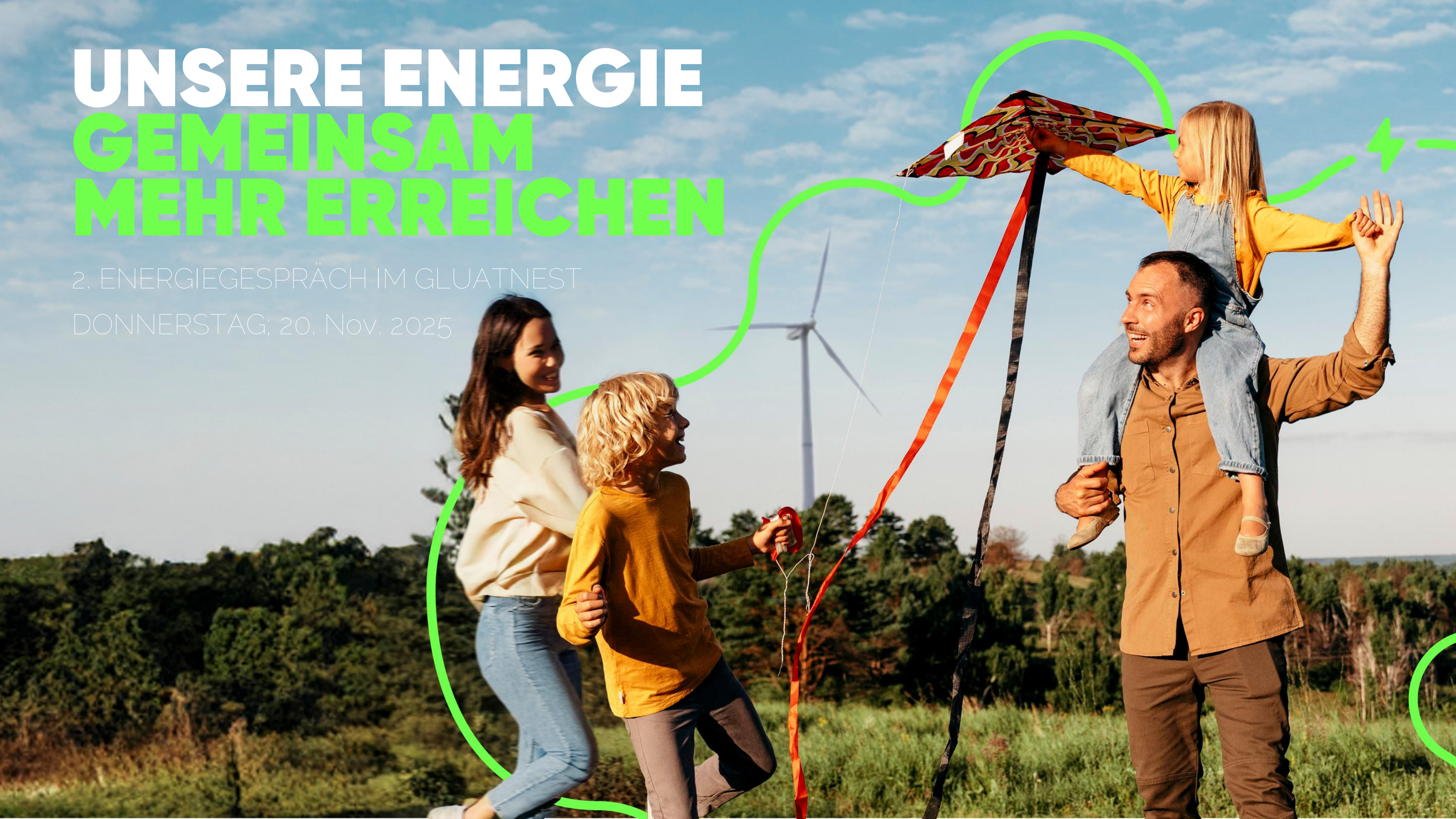


UNSERE ENERGIE GEMEINSAM MEHR ERREICHEN

2. ENERGIEGESPRÄCH IM GLUATNEST

DONNERSTAG; 20. Nov. 2025



ENERGIEGESPRÄCHE IM GLUATNEST

EINBLICKE UND MODERIERTE DISKUSSION ZU:

- Energieprojekten (PV, Wind & Speicher)
- Energieinfrastruktur (Netzausbau)
- Energiemarkt & -politik
- Unsere Beteiligungsmöglichkeiten

UNSERE ENERGIE **GEMEINSAM MEHR ERREICHEN**

ENERGIEGESPRÄCHE IM GLUATNEST

DIE ROLLE VON ENERGIESPEICHERN IN DER ENERGIEWENDE

- Technische Entwicklungen
- Einsatzmöglichkeiten
- Wirtschaftlichkeit und Nutzen
- Rechtliche Aspekte

ENERGIEGESPRÄCHE IM GLUATNEST

UNSERE HEUTIGEN IMPULSGEBER

- DI Hubert Fechner, Technologieplattform PV AUT, Regios Beirat
- DI Gernot Dobetsberger, Linz Netz GmbH
- Dr. Paul Oberndorfer, Beuerle Rechtsanwälte
- Felix Kriedemann, Projektmanager REScoop.eu

UNSERE ENERGIE **GEMEINSAM MEHR ERREICHEN**

PV-DACH-ANLAGE IN SPATTENDORF, 150 kW_p



UNSERE ENERGIE **GEMEINSAM MEHR ERREICHEN**



AGRI-PV-ANLAGE
Engerwitzdorf, 600 kWp

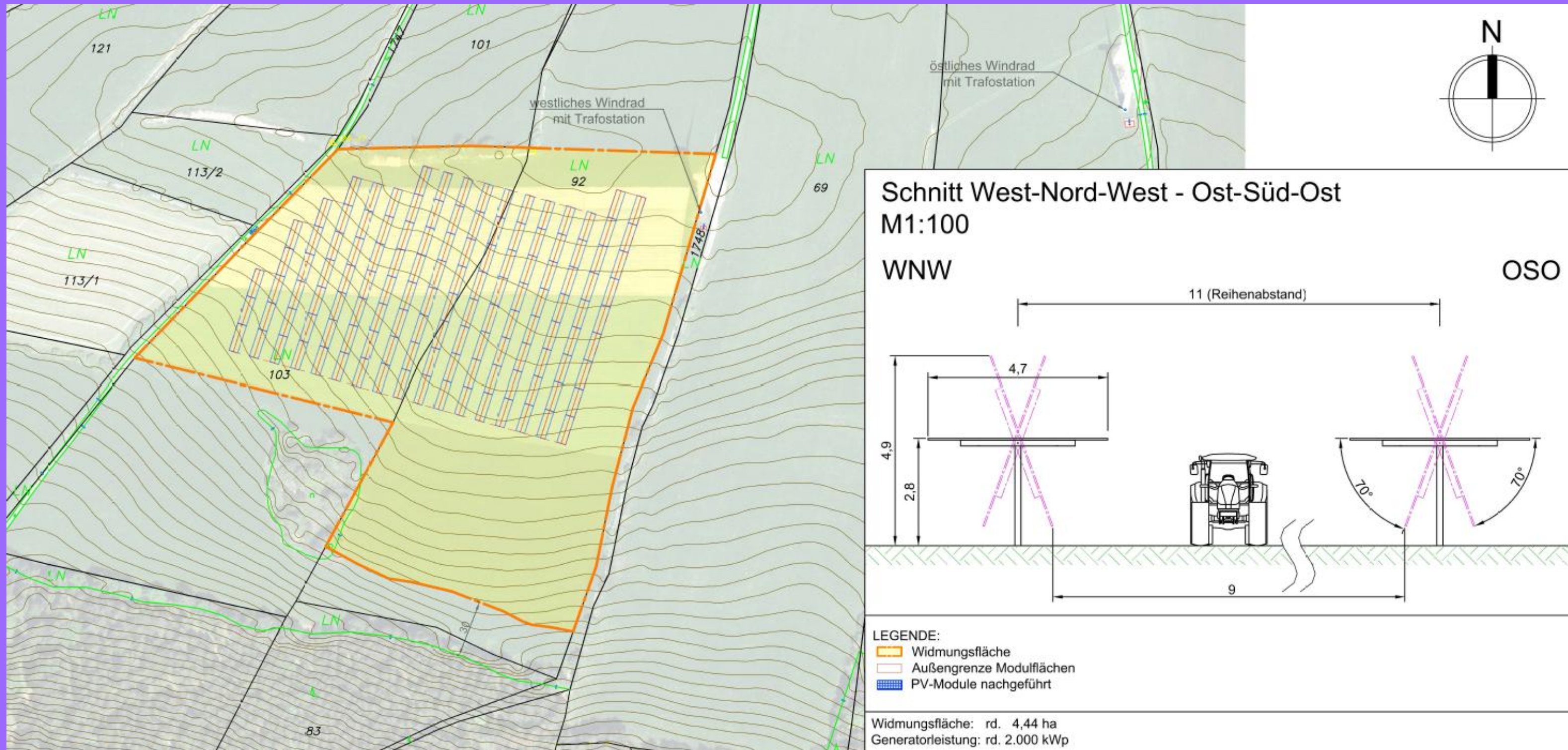


AGRI PV ANLAGE RAINBACH
990 kWp

Fortführung Windpark Spörbichl per 2026-01-01
Ausbau zum ersten Hybrid-Kraftwerkes in OÖ.
(Wind-Fotovoltaik-Speicher)



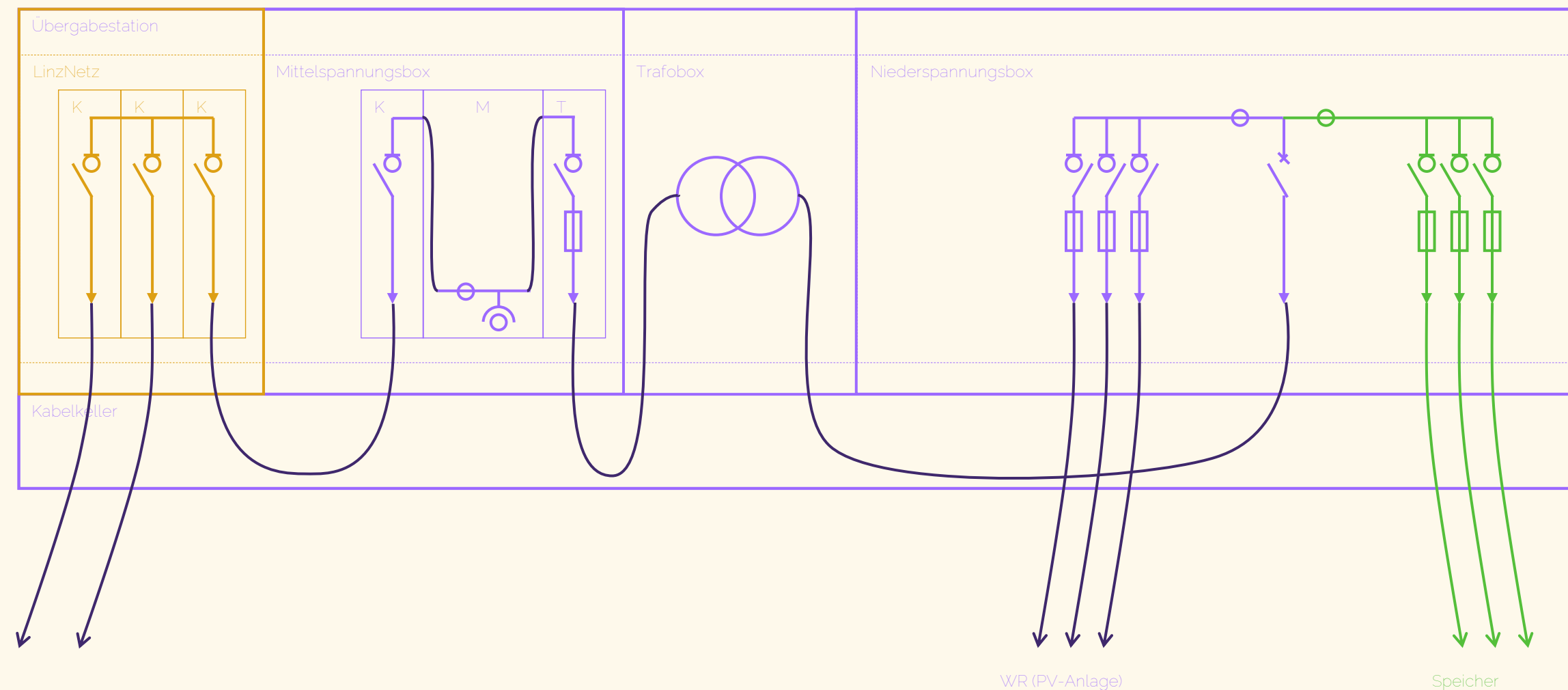
AGRI PV-ANLAGE, DIREKT BEIM WINDPARK SPÖRBICHL, max.4 ha





Dimensionierung der AGRI-PV-Anlage und des
Zwischen-Speichers wird in einem
Forschungsprojekt mit der BOKU Wien erarbeitet.

Anschluss für Speicher in der Übergabestation vorbereitet



- In die Niederspannungsbox wird ein baugleicher NH-Schrank nachträglich angereicht
- Netzgeführter Speicher in Containerbauform neben Übergabestation
- Volleinspeiser, somit Herkunftsnachweis Strom eindeutig
- Stromwandler auf Sammelschiene zur Energiezählung

Die Rolle der Stromspeicher für die Energiewende

Hubert Fechner

FH-Prof. Dipl.Ing., MSc, MAS

Obmann der Österr. Technologieplattform
Photovoltaik

Stv. Vorsitzender Photovoltaikprogramms der
Internationalen Energieagentur (IEA)

im Auftrag des Österr. Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität, Technologie und Innovation



Speicher

Basis einer erneuerbaren
Energiezukunft

PROLOG

- Erneuerbare dominieren mehr und mehr den Stromsektor
- Weitere „**Elektrifizierung**“ notwendig
 - Noch immer 60% fossile im Energiesystem
 - Ver x-fachung von Wind und PV notwendig
- **Photovoltaik: Leittechnologie**

SPEICHER - Schlüssel der Energiewende

- **Status: Technologie und Markt**
- **Einsatzbereiche**
- **Herausforderungen bei Batteriespeichern**

Erneuerbare Energien sind mittlerweile die Günstigsten...

