagen auf Seen künftig gesondert gefördert. Auch Solarparks, bei denen in der Projektentwicklung und während der Betriebsphase in besonderer Weise die Biodiversität gefördert wird, sollen Erleichterungen erhalten.

Ein Wermutstropfen bei all den positiven Veränderungen: Das Energy Sharing, auf das die Bürgerenergie-Bewegung seit Jahren wartet, soll erst im Solarpaket II angegangen werden.

Nichtsdestotrotz präsentiert sich das Solarpaket I als echter Lichtblick nach etlichen Jahren, in denen die Energiewende und mit ihr die Photovoltaik kleingehalten wurde. Eine Sonnenwende mitten im Herbst? Dieses Jahr ist sie möglich.

# Halbgas bei der Wärmewende

Die schlechte Nachricht gleich vorab: im Gebäudesektor werden die deutschen Klimaziele 2030 wohl nicht erreicht, das konstatieren inzwischen ganz offiziell das BMWK und der Expertenrat für Klimafragen. Dieser Befund gilt auch mit den neuen Wärmegesetzen, die nach vielen Diskussionen entscheidend abgeschwächt wurden. *Sven Kirrmann*

**A**ber von Anfang an. Nachdem es lange kaum Klimaschutz-Fortschritte im Gebäudebereich gab, hat die Ampel-Koalition schon bei Regierungsbildung vereinbart, dass neue Heizungen künftig mit einem Pflichtanteil Erneuerbarer Energien von 65 Prozent laufen müssen. Zunächst vorgesehen ab 2025, unter dem Eindruck des russischen Angriffs auf die Ukraine, wurde diese Marke dann auf 2024 vorgezogen.

Nachdem im Frühjahr 2023 ein konkreter Entwurf für eine entsprechende Novelle des Gebäudeenergiegesetzes erarbeitet wurde, war die Empörung jedoch von Seiten der Boulevardpresse und auch innerhalb der Regierungskoalition groß. Ein großer Streitpunkt, neben der Tiefe der grundsätzlichen Verpflichtung: Welche Technologien sollen für die Erfüllung der 65-Prozent-Quote möglich sein, welche Rolle soll insbesondere Wasserstoff dabei spielen? Zwar setzte auch der ursprüngliche Gesetzesentwurf hier keine Präferenzen, aber einige Randbedingungen – schon zu viele Einschränkungen für die Freunde der sogenannten Technologieoffenheit, etwa in der Gaslobby.

Nach heißen politischen Debatten wurde der ursprüngliche Gesetzentwurf grundsätzlich überarbeitet – und dabei leider in der Klimaschutzambition deutlich abgeschwächt. Das Anfang September schlussendlich verabschiedete Gebäudeenergiegesetz sieht nun vor, dass die 65-Prozent-Quote ab 2024 zunächst allein für Neubauten in Neubaugebieten greift. Ansonsten gilt diese Vorgabe beim Heizungsaustausch bzw. Neueinbau erst, wenn eine kommunale Wärmeplanung für die jeweilige Gemeinde vorliegt. Das muss in Großstädten bis Mitte 2026 passieren, in kleineren Kommunen bis Mitte 2028 – in Orten bis 10.000 Einwohner ist ein vereinfachtes Verfahren möglich.

Das Gebäudeenergiegesetz wurde also eng mit dem (Mitte September noch auf der Bundestags-Zielgerade befindlichen) Gesetz zur kommunalen Wärmeplanung verknüpft, welches auch Vorgaben zur Dekarbonisierung bestehender Wärmenetze macht. An sich nachvollziehbar, da so Bürger überhaupt einen Überblick über mögliche Alternativen wie den Anschluss an ein Fernwärmenetz oder die regionale Verfügbarkeit von Wasserstoff im Gasnetz bekommen.

Dennoch kostet die aufgeweichte Verpflichtung kostbare Zeit beim Klimaschutz. Vor Abschluss der kommunalen Wärmeplanung ist damit meist der Einbau jeglicher Heizungen möglich. Allerdings müssen auch bei diesen Neugeräten ab 2029 gewisse Erneuerbaren-Quoten eingehalten werden: Zunächst noch moderate 15 Prozent, die dann aber auf 35 Prozent im Jahr 2035 und auf 60 Prozent 2040 steigen. Zudem werden die CO<sub>2</sub>-Preise für fossile Brennstoffe wie Erdgas oder Heizöl spätestens ab 2027 wegen des dann greifenden europäischen Emissionshandelssystems deutlich teurer werden.

Die Nutzung von Wasserstoff statt Fossilgas mögen sich viele zwar zunächst als einfachste Pflichterfüllungsoption denken. Allerdings ist die massenhafte Verfügbarkeit von Wasserstoff im Wärmesektor eher zweifelhaft und zudem mit hohen Preisrisiken behaftet.

Neben dem nicht überall verfügbaren Anschluss an Wärmenetze wird daher die Wärmepumpe der wichtigste Hebel für klimaschonendes Heizen bleiben, ungeachtet aller Technologieoffenheits-Debatten. Auch wenn die jetzigen gesetzlichen Neuerungen insgesamt einen klaren Schritt nach vorn bei der Wärmewende bedeuten und auch langfristig Weichen stellen, sind die Verbesserungen – insbesondere wegen der Prominenz von Gas im bisherigen Wärmesystem sowie im Politikbetrieb –, längst nicht ausreichend groß ausgefallen: wegen zu viel „Fossileinfluss“ deshalb nur Halbgas bei der Wärmewende.







# Pionier auf der Langstrecke

Die Idee einer radikalen Wende bei der Energieversorgung war Gründungsmotiv des Ökostrom-Unternehmens. Grün, günstig und direkt – diesem Anspruch ist naturstrom treu geblieben.

FOTO: SOPHIA LUKASCH/NATURSTROM AG

Auf dem Rathausdach in Weil am Rhein posieren 1998 fünf Männer für die Lokalpresse vor einer kleinen Photovoltaik-Anlage. Es ist die erste Anlage, die von naturstrom gefördert wird. Sie markiert den Beginn der Geschichte des Ökoenergie-Versorgers. Das Konzept ist bis dato völlig unbekannt: naturstrom unterstützt mit den Einnahmen aus der Ökostrombelieferung von Endkunden den Bau neuer Ökokraftwerke – Grundstein für die Energiewende.

Diesem Konzept ist das Unternehmen treu geblieben. Mit der Neuanlagenförderung wurden seit den bescheidenen Anfängen in Weil mehr als 350 Solar-, Wind-, Biomasse- und Wasserkraftanlagen errichtet oder durch Zuschüsse, Darlehen oder Beteiligungen ermöglicht.

In den 25 Jahren seit der naturstrom-Gründung hat sich in der Energiewelt vieles geändert. Ende der 1990er war die Stromversorgung noch eine hoheitliche Aufgabe, die von kommunalen Betrieben – den Stadtwerken – verrichtet wurde. Strom war einfach Strom, ähnlich unspektakulär wie das Wasser aus dem Wasserhahn.

1997 erlässt die EU eine Richtlinie zur schrittweisen Liberalisierung der Energiemärkte in den Mitgliedsstaaten. Die deutsche Politik macht sich an die Arbeit – und im April 1998 tritt das erste „Gesetz zur Neuordnung des Energiewirtschaftsrechts“ (EnWG) in Kraft. Es schafft die formalen Voraussetzungen dafür, dass Verbraucher ihren Energielieferanten frei wählen konnten.

Die Euphorie im Markt schlägt jedoch bald in Ernüchterung um. Nachdem die Endkundenstrompreise in den Jahren 1999 und 2000 nachgegeben haben, steigen sie wieder an. Die neuen Anbieter stellen fest, dass die Liberalisierung einen entscheidenden Haken hat: Der Markt ist zwar geöffnet, seine Spielregeln bestimmt jedoch das alte Establishment. Dessen entscheidender Hebel ist der Zugang zum Stromnetz.

## Alte Platzhirsche bestimmen die Regeln

Als einziges EU-Mitglied hat Deutschland auf den „verhandelten Netzzugang“ gesetzt, also auf Vereinbarungen zwischen den Stromanbietern und Netzbetreibern anstelle einer staatlichen Regulierung. Die Konsequenz sind Wildwest-Methoden. „Die integrierten Stadtwerke, die sowohl die Netze als auch den Vertrieb in einer Hand hatten, wollten mit Hilfe überhöhter Netzentgelte verhindern, dass ihnen durch Dritte Kunden geklaut werden“, erinnert sich Uwe Leprich, Energiemarktexperte und Professor an der HTW in Saarbrücken.

Und auch naturstrom hat hart zu kämpfen. Die ersten knapp 7.000 Kunden kommen zwar recht zügig, doch dann herrscht Flaute. Zum Leben zu wenig, zum Sterben zu viel. „In dieser Phase war die Treue der ersten naturstrom-Kund:innen das Zünglein an der Waage“, erinnert sich Oliver Hummel. Der heutige Vorstandsvorsitzende war bereits damals mit an Bord.

## Neustart für die Liberalisierung

Die meisten anderen neuen Anbieter haben nicht dieses Glück. Reihenweise gehen sie in die Insolvenz oder ziehen sich aus dem deutschen Markt zurück. Wer groß genug ist, schluckt die kleineren oder fusioniert. So entstehen Anfang der 2000er die „großen vier“: E.ON, RWE, EnBW und Vattenfall, die in Vertrieb und Erzeugung den Markt kontrollieren. In einem offiziell zu hundert Prozent liberalisierten Markt haben im Jahr 2005 gerade mal fünf Prozent der Haushalte wenigstens einmal seit 1998 ihren Anbieter gewechselt.

Mitte der 2000er haben nur vier unabhängige Stromanbieter überlebt: **naturstrom** und drei weitere Ökostromanbieter.



*„Die echten grünen Stromanbieter konnten die Menschen einsammeln, die dauerhaft eine Energiewende wollten. Damit haben sie eine langfristige Kundenbindung erreichen können.“*

Volker Quaschnig, Professor für Regenerative Energiesysteme an der HTW in Berlin

Zum Wendepunkt wird die Novelle des EnWG im Jahr 2005. Sie setzt – nach heftigem Widerstand der alten Energiewirtschaft und daher erst mit zwei Jahren Verspätung – das EU-Binnenmarktpaket von 2003 in deutsches Recht um. „Erstmals wurde eine Regulierungsbehörde eingerichtet“, erläutert Uwe Leprich. „Es gab keinen verhandelten Netzzugang mehr, sondern einen regulierten. Das war im Grunde der Schlüssel, um den ökonomischen Verschluss des Marktes aufzubrechen.“

Die Bundesnetzagentur, bis dato nur zuständig für Telekommunikation und Post, hat nun auch ein Auge auf den Strommarkt. Die Strom- und Gasnetzzugangsverordnungen, die Netzanschluss- und Netzentgeltverordnungen beenden die Willkür der Netzbetreiber und regeln den diskriminierungsfreien Zugang unabhängiger Anbieter zur Netzinfrastruktur. So werden die Reformen von 2005 zum Neustart für den Strommarkt – und für **naturstrom**.

## Direktbelieferung von Anfang an

Solaranlagen, Wind- und Wasserkraftwerke – was hinter einem Ökostromtarif steckt, scheint intuitiv klar. Doch häufig trügt der Schein. **naturstrom** machte sich 2007 auf, das zu ändern. Denn ausgerechnet für die Wind- und Solaranlagen in Deutschland gibt es aufgrund der Fördersystematik keine Ökostrom-Herkunftsnachweise. Diese sind aber notwendig, um Ökostrom als Ökostrom verkaufen zu können.

Der spätere Vorstand Oliver Hummel putzt landauf landab viele Klinken. Er überzeugt Landwirte mit Windstromanlagen, ihren Strom direkt an **naturstrom** zu verkaufen. Damit dieser Strom auch gesetzeskonform als Ökostrom weiterverkauft werden darf, müssen die Anlagenbetreiber auf die gesetzlich festgelegte Einspeisevergütung verzichten. Die etwas höheren Preise kann ihnen **naturstrom** zahlen, weil Energieversorgern, die Ökostrom auf diese Weise „direkt vermarkten“, unter strengen Voraussetzungen die EEG-Umlage erlassen wird.

## Erzeugung und Verbrauch zusammenbringen

„Erzeugung und Verbrauch von Ökostrom waren bis dahin Parallelwelten, diese Grenze haben wir aufgebrochen“, erklärt Hummel. Doch das Liefermodell bleibt nicht von Dauer, 2014 wird seine rechtliche Grundlage im Erneuerbare-Energien-Gesetz gestrichen. Dennoch setzt sich die Direktvermarktung von Ökostrom – wenn auch auf andere Weise – durch und ist heute für größere Ökostromanlagen Standard.

Ebenfalls in der ersten Dekade des neuen Jahrtausends dringt mit zunehmender medialer Präsenz die Klimakrise immer mehr ins Bewusstsein der Menschen. Die alteingesessene Energiewirtschaft leitet daraus ihre eigenen Schlüsse ab – und intensiviert ihre Bemühungen, den Atomausstieg zu kippen.

Schützenhilfe kommt vom Bundesverband der Deutschen Industrie: Eine sichere, umweltschonende und preiswerte Stromversorgung in Deutschland sei ohne die Kernenergie nicht denkbar.



*„Dezentrale Erneuerbare Energien zum Anfassen stärken nicht nur Akzeptanz, sondern auch die Resilienz. Erneuerbare Energien sichern Versorgung, Frieden und Freiheit.“*

Claudia Kemfert, Energie-Ökonomin am DIW Berlin

Bei der schwarz-gelben Bundesregierung stoßen solche Töne ab 2009 auf offene Ohren. Ende September 2010 wird der Ausstieg aus dem Atomausstieg im Bundestag besiegelt.

Das wachsende Bewusstsein für die aufziehende Klimakrise und das Comeback der Atomkraft tragen dazu bei, dass **naturstrom** und die wenigen anderen unabhängigen Ökostromanbieter aus ihrer Nische herauswachsen. Ökostrom wird reif für den Mainstream. Von 2007 an verdoppelt sich die Anzahl der **naturstrom**-Kunden jährlich, wenn auch zunächst von sehr bescheidenem Niveau aus. ▶

Gegen die Laufzeitverlängerung der AKW hilft indes aller Protest nichts. Erst die Atomkatastrophe von Fukushima am 11. März 2011 bewegt Kanzlerin Merkel zum Umdenken. Der Ausstieg aus dem Ausstieg wird wieder rückgängig gemacht: Ende 2022 sollen die letzten AKW vom Netz gehen.

fel gezogen, jedoch von den Merkel-Regierungen und auch einigen Bundesländern mehr oder weniger subtil behindert und verzögert wird. Die deutsche Solarindustrie wird nach Rekordausbaujahren ab 2012 sehenden Auges ruiniert, zehntausende Jobs gehen in wenigen Jahren verloren.

Die Euphorie für den Ausbau Erneuerbarer Energien ist politisch nur von kurzer Dauer. Es beginnen zähe Jahre, in denen die Energiewende zwar nicht mehr öffentlich in Zwei-

Komplett zurückdrehen lässt sich das Rad jedoch nicht – die dezentrale Energiewende rollt. Gemeinsam mit anderen Akteuren der Erneuerbaren-Szene gründet **naturstrom**





Anfang 2014 das Bündnis Bürgerenergie, das seitdem Energiegenossenschaften und anderen lokal organisierten Initiativen der Energiewende eine Stimme gibt. Parallel engagiert sich das Unternehmen verstärkt für Vor-Ort-Lösungen.

Mieterstrom, Solarparks mit Bürgerbeteiligung, Nahwärme – landauf, landab wird mit den Menschen vor Ort die dezentrale Energiewende sichtbar und erlebbar.

Bei der Klimakonferenz 2015 in Paris einigen sich 197 Staaten auf ein neues globales Klimaschutzabkommen. Ein gefeierter Durchbruch, doch die einzelnen Staaten tun sich schwer, das 1,5-Grad-Ziel in nationale Politikziele umzusetzen.

Es ist die jüngste Generation, die ihre machtvolle Stimme erhebt. „Wenn nicht jetzt, wann dann?“ Die Bewegung Fridays for Future konfrontiert Politiker weltweit mit ihrer Untätigkeit. In Deutschland wird der fossilen Lobby in



einem harten Kampf der Kohleausstieg abgerungen, wenn auch seine konkrete Ausgestaltung viele Klima-Aktivist:innen und Wissenschaftler enttäuscht.

„Die neuen Ökostromanbieter – viele in Bürgerhand – überstehen auch deshalb viele Krisen so gut, da sie anders als oftmals kapitalnotierte große Energieunternehmen nicht das Kapital in die fossil-atomare Energieversorgung gebunden haben, sondern ihr Geschäftsmodell auf dezentralen Erneuerbaren Energien basiert. Nur Erneuerbare Energien sind krisensicher“, formuliert Energieökonomin Claudia Kemfert.

Dann kommt mit der Corona-Pandemie eine Krise, die die ganze Welt in Atem hält und die Wirtschaft in Teilen zum Stillstand zwingt. Damit sinkt auch der Energieverbrauch. Viele Unternehmen drosseln ihre Produktion, manche geben ihr Geschäft ganz auf.

Im Jahr 2020 wird die Tochtergesellschaft NaturEnergy gegründet, die Stück für Stück Aktivitäten des Geschäftsbereichs Energieerzeugung übernimmt. Das Ziel: Über die NaturEnergy sollen sich Kapitalgeber leichter und in größerem Umfang an neuen Ökostrom-Anlagen beteiligen können und der Ökostromversorger **naturstrom** kann seine Unabhängigkeit bewahren. Geschäftsführer der NaturEnergy wird der langjährige **naturstrom**-Vorstandsvorsitzende Thomas Banning.

Als die Pandemie überwunden ist, marschiert im Februar 2022 Russland in die Ukraine ein. Ein Angriffskrieg, der unsägliches Leid und Zerstörung anrichtet und immer noch andauert. Der Krieg und die beschlossenen Sanktionen der EU versetzen die Energiemärkte in Aufruhr. Die Preise schießen in ungeahnte Höhen. Mit Preisdeckelungen spannt der Staat einen Schutzschirm für Verbraucher, den die Energieversorger umsetzen müssen. Es herrscht vor allem Zeitdruck, da die komplexen Gesetze kurzfristig in Kraft



treten. Kundinnen und Kunden sind verunsichert, zum Teil auch verzweifelt. Eine nie dagewesene Flut von Anfragen erreicht den Kundenservice.

Pionierarbeit leistet **naturstrom** weiterhin. Im thüringischen Henschleben wird ein Solarpark mit einem Großspeicher kombiniert und speist seinen Strom zeitversetzt ins Netz ein. In Bielefeld testet **naturstrom** im Rahmen eines Forschungsprojekts, wie sich mehrere Wohnparteien eines Mietshauses einen Stromspeicher teilen können. Und in Markt Erlbach baut **naturstrom** eine neue Energiezentrale. Diese wird das örtliche Nahwärmenetz mit 100 Prozent regenerativer Energie aus Sonne und Biomasse beheizen. Das Tochterunternehmen Green Moves vermietet hochwertige E-Lastenräder, Pedelecs und E-Roller online im Monatsabo – inklusive Lieferung, Wartung, Reparaturen und Versicherung.

Von den Herausforderungen und Highlights, die unsere Energie-wende-Arbeit ausmachen, erzählen wir in dieser Ausgabe.

# Jahre Zukunft 2023

**naturstrom** hat mehr als 300.000 Kunden

Insgesamt hat die **naturstrom**-Gruppe bisher 100 Wind- und Solaranlagen mit 328 Megawatt Gesamtleistung entwickelt und realisiert, darunter 29 Freiflächen-solarparks

Zusätzlich verantwortet das Unternehmen die Betriebsführung für rund 250 von anderen Investoren und Bürgerenergiegesellschaften errichtete Solaranlagen

Projekte mit rund 170 Megawatt werden derzeit umgesetzt, viele weitere sind in Entwicklung

Im Projekt Melani in Bielefeld wird erprobt, wie Mieter in einem Mehrfamilienhaus den Stromspeicher gemeinsam nutzen können

Mieterstromprojekt in Wuppertaler Klimasiedlung mit PV-Strom, Solarthermie und Mieterstrom-App

In Markt Erlbach entsteht eine neue Energiezentrale, 14 öffentliche Gebäude werden mit Wärme aus Biomasse und Solarthermie versorgt

**KOKONI ONE** Wärmeversorgung im Quartier KokoniOne in Berlin geht in Betrieb

5.500 Solar-Home-Systems in Bangladesch mit Hilfe von **naturstrom**-Kunden finanziert



**melani**



**2022**

Energiekrise mit stark steigenden Preisen – Auslöser ist Gasknappheit durch russischen Angriffskrieg in der Ukraine  
Mit EEG-Novelle gelten Erneuerbare Energien als im überragenden öffentlichen Interesse stehend, Ausbauziele werden angehoben  
Regierung beschließt Bau von Infrastruktur für Import von Flüssigerdgas

In Deutschland sind 58 GW Windkraftleistung an Land und 67,4 GW Photovoltaikleistung installiert



April 2023: Die letzten drei verbleibenden Atomkraftwerke in Deutschland stellen – nach einer letzten Verlängerung über den Winter – ihren Betrieb ein







v.l.n.r.: Oliver Hummel, Vorstandsvorsitzender naturstrom AG / Dr. Thomas E. Banning, Geschäftsführer NaturEnergy / Ralf Bischof, Gründungsvorstand naturstrom

# „Junger Mann, wie stellen Sie sich das vor?“

Den Stromanbieter wechseln: heute Standard, vor 25 Jahren noch ein Abenteuer.  
Für die Kunden, aber auch für naturstrom als Energiewende-Startup

**Ü**ber harte Gründerjahre und späte Erfolge unterhalten sich Vorstandschef Oliver Hummel, Gründungsvorstand Ralf Bischof und der langjährige Vorstandsvorsitzende Dr. Thomas E. Banning.

**Einen Tag vor dem 25. naturstrom-Geburtstag gingen die letzten drei deutschen Atomkraftwerke vom Netz. Stand der Atomausstieg schon bei der Gründung mit auf der Agenda?**  
*Bischof:* Der tauchte in der Vision natürlich auf, die unmittelbaren Herausforderungen waren allerdings andere. Die EU hatte 1997 ihre Mitgliedstaaten dazu verdonnert, die nationalen Strommärkte zu liberalisieren. Diese Chance haben wir beim Schopf ergriffen – und damit zugleich die Vorwärtsverteidigung angetreten. Denn die etablierte Energiewirtschaft und weite Teile der Politik hatten mit den seit rund 60 Jahren bestehenden Gebietsmonopolen gut gelebt. Als klar war, dass die Liberalisierung kommen würde, stellte daher die FDP das Stromeinspeisungsgesetz zur Disposition, das feste Vergütungen für Betreiber von Ökostromanlagen vorsah. Da wurde einigen in der Erneuerbaren-Szene klar: Wir müssen einen ergänzenden Weg schaffen, unseren Strom selbst zu den Endkund:innen zu bringen. Und zugleich deutlich machen, dass dies das Einspeisegesetz noch lange nicht ersetzen kann.

**Ein zentrales Qualitätsversprechen von naturstrom ist die Neuanlagenförderung. Hat die Einsicht, dass das damals ohnehin unzureichende Stromeinspeisungsgesetz auf wackeligen Füßen steht, zu dieser Idee geführt?**

*Banning:* Für Ökostromanlagen, die unter dem damaligen Stromeinspeisungsgesetz nicht wirtschaftlich zu betreiben sind, musste es irgendeine Art Lückenfüller geben. Dieses Erkenntnis hatte sich in den Umwelt- und Ökoenergieverbänden irgendwann durchgesetzt. Als naturstrom gegründet wurde, kam dann schnell die Idee auf, über eine an den Stromabsatz gekoppelte Förderung für neue Ökostromanlagen diese Lücke zu schließen.

**Wenige Jahre später hat dann das Erneuerbare-Energien-Gesetz dafür gesorgt, dass viele Anlagen eine auskömmliche Einspeisevergütung erhalten.**

*Hummel:* Genau. Und deshalb ist es wichtig, dass die Neuanlagenförderung immer mit der Zeit gegangen ist. Anfangs hat naturstrom direkte Zuschüsse je Kilowattstunde gezahlt, damit sich die Anlagen überhaupt betreiben lassen. In späteren Jahren ging es dann darum, Projekte von Bürgerenergie-Akteuren durch Darlehen oder Minderheitsbeteiligungen zu ermöglichen – oder zunehmend dann

auch eigene Anlagen zu errichten. Das Geld der Kund:innen soll einfach einen möglichst großen Impact für die Energiewende haben.



