

„100% EE bis 2030“ ganz praktisch

Die am Runden Tisch aktiven EE-NGOs haben ein Papier erarbeitet, in dem sie bereits erfolgreiche Praxisbeispiele zusammenstellen, die ihrerseits zeigen, was heute schon machbar ist: dass 100% Energie aus Erneuerbaren Quellen (EE) bis 2030 realistisch sind.

Autorinnen-Team



Ehepaar Grunow- Eysell, Berlin: Wasserstoff lokal erzeugen, hier 525 kWh verteilt auf 28 Flaschen für den fünfköpfigen Haushalt der Familie. Irgendwann stand an dieser Stelle mal ein Flüssiggastank.

*Beate Petersen, Wuppertal/NRW: Klimaschutz einfach machen – mit PV auf Dächern, an Balkonen, Fassaden, Infrastruktur – schnellstmöglich, überall und auch mit Bürger*in-Energie*

Christfried Lenz, Sachsen-Anhalt: nutzt ausgedienten Strommast für neue Energie. Mit seiner 3-KW-PV-Insulanlage – seit 2020 ergänzt durch das Windrad - und 8 Blei-Säure-Batterien erzeugt er seit 2013 seinen Strombedarf zu 100% rund ums Jahr selber."

„100% EE bis 2030“ – ist realistisch!

Zwischen „100% EE bis 2030“ und den Klimazielen der Politik klafft ein Abgrund. Aber auch Teile der Klimaschutzbewegung betrachten die Zahl 2030 als unrealistisch und nennen spätere Zeitpunkte, um nicht als Illusionisten zu gelten. So sei es einfach schon von den verfügbaren Arbeitskräften her unmöglich, den Ausbau der Erneuerbaren derart voranzutreiben, dass bis 2030 die 100% erreicht werden.

Der RT ist der Auffassung, dass das vom Klimaschutz her erforderliche Ziel auf jeden Fall gesetzt werden muss. Auch können in der Zukunft Dinge geschehen, die heute noch unvorstellbar sind. - Wer hätte die mit „Corona“ begründeten Veränderungen je für möglich gehalten?

Das Jahr 2030 ist nicht aus der Luft gegriffen. Bereits im Januar 2011 kam der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) zu dem Ergebnis, „dass eine Stromversorgung zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien in Deutschland bereits im Jahr 2030 ... nicht nur machbar, sondern auch sicher und ökonomisch vorteilhaft ist.“ BEE-Geschäftsführer Björn Klusmann freute sich: «**Das Sondergutachten des SRU** bestätigt die Ziele des BEE auf ganzer Linie“

<https://www.ee-news.ch/de/article/21432/stromversorgung-aus-100-erneuerbaren-energien-bereits-2030-machbar&page>

Eine starke Untermauerung erhielt „100% EE bis 2030“ zudem durch das 2014 erschienene Buch des amerikanischen Ökonomen Tony Seba „Clean Disruption of Energy and Transportation: How Silicon Valley Will Make Oil, Nuclear, Natural Gas and Coal Obsolete by 2030“, dessen deutsche Fassung „Saubere Revolution 2030“ in 2017 vom Netzwerk MetropolSolar (MPS) herausgebracht wurde. Anhand von Beispielen aus der Technikgeschichte zeigt Seba auf, dass Fortschritte sich schneller durchsetzen als optimistische Beobachter*innen es anfangs für möglich halten. Dieses Potenzial sieht er auch in den EE. Rein aufgrund ihrer auch ökonomischen Überlegenheit kündigt Seba eine disruptive Entwicklung an, die bis 2030 zur vollständigen Ablösung der fossilen und atomaren Energieträger führen wird: 100% erneuerbar statt fossil-atomar!

Paradigmenwechsel für die EE: Vom Zuliefern zur Gesamtverantwortung

Bislang ist das von Konzernen betriebene allumfassende Netz DAS Stromversorgungsorgan für die ganze Gesellschaft. Gemeinsam mit fossilen und atomaren Kraftwerken speisen auch die Erneuerbaren dort ein. Ihren Anteil haben sie von den ihnen anfänglich maximal zugetrauten weniger als 5% mittlerweile mehr als verzehnfacht! Bei ungünstigen Wetterlagen bleiben sie bislang jedoch auf die konventionellen Stromquellen angewiesen. Auch bei Kommunen oder Regionen, die bilanziell mehr als 100% ihres Eigenbedarfs durch EE erzeugen, ist das so.