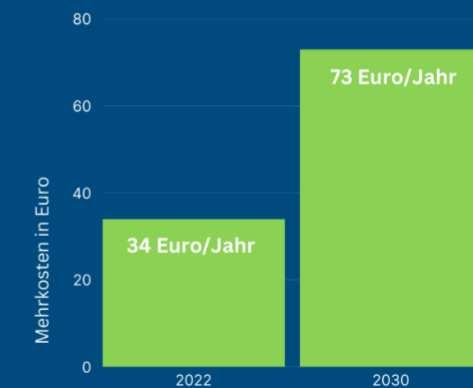
PRESSEMELDUNGEN, NEWS

NEUE STUDIE FÜR ÖSTERREICH: ERNEUERBARE SENKEN DEN STROMPREIS UM 20 %

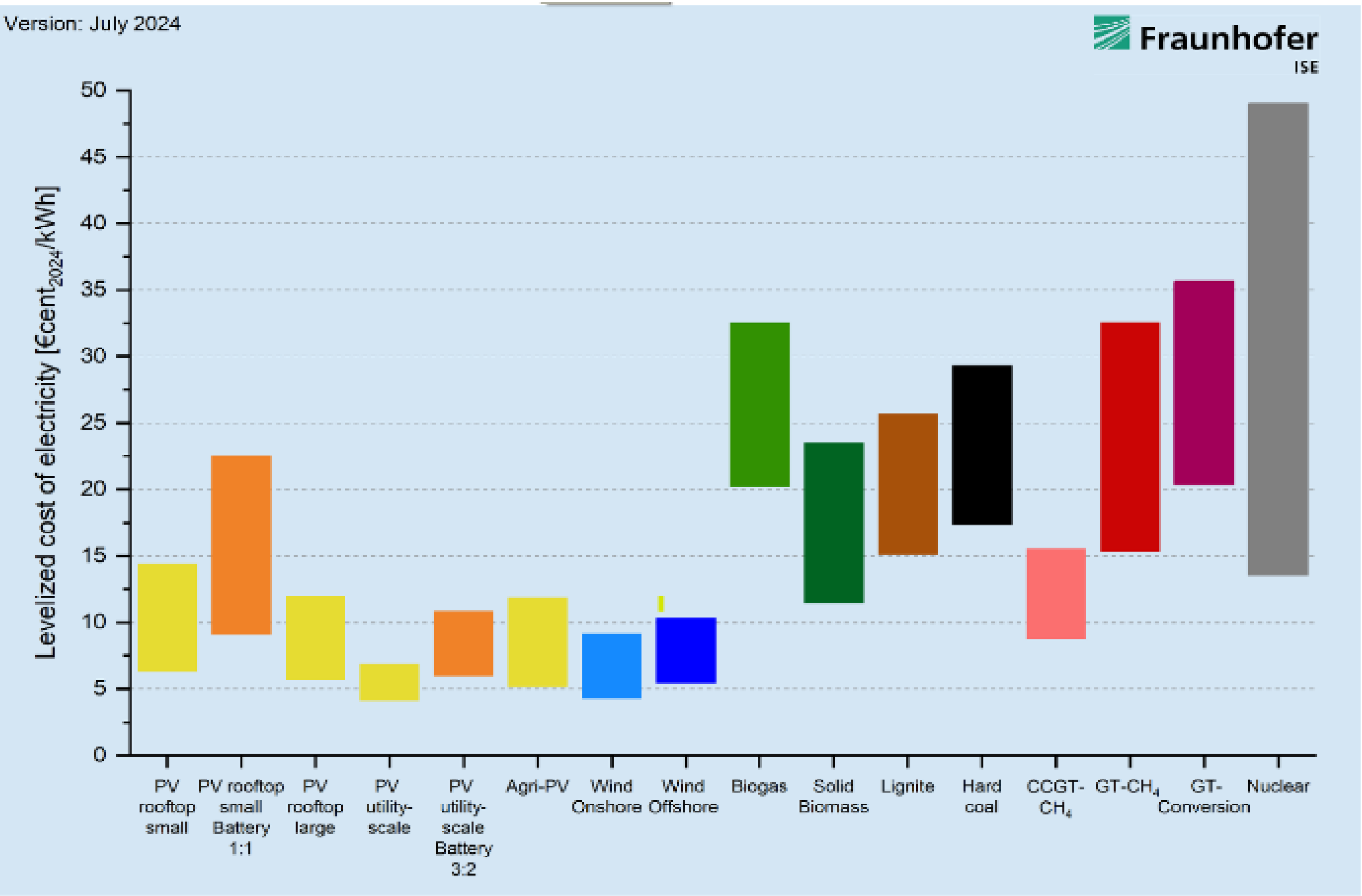
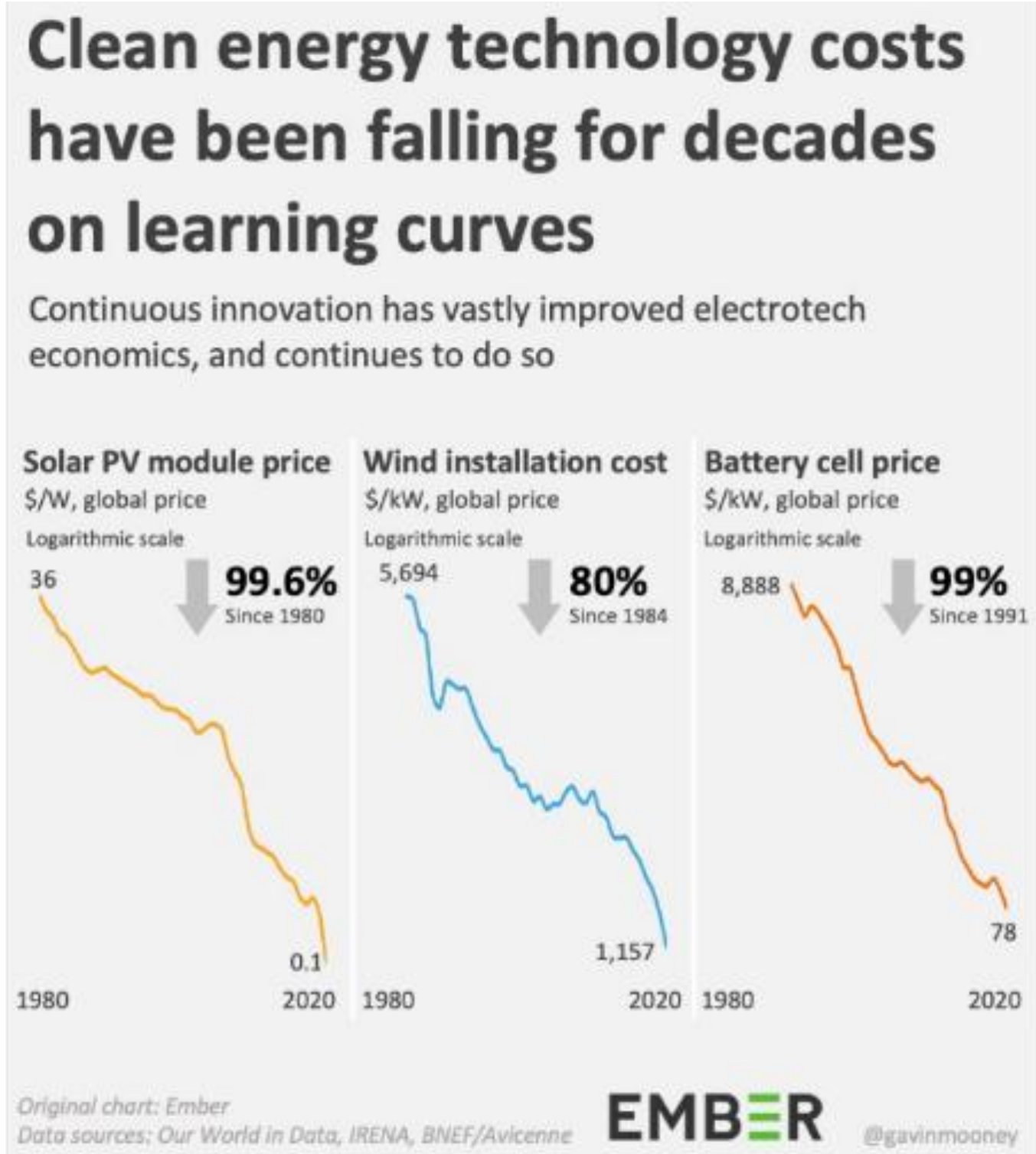
September 2, 2025

Angenommen es gäbe KEINE
PV, Wind- und Wasserkraft:

Mehrkosten für Strom pro Haushalt



Quelle: Studie Enervis: Erneuerbare senken den Strompreis (09/2025)



Strom ist (noch) nicht alles... - Dekarbonisierung: Strom ersetzt Öl/Gas/Kohle

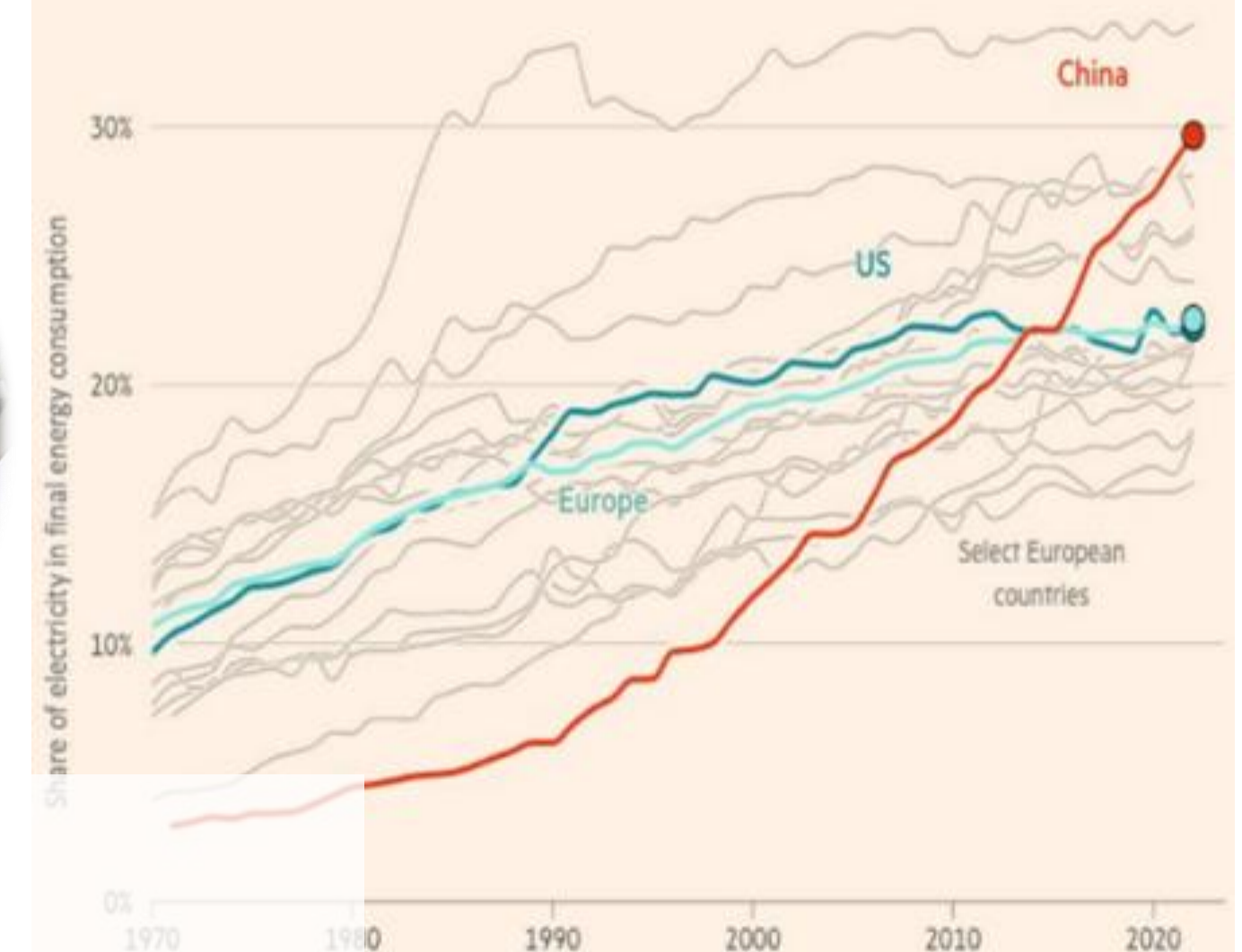
- Strom wird noch wichtiger im Energiesystem, aber Europa ist langsam - im Vergleich mit China



- Höhere Eigendeckung, Größere Unabhängigkeit, Krisensicherheit
- Stabilere Energiepreise
- Mehr Geld bleibt in der Region (A: 14 Milliarden für Energieimporte 2024 – Bezirk Freistadt 100 Mio.€/a??)

China is on track to become the world's first major electrostate

China is racing ahead in electrification, while the US and Europe plateau



Source: FT, RMI analysis of IEA data

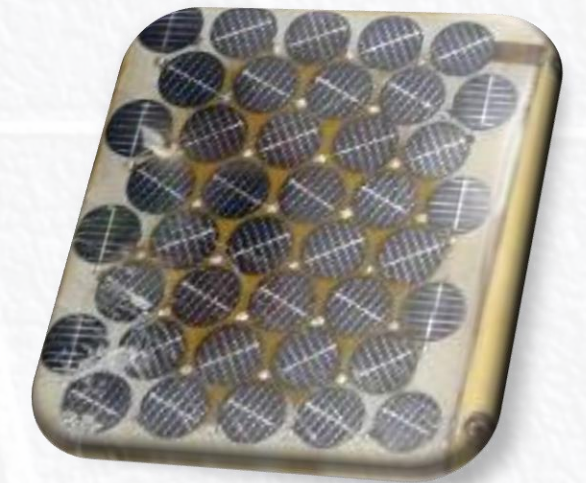
@gavinmooney



Photovoltaik wird weltweit wichtigste Energiequelle

- PV/Module – bleiben weiter „günstig“, weiterer Ausbau um Faktor 4-6 bis 2040/2050
 - Tandemzellen etc. werden Wirkungsgrade weiter deutlich steigern (auf 30% und mehr)
- ABER: Geringer Verkaufs-Wert im Stromsystem, speicherbarer Strom/speicherbare Energie wird überaus wertvoll – „PVS“-Systeme werden Standard

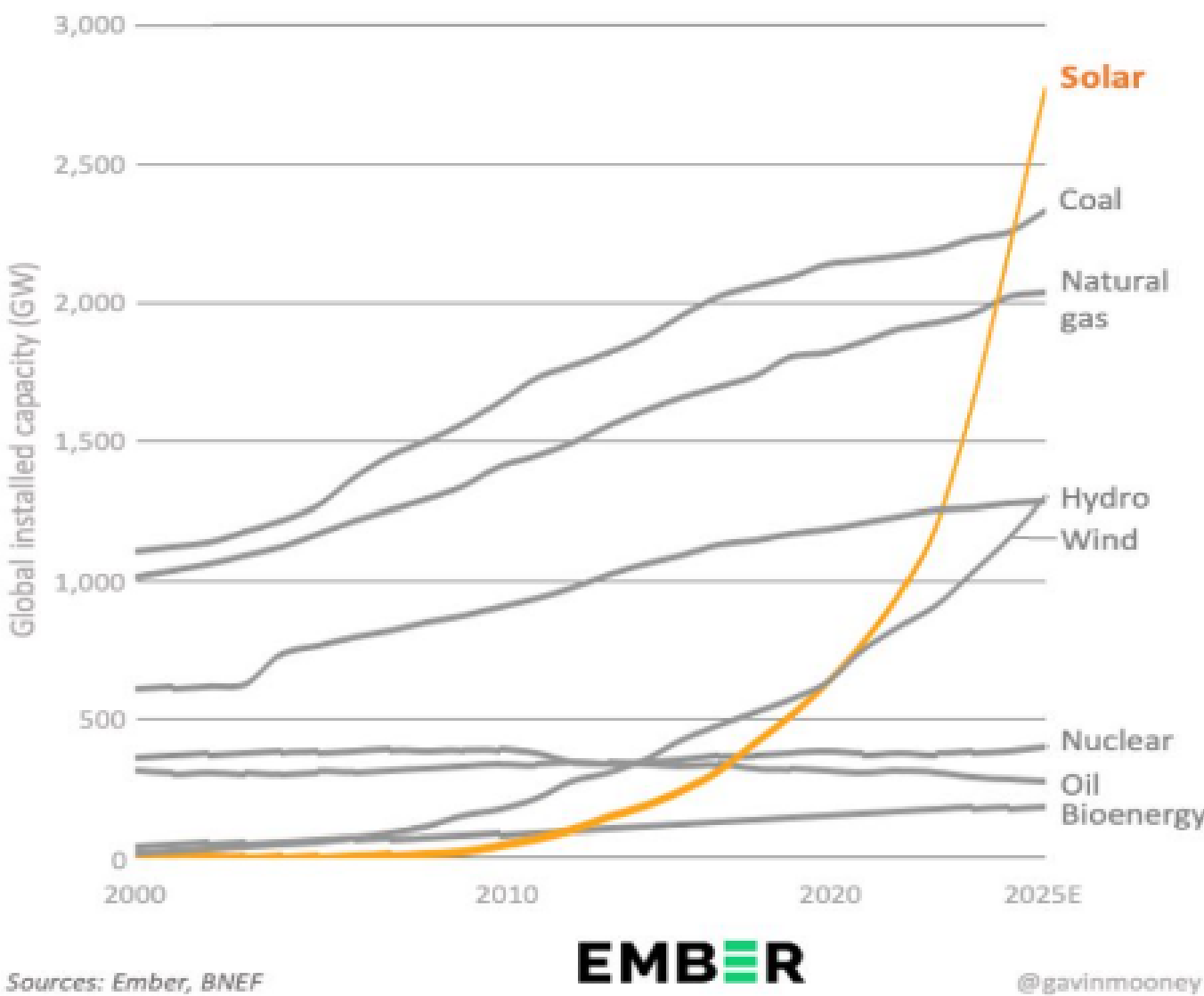
Es brauchte 68 Jahre (1954-2022) um weltweit 1 TW PV Kapazität zu installieren



Es brauchte 2 Jahre (2023-2024) um weltweit das 2.TW zu installieren



Solar has gone from the smallest to the largest source of capacity in just 15 years



EU: Von 380 GW > 8.900 GW (2050)



Globale Strom-
Erzeugung: Von 10% > 35-70% (2050)

Quelle: Innovation
and Technology
Roadmap for
Photovoltaics



10.Juli 2025:

SPIEGEL Wirtschaft Abo

Solarenergie erstmals größte Stromquelle der EU

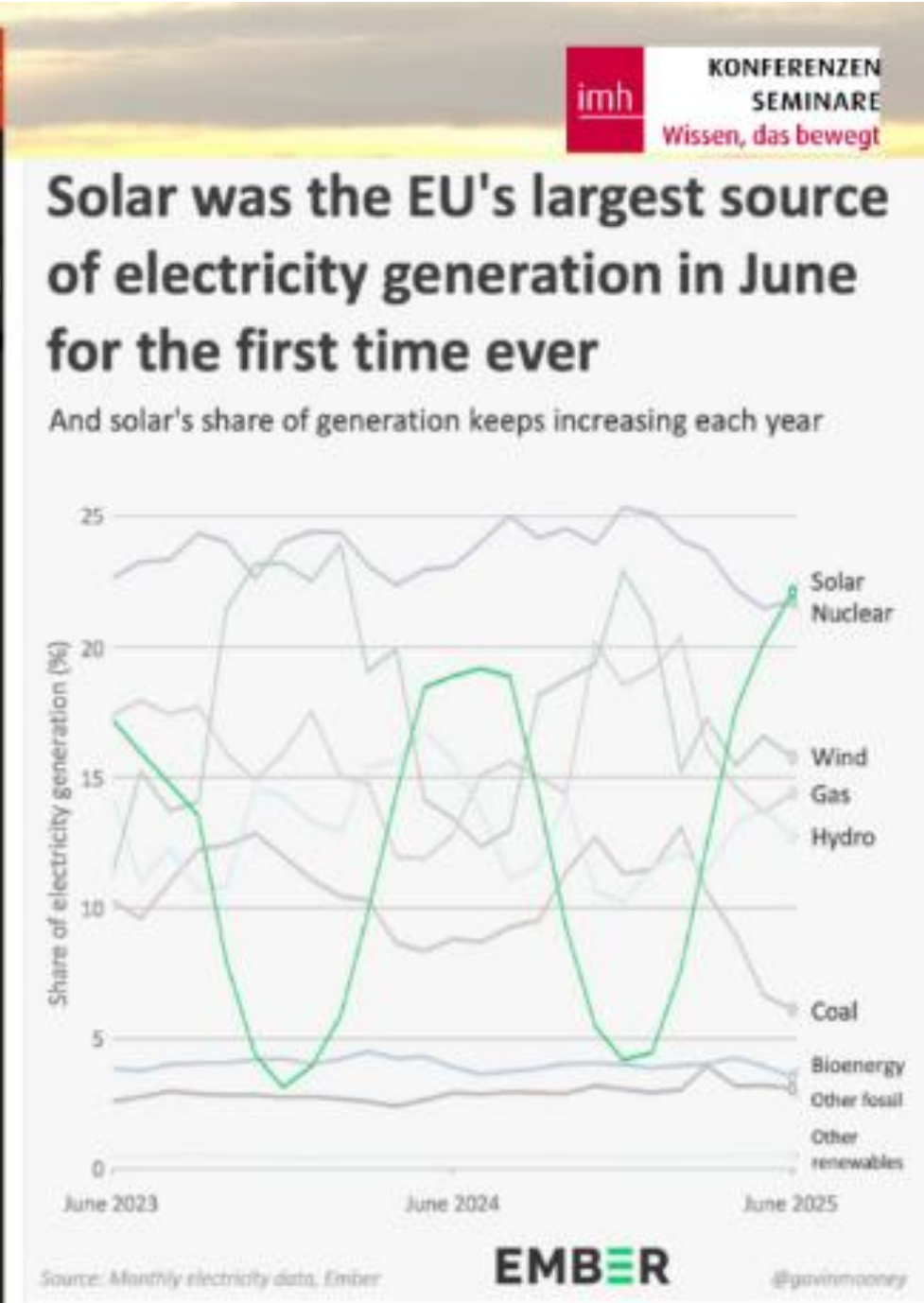
Energiewende

Solarenergie erstmals größte Stromquelle der EU

In der Europäischen Union wurde im Juni eine Rekordmenge Strom mit Photovoltaikmodulen erzeugt. Auch die Windenergie produzierte die höchste jemals gemessene Menge an Elektrizität.