**Stichwort Bürgerenergie: Welche Rolle spielt die Zusammenarbeit mit Bürgerenergie-Akteuren für naturstrom?**

*Banning:* Eine zentrale! Denn dabei geht es ganz grundlegend um eine Demokratisierung der Energiewirtschaft: Die relative Kleinteiligkeit der Erneuerbaren Energien gegenüber

den fossilen Großkraftwerken hat es in den letzten rund zwanzig Jahren allein in Deutschland Millionen Menschen ermöglicht, eine wirklich zukunftsfähige, enkeltaugliche Energieversorgung dieses Landes aktiv mitzugestalten. Mir war und ist es ein persönliches Anliegen, dass naturstrom Teil dieser Entwicklung ist und engagierte Bürger:innen gezielt unterstützt.

**Bei den ersten Projekten Mitte der Nullerjahre waren die Dimensionen ganz andere als heute. Gab es damals einen Masterplan, wie viele Ökostromanlagen welcher Größe naturstrom in 10 oder 20 Jahren errichtet haben will?**

*Banning:* [lacht] Ich glaube, das haben wir nie quantifiziert.

*Bischof:* Ach, schicke Wachstumskurven habe ich in meinen jungen Jahren bei naturstrom viele gemalt!

*Banning:* Zumindest die Zielsetzung, nicht ein reiner Ökostromhändler bleiben zu wollen, gab es sehr früh. Die hatten Ralf Bischof, als er noch Vorstand war, und ich damals als Aufsichtsratsvorsitzender gemeinsam definiert und den Aktionär:innen vorgestellt. Also den 20 bis 30 Leuten, die damals zu unseren Hauptversammlungen in irgendeinem Volkshochschul-Raum kamen.

**Nicht nur bei den Hauptversammlungen, auch im Tagesgeschäft wurden ja zunächst kleinere Brötchen gebacken.**

*Bischof:* Was gerade in den ersten ein, zwei Jahren der völlig verkorksten Liberalisierung geschuldet war. 90 bis 95 Prozent der Stadtwerke, von denen wir Kund:innen zu uns ummelden wollten, haben das erst einmal abgelehnt: „Nee, geht nicht.“ „Also ja, Sie haben zwar irgendwie ein Anrecht auf die Ummeldung, aber wir können das nicht.“ Das waren die Auskünfte.



**Und dann?**

*Bischof:* In der Regel musste ich dann allein zu den Versorgern hinfahren. Und dann saß ich da vier, fünf Leuten gegenüber: Rechtsabteilung, Kundenservice, Vorstand, alle da.

Die haben dann gefragt: „Und, junger Mann, wie stellen Sie sich das eigentlich vor?“ Zum Glück war ich gut präpariert. Wir haben unsere paar Kund:innen dann immer bekommen, die Stadtwerke wollten wohl ihre Ruhe haben. So gesehen lief es also ganz gut, aber es war unglaublich mühsam.

**Die Anfangsjahre im damals nur unzureichend liberalisierten Markt waren schwer. Wann war denn für naturstrom der Durchbruch geschafft?**

*Hummel:* 2006 und 2007 waren die entscheidenden Jahre, und zwar aus zwei Gründen. Erstens kam durch den Stern-Report und den vierten UN-Klimabericht der Klimawandel endgültig im öffentlichen Bewusstsein an. An dem Thema war kein Vorbeikommen mehr.

Und zweitens hatten 2006 die AKW-Betreiber begonnen, offensiv den Atomausstieg infrage zu stellen. Als Reaktion darauf hatte sich die Initiative „Atomausstieg selber machen“ gegründet, an der alle großen deutschen Umweltverbände beteiligt waren.

In dem damals noch unheimlich nischigen Ökostrommarkt hat uns das einen enormen Schub gegeben und uns aus dem Seitwärtstrend rausgeholt.



*Banning:* Die Diskussion um den Ausstieg aus dem Atomausstieg nahm dann ja weiter Fahrt auf. 2010 wollte die schwarzgelbe Bundesregierung mit aller Gewalt den Konsens aufkündigen. Es gab zwei riesige Demonstrationen in Berlin, mit bis zu 100.000 Demonstrierenden – und wir waren mittendrin. Und anders als früher war auch klar: Wir wissen nicht nur, dass wir aussteigen wollen, sondern wir wissen auch, wo wir einsteigen wollen!

**Bei einem internen Workshop zur Unternehmensvision war 1999 zu lesen, naturstrom wolle „Schrittmacher bei der Zukunft der Erneuerbaren Energien“ sein, wie ein altes Polaroid belegt. Hat naturstrom diesen Anspruch eingelöst?**

*Banning:* Auf jeden Fall. Die Ökostrombelieferung aus förderfreien Wind- und Solaranlagen, Mieterstrom, Nahwärme mit Solarthermie, Sektorenkopplung im Quartier, Sharing-Konzepte mit Lastenrädern – wir waren und sind in ganz vielen Bereichen sehr weit vorne mit dabei, oft genug waren wir tatsächlich die Ersten.

*Hummel:* Bemerkenswert finde ich außerdem, wie sehr sich naturstrom treu geblieben ist. Die Essenz dieses Workshops von 1999 – also das formulierte Selbstverständnis und der Auftrag, der sich daraus ableitet – ist auch heute noch gültig. Diese Konstanz ist mir wichtig. Und nach mehr als 20 Jahren bei naturstrom bin ich auch ein Stück weit stolz darauf, dass wir uns bei allen Neuerungen und bei allem Wachstum diesen Kern bewahrt haben.

*Das Gespräch führte Tim Loppe.*



# Die Energiewende-Lobbyisten

FOTO: PICTURE.COM/DE/PHOTO/1960107/CCO-PUBLIC DOMAIN

Hinterzimmer-Deals? – Fehlanzeige! Viele Verbände, Bündnisse und Unternehmen setzen sich gegenüber der Politik und in der Öffentlichkeit für eine bürgernahe Energiewende ein. Wie sie dabei vorgehen?

Drei Lobbyisten geben Einblick in ihr Schaffen. *Manuel Grisard*

**M**mieterstrom – jahrelang fristete das Konzept ein Nischen-dasein. Man tue doch schon genug für das vor allem in urbanen Strukturen gedachte Energiemodell. So bekamen es Energiewende-Verfechter aus dem CDU-geführten Wirtschaftsministerium unter Peter Altmaier jahrelang zu hören. Doch Mieterstrom ist bislang zu kompliziert und meist nur mit einem Dienstleister durchführbar, so berichtet es Viola Theesfeld, Referentin für Energiepolitik beim Bündnis Bürgerenergie – ein gemeinnütziger Verein zur Förderung der lokalen Bürgerenergie und Vernetzung der beteiligten Akteure. Mit anderen Worten, das Bündnis betreibt Lobbyismus für die bürgernahe Energiewende.

Lobbyismus, ein oft verschmähter Begriff, bei dem viele an dunkle Geschäfte und Verbindungen zwischen Politik und Wirtschaft denken, wo kapitale und fossile Interessen auf Kosten sozialer Belange sowie von Klima- und Umweltschutz durchgesetzt werden. Doch wo es genau diese Art von Lobbyismus gibt, arbeitet auch eine Gegenseite, eben für eine dezentrale, von Bürgern und mittelständischer Wirtschaft getragene Energiewende. So wie das Bündnis Bürgerenergie (BBEn) oder auch der Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne). Gemein-

sam mit vielen weiteren Verbänden und Unternehmen habe man sich zusammengetan, um gemeinsam für eine Stärkung des Mieterstrom-Modells zu kämpfen, so Theesfeld. „Wir mussten das dringend vereinfachen, vor allem für kleinere Wohngemeinschaften, die ganz unkompliziert ihren selbst produzierten Strom teilen wollen.“ Der Wind für diese Energiewende-Verfechter drehte sich mit Beginn der neuen Legislaturperiode unter der Ampel-Regierung und einem von Bündnis 90/ Die Grünen geführten Wirtschaftsministerium.

Im neuen Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende wurde das Modell eines virtuellen Summenzählers ermöglicht. So kann künftig allein mit intelligenten Stromzählern berechnet werden, wer genau wie viel Strom verbraucht. Zuvor mussten teure Messeinrichtungen installiert werden, die zudem oftmals keinen Platz in den Zählerschrank fanden. Eine vom Bundeswirtschaftsministerium vorgelegte Solarstrategie sieht zudem weitere Vereinfachungen für Mieterstrom vor, etwa weniger Meldepflichten sowie die Installation der Solarmodule auch auf Neben- und Nichtwohngebäuden. Auch ein Stakeholder-Dialog zum sogenannten Energy Sharing wurde im September gestartet – eine bereits beste-



Viola Theesfeld  
BBEn



hende EU-Richtlinie, die in Deutschland aber noch nicht umgesetzt wurde. Durch die Umsetzung des Modells könnten Anreize für einen dezentralen zeitgleichen Verbrauch Erneuerbarer Energien innerhalb einer Energiegemeinschaft gesetzt werden. Ein Modell, für das das Bündnis Bürgerenergie und weitere seit langem kämpfen. Auch Carsten Pfeiffer, Leiter Strategie und Politik beim bne, und Sven Kirrmann, politischer Referent bei **naturstrom**, bewerten die neuen Bestrebungen zu Mieterstrom und dem Energy Sharing bei einem gemeinsamen Gespräch positiv. „Dies sind gute Beispiele, wo sich die politische Arbeit bezahlt macht“, sagt Kirrmann.

Politische Arbeit, die sich auf vielfältige Weise ausdrückt. Da ist die sichtbare Arbeit der Verbände und Unternehmen, unter anderem über Pressemeldungen, Social-Media-Arbeit und der Veröffentlichung von Gutachten und Studien. Und da ist der nicht sichtbare Teil der Arbeit, über persönliche Gespräche mit Mitarbeitern und Politikern im Bundestag und den Ministerien auf verschiedenen Arbeitsebenen. „Wir sind im ständigen Austausch mit Beamten und Referenten und fragen, woran sie arbeiten und wo sie Unterstützung brauchen“, sagt Pfeiffer. Im Ministerium seien es am Ende die Personen auf Arbeitsebene, die die ganzen Gesetze schreiben. Man habe dabei im Großen und Ganzen mit den gleichen Menschen zu tun wie in der letzten Legislaturperiode. „Viele von denen freuen sich aber, dass sie jetzt mehr Möglichkeiten haben, etwas voranzubringen.“

Wissenschaftliche Analysen sind hier eine Möglichkeit für bne, Bündnis Bürgerenergie und verbundene Unternehmen wie **naturstrom**, der Politik Arbeit abzunehmen und das eigene Bestreben für eine soziale Energiewende voranzubringen. „Mit Fördermitteln finanzieren wir wissenschaftliche Studien, wie etwa eine Potenzialanalyse zum Energy Sharing. Positionierungs- und Konzeptpapiere dazu spielen wir auch schonmal vor Veröffentlichung Beamten im Wirtschaftsministerium zu, damit sie eine weitere Grundlage für ihre Arbeit haben“, sagt Theesfeld. Im eng getakteten Berliner Politbetrieb sei es stets wichtig, sich früh Gehör zu verschaffen und weiter am Ball zu bleiben.

Gesetzesentwürfe aus dem Wirtschaftsministerium gehen nach Kabinettsbeschluss in den Bundestag, wo die Abgeordneten in ihren Fraktionen weiter über die Vorhaben beraten – die sogenannten Lesungen. Auch hier gilt es für die Energiewende-Verbände, weiter im Austausch mit den Abgeordneten und ihren wissenschaftlichen Mitarbeitern zu bleiben, um womöglich in bestimmten Punkten noch Verbesserungen zu erreichen. Gesetzesinitiativen können aber auch direkt von

Fraktionen im Bundestag erarbeitet und beschlossen werden, wie etwa beim ursprünglichen EEG geschehen. Solche reinen Parlamentsgesetze sind aber selten.



Sven Kirrmann  
**naturstrom**

„Ob durch den Austausch mit Abgeordneten und ihren Mitarbeitern im Bundestag oder Referenten in den Ministerien, wir als bne verstehen uns als Transmissionsriemen zwischen der Politik und Unternehmen wie **naturstrom**“, sagt Pfeiffer. Es gehe darum, die wirtschaftliche Realität der Unternehmen den Politikern und Referenten erklären zu können und damit Verbesserungen für die Energiewende-Macher zu erreichen. Kirrmann ergänzt: „Oft werden Gespräche zwischen der Politik und Wirtschaft sowie Verbänden als zwielfichtig abge-

kanzelt, aber genau diese Übersetzung zwischen Gesetzgebung und Praxis muss ja stattfinden, um wechselseitig zu verstehen, wie der unternehmerische Alltag und das politische System laufen.“

Als etwa über die Erlösabschöpfung bei der Strompreisbremse diskutiert wurde, sei vielen im Ministerium gar nicht bewusst gewesen, dass Projekte, die einen Zuschlag erhalten, oftmals gar nicht in der EEG-Förderung bleiben, sondern den Strom direkt vermarkten. Die ursprünglich vorgesehenen Regeln hätten für viele Unternehmen bedeutet, dass sie durch die Erlösabschöpfung heftige Verluste machen, erinnert sich Pfeiffer. „Wir haben es geschafft, die Ministerialbeamten darauf aufmerksam zu machen, dass diese Fälle sehr häufig vorkommen. Aufgrund dieser neuen Erkenntnis wurden Regelungen angepasst. Mit dieser Informationsvermittlung ist es uns einigermaßen gelungen, viele der Härtefälle abzuwenden.“



Carsten Pfeiffer  
bne

Für Transparenz sorgen **naturstrom** und die Verbände in ihrer Arbeit jederzeit, sowohl formell durch den Eintrag im Lobbyregister des Bundestages wie auch inhaltlich. „Wir halten mit unseren Forderungen nicht hinter dem Berg“, so Kirrmann. In Gesetzgebungsprozessen gebe es ohnehin offizielle Stellungnahmen der Unternehmen und Verbände, die von den Ministerien dokumentiert werden und öffentlich einsehbar sind. „Dort wird genau die Positionierung deutlich, die wir zuvor in direkten Gesprächen mit Referenten und Politikern vertreten“, ergänzt Pfeiffer. Und Viola Theesfeld sagt: „Positionspapiere, die wir Beamten im Ministerium vorlegen, machen wir in der Folge auch immer öffentlich.“ All das ist Teil der sichtbaren Arbeit der Verbände. Flankiert werden gemeinsame Analysen und Forderungen oftmals mit Kampagnen – Pressemitteilungen, Social-Media-Arbeit und Veranstaltungen, die die Öffentlichkeit informieren und darüber wiederum Druck auf politische Prozesse ausüben.



# Von der Fläche bis zum Bau

Die Energiewende in Deutschland soll endlich schneller umgesetzt werden. Von der Suche nach Flächen bis zum Bau stecken viele Arbeitsschritte, Diskussionen mit Behörden, Bürgern und Banken hinter den Projekten. Und Geduld. Viel Geduld. *Julia Broich*

FOTO: NATURSTROM AG / BERND MAIR

Endlich hat der Ausbau Erneuerbarer Energien auch wieder Rückenwind aus der Politik. Doch bevor eine Anlage Ökostrom produzieren kann, muss viel passieren. Energieversorger, die selbst Anlagen bauen, wie naturstrom, kümmern sich um alle Aspekte des Erneuerbaren Ausbaus, von der Suche nach Flächen bis zur Lieferung des regionalen Stromtarifs.

## Projektentwicklung: Den Anfang macht die Fläche

Eine geeignete Stelle für Erneuerbare-Energien-Anlagen zu finden, ist gar nicht so leicht. Hin und wieder ergeben sich Standorte aber ganz organisch. „Manches ergibt sich aus Kontakten, auch über naturstrom-Kunden“, erzählt Christoph Fröhlich, der für naturstrom Flächen akquiriert. „Da kommen immer mal wieder die einen oder anderen auf uns zu, die uns Grundstücke vorschlagen oder anbieten, und wissen möchten, ob da eine Solaranlage oder Windräder errichtet werden könnten.“ Auch Kommunen, mit denen in der Vergangenheit schon andere Projekte umgesetzt wurden, sei es Wind, PV oder Wärme, kämen mit Vorschlägen oder Partneranfragen für Projekte auf ihn und seine Kollegen zu.

Sein Team ist auch selbst unterwegs, um geeignete Flächen zu finden, und spricht Kommunen und Flächeneigentümer an. „Die Grundstückseigentümer bestimmen im Grunde, was geschieht. Man kann nicht einfach eine Planung aufset-

zen, sondern muss die Eigentümer für ein Projekt gewinnen, begeistern, auch die Kommunen. Im Austausch mit den Menschen, die die Anlage später in ihrer Nachbarschaft haben, findet man heraus, was akzeptabel ist vor Ort und was nicht“, meint Christoph. „Man braucht die Leute vor Ort, sie wollen mitgenommen und informiert werden.“ Das Team sammelt Informationen, bietet in Zusammenarbeit mit der Abteilung Bürgerenergie Informationsveranstaltungen und Infomaterial an. „Wir entwickeln Projekte mit den Menschen vor Ort zusammen, wir sind ihr regionaler Partner. Dazu gehört auch, möglichst viel Wertschöpfung vor Ort in den Kommunen, in der Region zu halten. So versuchen wir, regionale Stromtarife anzubieten. Das schafft Akzeptanz.“ Einen attraktiven Preis müsse man natürlich trotzdem bieten, ergänzt Christoph.



„Wir arbeiten an der richtigen Sache, und wie wir das zusammen machen, den Geist, den wir dabei haben, das ist es, was ich am meisten schätze.“

Christoph Fröhlich, Projektleiter Neue Projekte – Energieerzeugung



Die Konkurrenz um Flächen ist groß. Es gebe viele Projektierungsunternehmen, unter anderem auch welche, die wenig zimperlich und fast schon aggressiv vorgehen. „Wir überzeugen durch unser Konzept und mit unserer Philosophie. Als Energieerzeuger und -versorger denken wir ganzheitlich, sind von Anfang bis Ende Ansprechpartner und verlässlicher Partner. Manche Projektierer stellen eine Anlage auf eine Fläche und verkaufen sie dann meistbietend. Wir hingegen planen und bauen eine Anlage und sind später auch für den Betrieb verantwortlich, den wir gerne gemeinsam mit Bürgern und Kommunen vor Ort stemmen.“

Neben Grundstückseigentümern, Bürgern und Kommunen stehen die **naturstrom**-Projektentwickler im Austausch mit Genehmigungs- und Planungsbehörden. Je nachdem, wer vor Ort aktiv ist, kommen noch Bürgergesellschaften, Klimaschutz- oder Regionalmanager und Gewerbebetriebe dazu. Falls es in der Nähe der Erzeugungsanlage ein Industriegebiet gebe, könne man auch vorfühlen, ob eine Direktbelieferung interessant sei. Erneuerbare-Energien-Anlagen werden erst seit einigen Jahren als vorteilhafter Standortfaktor gesehen. Vor dem Hintergrund der Gaskrise, der Energiepreise und Energiesicherheit sei das Thema noch aktueller geworden. „Direktversorgung großer Abnehmer wird in Zukunft immer öfter genutzt werden“, ist sich Christoph sicher.

### Site-Assessment: Hinter den Kulissen

Währenddessen sind noch andere Teams am Werk, die die Grundlagenarbeit für das Projekt von der Flächenakquise bis zum Bau liefern. In der Abteilung Projektplanung und Site Assessment wird geprüft, ob es technisch und geographisch machbar ist, an der besagten Stelle eine Anlage zu bauen, ob die Fläche erweitert werden müsste, ob der Betrieb einer Anlage grundsätzlich wirtschaftlich wäre und ob allerlei weitere Planungsgrundlagen stimmen.

*„Es ist ein spannendes Feld in der Energiebranche als solches und gerade die Themen, an denen wir arbeiten, sind super vielfältig.“*



Julian Walter, Projektplaner

Die Projektplaner kümmern sich um die Details, recherchieren für spezifische Flächen relevante Fachthemen, erstellen Karten vom Planungsraum. „Die Arbeit ist sehr vielfältig. Wir haben die interne Expertise für all die Fachthemen, die sich aus dem Windpark in der Wechselwirkung mit seiner Umgebung ergeben“, erklärt Julian Walter. Während die Projektentwickler ein grobes Konzept erstellen, überlegen sich

Julian und sein Team, wie ein Windpark oder eine Freiflächensolaranlage gestaltet werden kann, wie groß die Anlage ist und wie sie positioniert wird, damit sie optimal Energie produziert „Wir prüfen die Aspekte, die später im Genehmigungsverfahren durch externe Gutachten bewertet werden, schon frühzeitig intern ab.“ Ob ein Windpark an einer Stelle etwa zu laut wäre für eine nahegelegene Siedlung, müsse man schließlich vorher wissen.

Wenn es dann in ein Genehmigungsverfahren geht, bleiben die Kollegen im Austausch mit externen Gutachtern. Sie stellen sicher, dass Zuwegungen rechtzeitig geplant und kartographisch dargestellt werden.



Simone Kaufmann, Projektplanerin

*„Wir sehen ein Projekt von Geburt an, begleiten es durchgehend, und arbeiten mit Leuten aus allen Abteilungen und Bereichen in ganz Deutschland zusammen.“*

In der Windbranche müsse man allerdings manchmal ganz schön geduldig sein, meint Projektplanerin Simone Kaufmann, die mit Julian zusammenarbeitet. Das Projektgeschäft ist sehr flexibel, da kann es auch mal passieren, dass ein Projekt um ein Jahr verschoben wird oder wegfällt, obwohl schon sehr viel Energie reingesteckt wurde. „Wir haben einen internen Witz über das Projekalter, dass die Genehmigung schon in der Grundschule ist und die Planung in der weiterführenden Schule“, erzählt Simone. Bis ein Projekt ins Genehmigungsverfahren gehe, könne ein halbes Jahr vergehen, es könne aber auch fünf Jahre dauern, wenn noch kein Planungsrecht bestehe.

Stellt sich eine Behörde quer oder macht ihre Arbeit nicht, verzögern sich Projekte teils um Jahre. „Das ist ein generelles Leiden in der Windenergie“, bedauert Julian. „Viele Leute denken, dass jetzt alles läuft, weil die Regierung den Erneuerbaren-Ausbau doch vorantreiben will. Tatsächlich bleiben Projekte noch immer oft an irgendeiner Stelle hängen.“

### Bauleitung: Vom Schreibtisch auf den Bau

Im Freiflächensolar-Bereich muss inzwischen weniger Frustrationstoleranz an den Tag gelegt werden. Hier sind Planungszeiträume mit einem bis zwei Jahren meist überschaubar. Sobald ein Projekt genehmigt wurde, kümmert sich ein Bauleiter darum, wie es weitergeht. „Meine Kollegen und ich sind im Prinzip ein Bindeglied zwischen den Projektbeteiligten, vom Projektleiter über die kaufmännische Abteilung ►



bis zur technischen Detailplanung. Wir sorgen dafür, dass die Projekte, wenn sie genehmigt und geplant wurden, auch umgesetzt werden“, erklärt Maximilian Lawall, Bauleiter und Projektingenieur bei naturstrom.

*„Mit verschiedenen Projektbeteiligten zu arbeiten, sowohl am Schreibtisch als auch vor Ort am Bau zu sein, und zu sehen, was da am Ende steht: Das treibt mich an, nämlich vorwärts, für die Energiewende.“*



Maximilian Lawall, Projektingenieur & Bauleiter PV

Sobald es eine Freigabe der Geschäftsführung und vom Projektleiter gebe, lege er los. „Dann habe ich einen Kosten- und Zeitrahmen und kann mit Baufirmen sprechen, Vergabeprozesse durchlaufen, mir Firmen sichern, die die Anlage bauen.“

Dabei kann es noch zu so einigen Hindernissen kommen. „Im Idealfall weiß man am Anfang, was an Mehrkosten auftreten kann, und kalkuliert diese mit ein. Ein Beispiel wäre, wenn die Böden auf den Flächen sehr inhomogen sind und dadurch größere statische Probleme auftauchen könnten“, meint Max. Geologische Nachbesserungen seien aber eher Standard-Geschäft, ebenso Feldfunde. Man sollte auch vorab wissen, ob alle Zuwegungen gegeben sind. „Ob noch

eine Brücke gebaut werden muss, um mit Transportern aufs Gelände zu kommen, sollte einem schon nicht erst kurz vor Baubeginn auffallen.“ Gewisse Risiken, die die Baufirma sichten muss, könne man auch vertraglich ausschließen.