Da wir wegen Klima- und Umweltschutz aus der konventionellen Energie komplett aussteigen müssen, ergibt sich für die EE die Aufgabe, nicht nur bilanziell, sondern in jeder Minute des Jahres den erforderlichen Energiebedarf bereitzustellen. Vom Zuliefern müssen sie den Schritt hin zur Übernahme der Gesamtverantwortung für die Energieversorgung machen. Das ist ein Paradigmenwechsel, den zu unterstützen, der RT als seine zentrale Aufgabe betrachtet. Schlüsselfaktor für diesen Übergang ist die vollständige Ersetzung der konventionellen Energien durch Speicherung von Erneuerbaren, um insbesondere die sommerlichen Energieüberschüsse in die kalte und dunkle Jahreszeit zu übertragen.

„100% EE bis 2030“ ganz praktisch – einige Beispiele

Vorausschauende Akteure haben in diese Richtung bereits Vorarbeit geleistet:

- So hat die **EnergyWatchGroup (EWG)** „Eckpunkte für eine Gesetzesinitiative zur **Systemintegration Erneuerbarer Energien**“ aufgestellt. Sie skizzieren ein Folgegesetz zum EEG, welches den Übergang zur vollständigen **Verantwortungsübernahme durch die EE** unterstützen soll.

Weitere Autoren untersuchen Detailfragen einer ausschließlich aus Erneuerbaren gespeisten Energieversorgung. Genannt seien Arbeiten von **Paul Grunow**, BVI-VS, BBE-AR

- „**Vollstrom in nur 10 Jahren**“
<https://www.photovoltaiik.eu/solarmodule/paul-grunow-vom-photovoltaik-institut-100-prozent-vollstrom-nur-zehn-jahren>
- „**Mit dezentralen Speicher-BHKW durch die Dunkelflaute**“

https://www.researchgate.net/publication/344427657_Mit_dezentralen_Speicher-BHKW_durch_die_Dunkelflaute_Simulation_DE

- „Dezentraler Wasserstoff made in Germany statt Import“
<https://www.erneuerbareenergien.de/dezentraler-wasserstoff-made-in-germany-statt-import>

Den praktischen Schritt zur vollständigen Eigenversorgung durch EE haben folgende Kommunen bereits geschafft:

- **Dörpum (ca. 500 Einwohner, OT von Bordelum im Norden Schleswig-Holsteins)**
ist seit 2019 strom- und wärmeautark: Windkraft, PV-Freiflächenanlage, Dach-PV, Strom-„Privatnetz“. Wärme aus Biogasanlage mit Wärmespeicher
<https://www.topagrar.com/energie/news/gemeinde-in-nordfriesland-versorgt-sich-zu-100-durch-erneuerbare-energien-11585200.html>
- **Feldheim (ca. 130 Einwohner, OT von Treuenbrietzen, nahe Berlin)**
strom- und wärmeautark. Strom kommt vom Windpark der Fa. Energiequelle. 10-MW-Batterie stabilisiert die Spannung. Eigenes Stromnetz, nachdem E.on weder zu Verkauf, noch zur Vermietung seines Netzes bereit war.
Stromtarif für die Bewohner Feldheims: 16,6 Cent pro kWh
Wärme kommt von der Biogasanlage, die von der örtlichen Landwirtschaft beschickt wird.
https://de.wikipedia.org/wiki/Feldheim_%28Treuenbrietzen%29#Feldheim_Energie_GmbH_&_Co._KG
- **Wildpoldsried (ca. 2600 Einwohner)**
Windkraft, Photovoltaik, Wasserkraft, Biogas, Erdwärme, Hackschnitzel, Pellets produzieren das 7-fache des Eigenbedarfs, Batteriespeicherung (Sonnen). „Sonnen-Community“ sorgt für Ausgleich und kauft Strom zu, wenn der in der Community vorhandene nicht ausreicht. Aus welchen Quellen der Zusatzstrom kommt, ist nicht klar.
<https://energiewinde.orsted.de/klimawandel-umwelt/wildpoldsried-hat-die-energiewende-schon-geschafft>