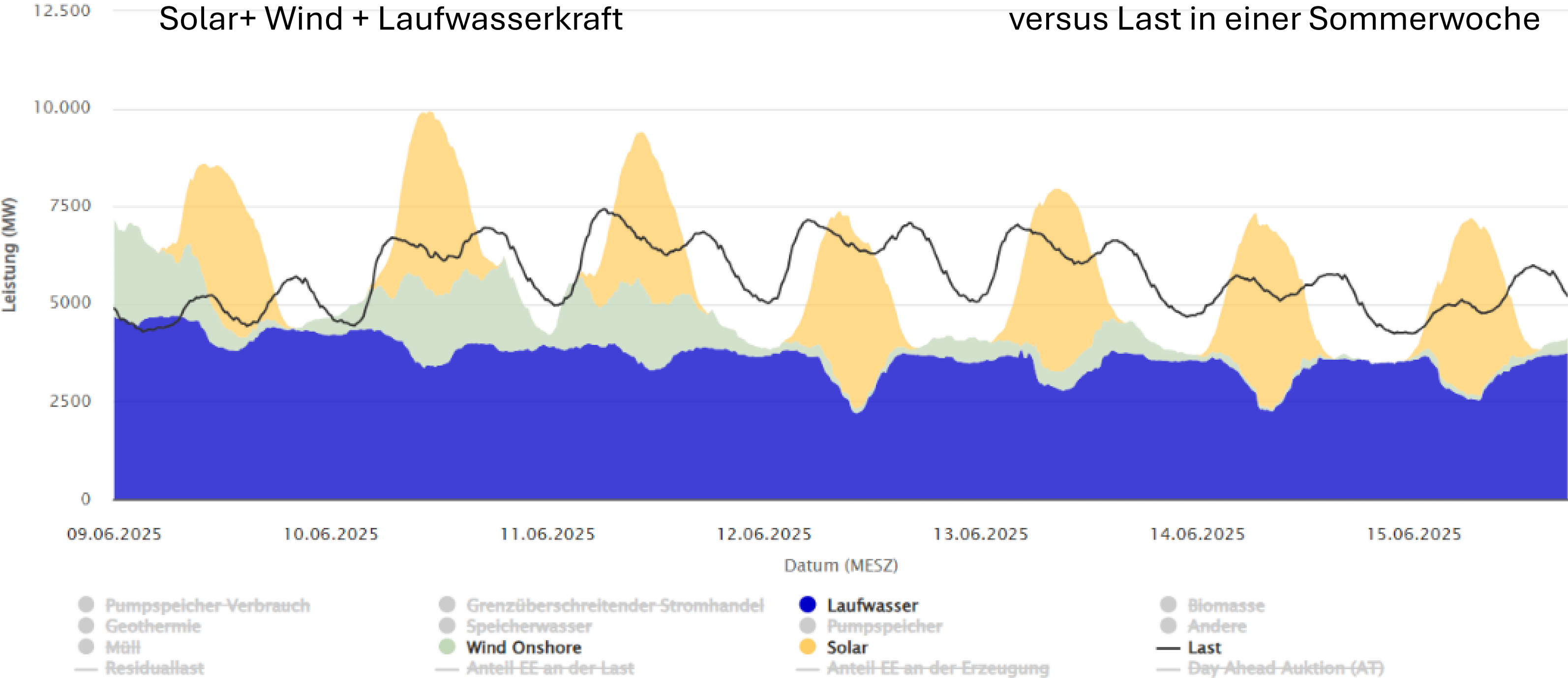
Von **Stefan Schultz**
10.07.2025, 06.15 Uhr

Foto: Fechner



Öffentliche Nettostromerzeugung in Österreich in Woche 24 2025

Originaldaten ENTSO-E



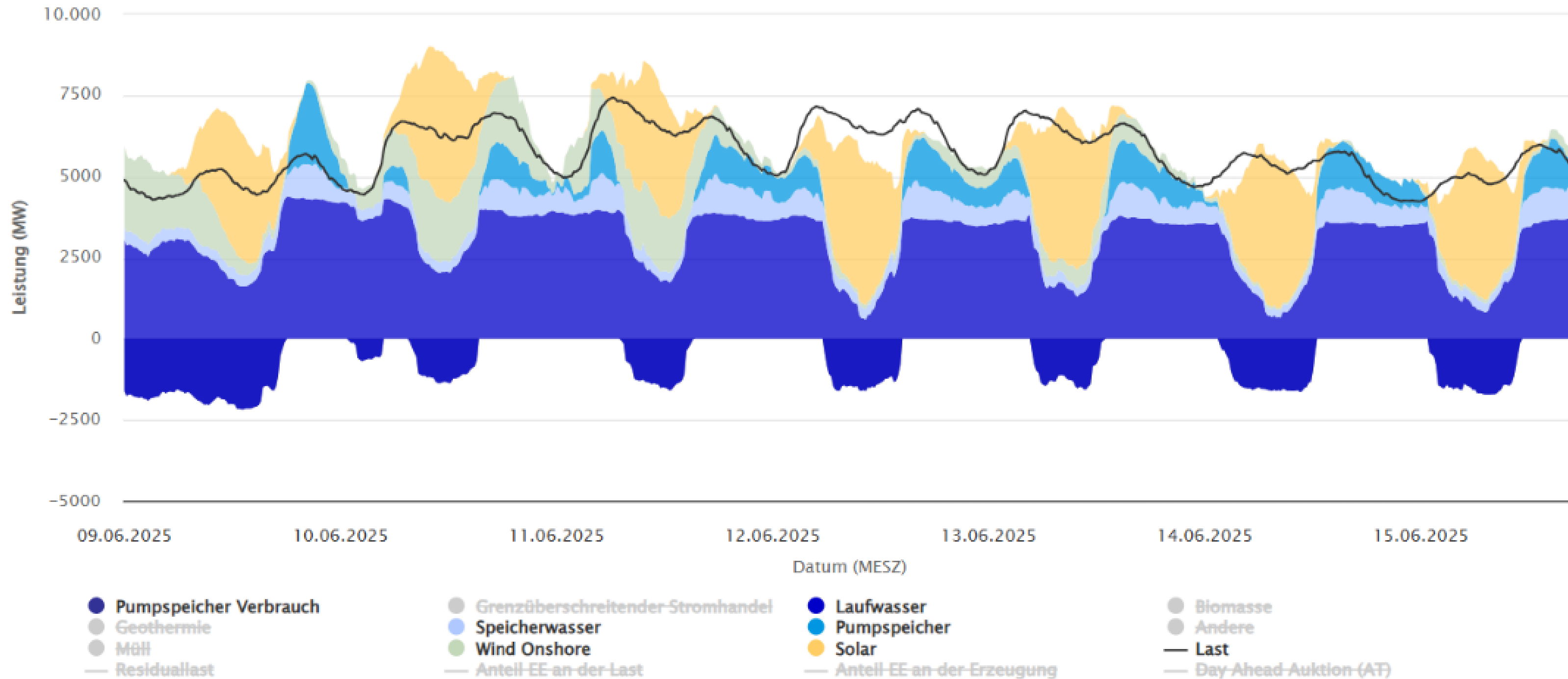
Energy-Charts.info - letztes Update: 29.10.2025, 20:22 MEZ

Öffentliche Nettostromerzeugung in Österreich in Woche 24 2025

Originaldaten ENTSO-E

Solar+ Wind + Laufwasserkraft+**Wasserspeicher**

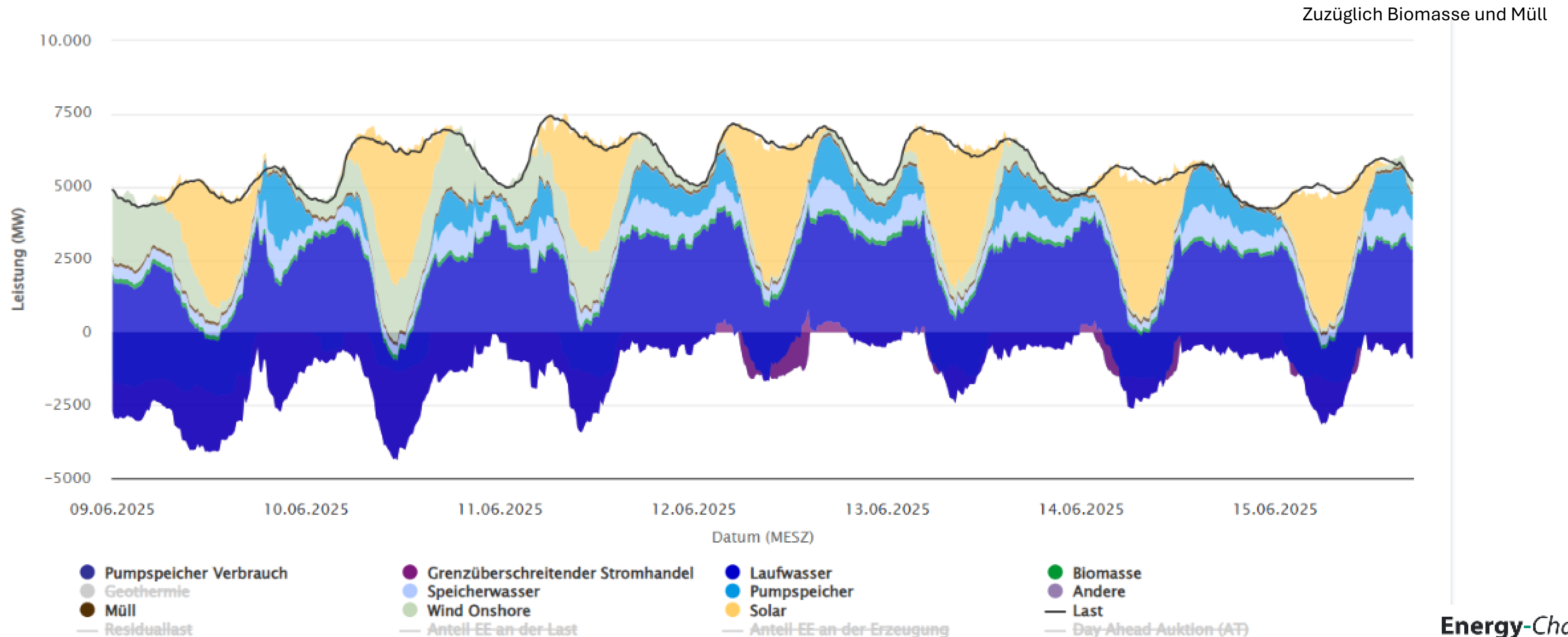
versus Last in einer Sommerwoche



Öffentliche Nettostromerzeugung in Österreich in Woche 24 2025

Originaldaten ENTSO-E

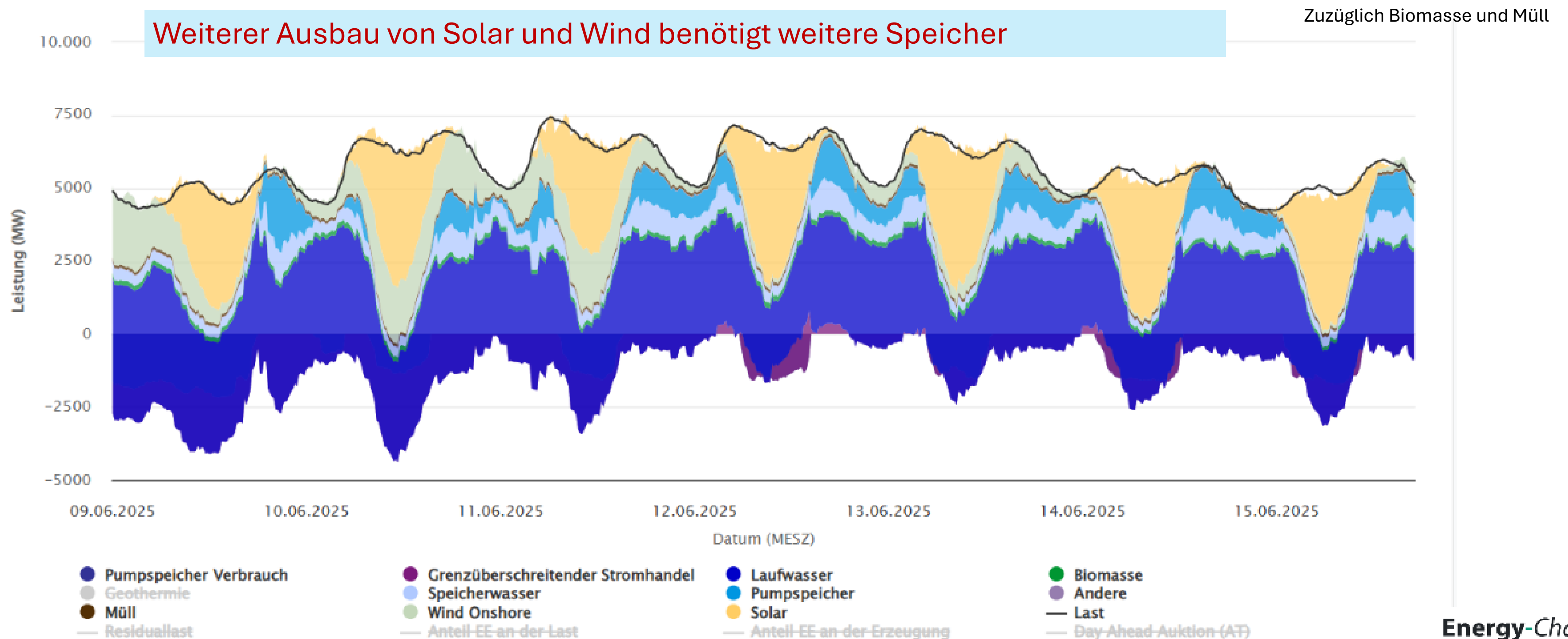
Solar+ Wind + Laufwasserkraft+Wasserspeicher+Import/Export versus Last in einer Sommerwoche



Öffentliche Nettostromerzeugung in Österreich in Woche 24 2025

Originaldaten ENTSO-E

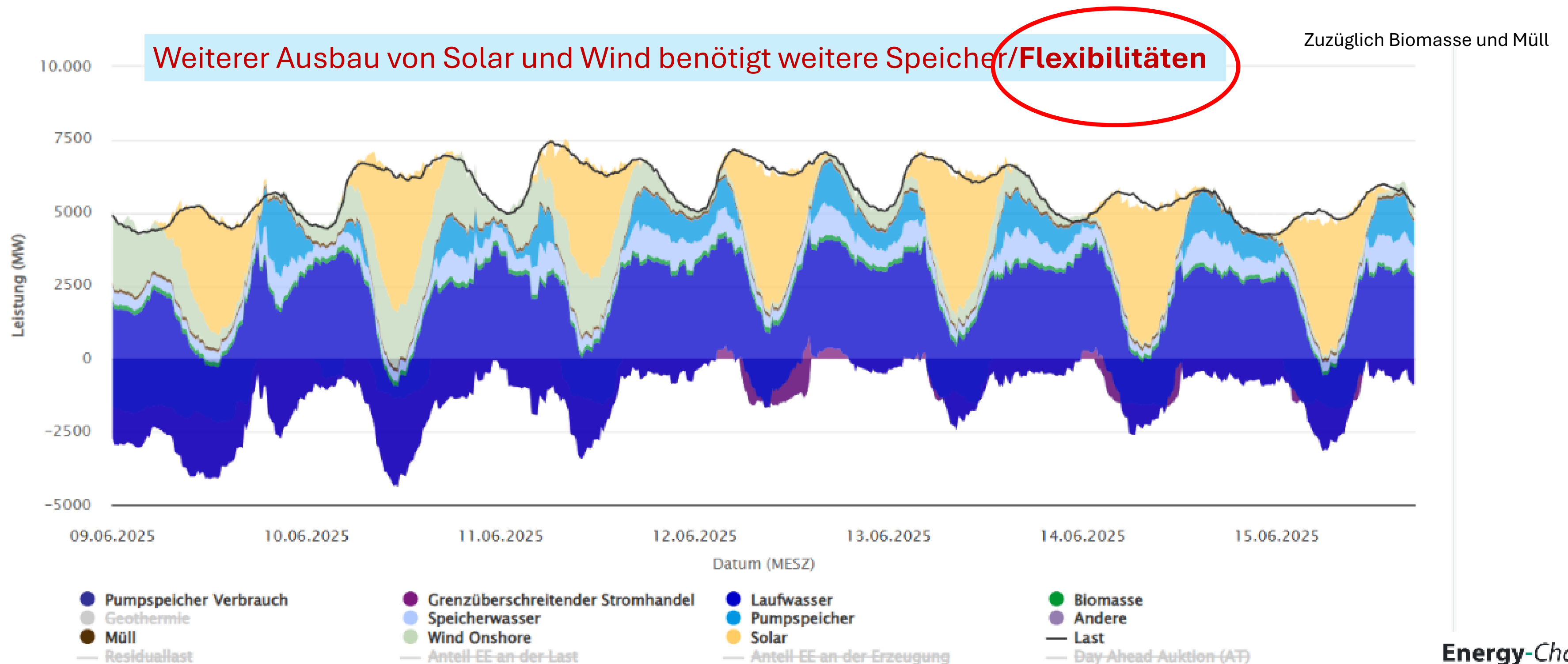
Solar+ Wind + Laufwasserkraft+**Wasserspeicher**+**Import/Export** versus Last in einer Sommerwoche