Viel hänge auch von den Lieferanten ab. „Wenn ein Lieferengpass besteht, hat man seinen Zeitplan im Prinzip umsonst gemacht“, erzählt Max. Grundsätzlich werde versucht, mit lokalen Baufirmen und Installateuren mit kurzen Anfahrtswegen zu arbeiten. Regionale Partner und Lieferanten sind immer nachhaltiger. Bei Unterkonstruktion und Trafostationen für die Anlagen klappe dies auch, die werden bei deutschen Herstellern gekauft. „Bei Modulen und Wechselrichtern gestaltet sich das leider schwierig, die kommen weiterhin aus China“, bedauert der Projektingenieur. „Letztes Jahr kam dann viel zusammen, was Lieferketten zerschlagen hat, von Corona bis zum russischen Krieg gegen die Ukraine.“ Steigende Preise für Stahl oder Aluminium machten der Branche zu schaffen. „Man bekam kaum bezahlbare Materialien mehr. Das war schon eine Ausnahmesituation.“ Inzwischen habe sich die Lage aber wieder beruhigt.

Am Ende, wenn die Anlage steht, gebe es noch einige Inbetriebnahme-Prozesse, die durchlaufen werden müssten, bevor die Anlage ans Netz kommt. „Dann darf sie endlich schön Ökostrom produzieren.“ Sobald die Anlage angeschlossen ist, kümmern sich viele weitere Kollegen in der Betriebsführung darum, dass sie langfristig sauber und nachhaltig läuft.





# Drohnen im Einsatz für die Energiewende

Ob über dem Solarfeld oder an Windkraftanlagen, bei der Suche nach defekten Teilen sind die smarten Fluggeräte eine enorme Erleichterung. Doch am Ende zählt der fachliche Blick der naturstrom-Experten. *Manuel Grisard*

Es ist ein sonniger Frühlingstag in Brandenburg, südwestlich von Berlin. Perfekte Bedingungen für die Arbeit von Moritz Seibt und Sebastian Hartmann vom Team technische Betriebsführung Photovoltaik bei naturstrom. Ausgestattet mit einer Drohne stehen die beiden im Solarpark Brück, um die Leistungsfähigkeit der einzelnen Module im Park zu prüfen. Ohne Drohne ein schier unmögliches Unterfangen in dem neun Hektar großen Grundstück mit seinen mehr als 16.500 Modulen. Mit Drohne eine Sache von zwei halben Tagen.

Ausgestattet ist die Drohne mit einer normalen und einer Infrarot-Kamera. „Diese nimmt Temperaturunterschiede der Module auf“, erläutert Moritz Seibt. „damit können wir elektrische Fehler detektieren, da die Teile der Module, die defekt sind und nicht von Strom durchflossen werden,

wärmer sind als der Rest. Das ermöglicht uns im Überflug mit der Kamera die fehlerhaften Module zu erkennen.“

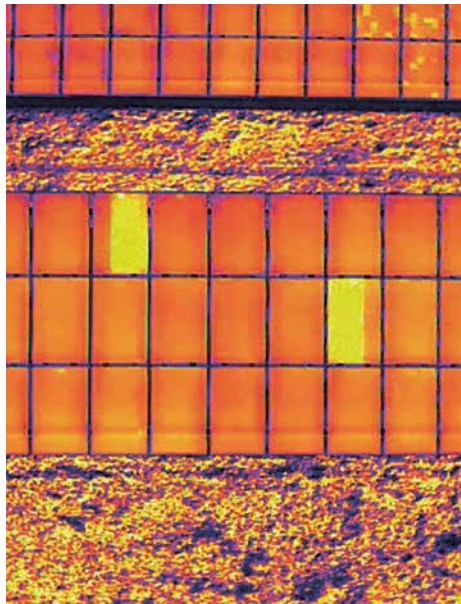
Thermografie nennt sich das Verfahren und erkennt etwa defekte Modulstränge oder kaputte Wechselrichter. Der Wärmeunterschied ergibt sich aus dem sogenannten Energieerhaltungssatz. Die eingestrahlte Sonnenenergie wird bei defekten Modulen nicht wie im Normalfall abtransportiert, sondern bleibt in den Zellen. Somit erwärmen sich diese stärker als benachbarte intakte Zellen, die die Sonnenenergie weiterleiten und schließlich Strom ins Netz einspeisen. „Das sind Temperaturunterschiede von etwa fünf Grad, die wir mit der Infrarotkamera sehr gut erkennen können“, sagt Moritz.

Temperaturunterschiede, die aber nur bei ausreichender Sonneneinstrahlung ersichtlich sind. Es braucht die richtigen ►





FOTO: MANUEL GRISARD



Drohnen-Pilot Moritz Seibt: Auf seinem Controller sind die Thermografieaufnahmen in Echtzeit zu sehen. Hier zeigt das Thermografiebild zwei defekte Substrings

Sebastian Hartmann markiert defekte Module auf der Rückseite

Bedingungen, wie etwa einen sonnigen Frühlingstag. „Bei Wolken und Regen fehlt es an ausreichender Oberflächentemperatur der Solarmodule, um eine Temperaturdifferenz zwischen intakten und defekten Modulen erkennen zu können. Abgesehen davon, dass wir bei Regen, wegen der freiliegenden Motoren, die Drohne gar nicht starten könnten“, erklärt Sebastian Hartmann. Im Frühling und Sommer kommt hinzu, dass die Sonne länger scheint als im Winter. Auch Schnee kann im Winter das Bild verzerren, wenn durch die kalte Erdoberfläche die Infrarotkamera ein sehr breites Wärmespektrum abbilden muss und die Temperaturunterschiede im relevanten wärmeren Bereich nicht gut zu sehen sind.

Bei einem ersten Überflug steuert Moritz Seibt die Drohne über die Reihen des Solarparks. Deutlich heller erscheinen die defekten Module auf dem Bildschirm. Sebastian Hartmann markiert diese an deren Rückseite sowie auf einem mitgeführten Plan. Bei einem zweiten Überflug werden einzelne Bilder der defekten Module gemacht, um sie einer späteren möglichen Reklamation beilegen zu können. In einem dritten Schritt werden einzelne Stränge abgeschaltet, um nachweisen zu können, dass bestimmte Module weniger Spannung aufweisen als andere. „Die Probleme sind oft in kaputten Verbindungstellen der Module begründet. Zum Glück sind diese so konzipiert, dass sie mehrere Verbindungsstellen – sogenannte Dioden – aufweisen. So kann Energie an defekten Modulen vorbei ins Netz fließen“, erläutert Moritz. Zwar können auch bei der Installation der Solaranlagen Fehler passieren, doch oftmals seien kaputte Dioden Folge mangelhafter Produktionsprozesse.

Die meisten Solarfabriken laufen heute vollautomatisiert. Solarzellen werden ausgelegt, Verbindungsstellen dazwischen

gelegt und verlötet. Dann wird in einem großen Backofen alles mit Glas verschmolzen – fertig sind die Module. „Doch wenn es im Produktionsprozess nur minimale Toleranzen gibt, dann stimmt etwas nicht mit den fertigen Modulen“, sagt Sebastian. Oft stellt der Hersteller Mängel bereits bei der Endkontrolle fest – mit dem sogenannten Flasher-Test. Module werden kurz mit einem Blitzlicht beleuchtet und an den Kontakten gemessen, inwieweit Strom und Spannung dem Soll entsprechen. „Aber das ist eine andere Belastung, als wenn sie tatsächlich das erste Mal auf dem Feld liegen und dort im Sommer elf, zwölf Stunden die Sonne drauf scheint. Eine schlecht verarbeitete Kontaktstelle kann dann unter der Dauerlast schnell durchbrennen, wenn der Übergangswiderstand zu hoch ist.“ Ein paar Stunden später, zurück im Büro in Dresden, werten die beiden Experten die gewonnenen Daten aus dem Solarpark am großen Bildschirm aus.

### Drohne statt Fernglas

Ortswechsel: Ein Windpark im Landkreis Eichstätt in Bayern. Dort stehen acht Windräder, betrieben von dem Unternehmen Wind7, an dem naturstrom Anteile hält. Für die einwandfreie Stromerzeugung der Windkraftanlagen sind Marc Barlag und sein Team der technischen Betriebsführung Wind zuständig.

Um Schäden schon frühzeitig zu erkennen, wurden in der Vergangenheit Rotorblätter jährlich per Fernglas inspiziert. Seit einem Jahr sind auch beim Windteam Drohnen im Einsatz. „Eine Person ist mit der Drohne in etwa einer Dreiviertelstunde durch mit der Befliegung der Rotorblätter. Anders als bei der Inspektion per Fernglas erhält man Bildmaterial, welches eine Klassifizierung des Schadens erlaubt und so die Abstimmung mit Dritten erleichtert“, sagt Marc Barlag.



Die Rotorblätter eines Windrads sind durch die enormen Kräfte und Witterung einem ständigen Verschleiß ausgesetzt. Vor allem an den Spitzen sorgen die enormen Umfangsgeschwindigkeiten und Staubpartikel in der Luft für unvermeidbare Abnutzungserscheinungen. Oft sind es Lackabplatzungen, manchmal auch kleine Risse, die mit der Zeit immer größer werden können, wenn man sie nicht rechtzeitig repariert.

Abhängig von den gefundenen Schäden, entscheiden Marc Barlag und sein Team, ob Reparaturarbeiten sofort oder zu einem späterem Zeitpunkt durchgeführt werden. Bei kleineren kosmetischen Schäden wird oftmals abgewartet. „Es ist aber wichtig zu prüfen, ob Schäden mit der Zeit expandieren. Wenn nicht schnell genug gegengesteuert wird, können Reparaturkosten auf mehrere Tausend Euro ansteigen“, erläutert er. Besonders bei neueren Anlagen sind Schäden über sogenannte Vollwartungsverträge über die Hersteller der Windkraftanlagen oder unabhängige Drittanbieter abgesichert. Heißt, diese sind verpflichtet, die Schäden zu reparieren.

Hier muss **naturstrom** lediglich bei Blitzschäden selbst aktiv werden und für Reparaturen sorgen. Entsprechend schließt der Ökoenergie-Versorger Versicherungen ab, die für die Kosten aufkommen. „Bei unseren rund 100 Anlagen gibt es pro Jahr etwa ein bis zwei reparaturbedürftige Blitzschäden“, sagt Marc. Aufgrund der exponierten Lage sind die Rotorblätter der Anlagen häufig von Blitzeinschlägen betroffen. Normalerweise werden Blitze über die im Blatt verbauten Blitzrezeptoren eingefangen und ins Erdreich abgeleitet. Doch abhängig von der Stärke des Blitzes, kann es auch mal zu Schäden kommen. Externe Fachkräfte mit Seilzugangstechnik überprüfen alle zwei Jahre die Funktion des Blitzschutzsystems. Dabei werden auch weitere mögliche Schäden detailliert begutachtet und bei Bedarf kleinere Reparaturen vorgenommen.

Zurück zu Moritz Seibt und Sebastian Hartmann nach Dresden. Die Auswertung hat ergeben, dass knapp anderthalb Prozent der Module betroffen sind, und diese ein bis zwei Drittel weniger Leistung bringen als angegeben. Im Solarpark Brück ist das etwa der Ertrag, den acht bis zehn Familienhaushalte bilanziell im ganzen Jahr an Strom verbrauchen. Die Prüfung weiterer Solarparks von **naturstrom** läuft. Die Verträge mit den Lieferanten der Solarmodule beinhalten eine sogenannte Gewährleistungspflicht. Das heißt, die Hersteller der Solarmodule haften für Mängel, die deren Produkte bereits zum Zeitpunkt beim Verlassen des Werks hatten. Inwieweit eine Reparatur oder Austausch der Module in den Solarparks möglich ist, wird ebenfalls geprüft. Ob Rotorblätter der Windkraft oder Module der Solaranlagen – deren bestmöglicher Betrieb ist für **naturstrom** und die Energiewende unabdingbar.



Drohne auf Fehlersuche im Windpark Titting



Team Wind steuert und beobachtet die Drohne



Bei Schäden an den Rotorblättern braucht es Experten mit Seilzugangstechnik, die in schwindelerregender Höhe ihr Werk vollbringen





FOTO: NATURSTROM AG / LEON GREINER

# Bewegung unterm Solarmodul

Solarparks sehen auf den ersten Blick recht gleichförmig und statisch aus. Wer aber einen Blick hineinwirft, kann einiges entdecken, denn unter den Solarmodulen findet Leben statt – wenn der Solarparkbetreiber alles richtig macht und mit Naturschutz-Maßnahmen dafür sorgt. *Nicole Allé*

Im September 2022 unterzeichnete **naturstrom** gemeinsam mit weiteren Akteuren in Berlin die Selbstverpflichtung „Gute Planung von PV-Freilandanlagen“ des Bundesverbands Neue Energiewirtschaft (bne). Darin verpflichten sich die teilnehmenden Unternehmen freiwillig, bei der Planung, Bauausführung und beim Betrieb von Solarparks u. a. Maßnahmen zu ergreifen, welche die Biodiversität erhöhen und Gemeinden sowie Bürger beteiligen.

„Das Wirtschaftsministerium hat beim Solarpaket I im Jahr 2023 noch einmal ordentlich nachgelegt und den Weg für biodiversitätsfördernde Solarparks frei gemacht“, sagt bne-Geschäftsführer Robert Busch. „Mit den neuen Regelungen für extensive Agri-PV können Energieerzeugung, Landwirtschaft und Naturschutz auf einer Fläche vereint werden. Jetzt muss auch das Agrarrecht so angepasst werden, dass Photovoltaik endgültig kein Fremdkörper mehr für die Landwirtschaft ist.“ Biodiversitäts-PV ist die extensive Form der Agri-PV, denn Biodiversität entwickelt sich auf den Solarparkflächen nur, wenn

Solarparks richtig geplant und Flächen extensiv bewirtschaftet werden, damit keine Brachen entstehen.

Schon die Standortwahl hat große Auswirkungen auf die Naturverträglichkeit eines Solarparks. Artenarme Agrarflächen, Deponien oder vorbelastete Konversionsflächen können durch die Umwandlung in Solarparks eine deutliche Aufwertung in Sachen Naturschutz erfahren. Ein Vorteil von Freiflächenanlagen liegt darin, dass ein großer Teil der Fläche unversiegelt bleibt. Dadurch bleiben die Filter- und Puffereigenschaften des Bodens weitgehend erhalten.

Bei den Solarparks von **naturstrom** haben die Solarmodule an der unteren Kante einen Mindestabstand von 80 Zentimetern zum Boden. Dadurch kann mehr Licht auf den Boden unter den Modultischen fallen. Breite besonnte Streifen zwischen den Reihen erhöhen die Artendichte, insbesondere der Insekten – was wiederum zu einem guten Nahrungsangebot für Vögel und Reptilien führt. Der Reihenabstand der Solarmodule sollte deshalb großzügig gewählt werden. Die Solar-





FOTO: NATURSTROM AG/VERONIKA SCHWEIGER

An der Rückseite der Wechselrichter ergeben sich Nischen, die eine warme und trockene Fläche bilden. Hier nisten heimische Vögel wie Bachstelzen – das hat Stephan Riedel am Gelege vor Ort festgestellt

parks mit überdachenden Solarmodulen bilden auch einen potenziellen Lebensraum für kleine Wildtiere wie Feldhasen, Fasane oder Rebhühner.

### Die Natur kommt zur Ruhe

**naturstrom** setzt sich schon während der Bauphase der Solarparks hohe Standards. Dazu gehört in der Regel, außerhalb des obligatorischen Zaunes eine Hecke, oft auch zweireihig, zu pflanzen, zudem vorgegebene Sorten an kleinwüchsigen Bäumen und Büschen, die Lebensraum für Vögel und Insekten schaffen. Das gehört teilweise zur gesetzlichen Auflage, die im Zuge des Bebauungsplans für Solarparks vorgeschrieben ist. Blühstreifen, Totholzgebiete, Trocken- und Feuchtbiotope sind freiwillige Maßnahmen – sie finden sich bei **naturstrom** in den meisten Solarparks.

Die Pflanzungen übernehmen meist Firmen vor Ort, Regio Saatgut ist vorgeschrieben. Am Solarpark in Oberreidenbach wurde bspw. auf 1.000 Quadratmetern eine Blühwiese mit standortgerechtem regionalen Saatgut angelegt. Vorhandene Biotopstrukturen sollten beim Anlagenbau so weit wie möglich erhalten werden. Zusätzlich können je nach Standort neue Strukturen zur Erhöhung der Biodiversität aufgebaut werden. Auch ohne besondere Anpflanzungen wird die Fläche eines Solarparks in sogenanntes extensiv genutztes Grünland umgewandelt, weil im Gegensatz zur landwirtschaftlichen Nutzung keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel mehr benötigt werden.

Stephan Riedel, Geschäftsführer der Solarpark-Betreibergesellschaften bei **naturstrom**, kümmert sich nach Übernahme eines Solarparks mit Unterstützung vom Photovoltaik-Team

der NATEN Betriebsführung GmbH um weitere Maßnahmen, wie bspw. Zusatz-Biotope oder Wildbienenhotels, und stellt den ökologischen Betrieb sicher. Dazu engagiert der naturbegeisterte Physiker für jede Solarpark-Betreibergesellschaft eigenständige Dienstleister, die die dauerhafte Pflege der Grünanlagen übernehmen – wie etwa Schäfer aus der Region.

*„Die Natur kommt zur Ruhe – das lockt wiederum kleine Wildtiere, Vögel und Insekten an, die hier Schutz und Nahrung finden.“*



Stephan Riedel  
Leiter Betriebsführung Solarparks

Zusätzlich wird die Umsetzung von Feuchtbiotopen – sofern sinnvoll und möglich –, angestrebt, um heimischen Tier- und Pflanzenarten einen geschützten Lebensraum zu bieten. Beim Anlegen eines Biotops wird auch experimentiert und ausprobiert. Ziel ist immer, die Biodiversität zu erhöhen. Für den **naturstrom** Solarpark Rottenbach wurde ein Planungsbüro für Permakultur-Gestaltung mit dem Anlegen neuer Biotope beauftragt, wozu auf Teilflächen innerhalb der Anlage zunächst Mulden gegraben werden. Mit dem anfallenden Aushub wurden daneben Wälle und kleine Hügel angelegt, die sowohl sonnige und schattige Bereiche bieten und damit unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten anlocken. Ergänzend kommen Totholzhäufen hinzu. Im Herbst sollte sich in den Mulden Wasser sammeln, damit sich im Idealfall Frösche ansiedeln könnten. ▶





## Die guten Hirten

Schafe finden unter den Solarmodulen einen perfekten Weidegrund. Schafbeweidung ist für Stephan Riedel fast immer die erste Wahl, Maschinenschnitt die zweite. Wie sieht so ein Vertrag zur Beweidung aus? Die Schäferinnen und Schäfer erhalten für ihren Einsatz eine Vergütung. Aufgabe der Schafe ist es, den Bewuchs niedrig zu halten. Die Tiere bekommen dafür Ruhe, Nahrung und ein geschütztes Dach mit Beschattung unter den Solarmodulen. Es gibt verschiedene Varianten der Schafbeweidung, manche Schäfer gehen mit wenigen, andere mit bis zu 200 Schafen in das jeweilige Areal, je nach Größe. Es gibt kurze Stoßbeweidung mit viel Abfraß oder dauerhafte Beweidung über einen längeren Zeitraum.

Im Solarpark Oberreidenbach, der aus zwei Teilanlagen besteht und zu einer Hälfte auf einer ehemaligen Ackerfläche, zur anderen auf einer Wiesenfläche steht, konnte der Schäfer beobachten, dass sich schon innerhalb eines Jahres die Biodiversität signifikant erhöhte. „Es soll eine Win-Win-Situation für alle sein“, sagt Stephan Riedel, „wir pflegen einen vertrauensvollen Umgang mit den Schäfern, sie sind die vor Ort sehenden Augen, übernehmen eine gewisse Verantwortung.“

Jeder Solarpark, der formell als elektrische Betriebsstätte gilt, ist zum Schutz eingezäunt. Die Zäune reichen jedoch nicht bis zum Boden, so dass darunter kleine Wildtiere bequem hindurchschlüpfen und das Solarparkgelände durchqueren können. Der Zuwachs an Wölfen in Deutschland könnte zukünftig beim Betrieb von Solarparks zu einer neuen Herausforderung werden – wenn es den Tieren gelingt, sich Zugang zu verschaffen und vermehrt Schafe zu reißen. Dazu gibt es noch keine großen Erfahrungswerte, Stephan bleibt gelassen – denn für alles findet sich auch wieder eine nachhaltige Lösung. Die Umsetzung der Energiewende ist eben ein ständiger Prozess – und hält dabei höchst unterschiedliche Herausforderungen bereit.



Ein Teil vom **naturstrom**-Solarpark im thüringischen Henschleben befindet sich auf einer ehemaligen Mülldeponiefläche aus DDR-Zeiten. Ein Teil des Bodens war bis zum Bau der Solaranlage noch nicht rekultiviert, was die Gemeinde vor eine große finanzielle Herausforderung stellte. Im Zuge des Anlagenbaus übernahm **naturstrom** diese Aufgabe



# Neues von naturstrom

Heft 35 Herbst 2023

# Jahre Zukunft

n.1 naturstrom „im Netz“

n.2 Strom- und Gasmix

n.4 naturstrom-Onlineshop

n.5 Kunden-Serviceseite

n.6 Kundenportraits

n.7 Jubiläums-Gewinnspiel / naturstrom Vorteilswelt

n.8 naturstrom – 25 Jahre Arbeitgeber

n.10 Sondertarif naturstrom wärmepumpe

n.11 Public Lastenrad-Sharing

n.12 Die naturstrom-Städte-Bundesliga



## naturstrom „im Netz“

Unsere Jubiläums-Website:  
25 Jahre naturstrom

Wir haben viel zu erzählen auf unserer Jubiläumswebsite: Wie war das früher, was treibt uns an, was passiert morgen? Viele spannende Geschichten geben Einblick in unser Unternehmen, die Menschen, die es ausmachen und die Visionen, die wir haben. Stetig wächst die Seite weiter und wird ergänzt durch Zukunftsthemen und innovative Projekte:

■ [www.naturstrom.de/25](http://www.naturstrom.de/25)



Sauber auftanken:  
Mehr Auswahl für naturstrom Kund:innen

Unser Wallbox-Portfolio bekommt Zuwachs: Ab sofort werden neben den hochwertigen Ladestationen von MENNEKES auch die intelligenten Modelle des Premium-Herstellers Alfen angeboten. Anlass für uns, auch den Website-Bereich auszubauen und übersichtlicher zu gestalten. Einfach mal reinschauen:

■ [www.naturstrom.de/wallbox](http://www.naturstrom.de/wallbox)

Neue Lastenräder bei Green Moves

Unsere Mobilitätstochter Green Moves hat ihr Angebot an hochwertigen E-Lastenrädern erweitert. Neben dem Family Mover Packster 70 vario von Riese & Müller gibt es nun auch den Transporter 65, ebenfalls von Riese & Müller. Wie bei allen unseren Rädern bekommen Sie ein neues Marken-E-Bike zum fairen Monatspreis inkl. Lieferung, Wartung und Reparaturen. Und je länger Sie mieten, desto günstiger ist die Monatsrate. Einfach aufsteigen und losfahren auf ■ [www.green-moves.de](http://www.green-moves.de)

Newsletter abonnieren und 50-Euro-Geschenkkarte gewinnen

Unser Newsletter erscheint viermal im Jahr mit spannenden Infos rund um naturstrom und Erneuerbare Energien, aktuelle Angebote, Aktionen und Veranstaltungen. Jetzt registrieren und mit etwas Glück eine naturstrom geschenkkarte im Wert von 50 Euro gewinnen (verwendbar für jeden aktiven naturstrom-Vertrag). Anmeldung unter:

■ [www.naturstrom.de/newsletter](http://www.naturstrom.de/newsletter)

Folgen Sie uns auf:

- facebook.com/naturstrom
- instagram.com/naturstrom\_ag
- twitter.com/naturstrom\_ag
- linkedin.com/company/naturstrom
- blog.naturstrom.de

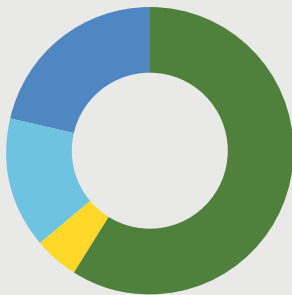
# Der naturstrom-Doppelnutzen: saubere Energie

**naturstrom** unterscheidet sich bezüglich der Stromherkunft wesentlich von den meisten anderen Stromprodukten: Unser Ökostrom stammt aus deutscher Wasserkraft, Wind- und Solarenergie 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:

### Strommix in Ihrem Tarif: naturstrom 2022



#### 100 % Ökostrom:

- 58,9% Erneuerbare Energien finanziert aus der EEG-Umlage
- ▨ 41,1% Erneuerbare Energien **aus Deutschland** mit Herkunftsnachweis, nicht finanziert aus der EEG-Umlage
  - 5,0% davon Solarstrom
  - 14,9% davon Wind
  - 21,2% davon Wasserkraft

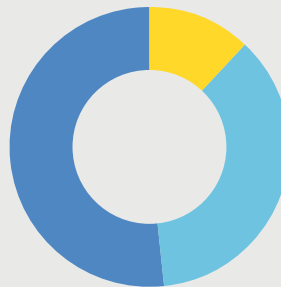
#### Umweltauswirkungen:

0 g/kWh CO<sub>2</sub>-Emissionen  
0 mg/kWh radioaktiver Abfall

#### Klimaneutral:

Unser Strom wird aus Öko-Energieanlagen geliefert und klimaneutral erzeugt. Die unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Vorkette (z.B. beim Bau von Öko-Energieanlagen) werden über Klimaschutzprojekte nach Gold Standard (VER) ausgeglichen.