Auch 100%-Lösungen für Ein- oder Mehrfamilienhäuser sind realisiert und auf dem Markt verfügbar:

- **HomePowerSolutions – picea HPS**
PV – Batterie für Kurzzeitspeicherung – Langzeitspeicherung durch H2 in Gasflaschen – hergestellt durch Elektrolyse im Sommer – Nutzung der Abwärme der Elektrolyse – Warmwasserspeicher – Rückverstromung über Brennstoffzelle mit Wärmenutzung im Winter. Preis je nach Lösung: 60.000 bis 90.000 Euro
Auf der website sind unter „Referenzen“ schon etliche Realisierungen mit Interviews und Erfahrungsberichten aufgeführt (<https://www.homepowersolutions.de/referenzen>)
<https://www.homepowersolutions.de/produkt#content>

- **Stiftung Umweltarena, Schweiz**

Energieautarkes Mehrfamilienhaus in Brütten

„Die Sonnenenergie wird über die **Solarzellen** in Strom umgewandelt und in **Tages- sowie mittelfristigen Batteriespeichern** für die Nutzung im Gebäude zwischengespeichert. Für die **Langzeitspeicherung** kommt eine neuartige Umsetzung von Strom zu **Wasserstoff** zum Einsatz. Der Wasserstoff wird zwischengespeichert und bei Bedarf über eine **Brennstoffzelle in elektrische und thermische Energie** umgewandelt. Ein weiterer Teil der Sonnenenergie wird mit einer **Wärmepumpe** in Wärme umgewandelt und einerseits zur Brauchwarmwassererwärmung und zum Heizen sowie zur Ladung der **thermischen Kurz- und Langzeitspeicher** eingesetzt. Um eine maximale Effizienz der Wärmepumpenheizung zu erreichen, werden je nach Bedarf verschiedene Wärmequellen genutzt.“

https://www.umweltarena.ch/ueber-uns/architektur-und-bauprojekte/#energieautarkes_mehrfamilienhaus

Weit fortgeschrittene Kreise und 100% EE Regionen:

- **Rhein-Hunsrück-Kreis**

<https://www.bund-rlp.de/service/meldungen/detail/news/vormacher-der-energiewende/?fbclid=IwAR0cr3fuEDF82OY9vWaCT4SThyP3fSqx4rd7r9GocjQ8MwAUVv65zY4hyCO>

- **Kreis Nordfriesland**

<https://ee-sh.de/de/erneuerbare-energien.php>

Beide Beispiele erzeugen bereits deutlich über 100% ihres Eigenbedarfs - und haben damit beste Voraussetzungen für den finalen Schritt: die vollständige Unabhängigkeit von fossiler und atomarer Energie.

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) listet weitere Beispiele:

Mehr PV auf die Dächer Nr. 9: Photovoltaik ausbauen – Unterstützen und Kommunizieren

https://www.dbu.de/550artikel38909_2440.html

Gute Beispiele, die längst auf dem Weg zu 100% EE sind, gibt es erfreulicherweise viele, die vorstehend genannten stellen keine abschließende Aufzählung dar. **Die Liste wird fortgesetzt!**

Fazit „100% EE bis 2030“ – ist realistisch. Mach mit!

Gerade wo es um die völlige Unabhängigkeit von den konventionellen Energien und die Übernahme der Gesamtverantwortung durch die EE geht, kommt deren dezentrales Wesen besonders sinnfällig zum Vorschein: Die Lösungen sind – entsprechend den unterschiedlichen lokalen Gegebenheiten – verschieden und ergeben in der Gesamtschau ein vielfältiges und buntes Bild.

Der RT ruft auf, dass sich alle Akteure der E-Wende der Verantwortung stellen, den Energiebedarf in allen Sektoren zu 100% ausschließlich durch EE zu decken – bis 2030!

Denn die Fragen lauten:

- „Wie erreichen wir die Pariser Klimaziele?“

- „Was muss dafür getan werden?“

Uns weiter nur mit dem „politisch Möglichen“ zufrieden zu geben, können wir uns schlicht nicht mehr leisten. Denn: **nicht die Politik ist unser Taktgeber sondern die Klimakrise!**