Öffentliche Nettostromerzeugung in Österreich in Woche 24 2025

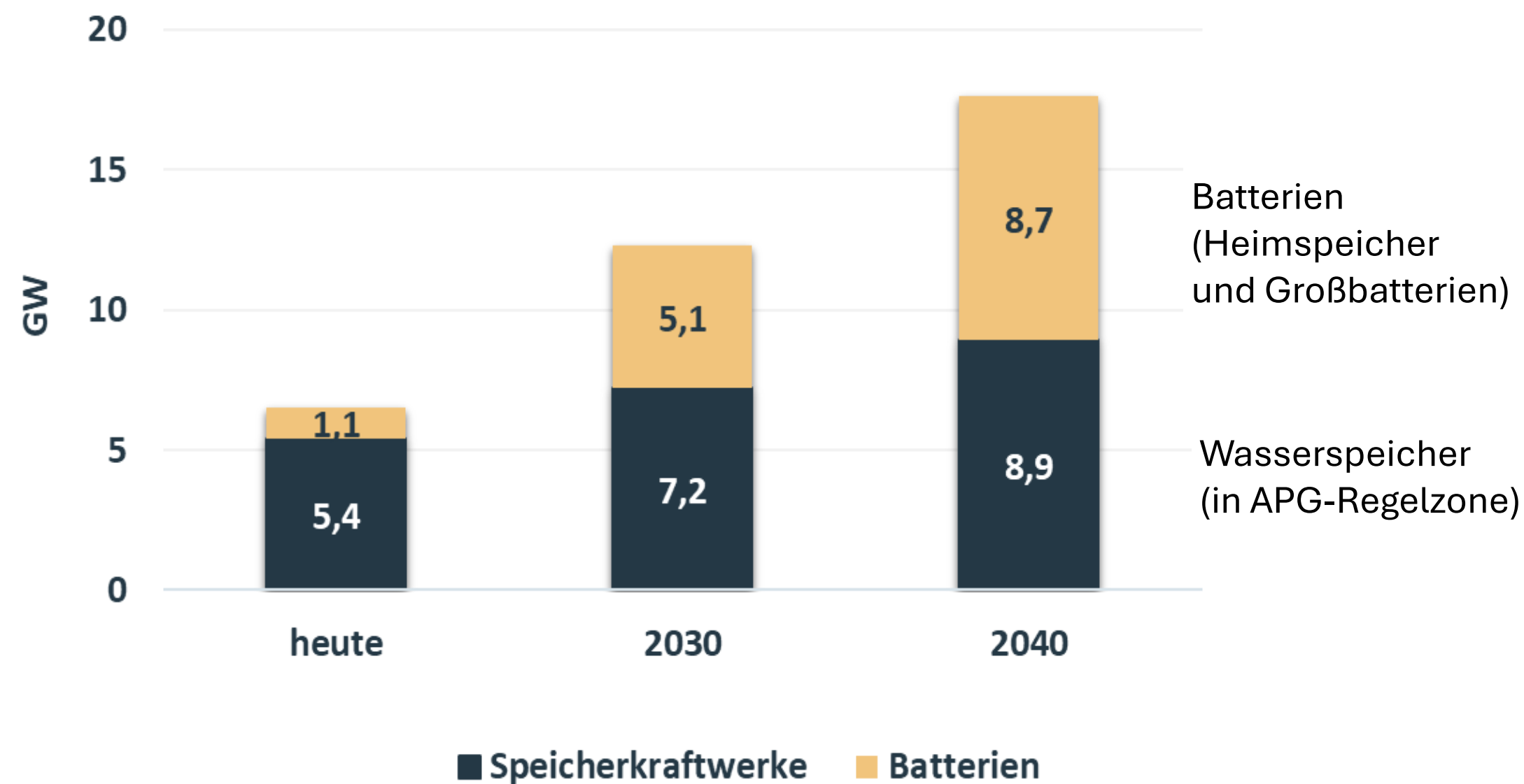
Originaldaten ENTSO-E

Solar+ Wind + Laufwasserkraft+**Wasserspeicher**+**Import/Export** versus Last in einer Sommerwoche



SPEICHERBEDARF 2040 (zum Erreichen der Klimaneutralität)

Batterie und Pumpspeicher in Kombination
als flexible Allrounder



Speicher

Basis einer erneuerbaren
Energiezukunft

PROLOG

- Erneuerbare dominieren mehr und mehr den Stromsektor
- Weitere „**Elektrifizierung**“ notwendig
 - Noch immer 60% fossile im Energiesystem
 - Ver x-fachung von Wind und PV notwendig
- Photovoltaik: **Leittechnologie**

SPEICHER - Schlüssel der Energiewende

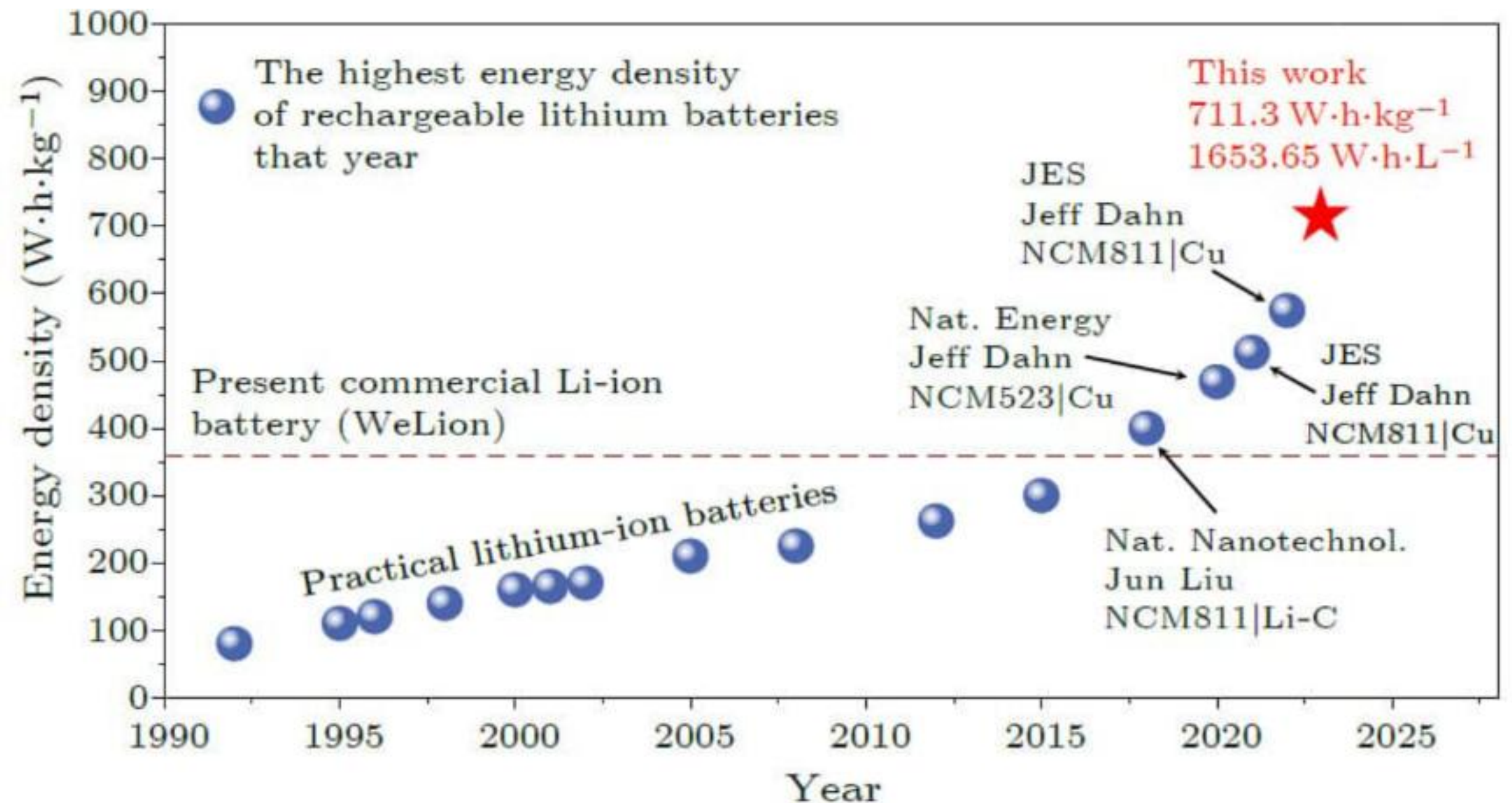
- **Status: Technologie und Markt**
- **Einsatzbereiche**
- **Herausforderungen bei Batteriespeichern**

Technologie:

Die Entwicklung schreitet rasch voran

Li-Io:

- Energiedichte Aktuell:
- VW ID 4, Tesla etc...:
 - ca. 240-260 Wh/kg

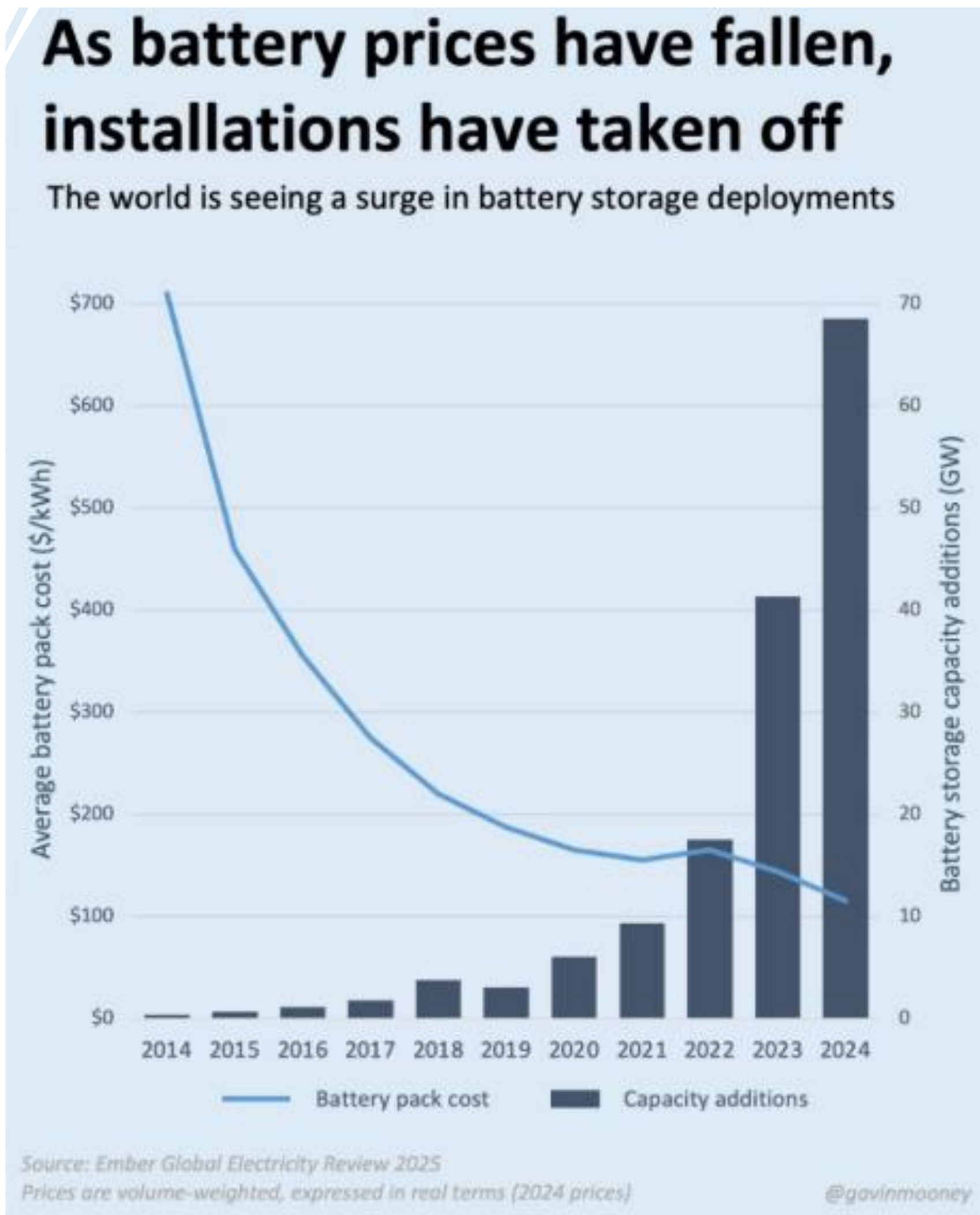
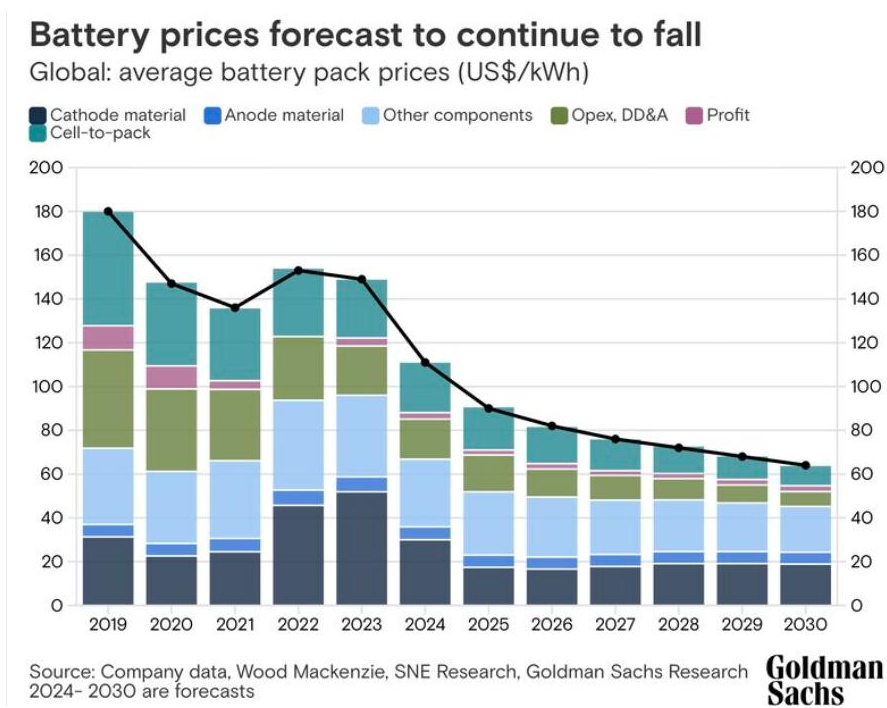


Hauptarten von Lithium-Ionen-Batterien

Zellchemie	Abkürzung	Beispiel	Merkmale
Lithium-Eisenphosphat	LFP	LiFePO_4	Sehr stabil, geringe Brandgefahr, gute Temperaturstabilität, lange Lebensdauer, dominiert Heimspeichermarkt aber auch Speicher bei Ladeparks, Zyklenzahl > 6.000 bis 10.000+
Lithium-Nickel-Mangan-Kobalt-Oxid	NMC	LiNiMnCoO_2	hohe Energiedichte > kompaktere Bauweise aber thermisch empfindlicher, weniger Zyklen (3.000-5.000), Einsatz vorrangig im E-Autobereich
Lithium-Titanat	LTO	$\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$	extrem langlebig (>>10.000 Zyklen), sehr schnellladefähig, geringe Energiedichte, Einsatz z.B. bei Extrem-Schnellladeparks

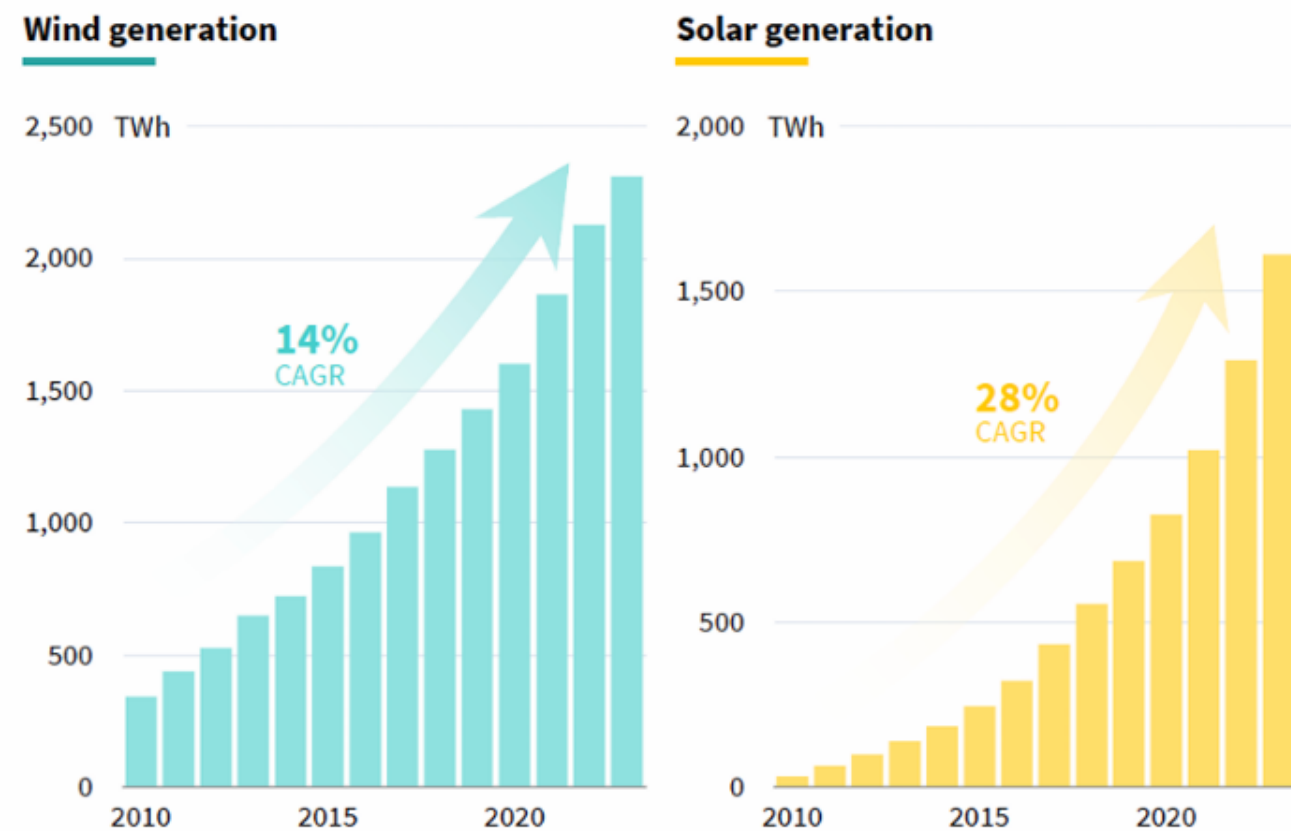
Batteriespeicher (Li-Io)

Die Preisentwicklung

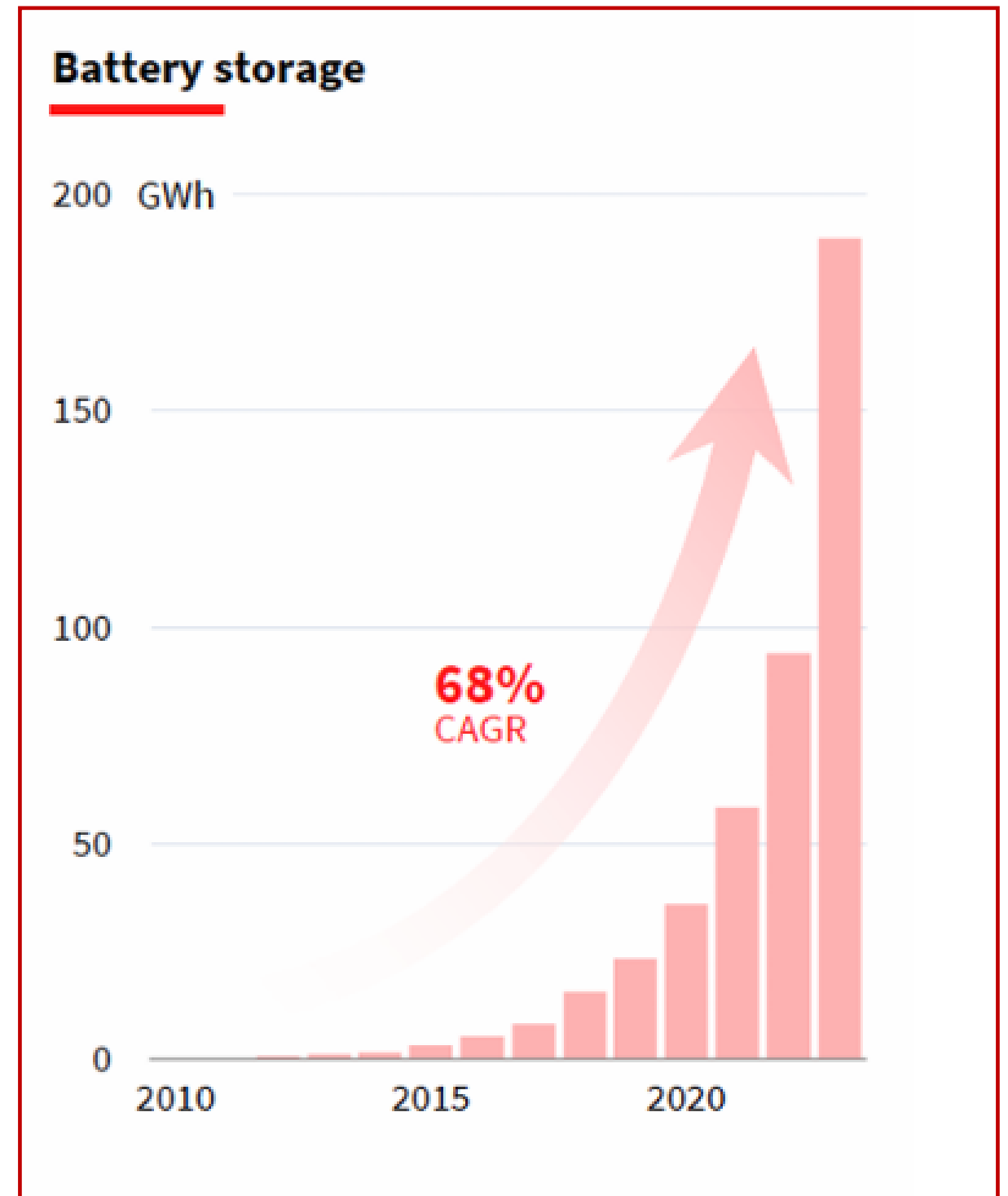


Markt - weltweit:

PV-Kapazitäten verdoppeln sich derzeit etwa alle 2-3 Jahre, Batterien aktuell jährlich



Source: IEA, BNEF; Note: CAGR is the compound annual growth rate between 2013 and 2023.