### Unternehmensmix 2022\*



#### 100 % Ökostrom:

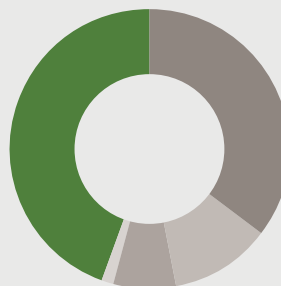
Erneuerbare Energien **aus Deutschland** mit Herkunftsnachweis, nicht finanziert aus der EEG-Umlage:

- 12,2% davon Solarstrom
- 36,2% davon Wind
- 51,6% davon Wasserkraft

#### Umweltauswirkungen:

0 g/kWh CO<sub>2</sub>-Emissionen  
0 mg/kWh radioaktiver Abfall

### Deutscher Strommix 2022



- 32,5% Kohle
- 10,8% Erdgas
- 6,6% Kernkraft
- 1,2% sonstige fossile Energieträger
- 40,7% Erneuerbare Energien

#### Umweltauswirkungen:

377 g/kWh CO<sub>2</sub>-Emissionen  
0,02 mg/kWh radioaktiver Abfall

Quelle:

BDEW; Stand 20.08.2022

\*die unternehmensweit eingesetzten Energieträger unserer Stromprodukte – unabhängig von Ihrem Tarif.



## 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

Der Anteil an Biomethan im Tarif **naturstrom ökogas** wird ausschließlich aus Rest- und Abfallstoffen sowie Klärgas und damit ökologisch verträglich hergestellt. Unser Biomethan 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.

## Mit naturstrom realisierte Ökoenergie-Anlagen

Sonne: 202



Wind: 108



Biomasse: 31



Wasser: 6



Stand: 04/2023

## Investition in Klimaschutzprojekte: Was das bedeutet und bewirkt

**naturstrom ökogas** enthält 10 Prozent Biomethan aus Rest- und Abfallstoffen. Dieser Anteil entsteht umweltfreundlich bei der Vergärung organischer Stoffe. Auf Grundlage der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Erdgas-Anteil investieren wir in zertifizierte Klimaschutzprojekte. Diese tragen nachweislich zur Emissionsreduktion und gleichzeitig zur nachhaltigen Entwicklung vor Ort bei.

So finanzieren wir beispielsweise in Bangladesch und Ghana umwelt- und gesundheitsschonende Kochherde. Durch diese Projekte werden Luftverschmutzung, Brennholzbedarf und CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert. Darüber hinaus verbessern sich durch die Reduktion der Raumentwicklung beim Kochen die Gesundheits- und Lebensbedingungen.



Effiziente Kochöfen in Kumasi, Ghana



## Das Grünes Gas Label

Unsere Tarife mit bis zu 100 % Biomethan wurden im Januar 2014 als erste Ökogastarife überhaupt mit dem Grünes Gas Label zertifiziert. Seitdem haben wir seine Kriterien kontinuierlich erfüllt: Das Biomethan 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.



### naturstrom-Tasse

gefertigt in Deutschland  
Fassungsvermögen: ca. 270 ml

**Bis zum 30.11.23  
versandkostenfrei!**

Nachhaltige Produkte  
zu fairen Preisen:

## naturstrom- Onlineshop

Von der flexiblen Fahrradtasche über Textilien aus 100 % Bio-Baumwolle bis zur Geschenkkarte für einfach gute Energie – zeigen Sie mit unseren praktischen Alltagshelfern und originellen Geschenkideen jetzt Ihr Engagement für den Klimaschutz.



### naturstrom-Rucksack

25 Liter Volumen  
produziert von Deuter

[www.shop-naturstrom.de](http://www.shop-naturstrom.de)



**naturstrom**  
ENERGIE MIT ZUKUNFT

# Meine Wahl: digital

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

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



**So funktioniert's:** Wählen Sie im naturstrom-Kundenportal unter „Meine Kommunikationseinstellungen“ den Versand per E-Mail aus oder rufen Sie unter 0211 77 900-100 unseren Kundenservice an.



**naturstrom**  
ENERGIE MIT ZUKUNFT

# naturstrom-Service: Ihre Vorteile auf einen Blick



## Das naturstrom-Kundenportal

Ob Sie Ihren Umzug melden, die Bankverbindung 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](http://www.naturstrom.de/kundenportal)



## 25 Euro Umzugsbonus

Ein Umzug ist schon aufwändig genug. Ihre Ummeldung von **naturstrom** bzw. **naturstrom ökogas** läuft deshalb schnell und unkompliziert: Einfach das Serviceformular 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](http://www.naturstrom.de/umzug)



## naturstrom starter – unser Angebot für alle unter 27 Jahren

Mit unserem Tarif **naturstrom starter** erleichtern wir Kund:innen unter 27 Jahren den Einstieg in echte Ökoenergie. Gestartet wurde der Tarif 2019 in Köln, mittlerweile ist er in vielen weiteren Städten verfügbar. Mit dem **naturstrom starter** beziehen unsere jungen Kund:innen die bewährte **naturstrom** Qualität zum reduzierten Einstiegspreis. Wir garantieren 100 Prozent Ökostrom aus Sonne, Wind und Wasser sowie den Ausbau der Erneuerbaren Energien über den Fördercent. Hier geht's zum Tarif:

■ [www.naturstrom.de/starter](http://www.naturstrom.de/starter)



## 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](http://www.naturstrom.de/aufkleber)



## Unterwegs aufladen mit naturstrom smartcharge

Mit unserer App **naturstrom smartcharge** für Android und iOS bieten wir einen Ladevertrag für die Hosentasche, mit dem Sie Ihr Elektrofahrzeug unterwegs unkompliziert aufladen. Die App ist Ihr Schlüssel zu deutschlandweit mehr als 40.000 Ladepunkten – zu einheitlichen und transparenten Preisen. Die Abrechnung erfolgt fair je Ladevorgang, nach Energiemenge und bei längeren Ladungen auch nach Zeit. Bezahlen können Sie nach monatlicher Rechnungsstellung bequem per Lastschrift. Seit diesem Jahr NEU: Kein monatlicher Grundpreis mehr.

■ [www.naturstrom.de/smartcharge](http://www.naturstrom.de/smartcharge)



## naturstrom städtetarife – 56-mal in Deutschland

Kaufen Sie gerne regional ein? Dann passen unsere **naturstrom städtetarife** bestens zu Ihnen. Von Kiel bis München, von Aachen bis Dresden: Mit unseren **naturstrom städtetarifen** nutzen Sie echten Ökostrom aus Sonne, Wind und Wasser, der überwiegend in Ihrer Region erzeugt wird. So unterstützen Sie aktiv die Wertschöpfung in Ihrer Region. Und fördern gleichzeitig mit jeder verbrauchten Kilowattstunde den Bau neuer Öko-Energieanlagen in Deutschland. Mehr Infos und alle 56 Städtetarife finden Sie hier:

■ [www.naturstrom.de/meinestadt](http://www.naturstrom.de/meinestadt)



Wir sind gerne für Sie da!

Tel. 0211 77 900-300

[kundenservice@naturstrom.de](mailto:kundenservice@naturstrom.de)



# Mittagessen für die Kleinsten

Kundenportrait – Kochen und Events im alten Bahnhof



In einer kleinen Gemeinde in der Südeide, im Landkreis Celle, kocht Georg Radlanski jeden Tag rund 500 Mittagessen für den

Kindergarten. Frisch, mit natürlichen Zutaten und ohne industriell Vorgefertigtes. Dem Koch mit Leib und Seele, wie er sich selbst nennt, war der Gedanke des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit

schon immer wichtig. „Ich bin als junger Mann mit dem Jute-Beutel zur Uni gegangen, nur nannte man das damals noch nicht nachhaltig“, erzählt er.

Seit er 2014 seinen eigenen Betrieb eröffnete, nutzt er gewerblich **naturstrom**. Inzwischen hat er zusätzlich einen Gasthof in Huxahl gepachtet, weil die Küche aus den Anfangsjahren für die gewachsene Nachfrage nach dem Mittagstisch für Kinder nicht mehr ausreichte. Im Gasthaus und im Catering wird ebenfalls auf regionale Belieferung, guten Umgang mit den Lebensmitteln und natürliche Zubereitung Wert gelegt. Die Küchenausstattung ist auf Energieeffizienz ausgelegt, die Beleuchtung läuft über LED. Heizwärme und warmes Wasser werden aus einer nahegelegenen Biogasanlage bezogen. Seit kurzem gibt es eine Ladesäule für Elektroautos vorm Gasthaus

Am alten Bahnhof. Die Auslieferung der Essen erfolgt mit zwei Elektroautos. „Allerdings läuft ohne mein zehnköpfiges Team nichts“, betont der Unternehmer.

Georg Radlanski ist Mitglied in der Gemeinschaft Green Chefs, die sich für Fairness und Verantwortung in der Gastronomie einsetzt. Dazu gehört der Einkauf von fair gehandelten Produkten, die Wertschätzung der Lebensmittel, eine gute Verarbeitung und nicht zuletzt die Arbeitsbedingungen in Küche und Service. Alles Obst und Gemüse jederzeit frisch im Haus zu haben, davon hält Radlanski nichts. Denn die Gemüsefarmen in Spanien schaden letztlich der Umwelt. Er setzt auf Saisonales, das, was tatsächlich gerade im Garten und auf dem Feld wächst. (pf)

■ [www.kochenundevents.de/willkommen](http://www.kochenundevents.de/willkommen)



# Gemeinsam in die Zukunft forschen und leben

Kundenportrait – Lebens- und Projektgemeinschaft Zukunftsdorf Waldhof



Zukunftsdorf  
Waldhof

Im ländlichen  
Greifenstein  
in Mittelhessen

liegt das Zukunftsdorf Waldhof. Auf dem 22 Hektar großen Gelände mit mehreren Gebäuden sind seit Ende 2019 25 Erwachsene und neun Kinder eingezogen. Gemeinsam wollen sie neue Wohn-, Lebens-, und Arbeitsformen erforschen. Insbesondere geht es um die Wiederbelebung des ehemaligen Lungenfachklinik-Gebäudes, um es für Integrative Medizin nutzbar zu machen. Anfang des Jahres übernahm die GLS Treuhand das Areal und stellte es der Lebens- und Projektgemeinschaft für die Verwirklichung ihrer Vision zur Verfügung.

Zurzeit bietet der Waldhof 15 Gästezimmer, mehrere Veranstaltungsräume, einen Permakultur-Nutzgarten für die

Selbstversorgung sowie Seminar- und Kulturprojekte. Für letztere kooperieren die Bewohner mit gemeinnützigen Projekten vor Ort aus Bereichen von Kunst bis Naturschutz. „Ziel ist die Entwicklung einer intentionalen Dorfgemeinschaft mit einer Kultur von Bewusstsein und Mitgefühl, der Aufbau eines integrativen Gesundheits- und Lernorts“, erzählt Dirk Ehrhard vom Zukunftsdorf Waldhof. „Wir wollen ein Ökodorf mit regenerativen Energiequellen schaffen, an dem sich unsere Gäste als Teil eines Gesamtkreislaufs erfahren, der klimaneutral und gesund ist – für Mensch und Umwelt.“

Im Juli 2023 stieg der Waldhof auf **naturstrom** um. „Wir sehen darin einen wichtigen Schritt, den Waldhof zu einem klimaneutralen Ort zu machen“, so Ehrhard. Dies sei aber nur der Anfang.

„Geplant sind die Umstellung der Wärmeversorgung von fossilen Brennstoffen und die Errichtung einer Pflanzkläranlage zur Abwasseraufbereitung. Das sind wichtige Bausteine hin zu einem ökologischen Gesamtkonzept, das alle Stoffstromkreisläufe – Wasser, Strom, und Wärme – am Ort umfasst.“ (jb)

■ [www.zukunftsdorf-waldhof.de](http://www.zukunftsdorf-waldhof.de)





Mitmachen  
und  
gewinnen

## SHIFTphones sind anders

Die SHIFT GmbH wurde 2014 von dem Designer und Erfinder Carsten Waldeck, seinem Bruder Samuel und Vater Rolf im nordhessischen Falkenberg, ca. 30 km südlich von Kassel, gegründet. Bei der Entwicklung und Produktion sämtlicher SHIFT-Produkte steht die Wertschätzung für Mensch und Umwelt an erster Stelle. Das modulare Design der Geräte ermöglicht die Durchführung eigenständiger Reparaturen, wodurch die Lebensdauer der Geräte verlängert und somit Elektroschrott reduziert wird. Die SHIFT GmbH ist unabhängig von Investoren. Mit den Gewinnen des Unternehmens werden soziale und nachhaltige Projekte umgesetzt und unterstützt. ■ [www.shift.eco](http://www.shift.eco)

Lesen Sie mehr über SHIFTphones auf Seite 45

## SHIFTphones

Die SHIFT GmbH verlost drei SHIFTphone 8 mit einer Voraboption auf das SHIFT6mq. Sollte das SHIFTphone 8 zum Zeitpunkt der Verlosung noch nicht vorliegen, kann als Übergangslösung ein SHIFT6mq zur Verfügung gestellt werden, das nach Erscheinen des SHIFTphone 8 gegen dieses getauscht werden kann.

**Die Gewinnerin / Der Gewinner wird direkt von SHIFT GmbH über den Gewinn benachrichtigt. Eine Barauszahlung oder Übertragung des Preises ist nicht möglich.**

## Mitmachen und gewinnen

Richtige Antwort ankreuzen, Karte ausfüllen und an uns zurücksenden – oder per E-Mail (s.u.)

Teilnehmer/-in am Gewinnspiel:

Name, Vorname:

Straße/Nr.:

PLZ/Ort:

E-Mail:

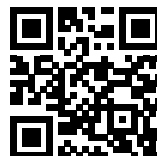
Telefon:

Danke für Ihre Teilnahme und viel Glück!

Wann startete das Online-News-Portal  
[www.energiezukunft.eu](http://www.energiezukunft.eu)?

- Im Jahr 2000  
 Im Jahr 2012  
 Im Jahr 2020

Tagesaktuelle News auf:  
[www.energiezukunft.eu](http://www.energiezukunft.eu)



Der/Die Gewinner/in wird schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Preis kann nicht bar ausgezahlt werden. Teilnahmechluss (Poststempel) ist der **15.03.2024**. Per E-Mail: [gewinnspiel@energiezukunft.eu](mailto:gewinnspiel@energiezukunft.eu) naturstrom wird diese Daten ausschließlich im Rahmen der Gewinnspielaktion nutzen.

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

Bitte  
ausreichend  
frankieren

### naturstrom AG

Redaktion energiezukunft  
Robert-Koch-Platz 4  
10115 Berlin



# Jahre Zukunft

## Für kurze Zeit mit 50€ Startguthaben für Geworbene und 25€ Mehrfachwerbebonus

Empfehlen Sie **naturstrom** und **naturstrom ökogas** weiter. Jede erfolgreiche Empfehlung belohnen wir mit einer Prämie Ihrer Wahl. Und Ihre Geworbenen belohnen wir mit 50 € Startguthaben (bei Antragseingang bis 31.12.2023). Für zwei oder mehr Geworbene erhalten Sie zusätzlich eine einmalige 25-€-Gutschrift (Aktion bis 15. April 2024).



**50-€-Gutschrift**  
Die Gutschrift wird mit Ihrer nächsten Verbrauchsabrechnung verrechnet.



**50€ für Solaranlagen in Bangladesch**  
Wir spenden Ihre 30€\*\* + 20€ für ein Projekt, das Familien mit Solarlicht versorgt: [www.andheri-hilfe.de](http://www.andheri-hilfe.de)



**50-€-Gutschein für Rapunzel Naturkost**  
Der Gutschein gilt für das ganze Sortiment in bester Bio-Qualität: [www.rapunzel.shop](http://www.rapunzel.shop)



**50-€-Gutschein für Unterwegs**  
Outdoor-Ausrüstung und Funktionsbekleidung für das nächste Abenteuer unter freiem Himmel finden Sie auf: [www.unterwegs.biz](http://www.unterwegs.biz)



**50-€-Gutschein für ECO Brotbox**  
Freuen Sie sich auf fair und klimaneutral produzierte Brotboxen, Trinkflaschen und mehr aus Edelstahl: [www.ecobrotbox.de](http://www.ecobrotbox.de)



**50-€-Gutschein für GoodBuy**  
Wählen Sie aus nachhaltigen Produkten, die einen ökologischen oder sozialen Mehrwert bieten: [www.goodbuy.eu](http://www.goodbuy.eu)

\*Der erhöhte Wert gilt für Antrags eingänge vom 01.08.2023 bis 15.04.2024  
\*\*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.

Alle Infos auf  
[www.naturstrom.de/freundschaftswerbung](http://www.naturstrom.de/freundschaftswerbung)

**naturstrom**  
ENERGIE MIT ZUKUNFT

**Jetzt online weiterempfehlen auf [www.naturstrom.de/freundschaftswerbung](http://www.naturstrom.de/freundschaftswerbung) oder einfach diese Postkarte ausfüllen und abschicken.**

Ich möchte eine neue Kundin bzw. einen neuen Kunden werben: VA-392

Meine aktuelle Vertragsnummer*:	Name, Vorname*:	Unterschrift*:
---------------------------------	-----------------	----------------

Ich bin damit einverstanden, dass der interessierten Person im Anschreiben mein Vor- und Nachname als Empfehlende: genannt wird.\*

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass wir Interessierten aufgrund datenschutzrechtlicher Bestimmungen keine Unterlagen zusenden dürfen, wenn Sie mit der Namensnennung nicht einverstanden sind.

**Meinen Prämienwunsch habe ich umseitig angekreuzt.** Ihre Prämie verschicken wir, sobald die bzw. der Geworbene von uns beliefert wird. Falls Sie keine Prämie gewählt haben, erhalten Sie automatisch die 50-€-Gutschrift.

Bitte schicken Sie die **naturstrom**-Unterlagen an:

<input type="checkbox"/> Herr	Titel:	Vorname:	Nachname und ggf. Firmenname:
<input type="checkbox"/> Frau			
<input type="checkbox"/> Firma			
Straße:		Hausnummer:	
PLZ:	Ort:		

**naturstrom** wird diese Daten ausschließlich im Rahmen der Freundschaftswerbung und der damit verbundenen Kontaktaufnahme nutzen. Eine Weitergabe der Daten an Dritte erfolgt nur, soweit dies für die Durchführung der Aktion erforderlich ist (z. B. an die ANDHERI HILFE e.V. zur Übermittlung der Spendenquittung). Unter [www.naturstrom.de/freundschaftswerbung](http://www.naturstrom.de/freundschaftswerbung) finden Sie immer die aktuellen Prämien und Teilnahmebedingungen. SH-FW-09/2023. \*Pflichtangabe

Das Porto übernehmen wir für Sie!

Deutsche Post   
WERBEANTWORT

**NaturStromHandel GmbH**  
Parsevalstraße 11  
40468 Düsseldorf



Robuster Taschen-Regenschirm  
Magic Windfighter mit naturstrom-Aufdruck  
und stabilem Windproof-System

25 Jahre  
Zukunft

Hochwertiger Rucksack  
Modell „GoGo“ von Deuter in der  
exklusiven naturstrom-Edition  
mit 25 Liter Volumen



**Wir haben Geburtstag – und Sie bekommen Geschenke!**

## Jubiläums-Gewinnspiel

naturstrom feiert 25. Jubiläum und verlost 125 Regenschirme sowie 25 Rucksäcke.  
Schicken Sie uns einfach bis zum 31.12.2023 eine E-Mail an [gewinnspiel@naturstrom.de](mailto:gewinnspiel@naturstrom.de),  
in der Sie den folgenden Satz vervollständigen:

**„Ich bin naturstrom-Kund:in, weil...“**

Bitte geben Sie in Ihrer E-Mail an, ob Sie lieber einen Regenschirm oder einen Rucksack  
hätten und an welche Adresse wir Ihr Geschenk schicken dürfen. Viel Glück!

**Teilnahmebedingungen:** Die Gewinner:innen werden schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Preis kann nicht bar ausgezahlt werden. Teilnahmechluss ist der 31.12.2023. Per E-Mail: [gewinnspiel@naturstrom.de](mailto:gewinnspiel@naturstrom.de). naturstrom wird diese Daten ausschließlich im Rahmen der Gewinnspielaktion nutzen.



## Jetzt die naturstrom- Vorteilswelt entdecken

Wir belohnen Ihr Engagement mit Preisvorteilen  
bei nachhaltigen Kooperationspartnern.



Einfach im Kundenportal einloggen und los geht's:  
[kundenservice.naturstrom.de](https://kundenservice.naturstrom.de)



**naturstrom**  
ENERGIE MIT ZUKUNFT



# Jede:r Naturstromer:in zählt

Gemeinsam erreichen wir mehr:  
25 Jahre Arbeitgeber

Unser Jubiläum bedeutet vor allem eines: 25 Jahre Teamwork. Ein Vierteljahrhundert, in dem wir bei null angefangen haben, denn grüne Energieversorgung gab es vor 1998 in Deutschland schlicht nicht. Gemeinsam haben wir Unglaubliches erreicht. Aus den 16 Mitgliedern von Umwelt- und Erneuerbaren-Energien-Verbänden, die **naturstrom** gegründet haben, sind rund 500 Mitarbeitende geworden, die zusammen den gesamten Energie-Lebenszyklus stemmen, vom Anlagenbau über die Erzeugung und Belieferung bis zum (vielfach ausgezeichneten!) Kundenservice für rund 300.000 Kund:innen.

Wir sind dankbar und stolz auf jede:n Einzelne:n, die:der daran mitgewirkt hat und mitwirkt. Gemeinsam haben wir die Zukunft mitgestaltet, und zwar so richtig: Aus der völligen Abwesenheit von Erneuerbaren Energien im deutschen Strommix sind heute an die 60 Prozent erwachsen. Daran hat jede Hand, die bei **naturstrom** mit angepackt, jeder Kopf, der Ideen eingebracht hat, großen Anteil. Mit viel Herzblut und Idealismus haben wir gemeinsam Neuland betreten – immer und immer wieder.

Wir haben Erfolge gefeiert und Veränderungen trotz mächtiger Widerstände umgesetzt – manchmal in jahrelanger Kleinstarbeit, gegen manche kämpfen wir noch heute. Die politischen Weichen stehen auf Beschleunigung, und diesen Schwung nehmen wir mit bis in die kleinen Prozesse. Also schnallt euch an – los geht's in die Zukunft!

**Danke euch allen, die gemeinsam dran arbeiten. Danke für eure gute Energie.**

→ **Klaus, Mitglied der Mitarbeitendenvertretung am Standort Eggolsheim**  
„Als Teil der Mitarbeitendenvertretung setze ich mich dafür ein, dass meine Kolleg:innen ihre Fähigkeiten und Ideen bestmöglich verwirklichen können.“



← **Ulrike, Mitglied des Betriebsrats am Standort Düsseldorf**  
„Mit meinem Engagement im Betriebsrat möchte ich dazu beitragen, dass wir alle weiterhin gerne in diesem Unternehmen arbeiten.“



→ **Brigitte, Mitarbeiterin im Sekretariat am Standort Düsseldorf**  
„Ich habe täglich mit vielen Kolleg:innen zu tun. Vom Vorstand bis zu den Auszubildenden begegnen wir uns alle auf Augenhöhe – das mag ich an **naturstrom**.“

→ **Stephan, Mitarbeiter im Kundenservice am Standort Bochum**  
„Die Energiekrise hat bei unseren Kund:innen viele Fragen aufgeworfen. Diese Herausforderung war nur mit Teamgeist und vereinten Kräften zu meistern.“



↑ **Silke, Abteilungsleiterin Bürgerenergie und Vor-Ort-Kommunikation am Standort Berlin**  
„Nur gemeinsam mit den Menschen vor Ort kann die Energiewende gelingen. Es bereitet mir Freude, sie mit transparenter Kommunikation und Einbindung für die Erneuerbaren zu begeistern.“



↑ **Till, Projektleiter Mobilitätslösungen am Standort Düsseldorf**  
„Mehr Lebensraum für Menschen statt für Autos! Dafür engagiere ich mich: privat im Fahrrad!Aktionskreis Krefeld und bei **naturstrom** mit Fahrzeug-Sharing-Lösungen.“

→ **Nigar, Mitarbeiterin Zertifizierung am Standort Düsseldorf**  
„Nachhaltigkeit ist bei **naturstrom** der Kern des Unternehmens, das ist mir wichtig. Zertifikate und Gütesiegel machen das für die Verbraucher:innen sichtbar.“



## Finde deinen Job mit Sinn!



[www.naturstrom.de/berufsfelder](http://www.naturstrom.de/berufsfelder)



→ **Florian, Teamleiter IT-Infrastruktur am Standort Düsseldorf**  
 „Nachhaltigkeit ist mir wichtig, auch für meine Kinder. Deshalb habe ich mich für **naturstrom** entschieden und hier mit meinem Team schon viel bewegt.“



↓ **Olga, Artdirektorin am Standort Düsseldorf**  
 „Kreation wird so richtig gut nur mit echtem Herzblut. Ich empfinde es als erfüllend, mich hier für eine gute Sache einsetzen zu können.“



← **Marc, Abteilungsleitung Technische Betriebsführung Wind am Standort Osnabrück**  
 „Ich habe als Praktikant bei **naturstrom** angefangen. Das Thema hat mich gleich begeistert, und ich hatte hier jederzeit grünes Licht, um mich weiterzuentwickeln.“



↓ **Harry, Mitarbeiter der Energiewirtschaft am Standort Düsseldorf**  
 „Eine funktionierende Energieversorgung hängt von vielen Faktoren ab. Bei uns zählen soziale Verantwortung, Unabhängigkeit und Nachhaltigkeit dazu. Das ist der Weg.“

← **Faido, Technischer Betriebsleiter Nahwärme am Standort Berlin**  
 „Zu wissen, dass die Erneuerbaren-Energien-Anlagen, deren Betrieb ich leite, jeden Tag große Mengen CO<sub>2</sub> einsparen, macht mich sehr zufrieden.“

# Danke für 25 Jahre Teamwork



↓ **Sandra, Fachverantwortliche Juristin Wind und PV am Standort Eggolsheim**  
 „Energiewende ist Pionierarbeit, auch juristisch. Oft ist die Rechtslage unklar, vieles muss erst definiert werden. Sehr anspruchsvoll, das gefällt mir.“



← **Johannes, Fachkoordinator Netze am Standort Osnabrück**  
 „Erneuerbare-Energien-Anlagen ans Netz zu bringen, ist eine immer neue und lohnende Herausforderung, der ich mich gerne stelle.“



↑ **Armin, Teamleiter Vertriebsteam am Standort Köln**  
 „Es macht Spaß, ein Projekt zu verkaufen, hinter dem man mit ganzem Herzen steht.“



↑ **Silvia, Personalreferentin am Standort Düsseldorf**  
 „Die Mitarbeitenden bei **naturstrom** wollen nicht einfach nur einen Job machen. Sie sind aus Überzeugung hier. Ich finde es toll, das unterstützen zu können.“



← **Jennifer, Mitarbeiterin kaufmännische Aufgaben am Standort Düsseldorf**  
 „Auch wenn mein Job nicht direkt mit Energie zu tun hat, trage ich durch meine Arbeit bei **naturstrom** Tag für Tag zum Klimaschutz bei. Das ist ein gutes Gefühl.“



# Mit Wärmepumpen in eine fossilfreie Heizzukunft

Wie man Klimaschutz in den Heizungskeller bringt, wurde im Lauf des Jahres viel debattiert. Und auch wenn das Gebäudeenergiegesetz nun sehr unterschiedliche Optionen für Heizungsinstallationen zulässt, ist auch bei Verfechtern der Technologieoffenheit klar: Die Wärmepumpe wird ein ganz zentraler Baustein, um ganzjährige Wohnwohlgefühltemperaturen mit Klimaschutz zu vereinen. Die entscheidenden Vorteile: hohe Effizienz – aus einer Einheit Strom werden mehrere Einheiten Wärme erzeugt – und komplette Verbrennungs- und damit Emissionsfreiheit. Diese Kombination bietet keine andere Heiztechnologie.

Wärmepumpen gibt es längst für vielfache Anwendungszwecke, keineswegs ist diese Heizungsart auf Neubau oder

Einfamilienhäuser beschränkt. Selbst bei schwierigen Gebäudevoraussetzungen ist es möglich, über Split-Klimaanlagen nur einzelne, besonders viel genutzte Räume zu beheizen (und im Sommer zu kühlen!) und so etwa bei einer ansonsten genutzten Gasheizung fossile Energieträger einzusparen. Passende Angebote gibt es bei vielen Handwerkern und Herstellern, etwa bei unserem Kooperationspartner Panasonic.

Hohe Effizienz und damit auch niedrige Betriebskosten sowie lokale Brennstofffreiheit sind entscheidende Vorteile der Wärmepumpe, die daher bei jeder neuen Heizungsinstallation erste Option sein sollte. Rundum nachhaltig werden Wärmepumpen aber natürlich nur mit echtem Ökostrom. Und mit dem



Sondertarif **naturstrom wärmepumpe** gibt es hierfür ein besonders attraktives Angebot: vergünstigte Stromkosten tragen einerseits dem höheren Verbrauch in Wärmepumpen-Haushalten Rechnung und machen andererseits die Nutzung dieser innovativen Technologie noch lohnenswerter. So gelingt Stück für Stück und Gebäude für Gebäude die fossilfreie Heizzukunft.



## Günstiger Ökostrom für Ihre Wärmepumpe

**50€**  
Jubiläums-  
Bonus – nur  
für kurze  
Zeit!

Mit unserem Tarif **naturstrom wärmepumpe** wird Ihre Wärmeversorgung rundum nachhaltig und klimafreundlich. Sie sparen Kosten und fördern gleichzeitig mit jeder Kilowattstunde den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland.



[www.naturstrom.de/waermepumpe](http://www.naturstrom.de/waermepumpe)



**naturstrom**  
ENERGIE MIT ZUKUNFT



FOTO: NATURSTROM/D.CZECH

## In Köln stets nachhaltig mobil unterwegs – dank Green Moves

Wer in Köln spontan ein elektrisches Lastenrad benötigt, ist gut versorgt: Über 30 der praktischen Fahrzeuge stehen unter anderem im Auftrag der Kölner Verkehrs-Betriebe verteilt über die ganze Stadt zur Ausleihe bereit. Betreiber ist Green Moves, Tochterunternehmen von naturstrom.

„Vor allem in Innenstädten können elektrische Lastenräder viele Autofahrten ersetzen“, sagt Oliver Hummel, Geschäftsführer von Green Moves.

„Das gilt für Privatpersonen wie auch für Gewerbetreibende. Als Anbieter von Sharing-Konzepten bieten wir ihnen flexible Mobilität, ohne die hohen Anschaffungskosten tragen zu müssen. Das ist nicht nur klimafreundlich, sondern auch platzsparend.“

Begonnen hat für Hummel und sein Team alles 2018 mit dem Verleihsystem Donk-EE. Bis Frühjahr 2023 standen rund 50 E-Lastenräder mit dem freundlich dreinblickenden Esel an flexiblen Stationen in Köln zur spontanen Ausleihe bereit, gefördert durch das Umweltbundesamt im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative.

2019 wurde das Angebot mit dem Bundespreis Ecodesign ausgezeichnet. 2023 ist das Projekt nach dem Förderungsende geplant ausgelaufen. 5.000 Kölner:innen waren zuletzt registriert – und haben damit in der Domstadt einiges in Sachen Mobilitäts-

wende bewirkt: 35 Prozent von ihnen gaben an, dass sie ohne Donk-EE das Auto genommen hätten.

Die gesammelten Erfahrungen nutzt Green Moves seitdem für weitere öffentliche Sharing-Konzepte – wie das KVB-Lastenrad in den Kölner Stadtteilen Neubrück, Deutz und Nippes und das Green Moves Lastenrad in Ehrenfeld, Lindenthal, der Innenstadt und Südstadt. Ersteres hat im Juni 2023 sogar den Deutschen Fahrradpreis in der Kategorie „Service & Kommunikation“ erhalten.

Hinzu kommt das GAG-Lastenrad, das vor dem Kundencenter von Kölns größter Vermieterin, der GAG Immobilien AG, in Köln-Stammheim auf die jeweils nächste Ausleihe wartet. Seit 2022 betreibt Green Moves zudem mit dem **wupsi-LastenRad** das kommunale E-Lastenrad-Sharing in Leverkusen mit insgesamt zehn Fahrzeugen.

Um Zugriff auf die insgesamt 31 geteilten Lastenräder in der Domstadt zu haben, können Nutzer:innen sich im jeweiligen System einfach online registrieren.

Fürs Green Moves Lastenrad geht das unter [lastenrad-koeln.green-moves.de](https://lastenrad-koeln.green-moves.de). In der Green-Moves-App sehen die Nutzer dann alle verfügbaren Räder. Mit 9 Cent pro Minute ist das Leihen der Lastenräder günstiger als vergleichbare elektrische Angebote, für einen ganzen Tag werden 27 Euro fällig. Zum Vergleich: Die weit verbreiteten, kleinen und in der Beschaffung viel günstigeren E-Tretroller diverser Anbieter kosten gerne mal 20 Cent pro Minute.

Wer lieber rund um die Uhr ein Leih-Rad mit elektrischer Unterstützung zur Verfügung haben will, wird ebenfalls bei Green Moves fündig: Unter dem Namen **Abo-Rad** können sich Nutzer:innen in über 35 NRW-Städten ein hochwertiges Pedelec oder E-Lastenrad monatsweise im Rundum-sorglos-Paket mieten. Dabei übernimmt das Unternehmen alle fälligen Reparaturen sowie Versicherungen. Auf Wunsch liefert das Green Moves-Team die Fahrzeuge bis vor die Haustür und holt sie dort auch für Reparaturen oder nach Ende der Vertragslaufzeit wieder ab – natürlich im umweltschonenden E-Transporter, geladen mit **naturstrom**. (dc)



# Die naturstrom-Städte-Bundesliga Bewegung an der Spitze



Pünktlich zum Ende der Frauenfußball-WM startet ein weiteres Wettkampf-Highlight in die nächste Runde: die **naturstrom-Städte-Bundesliga**.

Bei den Kleinen gibt's gleich zwei Entwicklungen, die für Furore sorgen: Nach etwas Rangelei finden sich die niedersächsischen Gemeinden Küsten und Clenze auf ihren neuen Rängen, Platz 5 und 6, ein. Die eigentliche Sensation passiert aber oben: Hier verabschiedet sich die Perle Frankens, Eggolsheim, von seinem ersten Platz. Der neue Spitzenreiter ist allerdings nicht der bisherige Herausforderer Waake, der im Zuge des turbulenten Saisonfinales auf Rang 3 abgerutscht ist, sondern das rheinland-pfälzische Schornsheim. Die Gemeinde hat offensichtlich all ihre Kräfte mobilisiert. Das Ergebnis: ein absolut verdienter erster Platz.

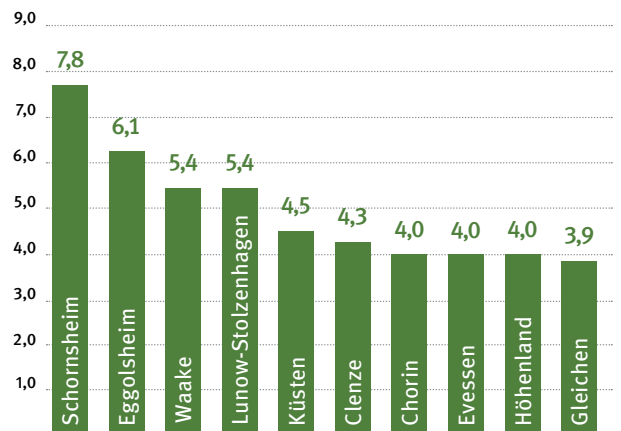
In der mittleren Spielklasse ist zwar nicht ganz so viel los, dafür erwartet uns hier ein neues Gesicht: Michendorf aus Brandenburg ist neu in der Runde und gleich auf einen fulminanten neunten Rang eingezogen. Willkommen! Platz gemacht hat Eberswalde, das extra dafür hochgerutscht ist. Ganz rausgeflogen ist Werther aus Nordrhein-Westfalen. Doch für wie lange?

Bei den Großen haben Bonn und Bergisch Gladbach die Plätze getauscht, genau wie Düsseldorf und Potsdam. Wie bei der Energiewende herrscht also auch hier viel Dynamik. (dc)

## Die Top 10 Städte / Gemeinden

1.000 bis 10.000 Einwohner ●

Anteil **naturstrom**-Abnahmestellen an Privathaushalten in Prozent

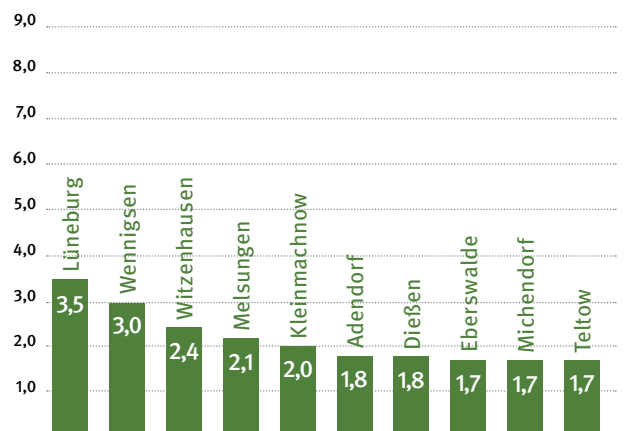


Stand 09 / 2023

## Die Top 10 Städte / Gemeinden

10.000 bis 100.000 Einwohner ●

Anteil **naturstrom**-Abnahmestellen an Privathaushalten in Prozent

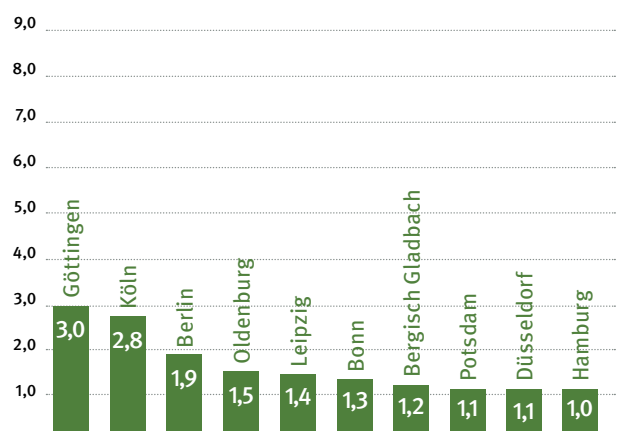


Stand 09 / 2023

## Die Top 10 Städte

> 100.000 Einwohner ●

Anteil **naturstrom**-Abnahmestellen an Privathaushalten in Prozent



Stand 09 / 2023

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



FOTO: NATURSTROM AG, ANDRÉ FORNER

# Aus Strom vom Dach wird Mieterstrom

Große Wohnquartiere im urbanen Raum, gemeinschaftliche Projekte mit Kommunen und Bürgerenergiegesellschaften – naturstrom hat schon einige Mieterstrom-Projekte umgesetzt.

Wie wird aus dem auf dem Dach erzeugten Solarstrom ein erfolgreiches Konzept?

Ein Blick in die internen Prozesse der Projektumsetzung. *Melanie Kühl*

Um ein Mieterstrom-Projekt umsetzen zu können, muss es – wie alle umfangreichen Projekte – im Vorfeld verhandelt und vertraglich fixiert werden. Bereits in dieser Phase der Projektentwicklung laufen parallel zu den Vertragsverhandlungen energiewirtschaftliche Abstimmungen und Prozesse. Sind alle Parameter einvernehmlich geklärt und liegen die Vertragsunterschriften aller Beteiligten vor, ist der Startschuss für die Umsetzung gegeben.

In einem umfassenden Termin wird schließlich das Projekt an das abteilungsübergreifende Team der Umsetzung übergeben und gemeinsam die Eckdaten besprochen: Wie viele Gebäude und Wohnungen wird es geben? Welche Leistung in Kilowattstunden wird die spätere Photovoltaik-Anlage einmal haben? Wird es auch eine Ladeinfrastruktur für Elektroautos geben? Ein grober Zeitplan zum Bau der Photovoltaik-Anlage und zum geplanten Einzug der zukünftigen Bewohner gehört ebenfalls dazu.

## Was wirklich zählt – das richtige Messkonzept

Ein zentraler Punkt bei der Umsetzung ist das mit dem zuständigen Verteilnetzbetreiber des öffentlichen Stromnetzes abgestimmte Messkonzept für die Stromzähler. Matthias Rathjens ist bei naturstrom für die Umsetzung

des Messstellenbetriebs der Mieterstrom-Projekte verantwortlich. „Dazu gehört die Erfassung wichtiger Parameter wie die richtige Auswahl der Hardware. Das sind zum Beispiel die Stromzähler, die Wechselrichter, die Kommunikationsmodule und das Gateway. Außerdem muss die Lieferung dieser Hardware und deren Installation koordiniert und dokumentiert werden“, erläutert der Projektingenieur. „Dazu gehört auch die Abwicklung der Marktprozesse: Nach der Inbetriebnahme muss die neue Anlage im Marktstammdatenregister eingetragen werden. Der zuständige Verteilnetzbetreiber kann diese Kundenanlage dann bei sich installieren. Dazu muss die Fernauslesbarkeit der Stromzähler der einzelnen Haushalte sichergestellt und ein projekteigenes Netzwerk, ein sogenanntes LoRaWAN, aufgebaut werden. Auch die Plausibilisierung der Messergebnisse muss vor Inbetriebnahme der Anlage sichergestellt werden.“

Eine enge Abstimmung erfolgt mit dem Bauherrn und im Besonderen mit den Elektroinstallateuren – sie kennen die Gegebenheiten vor Ort am besten. Gemeinsam mit ihnen plant naturstrom den Einbau der Stromzähler. Die daraus resultierende Zählerliste ermöglicht die Zuordnung der Zähler zu den einzelnen Wohnungen und ist damit von zentraler Bedeutung für den Erfolg des Projekts. ▶





### Umsichtige Projektleitung gefragt

Um alle Prozesse zwischen den Fachabteilungen und externen Partnern jederzeit im Blick zu haben, gibt es bei **naturstrom** für jedes Mieterstrom-Projekt eine Projektleitung. Sie ist dafür verantwortlich, alle notwendigen Schritte rechtzeitig an die jeweiligen Schnittstellen, intern und extern, zu kommunizieren. Nach außen bedeutet dies vor allem einen engen Austausch mit den Betreibern der Photovoltaik-Anlage, dem Bauherrn, weiteren Projektbeteiligten und Lieferanten. Nach innen werden die notwendigen Informationen über Termine und erforderliche Unterlagen an die jeweiligen Fachabteilungen weitergegeben.



*„Es ist faszinierend zu sehen, wie am Ende einer engen Zusammenarbeit ein tolles Mieterstrom-Projekt entsteht.“*

Giulia Mancini, Projektleiterin

Dieser Gesamtüberblick über das jeweilige Mieterstrom-Projekt stellt sicher, dass sämtliche Beteiligten zum richtigen Zeitpunkt über die für sie relevanten Informationen verfügen. Eine dieser Projektleiterinnen bei **naturstrom** ist Giulia Mancini: „Mein Aufgabenbereich ist sehr umfangreich und vielfältig, bestimmte Termine sind bei der Umsetzung besonders wichtig und müssen überwacht werden. Dazu gehört zum Beispiel das Setzen der Zähler. Da kann es schon mal stressig werden, wenn mehrere Projekte parallel laufen und man alle Fäden in der Hand behalten muss“, erzählt sie. „Aber es ist faszinierend zu sehen, wie dann am Ende einer engen Zusammenarbeit ein tolles Mieterstrom-Projekt entsteht. Das ist wie eine große Maschine, in der auch die kleinste Schraube benötigt wird, um richtig zu funktionieren.“

### Begeisterung wecken: mit anschaulicher Kommunikation

Sind die Installationen abgeschlossen und erzeugt die Photovoltaik-Anlage Strom, können schließlich die Bewohner davon profitieren. Ein Mieterstrom-Projekt wird dann erfolgreich, wenn möglichst viele im Haus den vor Ort erzeugten Strom beziehen. Strom vom eigenen Dach war lange Zeit nur Eigenheimbesitzern vorbehalten. Mieterstrom macht dies auch in Mehrfamilienhäusern möglich – in denen mehr als 50 Prozent aller Menschen in Deutschland leben.

Da viele der Bewohner beim Einzug in ihr neues Zuhause zum ersten Mal mit Mieterstrom in Kontakt kommen, ist es besonders wichtig, das Konzept ausführlich zu erläutern. Jedes Mieterstrom-Projekt von **naturstrom** erhält einen exklusiven Stromtarif, dazu speziell angepasstes Informationsmaterial, welches den Bezug des vor Ort erzeugten Stroms ausführlich erläutert. Das geschieht in enger Abstimmung mit den Gebäudeeigentümern und der Hausverwaltung, da diese direkt vor Ort sind.

### Immer ein offenes Ohr: der kompetente Kundenservice

Und wenn doch einmal Fragen auftauchen? Dafür gibt es bei den Mieterstrom-Projekten von **naturstrom** einen eigenen Kundenservice. Das Team „Energiewirtschaftliche Dienste“ rund um Teamleiterin Janine Gädke kümmert sich um die gesamte Kundenbetreuung. Das Team beantwortet nicht nur Fragen zu den jeweiligen Stromtarifen und Mieterstrom im Allgemeinen, sondern übernimmt auch das gesamte Zählerstand-Management, auf dessen Basis die jährlichen Stromabrechnungen erstellt werden. „Wir sind ein kleines Team, das sich auf die Besonderheiten des Mieterstroms spezialisiert hat.“

**naturstrom** hat in den vergangenen Jahren mit über 70 umgesetzten Projekten viel Expertise im Bereich Mieterstrom gesammelt. Doch jedes Projekt hat seine Eigenheiten,



auf die man sich einstellen muss. Dabei ist der Informationsaustausch vieler Abteilungen gefragt: Aus dem Zeitpunkt des Erstbezugs und der Übergabe des Informationsmaterials lässt sich zum Beispiel ableiten, wann die ersten Anmeldungen für den vor Ort erzeugten Strom eingehen. „Ich finde es spannend, Teil einer solchen Pionierarbeit zu sein“, sagt Janine, „mitzugestalten, neue Wege zu gehen und wenn es doch mal Probleme gibt, gemeinsam Lösungen zu finden.“

### Sprechen für sich – die Vorteile des Mieterstroms

Auf die Frage, was ihm an seiner Arbeit und am Mieterstrom am meisten gefällt, antwortet Matthias: „Den Ausbau der Erneuerbaren Energien und die Dekarbonisierung im Gebäudesektor mit voranzutreiben.“ Das Mieterstromkonzept hat viele Gewinner: Nicht nur die Eigentümer, die ihre Gebäude fit für die Zukunft machen oder die Anlagenbetreiber, die eine Vergütung für den erzeugten Strom erhalten, sondern vor allem die Bewohner, die durch den Bezug von vor Ort erzeugtem Strom weniger abhängig von Strom aus dem öffentlichen Netz und den damit einhergehenden Preisschwankungen am Markt sind.