Source: IEA, BNEF; Note: CAGR is the compound annual growth rate between 2013 and 2023.

C The Mobility house, Diess, PV Kongress 2025

PV und Batterien: Ähnliche „Lernkurven“

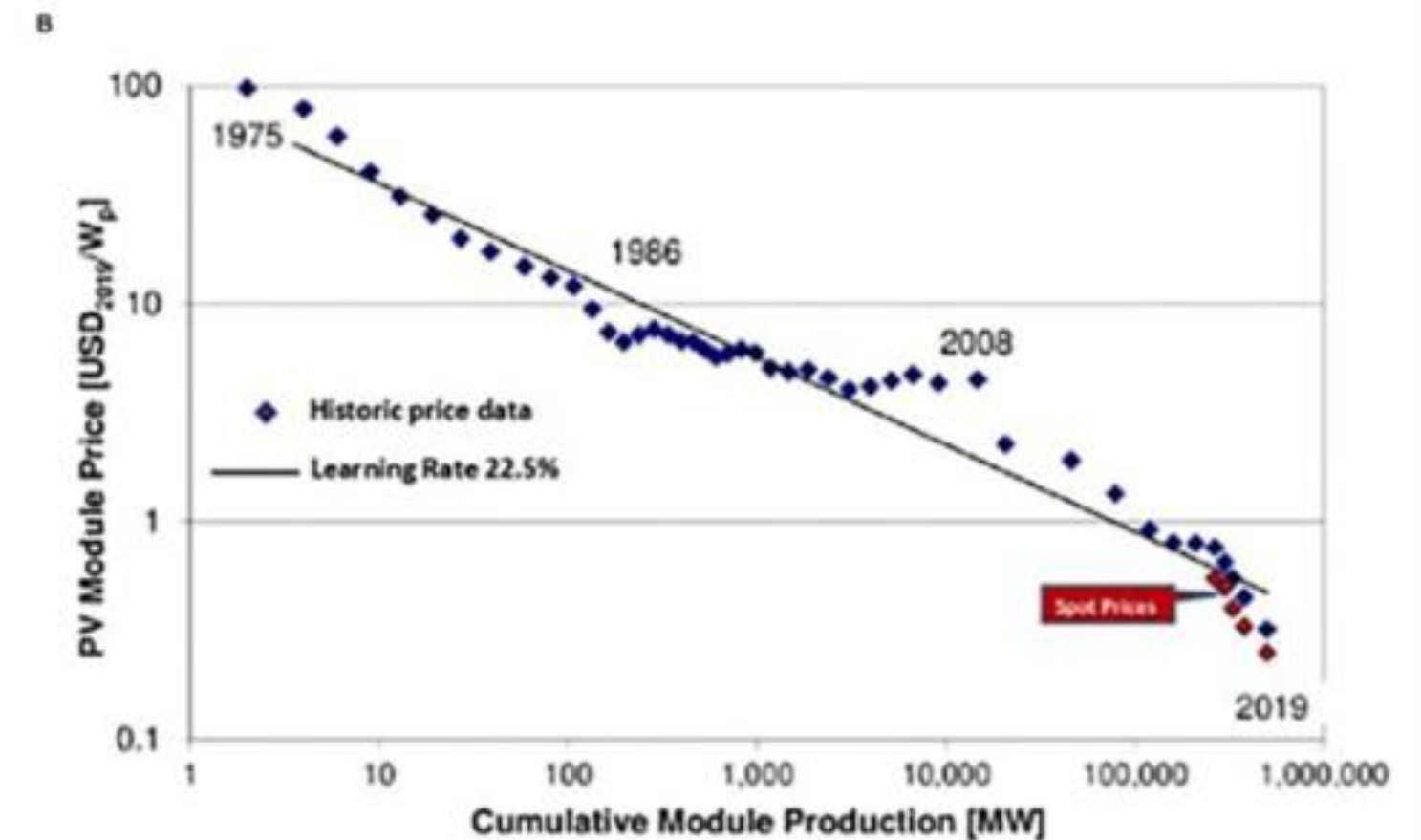
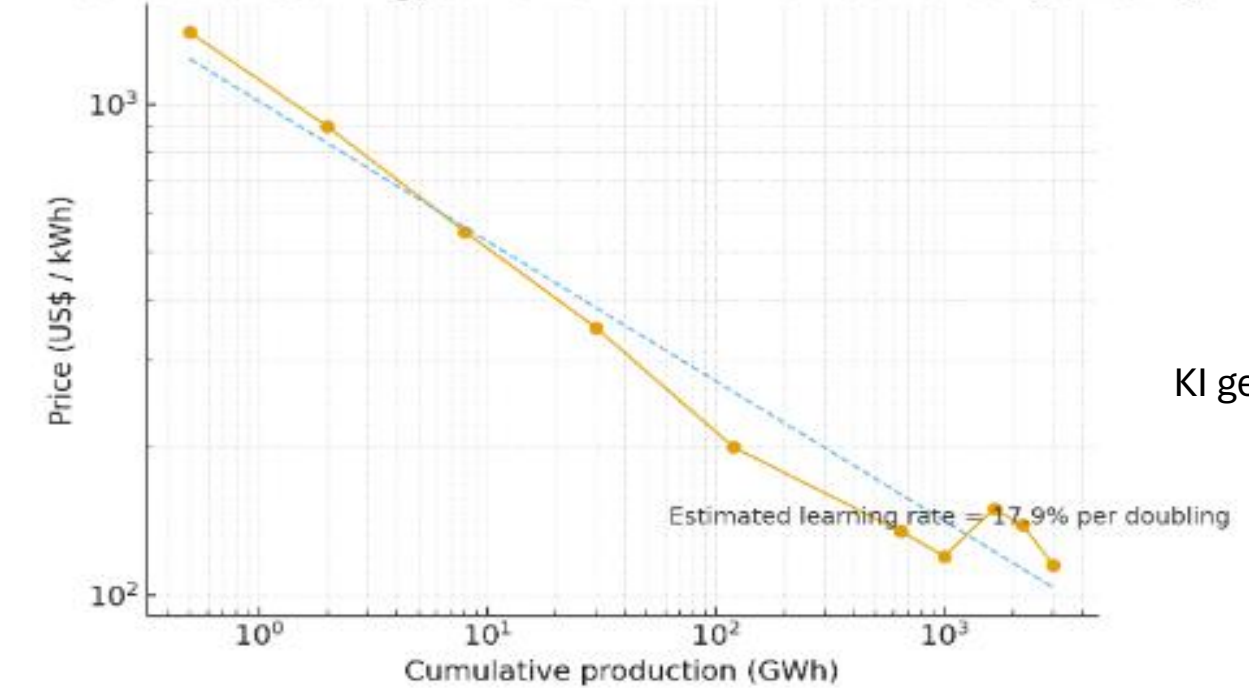
(Kostenreduktion bei Verdoppelung der produzierten Gesamtmenge):

- 22% (PV-Module)
- 18% (Li-Io Batterien), steigend



Quelle: Bloomberg New Finance und European Commission (Joint Research Center, A.J.Waldau)

Illustrative learning curve for lithium-ion batteries (to 2024)



(A) Lithium-ion battery cost-curve and forecast alongside levelised cost of DAC. Graph by Carbon Infinity, based on Bloomberg New Energy Finance (Goldie-Scot, 2019) Graph and BloombergNEF Data. (B) Solar PV module cost curve illustrating Swanson's law and the corresponding learning curve for solar PV. Graph by Carbon Infinity, based on European Commission's PV Status Report (Jäger-Waldau, 2019) Graph and BloombergNEF and PV News Data.

NA-IO BATTERIEN LASSEN SPEICHERSYSTEMKOSTEN WEITER DEUTLICH SINKEN



Natrium-Ionen – Batterie: Reine Materialkosten:

Li-Io: 50 €/kWh

Na-Io: 10 €/kWh

(Q: Prof. Auke Hoekstra,
TU Eindhoven)

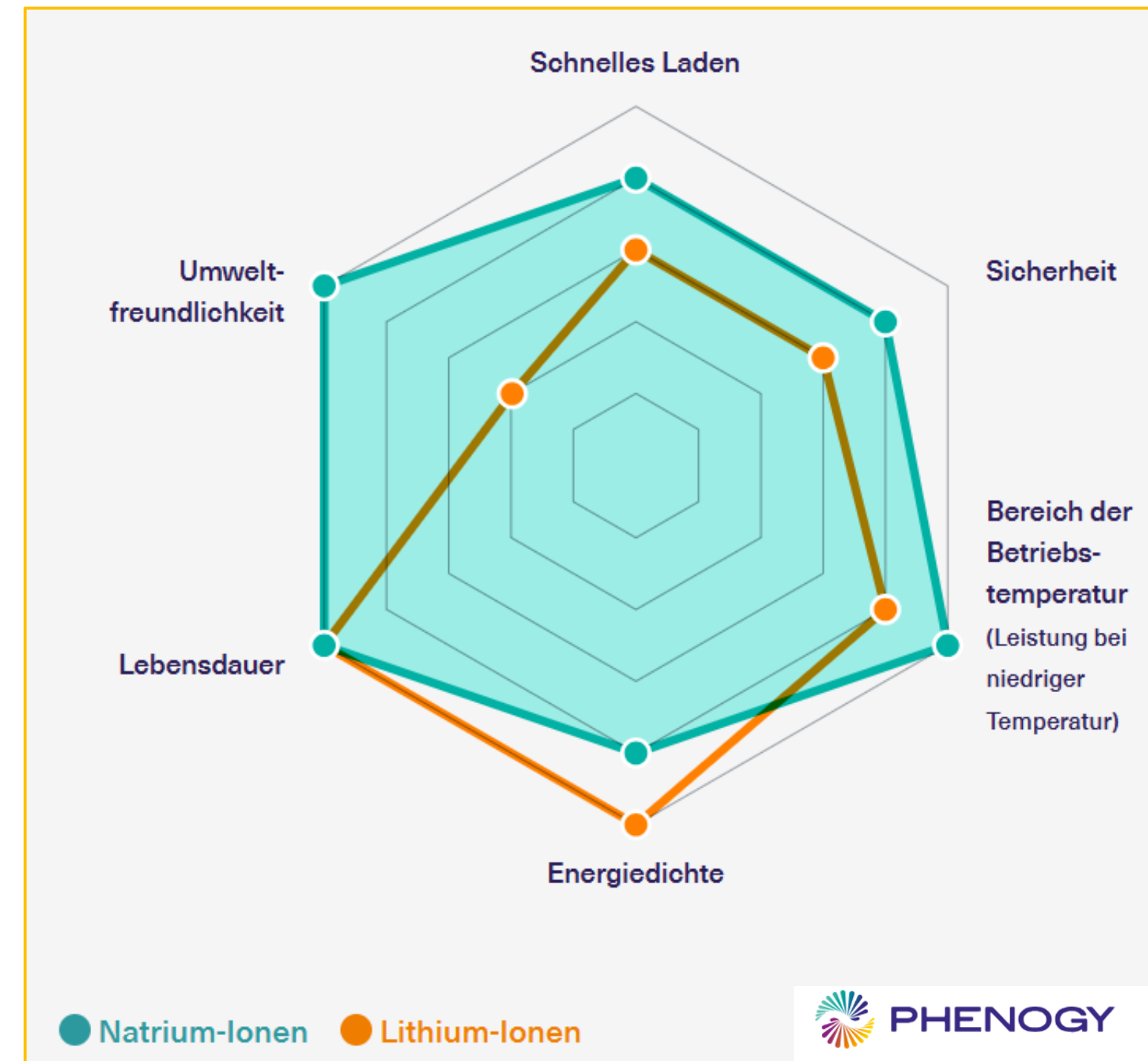
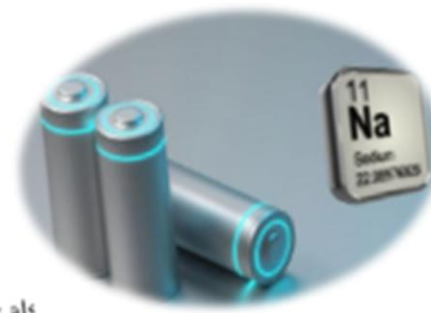
Natrium-Batterie: Massenproduktion von Billig-Akku aus China angekündigt

von Felix Daumann
Aktualisiert: 05. Mai 2025

Der chinesische Batteriehersteller CATL hat eine Natrium-Ionen-Batterie für Elektroautos präsentiert, die deutlich günstiger sein soll als Lithium-Akkus, ohne Abstriche in puncto Leistung und Effizienz zu machen.

- Erste Serienreife Na-Io Batterie
- Stark verbesserte Temperaturbeständigkeit gegenüber Li-Io
- keine brennbaren Verbindungen
- über 10.000 Ladezyklen
- Natrium ist als Rohstoff weltweit reichlich vorhanden und deutlich günstiger als Lithium
- 175 Wh/kg Energiedichte (Li-Io üblich 180...250 Wh/kg – BYD: 160 Wh/kg, Tesla: 220-250 Wh/kg)

Quelle: CATL

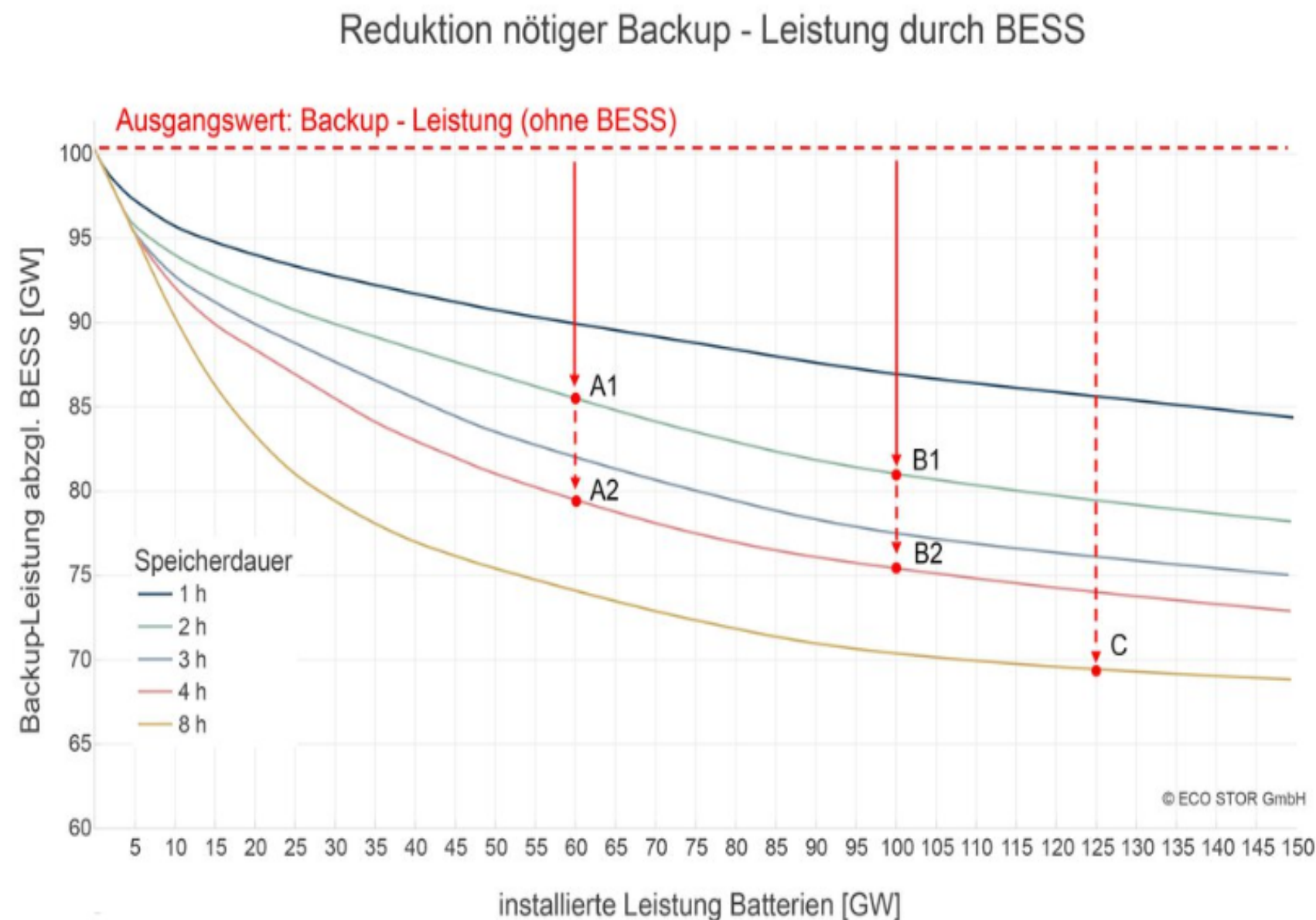


Einsatzmöglichkeiten von Speichern

- ...Heimspeicher, um PV Energie in die Tagesrandzeiten/Nacht zu verschieben
- ... um Erzeugungsspitzen (PV, Wind) nicht ins Netz zu schicken
- ... um Verbrauchsspitzen nicht vom Netz beziehen zu müssen (z.B. E-Ladeparks)
- ... um am Energiemarkt Erlöse zu generieren (Kleinspeicher: aggregiert)
- ... um Dienstleistungen für den Netzbetrieb bereitzustellen (Frequenzhaltung, Spannungshaltung, Schwarstart, ...)