Matthias Rathjens  
Projektmanager  
Messstellenbetrieb

### Großer Nachhaltigkeitsgewinn – auch für kleine Projekte

Die Baugemeinschaft St.-Peter-Str. 13 GbR im baden-württembergischen Kirchzarten hat gemeinsam mit **naturstrom** im Jahr 2021 ein Mieterstrom-Projekt umgesetzt. Die Baugemeinschaft hat sich im Vorfeld intensiv mit der Stromerzeugung vor Ort für ihr Haus auseinandergesetzt und aktiv nach einem Partner gesucht. „**naturstrom** war damals der einzige Ökostromanbieter, der bereit war, ein Mieterstrom-Projekt in einem Mehrfamilienhaus mit nur acht Wohneinheiten umzusetzen“, sagt Matthias Ebel,

Bewohner und Mitbegründer der Baugemeinschaft.

„Wir sind froh, dass **naturstrom** auch die eine oder andere technische Hürde umsetzen konnte und uns Mieterstrom für eine im Verhältnis kleinere Baugemeinschaft zu einem moderaten Preis anbietet.“

Hat die Energieversorgung mit Mieterstrom das Bewusstsein für das Thema Klimaschutz verändert? „Ja, in hohem Maße“, sagt Matthias Ebel. „Alle Bewohner sind bestrebt, Elektrogroßgeräte wie Wasch- und Spülmaschine an sonnigen Tagen bestmöglich zu nutzen, um die Eigenverbrauchsquote zu maximieren und so möglichst wenig auf Strom aus dem öffentlichen Netz angewiesen zu sein.“ Die Baugemeinschaft ist mit ihren Planungen noch nicht am Ende: Anschlüsse für zukünftige Elektroladesäulen sind bereits vorhanden und werden nach und nach installiert. So bildet Mieterstrom eine Schnittstelle zu nachhaltiger Mobilität.

#### Gateway

Lokaler Daten- und Kommunikationsknotenpunkt, an dem alle Zählerdaten funkbasiert auflaufen. Die Daten werden gebündelt und verschlüsselt an einem Server zur weiteren Verwendung, wie die Stromabrechnung oder Darstellung im Kundenportal, versendet. Damit entfällt unter anderem das jährliche Ablesen des Stromzählers für die Bewohner:innen.

#### LoRaWAN

Long Range Wide Area Network ermöglicht die drahtlose Kommunikation, die speziell für die Übertragung von Daten über große Entfernungen mit geringem Energieverbrauch entwickelt wurde.

#### Kundenanlage

Umfasst die Infrastruktur zwischen den Modulen der Photovoltaik-Anlage und dem öffentlichen Stromnetz. Dazu zählen zum Beispiel die Stromleitungen innerhalb der Gebäude und die Zähler der einzelnen Wohnungen.





# Der lange Weg zum Netzanschluss

Für einen Solarpark in Brandenburg mit 70 Megawatt Leistung baut **naturstrom** ein Umspannwerk. Für die Anlieferung des Transformators ist alles vorbereitet. Projektleiter Johannes Jörling ist vor Ort

**Der Netzanschluss ist beim Bau neuer Erzeugungsanlagen ein ganz eigenes Projekt.**

**Bereits vor der Montage der Solarmodule oder des Windkraftturms laufen Planung und Genehmigung.**

**Später stecken Übergabestation oder das Umspannwerk voller Technik, die zuverlässig funktionieren muss.** *Petra Franke*

**Z**u jeder Photovoltaikanlage, zu jedem Windpark gehört ein Netzanschluss. Dort wird der erzeugte Strom ins öffentliche Stromnetz eingespeist. Doch das Stromnetz ist kein unendlich aufnahmefähiger Schwamm. Konzipiert wurde es ursprünglich, um den Strom von großen Kraftwerken zu den Verbrauchern in Stadt und Land zu verteilen.

Doch die Energiewelt hat sich geändert. Millionen Anlagen landauf, landab erzeugen mittlerweile erneuerbaren Strom und stellen das Netz damit vor eine Aufgabe, auf die es nur ungenügend vorbereitet ist. Erschwerend kommt hinzu, dass es das eine Netz gar nicht gibt, sondern hunderte kleine Netzgebiete mit jeweils eigenen Eigentümern, eigenen Strukturen und eigenen technischen Vorgaben. In diesen Verteilnetzen wird das Gros der erneuerbaren Erzeugungsanlagen angeschlossen. Je nach Größe der Anlagen wird auf unterschiedlichen Spannungsebenen angeschlossen – aber der Knackpunkt ist jeweils der gleiche: Wer eine Anlage in Betrieb nehmen will, braucht den Netzbetreiber, um die erzeugte Energie ins Stromnetz einzuspeisen.

Während der Netzanschluss bei kleinen Anlagen nach einem vereinfachten Verfahren – aber auch nicht immer zügig –

möglich ist, ist der Netzanschluss für Anlagenprojektierer größerer Anlagen kein einfaches Thema. Im Gegenteil: häufig ein zäher und langwieriger Prozess. Welche Arbeitsschritte für kleine und mittelgroße Solar- und Windparks notwendig sind, erzählt Johannes Jörling. Er ist bei **naturstrom** verantwortlich für alle Fragen rund um den Netzanschluss von Windkraft- und Solaranlagen.

**Johannes, womit beginnt die Arbeit beim Netzanschluss?**

Es fängt mit der Anfrage beim Netzbetreiber an. Für gewöhnlich wird eine vorläufige Netzauskunft erteilt, auch unverbindliche Netzauskunft genannt. Für diese Auskunft hat der Netzbetreiber acht Wochen Zeit. In einigen Fällen erhält man die Antwort tatsächlich innerhalb der acht Wochen, in vielen Fällen aber wird die Frist überschritten. Wir haben aktuell einen Fall, wo wir seit acht Monaten auf die Antwort warten.

**Wie geht's weiter – kann man dann mit der konkreten Planung beginnen?**

Es folgt ein Reservierungsverfahren. Allerdings legt jeder Netzbetreiber die Spielregeln für sich selbst fest. Es gibt keine rechtliche Vorgabe. In der Praxis gibt es einfache, praktische Verfahren und sehr aufwändige. Laut EEG muss der

Netzbetreiber die Anlage anschließen, aber er definiert den wirtschaftlich günstigsten Netzverknüpfungspunkt. Wenn dieser jedoch sehr weit von der Anlage entfernt ist – wir hatten schon den konkreten Fall von 25 Kilometern Luftlinie –, belasten Kosten für die lange Kabeltrasse zum Anschlusspunkt das Projekt.

**Es gibt aber nicht nur den Kabelweg zum Anschlusspunkt, auch Übergabestationen müssen gebaut werden. Ist das ein eigenes Verfahren?**

Ob ein Umspannwerk oder eine Übergabestation gebaut wird, hängt von der Leistung ab – aber es gibt da keine feste Grenze, sondern die Vorgabe kommt ebenfalls vom Netzbetreiber. Mitunter kann man bis 20 Megawatt Leistung in ein Mittelspannungsnetz ohne Umspannwerk einspeisen. Über 20 Megawatt läuft es fast immer auf ein Umspannwerk hinaus. Wenn ein Umspannwerk gebaut werden muss, gehört dazu in der Regel ein Bauantrag. In manchen Netzgebieten ist aber auch für Übergabestationen ein Bauantrag zu stellen, das ist abhängig von den Baubehörden, mitunter in den Landkreisen eines Bundeslandes verschieden. In Brandenburg gibt es dann noch ein besonderes bürokratisches Schmankehl: ein Planfeststellungsverfahren beim Bau von Umspannwerken. Solche Verfahren sind eigentlich für den Bau von Freileitungen gedacht.

**Kommen wir zu den Komponenten, die für den Netzanschluss gebraucht werden. Gibt es Unterschiede zwischen Solarparks und Windkraftanlagen?**

Der Strom aus einer Anlage muss auf die jeweilige Netzspannung hochtransformiert werden. Bei Windkraftanlagen sind Transformatoren meist bereits integriert. Bei Solarparks bauen wir die Trafostationen jeweils dazu. Das heißt, bei Windparks haben wir im Wesentlichen nur die Übergabestation und die Kabelverbindung zwischen dieser Station und den Windkraftanlagen. Weil Windkraftanlagen zeitlich höher ausgelastet sind als Solaranlagen, werden auch die Komponenten deutlich mehr beansprucht, auch in der Übergabestation.

**Und welche Komponenten enthält eine Übergabestation?**

Im Wesentlichen gibt es vier Komponenten: eine Mittelspannungsschaltanlage, eine Parkregelung, einen Schutz- und Regelschrank sowie eine Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. In der Mittelspannungsschaltanlage findet die Übergabe ans Netz statt. Der Anschluss erfolgt dann auch durch den Netzbetreiber. Insgesamt ist die Übergabestation etwa drei mal drei Meter groß.

**Sind die Komponenten am Markt gut verfügbar?**

Es gibt Lieferfristen, und die haben sich in den letzten Jahren deutlich verlängert. Vor zehn Jahren gab es Lieferfristen für Trafostationen von 12 bis 16 Wochen, vor zwei Jahren lagen



Der Transformator wiegt 80 Tonnen und hat als Schwertransport in Zagreb seinen rund 1.000 Kilometer langen Transportweg angetreten

sie bei 16 bis 20 Wochen, jetzt liegen wir bei 45 bis 60 Wochen. Der Engpass sind die Betonkörper, die jetzt in hoher Zahl nachgefragt werden. Aber auch Kupfer und Stahl sind knapp, so dass lange Lieferzeiten an der Tagesordnung sind.

**In der Übergabestation wird viel gemessen und Daten übertragen?**

Ja, zunächst gibt es Wandler vor den eigentlichen Zählern. Aber auch Monitoringgeräte, die Daten von den Komponenten im Park erfassen und nicht zuletzt Daten über den eingespeisten Strom. Die werden beispielsweise auch an den Direktvermarkter übertragen. Die Datenübertragung funktioniert über Internet, es wird aber auch keine hohe Übertragungsraten gebraucht.



Johannes Jörling  
Teamkoordinator Netze

**Wenn alles gut läuft – hält dann die Übergabestation für die gesamte Lebensdauer der Anlage?**

Die Anlagen sollten mindestens so lange halten wie die PV- oder Windkraftanlage. Allerdings wird vermutlich die Elektronik in den Stationen nach 10, spätestens 20 Jahren veraltet sein. Trafos können nach 20 oder 30 Jahren überarbeitet und wieder verkauft werden.

**Welche Verbesserungen wünschst du dir beim Thema Netzanschluss?**

Am meisten bremst uns aus, dass die Netzbetreiber unterschiedliche Reservierungsverfahren haben und verschiedene Vorgaben für die Technik. Das zu vereinheitlichen, wäre ein großer Fortschritt in meinen Augen. Der Netzausbau müsste ebenfalls beschleunigt werden, evtl. über vereinfachte Genehmigungsverfahren. Derzeit muss man aufwändig recherchieren, an welchen Stellen in die Netze eingespeist werden kann.

**Gibt es eine Region in Deutschland mit Vorbildcharakter?**

Ja, die TEN, die Thüringer Energienetze. Dort habe ich einen gut erreichbaren Ansprechpartner. Die meisten anderen sind nur sehr schwer erreichbar. An dieser Stelle wird der Fachkräftemangel deutlich. Alle Netzbetreiber suchen dringend neue Köpfe.





# Was drin ist, wenn Ökostrom draufsteht

FOTO: NATURSTROM AG / GREENBUDDIES.R.O

Ein Teil des Solarparks Rottenbach erhält keine EEG-Vergütung, der förderfreie Strom wird direkt an die Kunden geliefert

**Ökostrom ist nicht gleich Ökostrom. Zwischen den Angeboten gibt es Unterschiede, die für Kunden gar nicht so leicht erkennbar sind. Die Regeln zur Stromkennzeichnung sind zwar detailliert und streng, die Transparenz jedoch bleibt teilweise auf der Strecke. Petra Franke**

**G**anz gleich ob Windkraftanlage, Solarpark oder Gaskraftwerk: Der erzeugte Strom wird physisch ins Netz eingespeist. Der Netzbetreiber kümmert sich um den Transport und die Stabilität im Netz. Der Strom wird zur grauen Masse, er kommt aus verschiedenen Quellen, im Tagesverlauf ändert sich die Zusammensetzung, je nach Wetterlage und Einspeiseleistung der Erneuerbaren und der konventionellen Erzeuger. Der Netzbetreiber arrangiert innerhalb seines Netzgebietes die jeweils passende Gesamtmenge zur Gesamtnachfrage und führt Buch über die aus den einzelnen Kraftwerken eingespeisten Mengen.

## **Stromhandel hat eigene Regeln**

Neben den physischen Stromflüssen gibt es den Stromhandel, der seine eigenen Regeln hat. Die Energieversorger kaufen Strommengen an der Börse oder auch direkt von Kraftwerksbetreibern, um damit ihre Kunden zu beliefern. Gemäß den geltenden Regeln zur Stromkennzeichnung wird dabei Strom zu Ökostrom, wenn der Energieanbieter dafür in entsprechender Menge Herkunftsnachweise kauft. Das sind elektronische Dokumente, die für Strom aus erneuerbaren Quellen erstellt werden, aber unabhängig vom Strom selbst gehandelt werden können.

So ist es möglich, dass der als Ökostrom verkaufte Strom aus einem Kohlekraftwerk stammt und dazu die gleiche Menge grüner Herkunftsnachweise vom Betreiber eines Wasserkraftwerks in Norwegen erworben werden. Das ist legal und gängige Praxis, die Vorgaben dazu sind europaweit geregelt.

In Deutschland stellt das EEG mit dem Doppelvermarktungsverbot noch eine weitere Bedingung. Das Verbot soll verhindern, dass Verbraucher für die positiven Umwelteigenschaften von Ökostrom doppelt zur Kasse gebeten werden. Dies ist nach Auffassung des Gesetzgebers der Fall, wenn der Betreiber einer erneuerbaren Erzeugungsanlage eine Vergütung nach dem EEG erhält und gleichzeitig für die verkauften Strommengen mit der Eigenschaft Ökostrom oder Grünstrom wirbt. Dahinter steht der Gedanke, dass die Verbraucher bereits über die EEG-Umlage an der Finanzierung des Erneuerbaren-Ausbaus mitwirken. Sie sollten nicht ein zweites Mal über den Strompreis die grüne Eigenschaft des bezogenen Stroms bezahlen. Mit der endgültigen Abschaffung der EEG-Umlage 2023 und der Finanzierung der EEG-Vergütungen über den bundeseigenen Klima- und Transformationsfonds (KTF) ändert sich an dieser Logik nichts.

Die Folge: Alle Strommengen aus EEG-geförderten Anlagen bekommen keine solchen Herkunftsnachweise und sind damit nicht als Ökostrommengen in Deutschland handelbar. Sie fließen physisch ins Netz, werden zu börslich gehandeltem Graustrom, sind nicht mehr unterscheidbar von anderen Strommengen.

Weil in Deutschland das Interesse an Ökostromtarifen beständig wächst, jedoch längst nicht so viel Strom in ungeförderten Solar- oder Windkraftanlagen erzeugt wird, erstehen Energieversorger vor allem Herkunftsnachweise aus Skandinavien, die zudem recht günstig sind. Für den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland gehen davon keine Impulse aus.

### Zielgerichtet den Bau neuer Anlagen fördern

Doch es gibt Ökostrom-Angebote, die von einer anderen Motivation getrieben werden – nämlich mit Grünstrom tatsächlich den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland voranzubringen. **naturstrom** verfolgt diesen Weg seit seinen Anfängen. Für jede Kilowattstunde fließt ein Zusatzbeitrag in neue Ökostromanlagen. Inzwischen hat das Unternehmen rund 350 Solar-, Windenergie-, Biomasse- und Wasserkraftanlagen selbst errichtet oder durch Zuschüsse, Darlehen oder Beteiligungen ermöglicht.

Aber noch etwas ist anders an den Angeboten von **naturstrom** und einigen wenigen anderen Ökostrom-Anbietern im Markt: sie haben sich selbst vertraglich dazu verpflichtet, Stromherkunft und Herkunftsnachweis zu koppeln. Sie kaufen keine Nachweise auf dem internationalen Markt, sondern nur von Anlagen, deren Strom sie auch abnehmen. Kunden können sicher sein, dass die verkauften Strommengen tatsächlich aus ungeförderten Erneuerbaren-Anlagen in Deutschland und Österreich stammen.

Anfangs kaufte **naturstrom** den Strom zum Großteil aus kleinen Wind- und Wasserkraftanlagen, was aber nach einer EEG-Änderung 2014 nicht mehr möglich war. Zwischen 2014 und 2021 stammte der Strom für Privatkunden dann aus deutschen Wasserkraftwerken. Eine neue Dynamik entstand vor rund fünf Jahren. Der Betrieb von neuen Solarparks rechnete sich auch ohne Förderung, der Sonnenstrom konnte direkt zur Kundenbelieferung genutzt werden. Kurz darauf, ab dem Jahr 2021, erreichten die ersten Windkraftanlagen ihr Förderende, waren aber keineswegs altersmüde. **naturstrom** als Ökostrompionier schloss Verträge mit Betreibern solcher Neu- bzw. Altanlagen und nutzt den dort erzeugten Strom. Hinzu kommen Strommengen aus eigenen Erneuerbaren-Anlagen, für die keine EEG-Vergütung gezahlt wird oder für die zugunsten der Kundenbelieferung auf die EEG-Vergütung verzichtet wird.

Im Moment stellt Strom aus Wasserkraft etwas mehr als die Hälfte am Strommix des Unternehmens. Aber das soll sich ändern, wie Mark Scholt berichtet, der bei **naturstrom**

den Energiehandel leitet. Perspektivisch sollen Wasserkraft, Windkraft und Photovoltaik in etwa zu gleichen Teilen vertreten sein.

Iris Blaum ist bei **naturstrom** zuständig für die Zertifizierungen des Stroms, wozu auch das Controlling rund um die Herkunftsnachweise gehört. Bei ihr laufen die Fäden zusammen und entsteht das, wofür am Ende die Gütesiegel vergeben werden: das Grüner Strom Label und das TÜV-Zertifikat. „Wir schließen mit jedem Anlagenbetreiber einen Liefervertrag, der beinhaltet, dass der Stromlieferant uns zum einen die Energiemengen liefert und dazu die Herkunftsnachweise auf unser Konto im Herkunftsnachweisregister überträgt. Ohne diese vertragliche Kopplung hätten wir kein Grüner Strom Label.“ Aber für dieses Label muss noch mehr nachgewiesen werden: nämlich ob die Förderbeträge der Kunden in den Tarifen korrekt eingenommen und die Investitionsverpflichtungen erfüllt werden, **naturstrom** das Geld also tatsächlich in erneuerbare Projekte investiert.

Zusätzlich zu den Vorgaben im Grüner-Strom-Label wird vom TÜV zertifiziert, ob die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Vorkette korrekt berechnet und ausgewiesen sind. Damit sind die Emissionen gemeint, die bei der Herstellung von Komponenten und dem Bau von Anlagen entstehen. Für diese Emissionen investiert **naturstrom** in sinnvolle Klimaschutzprojekte mit Goldstandard im globalen Süden. Sind alle Vorgaben erfüllt, kann der Ökostromanbieter seinen Strom als 100 Prozent CO<sub>2</sub>-neutral verkaufen.

Die Arbeit von Iris Blaum und ihrem Team besteht aus vielen Puzzleteilen, die am Ende zusammenpassen müssen. Beispielsweise werden die vom Messstellenbetreiber am Netzeinspeisepunkt gemessenen Strommengen mit denen verglichen, die der Netzbetreiber im Herkunftsnachweisregister angegeben hat. Differenzen sind zu klären, aber auch ein stetiger Überblick über die Vertragsbeziehungen ist notwendig. Tagtäglich sind Sorgfalt und Genauigkeit gefragt – damit der versprochene Ökostrom auch tatsächlich welcher ist.



Nigar Stücker vom Team Zertifizierung prüft die Einspeisung einer Windkraftanlage



# Echte grüne Energie machen

Im Warmen wohnen ohne Emissionen: In einem neuen Berliner Quartier wird ein fossil- und emissionsfreies Energiekonzept realisiert. Alexander Seiler koordiniert für naturstrom den Bau der vollständig regenerativen Energieanlage. Julia Broich

FOTO: VISUALISIERUNG INCEPT GMBH

In Berlin entsteht ein neues Ökoquartier. Kokoni One umfasst 84 Doppel- und Reihenhäuser und erstreckt sich auf 23 Hektar im Viertel Französisch Buchholz im nordöstlichen Pankow. Das Spannende an dem Projekt ist das zu 100 Prozent regenerative Energiekonzept. Es besteht aus einem gedämmten, 1,2 Kilometer langen Niedertemperatur-Nahwärmenetz, Erdsondenfeld, Wärmepumpen und dachintegrierter Photovoltaik. Der Ökostromversorger **naturstrom** baut das Pionierprojekt gemeinsam mit dem Berliner Projektentwickler Incept und ZRS Architekten in der Hauptstadt.



Als Bauleiter verantwortet Alexander Seiler den Bau der Heizzentrale von Kokoni One für **naturstrom**. Er hält die Fäden in der Hand, koordiniert die ausführenden Unternehmen, die Anlagenbauer, Geothermie-Experten, Regelungsexperten sowie die Kommunikation zwischen Bauherrn und Kunden. „Ich Sorge dafür, dass jeder sein Zeitfenster bekommt und dadurch alles ineinandergreift“, sagt er.

## Die Erdwärme anzapfen

Der Bauabschnitt für die geothermische Erschließung, das Bohren der Löcher für die Sonden und Verlegen eines entsprechenden Rohrnetzes, ist bereits abgeschlossen. In 68 Bohrlöchern mit je 99 Metern Tiefe wurden dazu Erdwärmesonden eingebracht. Die Wärmesonden entziehen der Erde konstant Energie mit einer Temperatur von etwa 10 Grad Celsius. Dabei wird ein Wasser-Glykol-Gemisch, das auch als Sole bezeichnet wird, verwendet.

Die Sole-Wasser-Wärmepumpen bringen zwei Kreise zusammen. In einem der Kreise zirkuliert die Sole, die aus der Erde kommt. Der andere Kreis ist der Wasserkreis, also das Nahwärmenetz. „Das ist das Wärmetransportmedium für die Häuser, also das, was in dem Nahwärmenetz zu den Häusern transportiert wird“, erklärt Alexander. Die Wärmepumpen erwärmen das Wasser auf etwa 40 Grad Celsius, die Netzpumpen verteilen das warme Wasser im Nahwärmenetz des Quartiers. In den einzelnen Häusern wird es auf den Wohnungskreis übertragen und heizt die Innenräume.

Auf der einen Seite ist das Sole-Netz fertig, auf der anderen Seite das Nahwärmenetz, das Transportnetz von der Zentrale zu den Häusern. „Nun wird die technische Verbindung dazwischen gebaut, die Schnittstelle zwischen den beiden Kreisen“, erläutert der Bauleiter. Das ist die Heizzentrale mit den beiden Wärmepumpen, den Netzpumpen, zwei Pufferspeichern und Sicherheitseinrichtungen.