Kurzzeit-Speicher reduzieren den Bedarf an Backup-Kapazitäten bei einer winterlichen Dunkelflaute (Beispiel Deutschland)



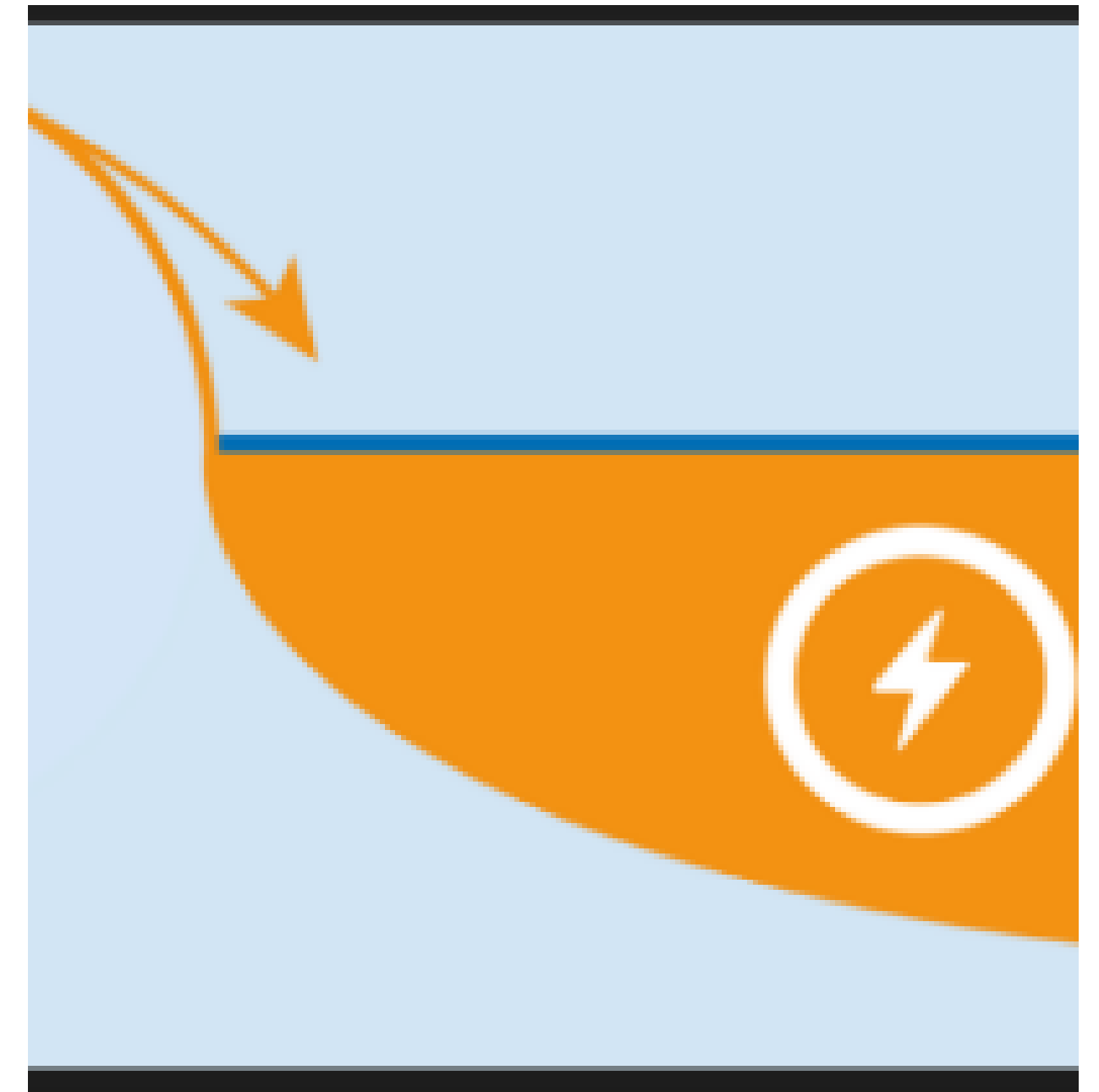
Besonders deutlich wird der Nutzen von Batteriespeichern in den frühen Phasen des Ausbaus. Schon wenige installierte Kapazitäten erhöhen die Flexibilität des Stromsystems spürbar. Je stärker der Ausbau voranschreitet, desto weiter sinkt der Bedarf an fossiler Reserveleistung.

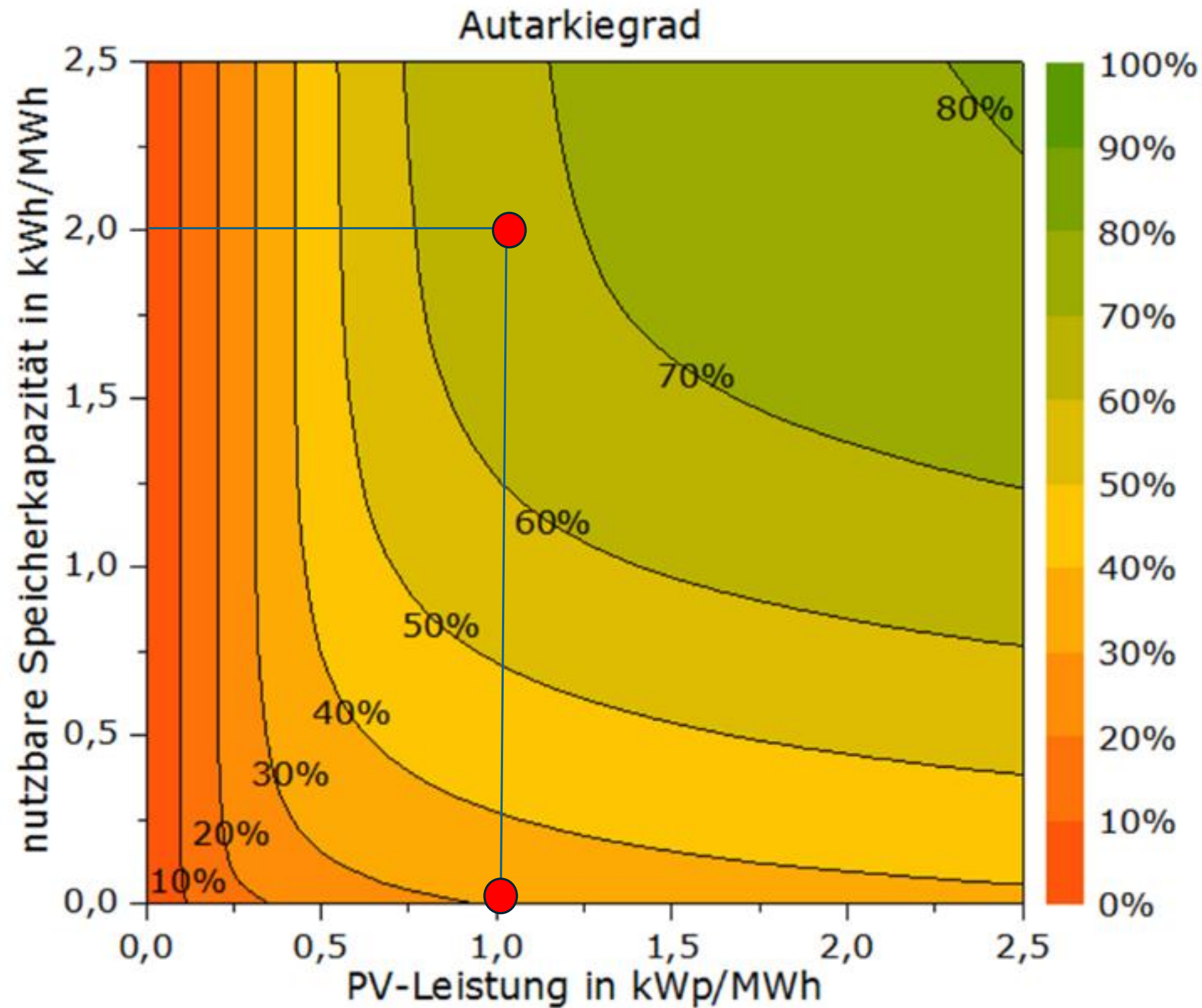
Quelle: Batteriespeicher in der Dunkelflaute: ECO STOR Analyse zeigt, wie Kurzzeitspeicher Versorgungssicherheit und Effizienz im Energiesystem stärken

Technologie“(R)evolutionen“ stehen vor der Türe

Speicher –Basis für eine „**Flexibilitätsrevolution**“ –
Last-, Erzeugungsverschiebung durch Speicherung

- ... bringen neue Akteur:innen – **vom Prosumer zum Flexumer (Flexibilitätsmarktteilnehmer)**
- **Mehr Strom aber kein proportionaler Netzausbau!**
„...die Kosten für den geplanten, durch die Dezentralen Lösungen bedingten Verteilnetzausbau auf Niederspannungsebene um 40-50 % reduziert werden...“



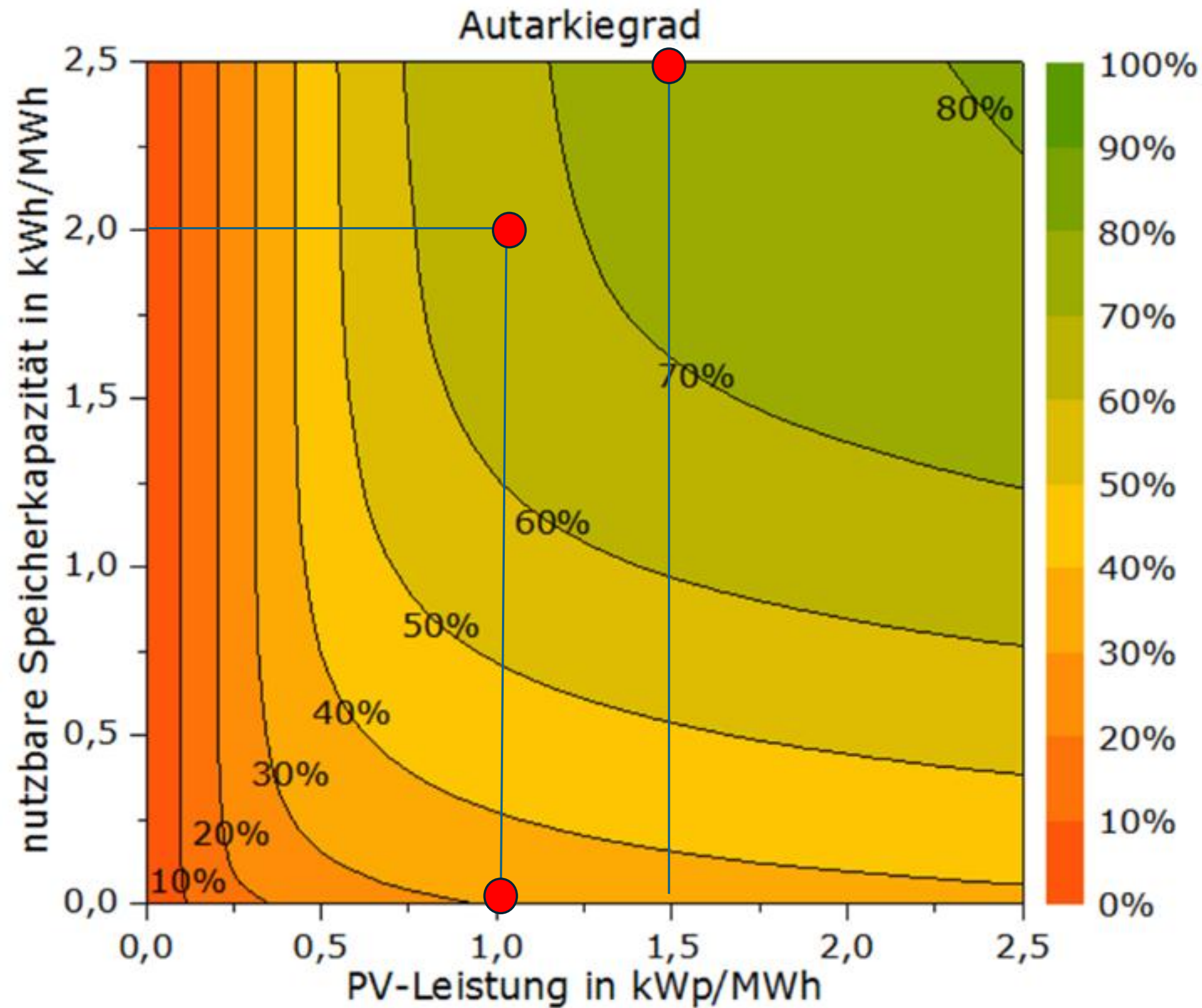


Beispiel:

Haushalt 10 MWh Verbrauch (mit WP, E-Auto)

- PV-Leistung: 10 kWp
 - 1 kWp/MWh
- Speicher: 20 kWh
 - 2 kWh/MWh

Autarkiegrad: 65%



Beispiel:

Haushalt 10 MWh Verbrauch (mit WP, E-Auto)

- PV-Leistung: 10 kWp
 - 1 kWp/MWh
- Speicher: 20 kWh
 - 2 kWh/MWh

Autarkiegrad: 65%

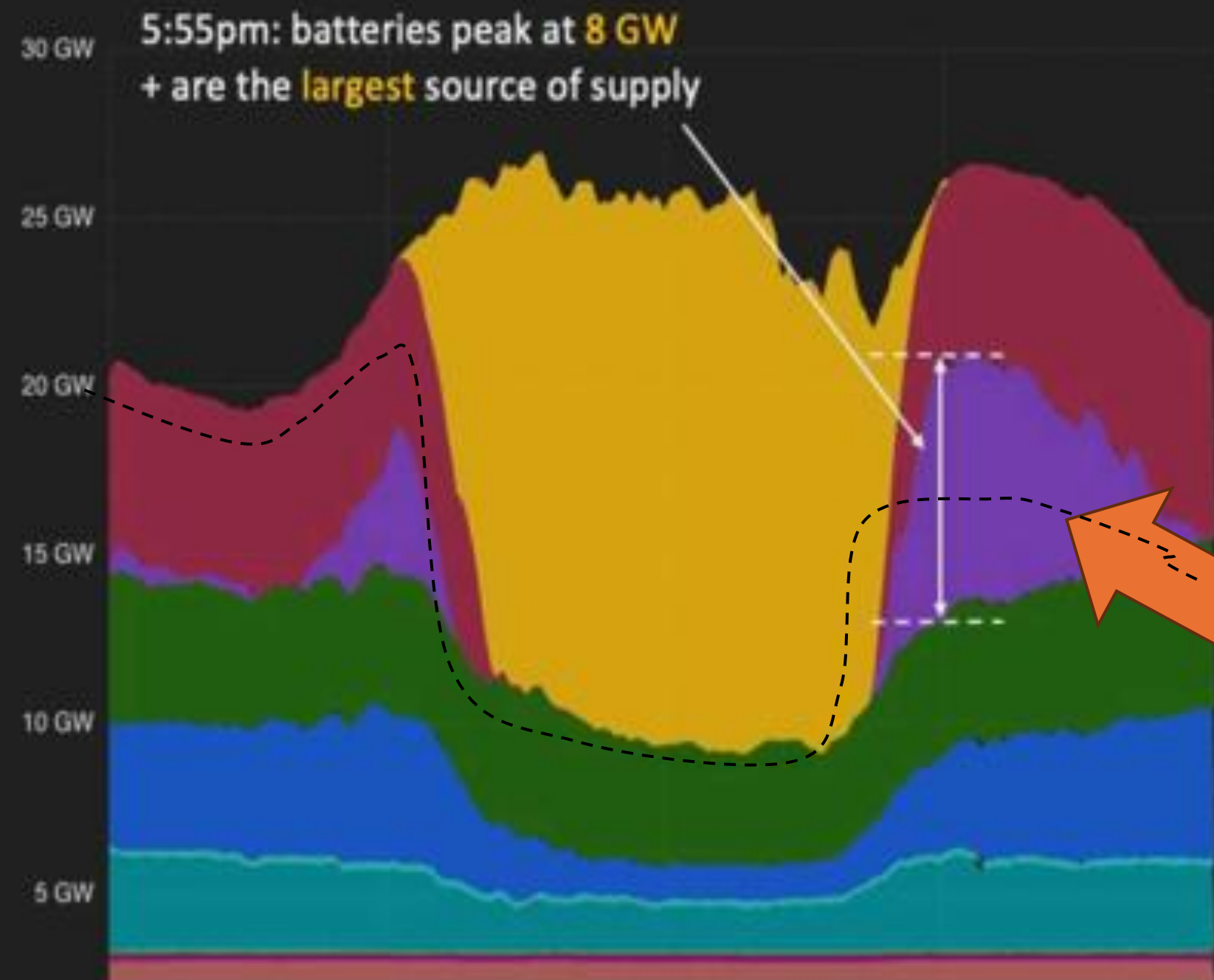
Aktuell Trend zu größerer PV und größerem Speicher

**Bei 15 kWp PV und 25 kWh Speicher:
Autarkiegrade bis 75% und mehr möglich.**

Batteries show their strength in California's electricity mix

Fuel Mix - CAISO

Mar 3, 2025 US/Pacific



Kalifornien:

20. April 2025:

Nach nur 4 Jahren Förderprogramm:
Bis zu 34% der Stromversorgung
kommen am Abend bereits aus den
Batterien.

Batteriespeicher im Kraftwerksformat geplant

Er würde die aktuelle Kapazität von Großspeichern mehr als verdoppeln. In der Lausitz soll Europas größte Batterie entstehen.

7. November 2025 um 10:15 Uhr / Mario Petzold

19

News folgen Teilen



Europas größte Batterie (geplant)

- 1000 MW – vgl. LIMBERG III 480 MW (VERBUND Pumpspeicher)
- 4 GWh - entspricht 400.000 Heimspeicher a 10 kWh
- Ca. 20.000 m²

Strommarkt-Änderungen:

- Hohe Eigendeckungsraten (PV+Speicher, BiDi Laden, V2H, Energiegemeinschaften...) – „Reststrom“ vom EVU
- Flexible Stromtarife, Flexible PV Einspeisetarife – gemanagt durch intelligente EM-Systeme
- Stärkere Einbindung von künstlicher Intelligenz (KI) und maschinellem Lernen, um Verbrauchs- und Erzeugungsmuster noch präziser vorherzusagen und in Echtzeit auf Netzschwankungen zu reagieren.
- Aggregatoren bündeln den Stromverbrauch oder die Stromerzeugung vieler kleiner Einheiten (z. B. Haushalte, Solaranlagen, Batterien) und handeln diese gebündelte Energie am Strommarkt

- Für jede Stunde, in der das Fahrzeug mit der **Wallbox Professional** verbunden ist (also angesteckt), gibt es **24 Cent** Vergütung,
- max. 60€/Monat, 720 €/a (d.h. 14.000 km/a “kostenlos” fahren)

Renault&Mobility House



NOVVE



Deutschland: 15.November 2025:
Bundestag beschließt: Streichung der
Netzgebühren für Batterie-Rückspeisung
ins öffentliche Netz

**BMW Group und E.ON starten erstes
bidirektionales Kundenangebot in
Deutschland: Elektroautos werden
aktive Teilnehmer am Energiemarkt**

Gemeinsame Pressemitteilung 10.09.2025

- Deutschlands erste Vehicle-to-Grid-Lösung kommt auf den Markt
- Kundinnen und Kunden können jährlich für bis zu 14.000 Kilometer kostenfrei zu Hause laden
- Keine Beeinträchtigung der Batterie Lebensdauer

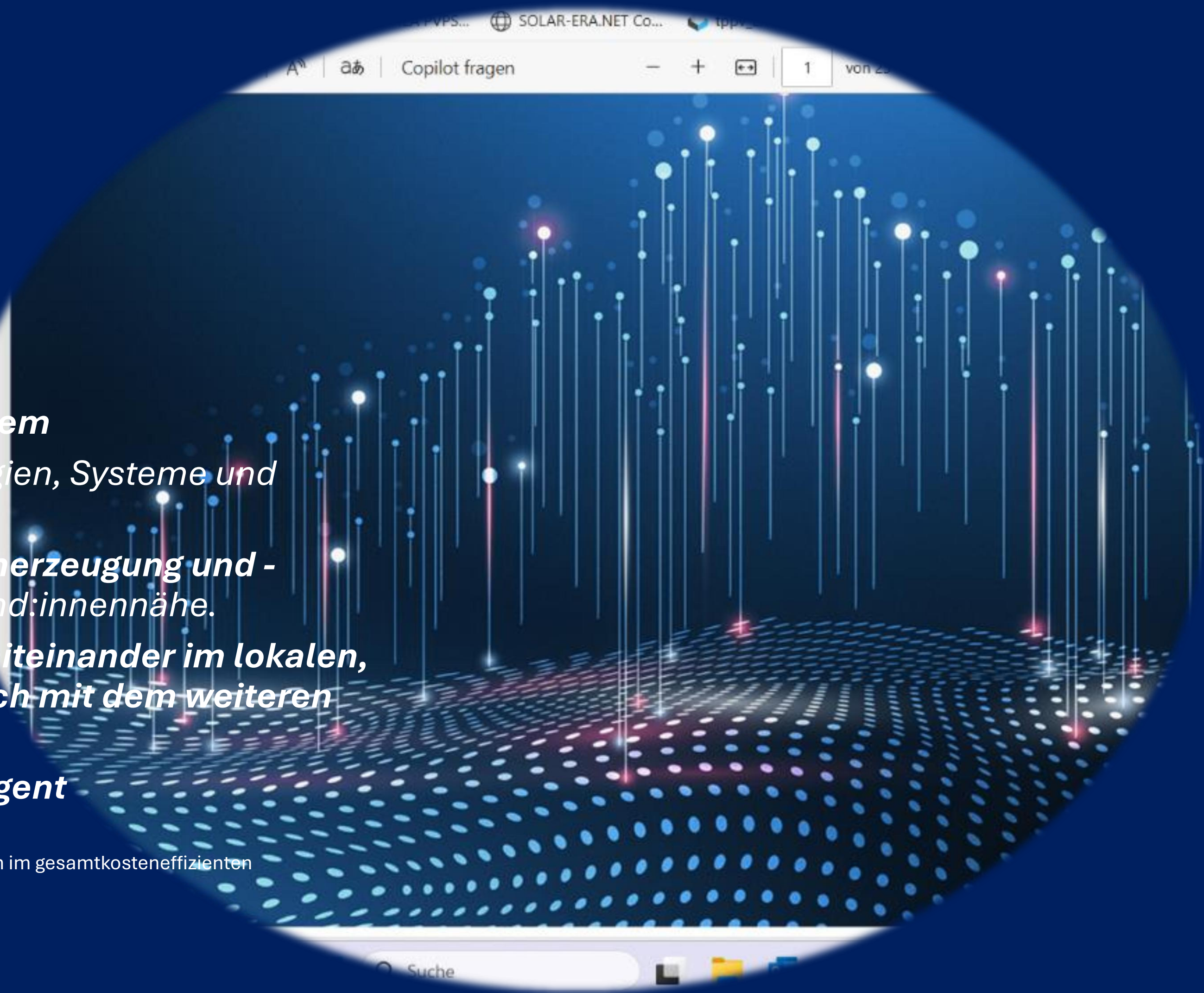


Spokeswoman
Isabel Reinhardt

Erneuerbar - Dezentral – Digital – Intelligent – Flexibel

- ***Ein neues Energie-Ökosystem***
 - *verschiedene Technologien, Systeme und Akteur:innen.*
- ***Räumliche Nähe von Stromerzeugung und -verbrauch*** sowie die Endkund:innennähe.
- ***Wechselwirkung sowohl miteinander im lokalen, integrierten System als auch mit dem weiteren Energiesystem***
- ***Digital, vernetzt und intelligent***

• *Nach: Die Rolle der Dezentralen Lösungen im gesamtkosteneffizienten Energiesystem, Roland Berger, 2025*



Batteriespeicher Herausforderungen

- **Kosten und Effizienz:** Lithium-Batterien werden günstiger, aber Rohstoffe bleiben Thema – wann werden **Na**-Io vergleichbar günstig sein?
- **Rohstofffragen:** Lithium, Kobalt – Recycling und Alternativen
- **Technologische Trends:** Feststoffbatterien, Second-Life-Batterien aus E-Autos, Power-to-X, Na-Io Batterien
- **Politische Rahmenbedingungen:** Netzintegration, Förderprogramme, EU-Strategien



Speicher - Zusammengefasst

- Batterien sind DAS Kernelement der notwendigen Flexibilisierung der Energieversorgung (aber nicht das Einzige!)
- ...werden ähnliche Entwicklung wie PV nehmen (günstig, effizient,...)
- ...schaffen Basis für hohe Eigenversorgung, stabile Energiepreise
- ...ermöglichen eine 100% erneuerbare Strom- und **ENERGIE**-Versorgung



850 MW / 1,680 MWh Waratah Super Battery, Australia



Übrigens:

**...Wir sind nicht die Einzigen,
die übers Einspeichern
nachdenken!**

Hubert Fechner - h.fechner@tppv.at



LINZ NETZ GmbH

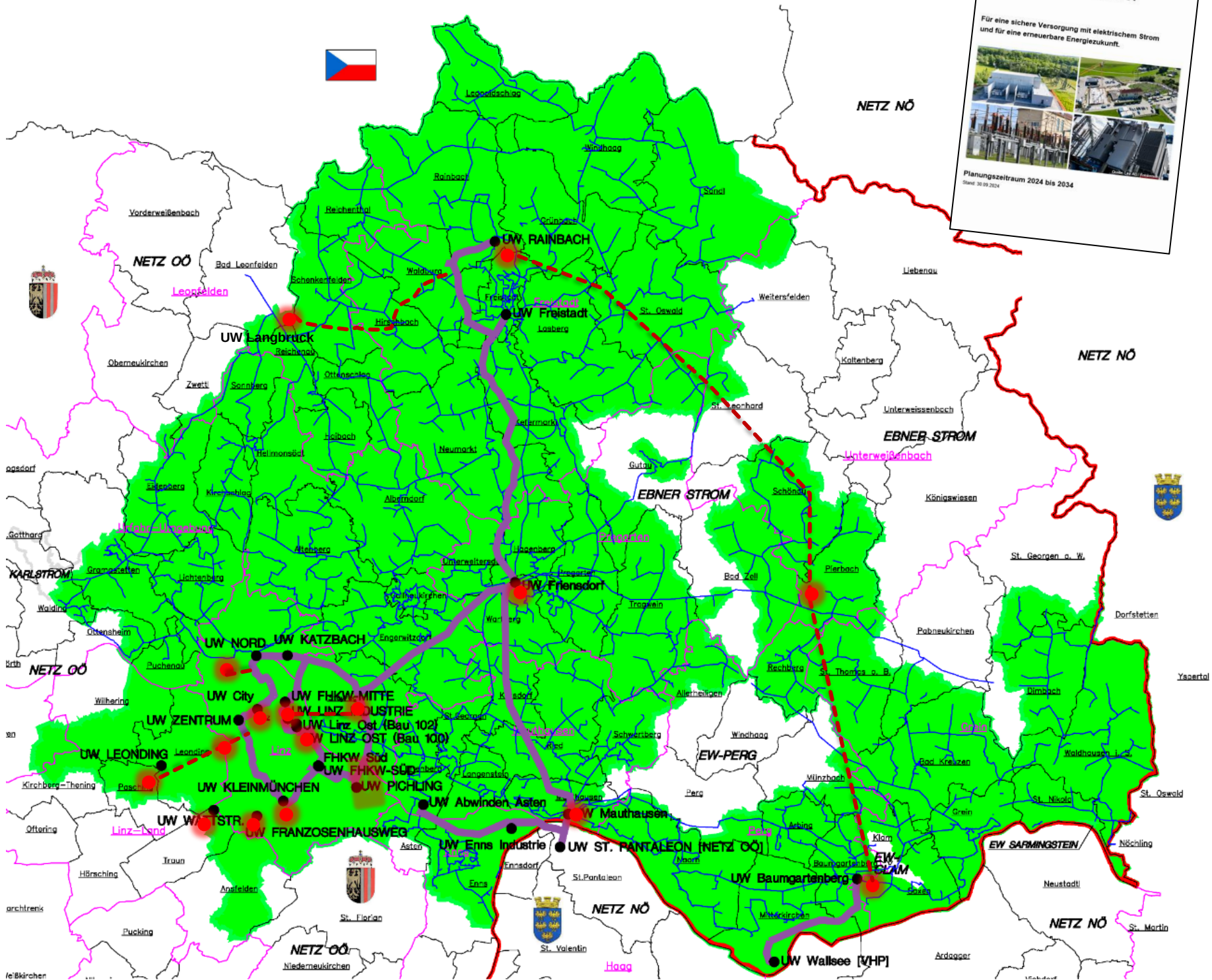
Netzentwicklungspläne der Verteilernetzbetreiber

- Nationale Verankerung im geplanten Nachfolgegesetz des EIWOG 2010
- Netzausbau hat auf transparenten Netzentwicklungsplänen zu beruhen
- In Österreich unterliegen fünfzehn Verteilernetzbetreiber dieser Bestimmung
- 10 Jahresplan
- alle zwei Jahre zu veröffentlichen
- Ablöse des Stromnetzmasterplan OÖ 2032
- Veröffentlichung im Oktober 2024
- Nächste Veröffentlichung **Oktober 2026**

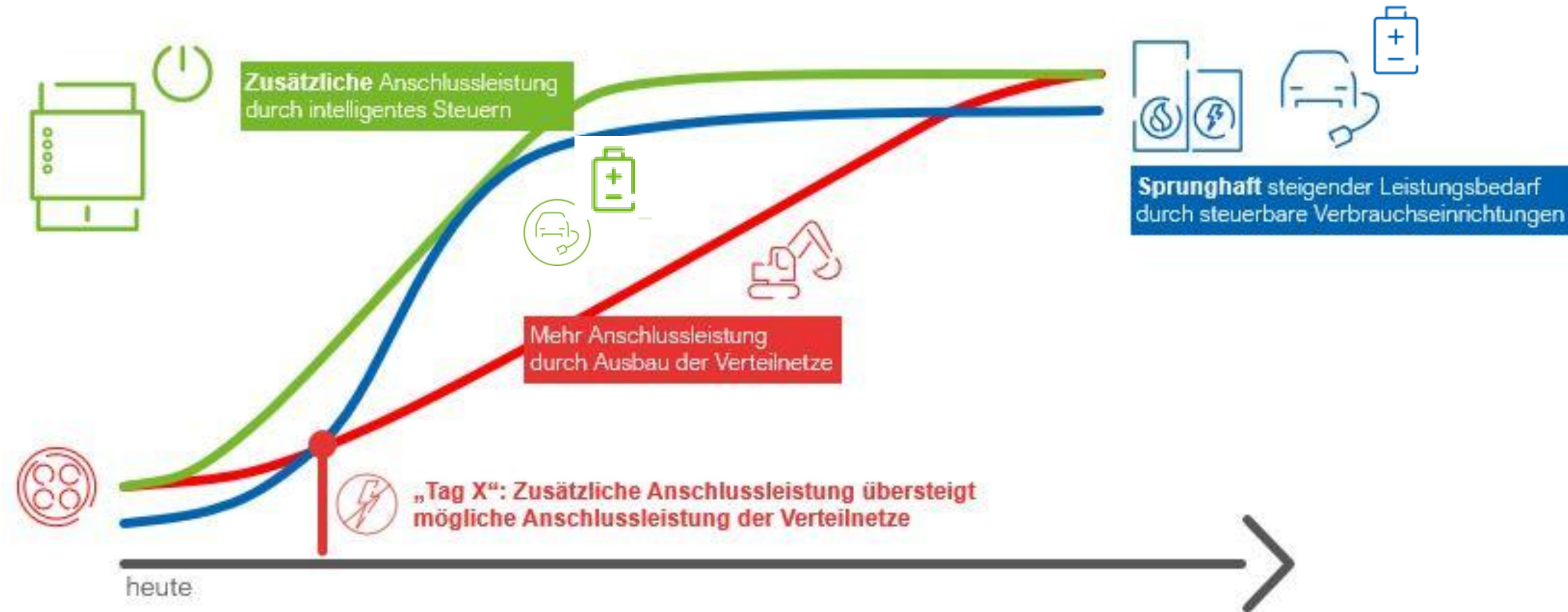


Netzentwicklungsplan 2024

1	Wegscheid - Wattstrasse	2025
2	Umspannwerk Linz Wienerstraße	2026
3	Umspannwerk Friensdorf	2026
4	Umspannwerk Linz Mitte	2027
5	Stromversorgung Mühlviertel, Rainbach – Langbruck	2027
6	Umspannwerk Mauthausen	2027
7	Linz FHKW Mitte – Linz City	2028
8	Linz Mitte – Linz FHKW Mitte	2029
9	Linz Mitte – Linz City	2029
10	Linz City – Linz Zentrum	2029
11	Leonding – Linz Zentrum	2029
12	Umspannwerk Gaumberg	2029
13	Umspannwerk Rainbach	2029
14	Umspannwerk Baumgartenberg	2030
15	Sichere Stromversorgung Zentralraum Oberösterreich	2031
16	Friensdorf – Freistadt	2028/32
17	Friensdorf – Pichling und Friensdorf – Linz Nord	2028/32
18	Linz Ost - FHKW Linz Süd und Linz Ost - Pichling	2028/32
19	Umspannwerk Linz Nordwest	2033
20	Baumgartenberg – Mühlviertel Ost	2033
21	Mühlviertel Ost – Rainbach	> 2034
22	Linz Zentrum – Linz Kleinmünchen (Baufeldfreimachung)	offen