## Wärme pumpen

„Wenn unsere Vorberechnungen aufgehen, ist die Wärmeversorgung damit hundertprozentig regenerativ. Sonst hättest du zwar die Umweltenergie aus der Erde, aber möglicherweise eine mit Kohlestrom betriebene Wärmepumpe. Genau das ist hier anders.“

Die Wärmepumpen des Quartiers werden vollständig mit Solarstrom von den Dächern der Siedlung betrieben. Das





heißt, die Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern speisen bilanziell gesehen den Energiebedarf. Die beiden zentralen Wärmepumpen operieren mit jeweils etwa 40 Kilowatt elektrischer Eingangsleistung sowie knapp 200 Kilowatt thermischer Ausgangsleistung.

Die Photovoltaik-Anlagen ersetzen zu großen Teilen die Dachdeckung der Häuser. Die Module sind in einem gemeinsamen Netz verbunden, das günstigen Mieterstrom und Stellplätze mit Ladepunkten für die Bewohner ermöglicht.

### Warm oder kalt

Die Photovoltaik-Anlagen haben zusammen eine Leistung von insgesamt 300 Kilowatt. Trinkwasseraufbereitung und Warmwasser werden über ein elektrisches Heizsystem in Form von Durchlauferhitzern realisiert, der aus dem eigenen Netz gespeist wird. „Das geht elektrisch, mit der Geothermie machen wir nur die Häuser warm oder kalt.“ Denn im Sommer kann der Prozess umgekehrt und kühles Wasser in die Häuser geleitet werden. Den Gebäuden wird dann Wärme entzogen, welche ins Erdreich geleitet wird. So werden die Gebäude passiv gekühlt – über die Fußbodenheizung. „Das ist sicherlich ganz charmant“, sagt Alexander. Und eben sinnvoll, für Mensch wie Erde. Denn im Sommer muss dem Erdreich so oder so wieder Wärme zugeführt werden, um auszugleichen, was im Winter entnommen wurde. Über die Wärmepumpen wird dem Erdreich Energie in Form von Wärme entzogen. Dies kühlt das Erdreich ab. „Das kann man nicht unendlich lange machen, sonst würde sich das

Erdreich zu sehr abkühlen.“ Wie viel Energie man in einem bestimmten Feld entziehen darf, gibt die Wasserbehörde vor, die die geologischen Gegebenheiten vorab prüft.

Genau das kann durch die passive Gebäudekühlung erreicht werden. Um sicherzustellen, dass in jedem Fall ausreichend Wärme zugeführt wird, kann zusätzlich ein sogenannter Rückkühler betrieben werden. Im Sommer wird damit die kühlere Sole, die aus dem Erdreich kommt, an der Oberfläche durch die Umgebungsluft erwärmt. Die erwärmte Sole wird zurück ins Erdreich geleitet und wärmt es auf. Sollte auch das nicht ausreichen, gäbe es noch die Möglichkeit, eine elektrische Heizung nachzuschalten.

### Echte grüne Energie machen

„Ich komme aus dem Wärmemarkt“, erzählt Alexander. Studiert hat er Maschinenbau mit Schwerpunkt Energietechnik, später noch Regenerative Energiesysteme an der Technischen Universität Berlin. „Dann wollte ich mal echte grüne Energie machen, und jetzt bin ich hier.“

Vom ersten Spatenstich bis zum Betrieb ist viel geschehen, viele Prozesse müssen ineinandergreifen und Experten, Projektleiter, Bauleiter und viele verschiedene Firmen gut zusammenarbeiten. Wenn die Heizzentrale erst einmal steht, geht es an die Endabnahme. Auch hierauf hat Alexander eine Hand. „Am Ende kommt noch die technische Prüfung und Inbetriebnahme. Grundsätzlich läuft bei mir alles zusammen, und ich kann dann behaupten, dass ich diese Zentrale gebaut hätte“, sagt er und lacht.



# naturstrom und die Bürgerenergie

Die bürgernahe Energiewende vor Ort ist Teil der DNA von naturstrom.  
Doch was bedeutet das für die tägliche Arbeit?



naturstrom bietet Bürgerenergie-Gesellschaften (BEG) ein umfassendes Betreuungspaket sowie eine Bandbreite an Kooperationsmöglichkeiten an. Diese Vielfältigkeit der Zusammenarbeit spiegelt sich auch in der langjährigen Partnerschaft mit der oberbayerischen Genossenschaft „Bürger-Energie-Genossenschaft Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt eG“ wider. Als Mitglied des bayerischen Landesnetzwerks Bürgerenergie Bayern e.V. (BEBay) kam die 2013 gegründete Genossenschaft aus Schrobenhausen mit dem Ökoenergieversorger in Kontakt. Von Anfang an unterstützten die Mitglieder die Idee einer regionalen Energieerzeugung und -vermarktung und waren Treiber für grundlegende Weiterentwicklungen des gemeinsamen Produkts **bavariastrom**.

Das regionale Ökostromprodukt ist das Herz der Zusammenarbeit und wird in ganz Bayern von naturstrom und BEBay in Kooperation mit 14 Bürgerenergie-Gesellschaften angeboten. Ein Bürgerenergie-Newsletter und gemeinsame Treffen im Rahmen des BEGimpuls stärken den Kontakt mit Bürgerenergie-Partnern und Gleichgesinnten.

Ein wesentliches Ziel der Zusammenarbeit ist auch der Ausbau von Erneuerbare-Energien-Anlagen. Die BEG aus Schrobenhausen hat eine Fläche mit vier Hektar sichern können, auf der schon nächstes Jahr der Bau des gemeinsamen Solarparks Högenau nördlich von Schrobenhausen beginnen soll.

Geschäftsführer Matthias Haile und Vorstand Manfred Röfle haben sich Zeit für ein Gespräch mit uns genommen.

## Matthias, Manfred, wie hat sich eure Arbeit seit Gründung der Genossenschaft verändert?

*Manfred Röfle:* Die Zielrichtung unserer BEG hat sich doch wesentlich verändert. Begonnen haben wir mit einer Photovoltaik-Dachanlage. Mittlerweile sind wir in die Projektierung und den Betrieb größerer Anlagen eingestiegen.

*Matthias Haile:* Wir haben schnell gemerkt, dass es nicht getan ist mit Photovoltaik-Dachanlagen, sondern wir haben auch den mutigen Schritt getan, dass wir sozusagen als „Stadtwerke vom Land“ alle Bereiche abdecken wollen – Sonne, Wind und Wärme. Um wirklich etwas vor Ort zu bewegen, braucht es einfach eine Institution wie die Bürgerenergie-Genossenschaft, die für die Interessen der Bürgerschaft einsteht.



Matthias Haile

## Wie kommt ihr in Kontakt mit den Bewohnern vor Ort? Wie macht ihr die Leute auf eure Arbeit, z.B. mit bavariastrom, aufmerksam?

*Haile:* Das hat sich ein bisschen gewendet. Bis etwa zur Jahreswende 2022 mussten wir wirklich aktiv auf die Leute zugehen. Jetzt hat sich der Wind gedreht. Wir bekommen deutlich mehr Anfragen für Kooperationen, von Flächeneigentümern, aber auch von Kommunen, die uns um Unterstützung bei der Bürgerbeteiligung bitten. Außerdem sind die mittlerweile 670 Mitglieder ein großer Multiplikator, unter denen sich die Projekte herumsprechen.

*Röfle:* Die Entwicklung des Einzugsgebietes war in der Regel projektgetrieben. Nur durch den Einsatz von rund 50 Bürgern

aus Oberhausen konnte zum Beispiel die Photovoltaik-Dachanlage auf dem dortigen Innovationszentrum gebaut werden. Und so hatten wir dann 50 neue Mitglieder, die sich jetzt im Rahmen der Genossenschaft auch an anderen Projekten beteiligen.

**Was sind die ersten Schritte, wenn eine BEG einen Solarpark bauen möchte? Und wann braucht es einen Partner?**

*Haile:* Die Projektentwicklung können wir vollständig selbst abwickeln, zum Bauen brauchen wir einen Partner bzw. Generalunternehmer. Zum geeigneten Zeitpunkt entscheiden wir über den Betrieb in Eigenregie oder die Kooperation mit einem Partner. Hier hat sich rauskristallisiert, dass **naturstrom** am Markt einer der zugänglichsten Projektpartner ist.

*Rößle:* Auf der anderen Seite schreibt die Gemeinde den Projektentwicklern auch manchmal eine Bürgerbeteiligung vor. Die Gemeinde und der Projektentwickler kommen dann auf uns zu. In der Högenau ist die gesamte Flächensicherung und das Projektmanagement erstmal über uns gelaufen. Und dann haben wir mit **naturstrom** gesprochen, wie man vom Bau bis zum Vertrieb über bavariastrom insgesamt alles schlüssig abwickeln kann.

**Was würdet ihr anderen mit auf den Weg geben, wenn sie die Energiewende in ihrer Region voranbringen möchten?**

*Haile:* Für mich persönlich sind das zwei verschiedene Sachen. Entweder eine finanzielle Beteiligung, wenn die Mittel zur Verfügung stehen. Darüber hinaus kann ich empfehlen, sich bei der Genossenschaft vor Ort zu engagieren und auch ehrenamtlich tätig zu werden. Auch kommunalpolitisch kann jeder aktiv werden. Die Entscheidungsträger in Kommunen, Städten und Märkten können an wichtigen Stellschrauben drehen, z. B. im Bauleitverfahren verpflichtend Bürgerbeteiligung als Voraussetzung für ein Projekt vorschreiben.



Manfred Rößle

**Und wenn es vor Ort keine Genossenschaft gibt?**

*Rößle:* Es dürfen auch Interessierte von außerhalb des Genossenschaftsgebiets aufgenommen werden.

*Haile:* Man kann sich aber auch direkt an die Gemeinde wenden und z. B. einen Brief an die Bürgermeisterin oder den Bürgermeister schreiben, um zu erfahren, wie die Gemeinde die Bürgerbeteiligung plant. Das ist ein wichtiges Signal, um den Entscheidungsträgern vor Ort zu signalisieren, dass einem das Thema wichtig ist.

*Das Gespräch führte Franziska Mehrbach.*



Outdoor Trekking Bergsport Freizeit



**UNTERWEGS**

Spezialist für Reiseausrüstung  
[www.unterwegs.biz](http://www.unterwegs.biz)





Dr. Thomas E. Banning  
Geschäftsführer der NaturEnergy

## „Brüder, zur Sonne, zur Freiheit ..“

Kennen Sie dieses Lied? Gut 100 Jahre alt und die Übersetzung eines Liedes aus dem Russischen, das im Kerker des repressiven Zarenreichs entstand. Wenn Sie zur musikalischen oder politischen Historie etwas wissen wollen – Wikipedia hilft weiter.

**W**eshalb als Überschrift hier? Weil es mit Blick auf einen Möchtegern-Zaren wieder aktuell ist. Und weil die Sonne ein fast unerschöpfliches Maß an Energie bietet, die wir Menschen seit jeher gerne nutzen. Sich in die Sonne zu setzen und aufzuwärmen – wer genießt das nicht nach einem langen Winter, nach einer kalten Nacht?

Wir können die Energie der Sonne aber nicht nur für den Moment genießen, wir können sie inzwischen nutzen, um Strom zu gewinnen und damit ganz vielfältige menschliche Bedürfnisse zu befriedigen: vom Wärmen über die Mobilität und Kommunikation bis hin zu industriellen Prozessen. Das Beste aber: Überall, wo die Sonne scheint, kann sie genutzt werden, sie gehört niemandem.

Über Energie zu verfügen ist seit jeher der Schlüssel zu einem guten Leben der Menschen, unser modernes Leben benötigt sehr viel Energie. Wer Energiequellen kontrolliert, verfügt über große Macht – wirtschaftlich wie politisch. Das wurde und wird auch reichlich unverblümt genutzt. Ein Blick auf die unvorstellbar hohen Gewinne von internationalen Energiekonzernen oder auf politischen Druck mit der Geißel Energielieferung macht das schnell deutlich. Dass dabei Raubbau an den Ressourcen vorgenommen, die Umwelt zerstört und die dafür tätigen Menschen ausgebeutet werden, all das nehmen die Protagonisten gerne in Kauf, um noch reicher und noch mächtiger zu werden.

Klassische Energieversorgung geht also leider in hohem Maße einher mit einer Einschränkung von Freiheit für die aktuell auf unserem Planeten lebenden Menschen und nicht minder für die zukünftigen Generationen, deren Chancen für ein lebenswertes Leben mit Füßen getreten werden.

### Unabhängiger werden und profitieren

Energie selbst zu erzeugen, ist insofern das Mittel der Wahl. Das gilt für einzelne Personen genauso wie für Ortschaften oder den Staat. Und da kommt die Sonne wieder ins Spiel: Sie ist sozusagen erste Wahl, um die eigene Energieversorgung ein Stück selbst in die Hand zu nehmen. Solarthermie- und Photovoltaikanlagen bieten die Möglichkeit, die Energie der Sonne für die eigenen Belange zu nutzen, unter Anbindung von Speichern auch dann, wenn die Sonne nicht scheint.

Mit Hilfe der Sonne kann man Abhängigkeiten reduzieren, also Freiheit gewinnen. Insofern: Die Sonne ist der Weg zur Freiheit – der Freiheit vor Ausnutzung und Zerstörung der Lebensgrundlagen. Freiheit, die uns direkt als Solarenergie und indirekt auch in Form von Energie aus Wind und Wasser bereitgestellt wird, deren Ausgangspunkt die Sonnenenergie ist.

Doch nicht jeder hat ein Eigenheim und ein geeignetes Dach, um Sonnenenergie zu ernten. Was dann?

Mann oder Frau können sich an einem Unternehmen beteiligen, das Energie aus der Sonne und anderen erneuerbaren Quellen gewinnt und liefert. Die **naturstrom AG** agiert in genau diese Richtung, von Anfang an kombiniert sie den Ausbau der Stromerzeugung mit der Belieferung ihrer Kunden. Anfangs fördernd über Geld für Neuanlagen, seit nunmehr genau 20 Jahren auch, indem sie zusammen mit Bürgern, Gemeinden und anderen Partnern Erzeugungsanlagen projektiert, errichtet und langfristig betreibt. Bisher zumeist in örtlichen Projektgesellschaften in Form von GmbH & Co KG, bei denen sich Bürger beteiligen können. Was auch zukünftig der Fall sein wird.

Aber mit Blick auf das Geld, das den international agierenden Finanz- und Energiekonzernen zur Verfügung steht, müssen auch andere Wege beschritten werden. Denn seit dem Klimaschutzabkommen von Paris, und verstärkt seit dem letzten Jahr mit Regierungswechsel und dem Krieg in der Ukraine, drängen enorme Geldmengen in den deutschen Energiemarkt. Die klar erkennbare Zielsetzung der Investoren ist es, bei der Umgestaltung des Marktes ein großes Stück des Kuchens abzubekommen und möglichst bald wieder in eine Oligopolsituation zu gelangen, die es ermöglicht, trotz überteuerter Einstiegspreise weiterhin sehr viel Geld verdienen zu können.

### Gemeinsam investieren in eine lebenswerte Zukunft

Dem wollen wir etwas entgegensetzen und benötigen dafür große Kraft – und das bedeutet viel Geld. Die vor drei Jahren gegründete NaturEnergy KGaA ist das Vehikel, das die **naturstrom AG** auf den Weg gebracht hat, aber für ganz viele Mitinvestoren offensteht, soweit sie die Ziele einer bürgernahen, dezentralen und auf erneuerbaren Quellen beruhenden Energieversorgung teilen.

Die positive Wirkung von Investitionen in Erzeugungsanlagen wurde im letzten Jahr deutlich. Die Direktverträge zwischen Betrieb und dem Stromeinkauf der **naturstrom AG** zu Festpreisen oberhalb der EEG-Vergütung brachte den Investoren ein besseres Ergebnis als geplant und sorgte dafür, dass die Preise für die **naturstrom**-Kunden nicht durch die Decke gingen, obwohl der Großhandelsmarkt für Energie verrücktspielte.

Aus meiner Sicht ist eine Beteiligung bei der **naturstrom AG** und der NaturEnergy KGaA und deren Investitionen ein guter Weg, Geld sinnvoll und zum eigenen Nutzen anzulegen, als Mitgesellschafter mitzureden und für mehr Unabhängigkeit und Fairness in der Energieversorgung zu sorgen.

Es ist die Sonne, die uns die Chance zu mehr Freiheit eröffnet, zumindest beim Thema Energie – es liegt an uns, dieses Angebot zu nutzen.

# Grüne Rendite aus Sonnen- und Windenergie

Wie Sie Ihr Geld am besten anlegen? In nachhaltige Unternehmen und Infrastruktur! So kombinieren Sie die Ziele Ihres nachhaltigen Lebensstils mit einer guten Geldanlage optimal. Denn grüne Rendite wirkt sowohl für Sie persönlich als auch für unser aller Zukunft auf dem Blauen Planeten.

Investieren Sie zusammen mit uns, der **naturstrom**-Tochter **NaturEnergy**, in den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung.

## Jetzt Newsletter abonnieren

Anlage-  
Chancen  
entdecken!

Auf unserer Website erfahren Sie mehr über unsere Projekte. Melden Sie sich dort für unseren Newsletter an – so erhalten Sie Informationen zu attraktiven Anlagemöglichkeiten.

[natureenergy.de  
/investoren](https://natureenergy.de/investoren)

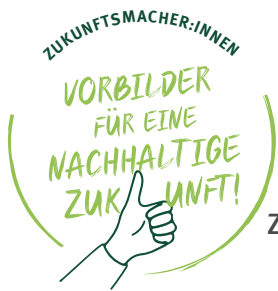


Unser Credo: Energieversorgung gehört nicht in die Hände weniger Konzerne, sondern soll dezentral und bürgernah und vor allem konsequent regenerativ erfolgen.

 **natureenergy**

Ein Unternehmen der **naturstrom**-Gruppe





# Die Zukunftsmacher:innen



Zum 25. Jubiläum blickt **naturstrom** nicht nur auf #25JahreZukunft (zurück), sondern feiert auch jene, die heute schon an morgen denken.

## Wärme aus Abwasser gewinnen

Gänzlich unbeeindruckt von den Querelen ums Gebäudeenergiegesetz und jedweder Stammtisch-Diskussion arbeitet UHRIG seit mehr als 15 Jahren daran, die Wärmewende voranzutreiben. Und nutzt dafür etwas, das im wahrsten Sinne des Wortes zu unseren Füßen liegt: Abwasser. Die ersten Papiere darüber, wie die im Abwasser gespeicherte Wärme zum Heizen genutzt werden kann, schrieb Stephan von Bothmer, Geschäftsführer von UHRIG Energie, bereits in den 2000ern. Nicht nur die Idee, auch die Technik ist erprobt, weiß er: „Die ersten Anlagen, die wir vor 15 Jahren verbaut haben, sind heute noch in Betrieb.“ Seitdem hat das Unternehmen 120 weitere Anlagen gebaut. Entscheidend ist das sogenannte Schmutzwasser, also das Wasser, das



Haushalte oder Unternehmen im Alltag produzieren. Es befindet sich im 600.000 Kilometer langen Kanalnetz und in 10.000 Kläranlagen Deutschlands und weist, je nach Jahreszeit, eine Restwärme von 10 bis 20 Grad auf.

Diesen Blick für alternative Energielösungen wünscht sich von Bothmer auch von der Politik: „Wir vermissen in der Wärmewende-Debatte, dass man auch auf diese Lösungen schaut. Denn gerade Abwasserwärme eignet sich hervorragend dazu, große Gebäude zu dekarbonisieren oder Wärme in Netze einzuspeisen und so viele Haushalte zu versorgen.“ Das Potenzial der Abwasserwärme kann sich sehen lassen. Von Bothmer schätzt, dass damit klimafreundliche Wärme für vier bis zwölf Millionen Menschen bereitgestellt werden könnte.

## Der Goldstandard für nachhaltiges Bauen

Hoffnung also für die Wärmewende im Gebäudesektor. Aber was ist mit all den anderen Aspekten nachhaltigen Bauens und Wohnens? Um die kümmern sich die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (kurz DGNB) und ihre Mitglieder. Statt darauf zu warten, dass die Politik ambitioniertere Gesetze verabschiedet, zeigt der Verein schon heute: Ein nachhaltiges Bauwesen ist möglich. Dafür setzt er auf die drei Säulen der Nachhaltigkeit: Ökonomie, Ökologie und Soziales, erklärt Felix Jansen, Leiter für Kommunikation, PR und Marketing. Hauptinstrument für diese Transformation ist die Zertifizierung. Neben einem Blick auf die verwendeten Materialien berücksichtigt die Non-Profit-Organisation den kompletten Lebenszyklus eines Gebäudes sowie dessen räumlichen und zeitlichen Kontext. Neben der Zertifizierung

ist die Wissensvermittlung eine zentrale Aufgabe von Jansen und seinen Kolleg:innen. In der DGNB Akademie wurden schon mehr als 10.000 Personen in fast 60 Ländern geschult.

An seiner Arbeit schätzt Jansen die Vielseitigkeit – thematisch und menschlich: „Hier arbeiten Menschen mit ganz verschiedenen Hintergründen und Überzeugungen. Was uns alle verbindet, ist sowohl das Verständnis für Nachhaltigkeit allgemein als auch die Freude, etwas Sinnvolles tun zu können.“ Bunt durchmischt ist auch die Mitgliedschaft. Etwa 2.500 Organisationen aus den verschiedensten Branchen sind Teil der DGNB, darunter Kommunen, Universitäten, Ein-Personen-Betriebe, aber auch DAX-Konzerne, Autohersteller und Energieversorger – wie **naturstrom**.



FOTOS: NATURSTROM AG / HRISTINE JOOS



## Buchen und Ahorn gegen die Klimakrise

Und ein Teil von **naturstrom** wiederum ist Yvonne Feurich. Tagsüber überzeugt die Projektentwicklerin Landwirte und Forstbesitzer davon, ihre Flächen in den Dienst der Energiewende zu stellen. Nach Feierabend ist sie auf ihrem eigenen Stück Land unterwegs, um die Brandenburger Biodiversität zu fördern. Das haben sie und ihr Mann Maik vor acht Jahren gekauft, um alte Obstsorten anzubauen. Diese sind von Natur aus resistenter gegen Schädlinge und weniger anfällig für Pilze, was den Einsatz

von Pestiziden unnötig macht. „Das Thema Landwirtschaft hat uns eigentlich schon immer begleitet. Ich bin hier aufgewachsen, meine Oma hat hier in der LPG gearbeitet“, erzählt Feurich.

Und noch an anderer Stelle engagiert sich Familie Feurich für den Naturschutz: Mit der Unterstützung ihrer Familie hat das Paar rund 3.000 Eichen, Buchen und Ahorn in ihrem eigenen Waldgrundstück gepflanzt, um es so sukzessive von einer Kiefern-Monokul-



FOTO: NATURSTROM AG / A. PREUSSEL

tur zum Mischwald zu wandeln. Das macht den Wald resilienter gegenüber äußeren Einflüssen und trägt dazu bei, wertvolles Wasser im Boden zu belassen. Das Klima dankt.

## Das Unperfekte feiern

Dass unperfekt oft reicht, zeigt Mit Ecken und Kanten®, Deutschlands erster Unperfektshop®. „Bei uns gibt's Produkte, die es im Handel so nicht mehr gibt, sei es, weil sie kleine Makel aufweisen oder aber als Saisonware veraltet und damit aus dem regulären Sortiment genommen wurden“, erklärt Geschäftsführer Christian Shuster das Konzept. Hinzu kommt: Alle Produkte im Online-Shop, ob B- oder Saisonware, stellen nachhaltigere Alternativen dar. Das reicht von Schuhen aus Maisabfällen über



FOTO: NATURSTROM AG / A. PREUSSEL

klimafreundlich produzierte Badeanzüge bis hin zu Gladrinkflaschen. Wer Unperfektes quer durch die Republik verschickt, heißt natürlich auch beim

Versand Makel willkommen: Statt brandneue Kartons zu nutzen, legt Shuster Wert auf Wiederverwendung. „Gerade bei Kartonage gibt's doch schon so viel, da ist es doch Wahnsinn, das, was schon vorhanden ist, nicht zu nutzen“, appelliert er. Es ist das Bild eines Rimowa-Koffers, das ihn antreibt: abgeranzt, mit Stickern von den wildesten Reisen. „Das finden alle erstrebenswert, ein Statussymbol. Ich möchte, dass es im E-Commerce genauso aussieht. Wir geben über 500.000 Produkten eine zweite Chance, wieso bei der zweiten, dritten oder fünften Chance für Kartons aufhören?“

## Schwerlasttransporter mit Muskelantrieb

Ein Fahrrad mit zwei Sitzen und vier Reifen, wo gibt's denn so was? Na, in Kassel. Hier haben Fabian Berger und sechs Kommiliton:innen 2019 das VELOAD erfunden, ein elektrisch betriebenes Schwerlastenrad. Bis zu 200 Kilogramm lassen sich so bequem und klimafreundlich transportieren. Ob gewerblich oder als Privatkunde – wer ein Fahrzeug bei VELOAD in Auftrag gibt, erfährt einen ganz besonderen Kundenservice. Denn viele Kommunen und Länder fördern den Erwerb eines Lastenrades, hinzu kommt die BAFA-Förderung mit 2.500 Euro für den Kauf eines VELOADs bei gewerblicher Nutzung. Besonders was letztere angeht, sind Fabian und sein Team mittlerweile

echte Experten und helfen daher gerne bei der Antragsstellung.

Zu den Kunden des Kollektivs zählt auch ein Kasseler Bestatter, der für einige „letzte Wege“ mittlerweile das Lastenrad nutzt – in Absprache mit den Hinterbliebenen, selbstverständlich. Das VELOAD passt zur Philosophie des Unternehmers: „Wenn er Verstorbene transportiert, nimmt er auch mit dem Auto grundsätzlich nie die Autobahn, weil er findet, dass der letzte Weg keiner sein muss, der besonders schnell hinter sich gebracht gehört. Da passt der Gedanke, naturnah mit dem Lastenrad unterwegs zu sein, natürlich gut“, erklärt Sarah John von Zydowitz von VELOAD.



FOTO: NATURSTROM AG / A. PREUSSEL



FOTO: VELOAD





FOTO: BOELMANN-BILDKARTEN-VERLAG

FOTO: JURICH RITZER

# Pioniere brauchen starke Partner

Roland Makulla ist Protagonist für Nachhaltigkeit bei der oeding print GmbH.

Das Braunschweiger Traditionsunternehmen zählt zu den grünsten Druckdienstleistern Deutschlands.

Ein Gespräch über den Stellenwert von starken Partnern im Transformationsprozess.

**Roland, ihr habt euch 2008 auf den Weg zur Nachhaltigkeit gemacht. Was war eure Motivation?**

Nachhaltigkeit ist schon deutlich länger Teil unserer DNA. In einer Imagebroschüre aus dem Jahr 1997 gab es beispielsweise bereits eine Doppelseite zum Thema Umweltschutz. Ein echtes Statement für die damalige Zeit. Wirklich getriggert hat uns dann die erste große öffentliche Debatte über die Klimakrise Anfang 2008. Wir haben erkannt, dass wir Teil des Problems sind und uns entschieden, Teil der Lösung zu werden. So könnte man das zusammenfassen.

**Als einer der Pioniere in der Druckbranche musstet ihr sicherlich Gegenwind aushalten?**

Absolut – und das sowohl intern als auch extern. Unsere Drucker haben sich beispielsweise zunächst geweigert,

auf Recyclingpapier zu drucken. Heute lachen wir darüber und Recyclingpapier ist längst Standard, aber es war ein Weg. Extern galt es, Lieferanten ins Boot zu holen. Das klingt banal, aber als Druckerei brauchten wir starke Partner, die uns zertifizierte Papiere, Farben auf Pflanzenölbasis oder schadstoffarme Druckchemikalien liefern konnten. Und das alles in der entsprechend hohen Qualität. Das war vor 15 Jahren durchaus eine Herausforderung.

Die härteste Nuss waren mit Abstand die Kunden. Nachhaltigkeit war kein Selbstläufer. Wir mussten grüne Druckprodukte mit viel Überzeugungsarbeit förmlich in den Markt pushen und waren oft überrascht, welche Unternehmen als erste aufgesprungen sind. Ohne Namen zu nennen – es waren nicht unbedingt die Ökopioniere.





### Wie kam naturstrom ins Spiel?

Neben Papier hat der Energieeinsatz den mit Abstand größten Impakt auf die Ökobilanz eines Druckproduktes. Mit dem Auslaufen bestehender Lieferverträge waren wir auf der Suche nach einem echten Ökostromanbieter, der uns nicht nur norwegischen Wasserstrom verticken wollte. **naturstrom** hatte das überzeugendste Konzept und wurde zunächst unser Lieferant für Netzstrom. Kurze Zeit später auch Anlagenbetreiber an unserem neuen Produktionsstandort ...

### ... der ein Best-Practice-Beispiel für die energieeffiziente Druckerei der Zukunft ist.

Genau! Historisch waren wir mitten in der Innenstadt von Braunschweig in einem Gebäudekomplex, der nach dem Krieg in mehreren Bauabschnitten aufgebaut wurde. Viel Tradition, viel Herzblut, aber ein energetischer Albtraum – und damit sicherlich kein Einzelfall für viele kleine und mittelständische Unternehmen. Dann kam 2012 die mutige Entscheidung für einen Neubau auf der grünen Wiese. Natürlich wollten wir alles richtig machen. Da unsere Kernkompetenzen aber in der Druck- und Medienproduktion liegen, haben wir uns wissenschaftliche Unterstützung der Ostfalia Hochschule aus Wolfenbüttel geholt.

Daraus wurde im Rahmen eines EU-Förderprojektes ein echtes Leuchtturmprojekt mit einem innovativen Konzept aus Energieeffizienz, Energieerzeugung und Energierecycling. Kernstück ist, neben einem Blockheizkraftwerk und zwei Absorptionskältemaschinen, eine 220 kWp PV-Anlage auf unserer Dachfläche. **naturstrom** hat sie geplant, gebaut und ist bis heute Anlagenbetreiber.

Den überwiegenden Teil der erzeugten Energie, im Durchschnitt um die 70 Prozent, nutzen wir direkt für Gebäudebetrieb und Produktion. Geheizt und gekühlt wird ganzjährig mit Abwärme, die wir über große Wasserspeicher puffern. Im Vergleich zum alten Standort konnten wir dadurch den Energieeinsatz um satte 70 Prozent reduzieren. Für das Gesamtkonzept wurden wir u.a. mit dem Green-Blue-Energie-Factory Award der EU ausgezeichnet.

### Also hat sich euer Konzept bewährt?

Ja, mit Einschränkungen. Der Kahlschlag bei der EEG-Förderung, die Abschaffung des Grünstromprivilegs und weitere kontraproduktive Maßnahmen der Herren Altmaier & Co. haben unsere Wirtschaftlichkeitsrechnung an der einen oder anderen Stelle erheblich torpediert. Dadurch wurde beispielsweise der Direktbezug vom Dach im Vergleich zum Netzstrom unverhältnismäßig teuer.

Die explodierenden Energiekosten der letzten Jahre haben das inzwischen relativiert und unterstreichen die Sinnhaftigkeit einer zumindest teilautarken Energieversorgung. Außerdem würden wir heute rein elektrisch gehen und anstatt des BHKW zusätzliche Wärmepumpen installieren. Damit wäre unser System weniger abhängig vom Gaspreispoker, weniger komplex und weniger wartungsaufwändig. Aktuell laufen dazu erste Gespräche mit der Ostfalia Hochschule.

### Welche Empfehlungen würdest du Unternehmen geben, die sich auf den Weg zur Nachhaltigkeit machen?

Konzentriert euch auf eure Kernkompetenzen. Sucht euch starke und verlässliche Partner. Lass euch nicht von Rückschlägen entmutigen. Fehler sind wichtig, solange man dazu steht und daraus lernt. Und bitte übernehmt Verantwortung #UnsereGenerationUnserJob.

Das Gespräch führte Nicole Allé.

» Wir haben **diese Seite** mit Augmented Reality (AR) versnoopt. Einfach folgende Schritte ausführen ...







# Mobilitätswende im Quartier

Der Immobilienprojektierer Garbe aus Hamburg und die naturstrom-Tochter Green Moves zeigen in Düsseldorf, wie umweltschonende Mobilität geht – und zwar mit mehr statt weniger Komfort.

**E**in Mittwochmorgen im August, die Sonne scheint, während die ersten Bewohner:innen des Neubauquartiers GO in ihre Wohnungen im Düsseldorfer Süden einziehen. Sie freuen sich auf ihr neues Zuhause in erstklassiger Lage in einer der laut Nachrichtenmagazin The Economist lebenswertesten Städte weltweit. Und noch etwas erwartet die insgesamt 71 Parteien: ein jederzeit verfügbarer, rein elektrischer Fahrzeugpool direkt vor der Haustür. Er besteht aus einem Elektro-Auto, drei Pedelecs sowie zwei E-Lastenrädern und hält damit für jede Situation das passende Fahrzeug bereit.

Diese können alle Bewohnerinnen und Bewohner jederzeit einfach via Smartphone-App in einem Buchungskalender reservieren, auch das Auf- und Zuschließen funktioniert über die App. „Mit dem Pedelec abends an den Rhein, mit dem Lastenrad den Wocheneinkauf erledigen, mit dem Auto die Oma abholen – im GO-Quartier ist das alles nur wenige Handgriffe mit dem Smartphone entfernt“, sagt Ernst Raupach, Geschäftsführer von Green Moves, Betreiber der Mobilitätsstation und Tochterunternehmen von naturstrom. „Dafür muss sich hier niemand einen eigenen Fuhrpark anschaffen, Reifen flicken,

Räder putzen oder das Auto zur Inspektion bringen.“ Denn alles Lästige übernimmt Green Moves.

Auch in puncto Nachhaltigkeit ist die Mobilitätsstation für das Quartier ein Quantensprung. Denn während im Schnitt jeder deutsche Haushalt mehr als einen Pkw und zwei Fahrräder besitzt, erlaubt es das ganzheitliche Mobilitätsangebot aus einer Hand dem Projektierer Garbe Immobilien-Projekte GmbH, weniger Raum fürs Parken verbauen zu müssen – im urbanen Raum ein knappes Gut. Lediglich die Hälfte der Wohnungen verfügt über eigene Pkw-Stellplätze. Diese sind standardmäßig bereits mit einer 5,5-kW-Stromversorgung ausgestattet, die Green Moves auf Wunsch mit einer Wallbox ausrüstet. Im Paket mit enthalten: GSL-zertifizierter Ökostrom von naturstrom, Installation, Lastmanagement, Wartung, Fernüberwachung und Entstörung sowie eine Abrechnungslösung, die beispielsweise auch Dienstwagenmodelle abbilden kann.

„Durch die Kombination aus einem geteilten Elektro-Fuhrpark und Wechselstrom-Ladeinfrastruktur, beides mit

Ökostrom betrieben, setzt das GO-Quartier hinsichtlich Effizienz, Umwelt- und Klimaschutz neue Maßstäbe, die perfekt in die heutige Zeit passen“, so Raupach. „Das ist ein echtes Leuchtturmprojekt und könnte eine Blaupause für städtische Wohnquartiere sein. Wir lesen ja täglich in den Medien, dass im Verkehrssektor der Klimaschutz noch nicht begonnen hat und wir da neue Lösungen brauchen. Hier ist eine – fix und fertig, hoch wirksam und nahezu beliebig multiplizierbar.“

Alles beginnt mit einem Telefonat vor etwa drei Jahren – lange bevor der erste Spatenstich erfolgt und das erste Fundament gegossen ist. Geplant ist ein Neubauquartier im Herzen Düsseldorfs, modern, energieeffizient, möglichst nachhaltig und unbedingt mit quartierseigener Mobilitätsstation. Hier kommt Green Moves ins Spiel. „Das war natürlich ein großes Kompliment, dass ein so renommierter Immobilienprojektiertier wie Garbe dieses Projekt gemeinsam mit uns umsetzen will“, erinnert sich Ernst. In Gesprächen entwickelt er mit seinem Team ein Gespür für Projekt, Erwartungen und räumliche Gegebenheiten.

Gemeinsam legen Green Moves und Garbe einen Anforderungskatalog fest: Eine gute Auswahl an Fahrzeugen für alle Gelegenheiten des Alltags soll es sein, bequem und nachhal-

tig. Die Wahl fällt auf zwei elektrisch betriebene Lastenräder des deutschen Herstellers Riese & Müller. Mit ihm arbeitet Green Moves seit vielen Jahren zuverlässig zusammen, das Modell Packster 80 ist sharingerprobt und wird von Green Moves schon lange erfolgreich in öffentlichen Sharing-Systemen im Rheinland eingesetzt. Drei Pedelecs, also Fahrräder mit E-Motor, und ein E-Auto in der Tiefgarage komplettieren das Angebot. So ist für alle Bewohner:innen und jede Situation das richtige Fahrzeug dabei.

Mit dem Doppelangebot aus hochwertigem Wohnraum und nachhaltiger Mobilität ist Garbe derzeit als Pionier unterwegs. Kein Wunder also, dass das Projekt auch über die eigenen vier Wände Anklang findet. So schreibt ein Mobilitätsmanager der Stadt Düsseldorf auf dem Businessnetzwerk LinkedIn über das Projekt: „Das ist ein sehr guter Ansatz (...) Viele Menschen wollen gar keinen Autostellplatz, sondern wollen mobil sein – und das lässt sich durch Sharing-Angebote in Verbindung mit einem ÖV-Ticket viel besser und nachhaltiger lösen. Tolles Projekt!“ Eine Leuchtturmwirkung, um die auch Garbe weiß: „Wir freuen uns, unseren Bewohner:innen mit der Mobilitätsstation ein Angebot zu machen, das das Quartier von anderen abhebt“, so Ivo Gotsche, Prokurist der Garbe Immobilien-Projekte GmbH. Und noch jemand profitiert von der innovativen Mobilitätslösung im GO-Quartier: das Klima.



## Die naturstrom wallbox

Hochwertige Ladelösungen zum Vorzugspreis

Wir bieten Ihnen das passende Modell für jeden Anwendungsfall – von der einfachen Variante für die Garage, über Lösungen für das Laden mit heimischem PV-Strom bis hin zu vernetzungsfähigen Wallboxen für gemeinsam genutzte Parkflächen. Freuen Sie sich auf Qualitätsprodukte der Hersteller Alfen und Mennekes zu exklusiven Vorzugskonditionen für Energiekund\*innen von **naturstrom**.

Jetzt online bestellen unter:

[www.naturstrom.de/wallbox](http://www.naturstrom.de/wallbox)



**naturstrom**  
ENERGIE MIT ZUKUNFT



# Das Green Moves Abo-Rad

Miete dir jetzt ein hochwertiges Marken-E-Bike. In vielen Städten in NRW. Zum fairen Kurs. Und je länger du mietest, desto günstiger ist die Monatsrate.

E-Lastenrad, E-Bike oder E-Roller – suche dir dein Abo-Rad bequem online aus und wir liefern es direkt bis vor deine Haustür.

Reifen flicken oder Kette ölen? Machen wir für dich. Wartung und Reparaturen sind inklusive. Genauso wie ein stabiles Schloss und die Diebstahlversicherung.



Jetzt Abo-Rad aussuchen:  
[www.green-moves.de](http://www.green-moves.de)

**GREEN  
MOVES**  
powered by naturstrom



FOTOS: SHIFT

# Verlosung zum SHIFTphone 8

Vor einigen Jahren berichtete die energiezeitung bereits über die in Nordhessen beheimatete SHIFT GmbH. Seit 2014 entwickelt das junge Unternehmen Smartphones und andere technologische Produkte, die in Sachen Nachhaltigkeit neue Wege gehen.

Ein gesprungenes Display, der an Kraft verlierende Akku, andere defekte Module wie Tasten, Anschlüsse, Kameras und vieles mehr versetzen ein handelsübliches Smartphone viel zu häufig und viel zu früh in einen ungewollten Ruhezustand. Leistungsfähige Elektronik und wertvolle Rohstoffe können somit nicht weiter genutzt werden, da Reparaturen entweder zu kompliziert bzw. zu teuer sind oder mit einem Garantieverlust einhergehen.

## SHIFTphones sind anders

Die nach Reparaturstatistiken designten Geräte lassen sich leicht öffnen und reparieren. Ein Ersatz-Akku ist in Windeseile und ohne Werkzeug eingelegt. Der Tausch eines Displays erfolgt mit dem im Lieferumfang enthaltenen Torx-Schraubendreher und ist jedem möglich, der ein solches Werkzeug schon mal genutzt hat. Auch viele weitere Module lassen sich im Onlineshop nachbestellen und tauschen. Wer Hilfe benötigt, ist mit dem freundlichen Support bestens beraten, der ggf. auch auf ausführliche Videoanleitungen verweist. Scheut man sich vor bestimmten Reparaturen, kann mensch das geliebte SHIFTphone natürlich auch nach Falkenberg schicken und dort reparieren lassen. Weder die eigenständige Reparatur noch die Installation alternativer Betriebssysteme führt zu einem Garantieverlust des Gerätes.

Die SHIFT GmbH ist frei von Investoren und finanziert sich ausschließlich über Verkäufe und Vorbestellungen. Zu den bewährten SHIFTphones gesellen sich zunehmend auch andere Produkte in das Lineup des kleinen Tech-Unternehmens. SHIFTbook und SHIFTscreen erweitern die Palette nachhaltiger Desktop-Lösungen. Mit dem kürzlich veröffentlichten SHIFTbike meldet SHIFT sogar Interesse im E-Mobi-

litätssektor an und das ortsansässige, von SHIFT betriebene Café ist zugleich Unverpackt-Laden und Coworking-Space.

## Neues Level – SHIFTphone 8

Das für Ende des Jahres angekündigte SHIFTphone 8 soll die Themen Langlebigkeit und Sicherheit auf ein neues Level heben. In Arbeit ist ein spritzwassergeschütztes Gerät, das bei gleichbleibender Modularität auch den gefürchteten Sturz in die Toilette überleben soll. Darüber hinaus ist das Gerät mit Kill-Switches versehen, über die sich Kamera, Audio und andere Funktionen bequem und konsequent hardwareseitig deaktivieren lassen. Beste Kameraqualität, ein leistungsstarker Prozessor, mindestens 256 GB interner Speicher und vieles mehr machen das SHIFTphone 8 zu einem Top-Smartphone das in der hauseigenen Manufaktur unter fairen und wertschätzenden Bedingungen zusammengesetzt wird.

In dieser Ausgabe verlosen wir drei SHIFTphone 8 mit einer Voraboption auf das SHIFT6mq. Sollte das SHIFTphone 8 zum Zeitpunkt der Verlosung noch nicht vorliegen, stellen wir auf Wunsch als Übergangslösung ein SHIFT6mq zur Verfügung, das nach Erscheinen des SHIFTphone 8 gegen dieses getauscht werden kann. Weitere Informationen zur Verlosung findet ihr auf der Gewinnspielkarte in dieser Ausgabe.

■ [www.shift.eco](http://www.shift.eco)

...mit naturstrom und SHIFT GmbH

Gewinnen Sie ein SHIFTphone

Weitere Infos auf der Karte in der Heftmitte ...

Mitmachen  
und  
gewinnen

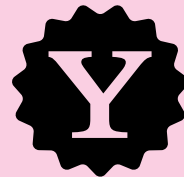


# Streaming in schön.



## Dein Lieblingskino kommt nach Hause.

Erlebe handverlesene Filme aus dem Yorck-Programm, natürlich im Original. Und das Beste: Du zahlst nur, was du auch sehen willst. [yorck.de/ondemand](http://yorck.de/ondemand)



**Yorck  
On Demand**

## Impressum

Herausgeber und V.i.S.d.P.:  
**naturstrom** AG, Vorstandsvorsitzender Oliver Hummel

Redaktion energieukunft  
Robert-Koch-Platz 4, 10115 Berlin  
E-Mail Redaktion: [energieukunft@naturstrom.de](mailto:energieukunft@naturstrom.de)  
[www.energieukunft.eu](http://www.energieukunft.eu)

Chefredaktion: Nicole Allé  
Redaktion: Manuel Grisard, Petra Franke, Julia Broich

Autoren: Nicole Allé, Julia Broich (jb), Petra Franke (pf),  
Manuel Grisard, Thomas Banning, Dominique Czech (dc),  
Sven Kirrmann, Melanie Kühl (mk), Tim Leppe, Franziska Mehrbach

Anzeigenleitung: Julia Wähler

Art Direktor/Grafik: Angelika Boehm

Telefon Kundenservice: 0211 77900-100  
**E-Mail Kundenservice: [kundenservice@naturstrom.de](mailto:kundenservice@naturstrom.de)**  
[www.naturstrom.de](http://www.naturstrom.de)



[www.blauer-engel.de/uz195](http://www.blauer-engel.de/uz195)

Titelbild: © naturstrom AG / Sophia Lukasch  
Weitere Fotos (sofern nicht anders gekennzeichnet): **naturstrom** AG

Produktion/Druck:  
oeding print GmbH  
Erzberg 45  
38126 Braunschweig



Auflage: 174.000 Exemplare

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

Gender-Erklärung: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Gedruckt auf Vivus 89 Recycling Pure (100% Altpapier, zertifiziert mit dem blauen Umweltengel) mit Bio-Farben (zu 99% mineralölfrei).

# Jahre Zukunft

## Zur Feier unseres Jubiläums mit 50 € Startguthaben für Geworbene und 25 € Mehrfachwerbebonus

Empfehlen Sie **naturstrom** und **naturstrom ökogas** weiter. Jede erfolgreiche Empfehlung belohnen wir mit einer Prämie Ihrer Wahl. Und Ihre Geworbenen belohnen wir mit 50 € Startguthaben (bei Antragsingang bis 31.12.2023). Für zwei oder mehr Geworbene erhalten Sie zusätzlich eine einmalige 25-€-Gutschrift (Aktion bis 15. April 2024).

1



Prämie erhöht!\*

### 50-€-Gutschrift

Die Gutschrift wird mit Ihrer nächsten Verbrauchsabrechnung verrechnet.

2



### 50 € für Solaranlagen in Bangladesch

Wir spenden Ihre 30 €\*\* + 20 € für ein Projekt, das Familien mit Solarlicht versorgt. Über 5.600 Anlagen wurden bereits installiert: [www.andheri-hilfe.de](http://www.andheri-hilfe.de)

3



### 50-€-Gutschein für Rapunzel Naturkost

Der Gutschein gilt für das ganze Sortiment in bester Bio-Qualität: [www.rapunzel.shop](http://www.rapunzel.shop)

4



### 50-€-Gutschein für Unterwegs

Outdoor-Ausrüstung und Funktionsbekleidung für das nächste Abenteuer unter freiem Himmel finden Sie auf: [www.unterwegs.biz](http://www.unterwegs.biz)

5



Prämie erhöht!\*

### 50-€-Gutschein für ECO Brotbox

Freuen Sie sich auf fair und klimaneutral produzierte Brotboxen, Trinkflaschen und mehr aus Edelstahl: [www.ecobrotbox.de](http://www.ecobrotbox.de)

6



### 50-€-Gutschein für GoodBuy

Wählen Sie aus nachhaltigen Produkten, die einen ökologischen oder sozialen Mehrwert bieten: [www.goodbuy.eu](http://www.goodbuy.eu)

Alle Teilnahmebedingungen und Weiterempfehlung per Link auf [naturstrom.de/freundschaftswerbung](http://naturstrom.de/freundschaftswerbung)



**naturstrom**  
ENERGIE MIT ZUKUNFT

\*Der erhöhte Wert gilt für Antragsgänge vom 01.06.2023 bis 15.04.2024  
\*\*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.



Are you part  
of the  
change?



# Hotels für die Zukunft

Bereits seit mehr als 22 Jahren stehen die BIO HOTELS® für nachhaltigen und umweltfreundlichen Tourismus. Wer seinem grünen Lifestyle auch im Urlaub und auf Businessreisen treu bleiben möchte, ist hier genau richtig.

Diese Standards erwarten Gäste in allen zertifizierten BIO HOTELS®:



ZERTIFIZIERTE  
BIO-QUALITÄT



100 %  
ÖKOSTROM



BIO- &  
NATUR-  
KOSMETIK



RESSOURCEN-  
SCHONUNG



REGIONALITÄT



NATUR-  
MATERIALIEN

Scan me



Weitere Informationen  
& Buchung unter [www.biohotels.info](http://www.biohotels.info)

  
**BIO HOTELS®**