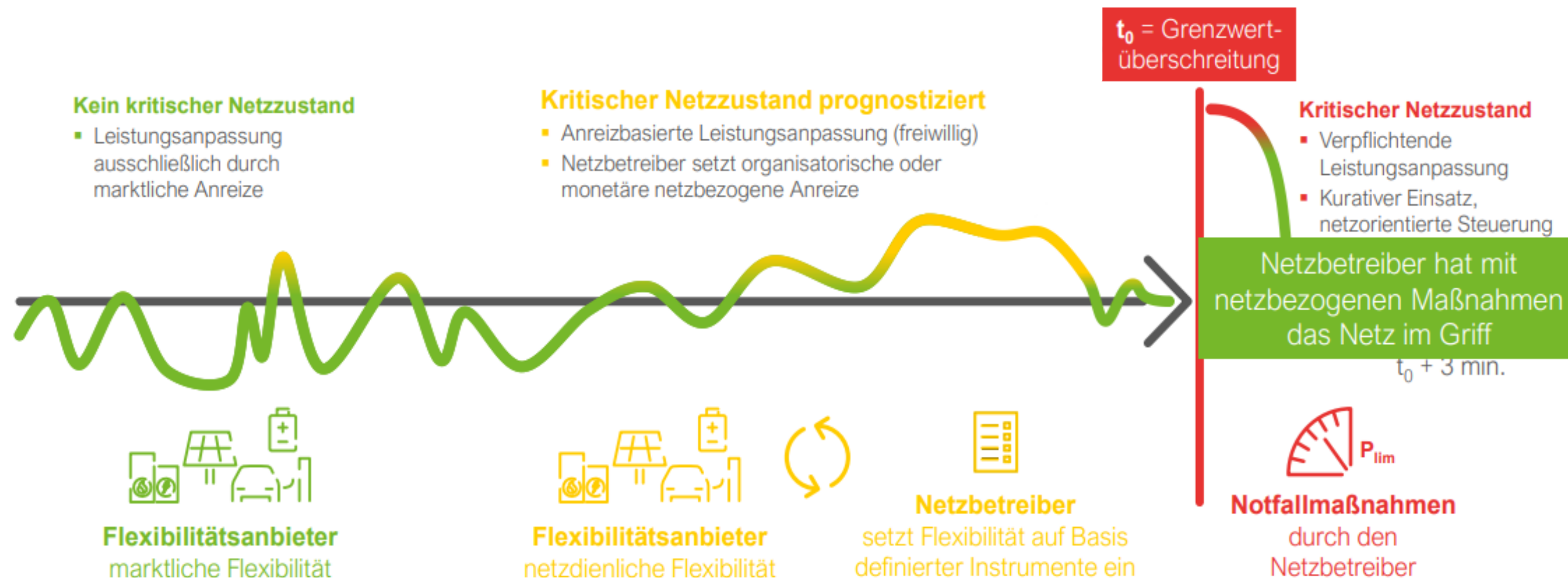


Herausforderungen für Netzbetreiber



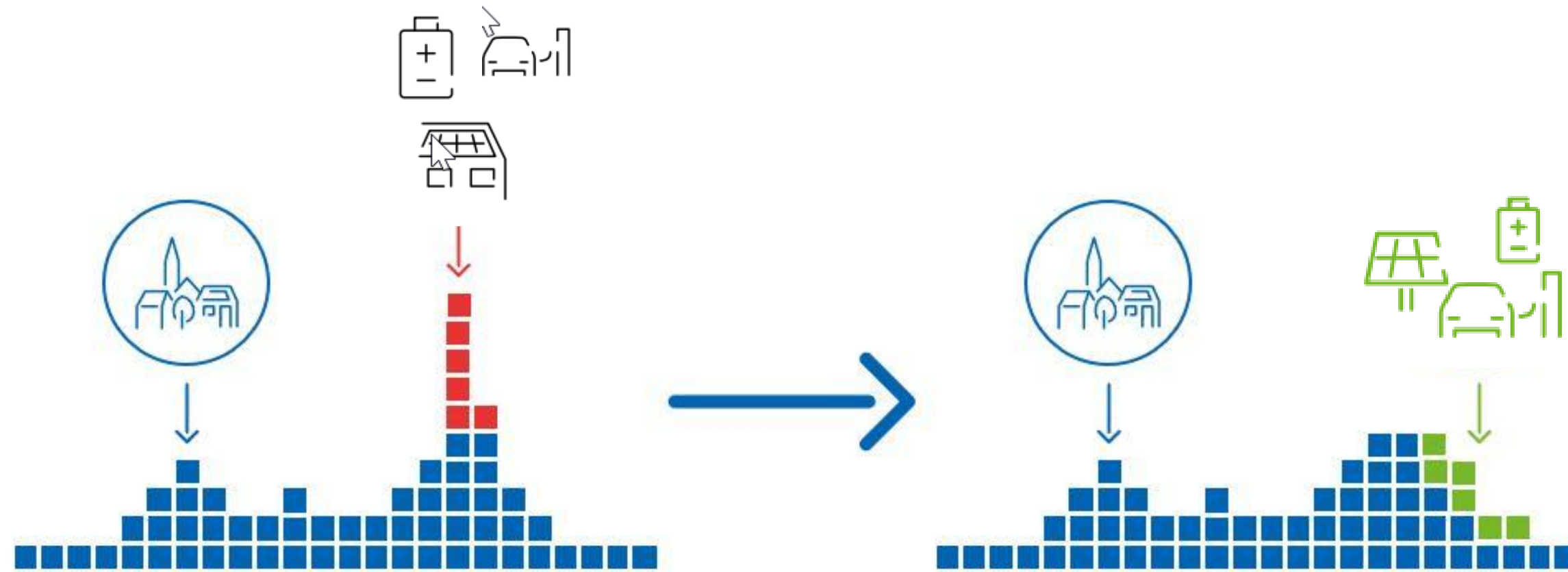
Quelle: www.vde.com

Herausforderungen für Netzbetreiber



Quelle: www.vde.com

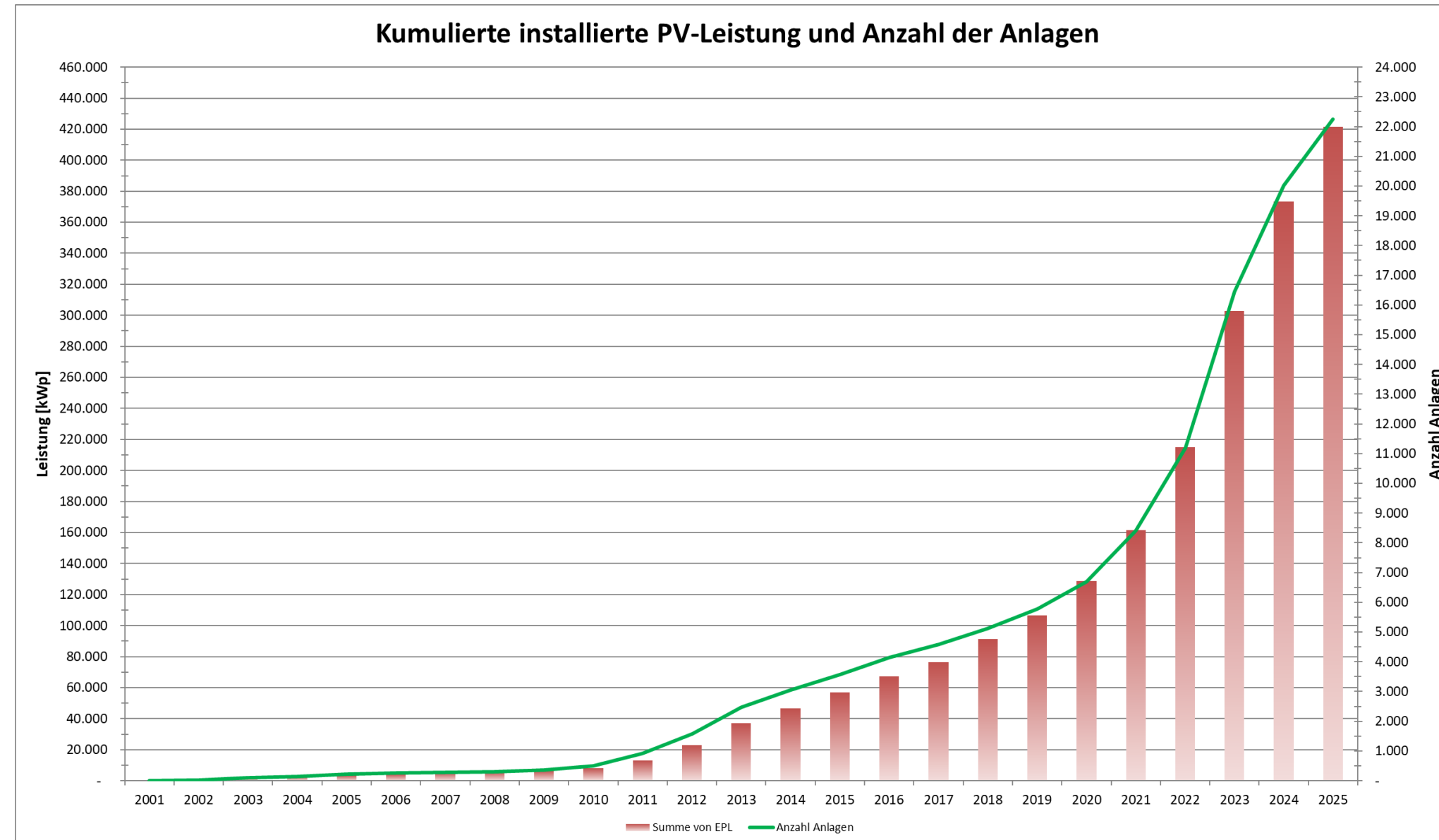
Herausforderungen für Netzbetreiber



Flexible Nutzung des Netzes, Nutzung von Flexibilitätsleistungen

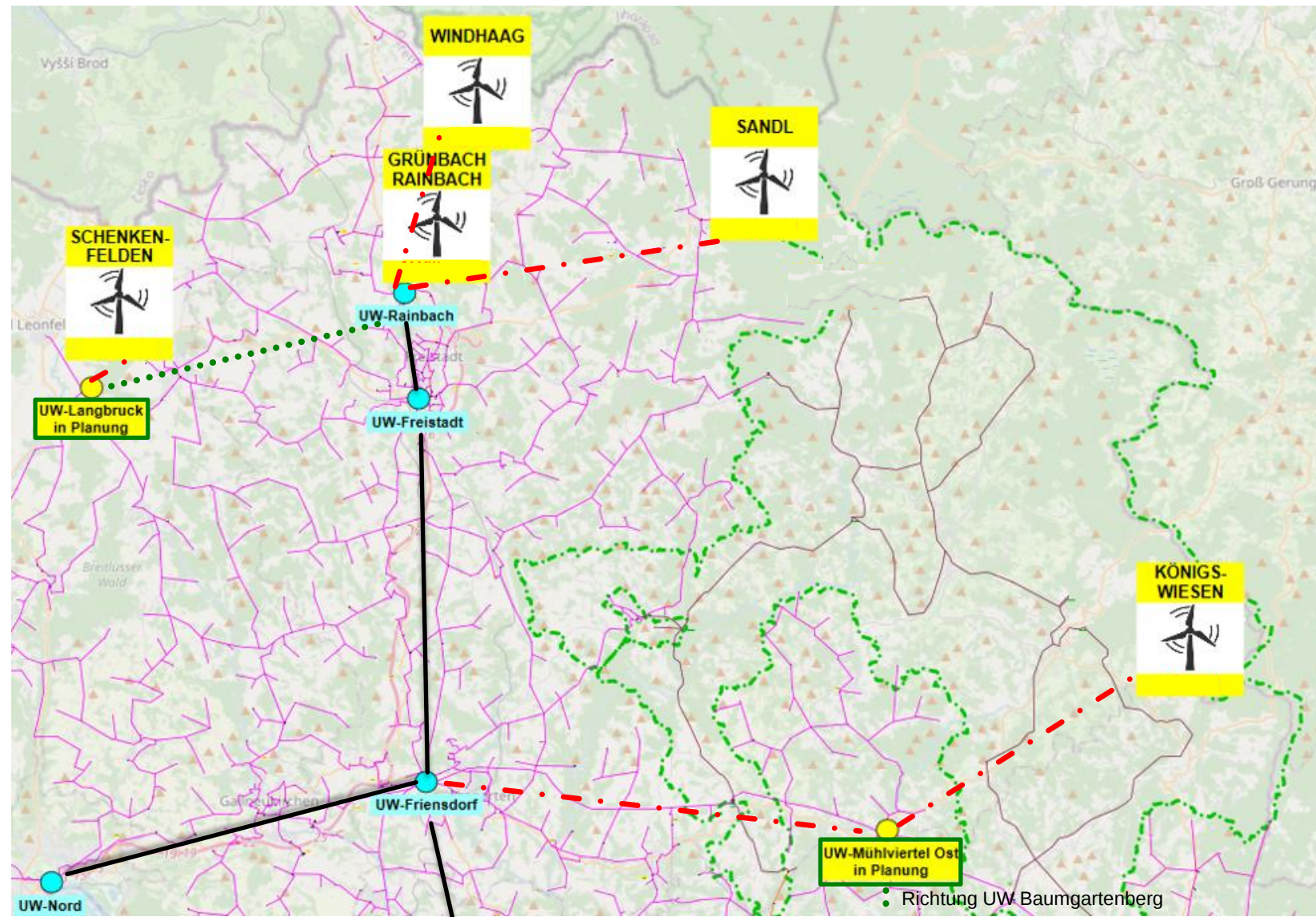
Quelle: www.vde.com

PV-Anlagen bei LINZ NETZ



aktuell sind rd. 22.000 Anlagen mit einer Leistung von rd.
425 MW am Netz

Windkraft in Planung bei LINZ NETZ

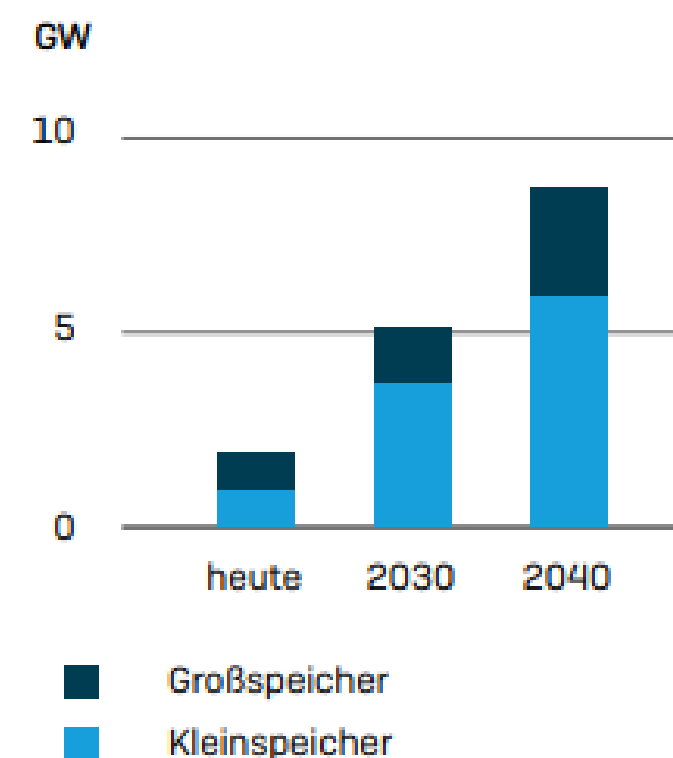


Batteriespeicher Status und Ausblick

- Durch ein volatiles Energiesystem entstehen Chancen für Flexibilitätsdienstleistungen
- Studie: Flexibilitäts- und Speicherbedarf im Österreichischen Energiesystem
- OÖ 2030: ca. 900 MW Bedarf
- OÖ 2040: ca. 1.600 MW Bedarf
- LINZ NETZ: aktuell ca. 120 MW an Anfragen
... rasant steigend



Batteriespeicher



Quelle: https://pvaustria.at/wp-content/uploads/Flexibilitaets_und_Speicherbedarf_im_AT_Energiesystem_APG_PV-Austria_TU-Graz_d-fine.pdf



LINZ NETZ GmbH

EIWG

Netznutzung und Speicher

2. Energiegespräch
im Glutnest

20. November 2025

Rechtsanwalt Dr. Paul Oberndorfer

Dr. Paul Oberndorfer

- Energiewirtschaft
- Öffentliches Wirtschaftsrecht
- Vertragsrecht



Energiewirtschaft

Öffentliches
Wirtschaftsrecht

Vertragsgestaltung
in der Wirtschaft

Intellectual Property

Programm

- Einführung
- Ausgewählte Neuerungen des ElWG
- Speicherbewirtschaftung
- EABG

Einführung

- Entwurf EIWG vom 03.07.2025
 - Konsultationsphase abgeschlossen
 - Regierungsvorlage vom 18.11.2025
 - Derzeit politische Verhandlungen mit Oppositionsparteien
 - 2/3-Mehrheit erforderlich

Überfällig:

- Umsetzung Richtlinie 2019/944 der Europäischen Union
- Vertragsverletzungsverfahren gegen Österreich im Laufen
- Zeitplan: Ende 2025/Anfang 2026

Allgemeines

- §1 (Verfassungsbestimmung): Kompetenzgrundlage und Vollziehung
 - Kaum Bundes-Grundsatzbestimmungen mehr vorgesehen
 - Änderungen nicht mehr gedeckt
- §6 Zahlreiche neue Begriffsbestimmungen
 - Batterie für die Wohnumgebung, bidirektionales Laden, Eigenversorgungsanlage, Energiearmut, Flexibilitätsleistung, flexibler Netzanschlussvertrag, intelligentes Laden, netzwirksame Leistung, Peer- to Peer Vertrag, systemdienlicher Betrieb, witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb etc.

Dezentrale Versorgung

- §57: Strombezugsverträge PPA: Bindung eines Endkunden an Erzeuger, dies begründet jedoch keine Lieferantenstellung
- §57: Umsetzung Eigenversorger im Bereich erneuerbare Elektrizität gemäß Artikel 15 Abs 8 RL 2018/2001.
 - Thema Herkunftsnachweise
 - Kritik: HKN Übertragung so nicht gesichert - Treuhandkonto
- §58: Last- und Einspeisesteuerung
 - Aggregierung

Direktleitung neu

- §59: Auch Transport von elektrischer Energie aus dem öffentlichen Netz für Eigenbedarf
- Vermeidung von Ringflüssen
- Zählpunkt je Energierichtung
- Betreiber der Verbrauchslage gilt als aktiver Kunde

Energiespeicherung

- §82: Energiespeicheranlagen gelten je nach Energieflussrichtung als Entnehmer oder Einspeiser
- §§83f.: Restriktionen bei Betrieb von Energiespeicheranlagen durch Netzbetreiber
 - Erteilung Ausnahmegenehmigung mittels Bescheid der Regulierungsbehörde
- §119 Abs 3: Befreiung von NNE und NVE über 20 Jahre , wenn „systemdienlicher Betrieb“

Netzbetrieb

- §§85ff Grundprinzipien gleich wie bisher:
 - Diskriminierungsverbot
 - Genehmigung Allgemeine Netzbedingungen
Jetzt : Verordnungskompetenz Regulierungsbehörde
 - Allgemeine Anschlusspflicht Verteilernetzbetreiber
 - Sonderregelungen vereinfachter Netzanschluss
- §91 Netzanschlusspunkt und Netzebenenordnung
 - Abstellen auf „Netzwirksame Leistung“
 - §6 (1) Z111 „netzwirksame Leistung“ die im Vertrag über Netzanschluss und Netzzugang vereinbarte maximale Leistung in Einspeise- oder Bezugsrichtung am Netzanschlusspunkt, welche die Gesamtanordnung der Anlage des Netzbenutzers, die aus Kombinationen von Stromerzeugungseinheiten, Verbrauchseinheiten und Energiespeicheranlagen bestehen kann, sowie das vom Netzbenutzer vorgesehene Regel- und Betriebskonzept berücksichtigt;

Netzbetrieb

- §93: Veröffentlichungspflicht Netzanschluss-kapazitäten
 - Bekanntgabe zulässige, verfügbare und gebuchte Netzanschlusskapazitäten je UW (NE4)
 - Reservierung Netzanschlusskapazität mittels Anzahlung (Reugeld)
 - Reihungszeitpunkt: Vorlage der Genehmigungen (subsidiär: Antragstellung)
 - Kritik: Woher kennt VNB die Genehmigungssituation ?
 - Umsetzung Art 31 Abs 3 RL 2019/944
- §92: Anzeige neuer Betriebsmittel
 - Verpflichtung der Netzbewerber

Netzbetrieb

- §94a: Spitzenkappung Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen
 - Dynamische Begrenzung der netzwirksamen Leistung
 - Herstellung der Ansteuerbarkeit von PV Anlagen
- §96 Flexibler Netzzugang für Einspeiser
 - Übergangslösung – Fristen für Einräumung Netzzugang im vollen Umfang
 - Ziel optimale Nutzung von Netzkapazitäten
 - Kritik: Als Dauerlösung vorsehen: Bei Beschränkung auf 70% Maximalkapazität – 5% Energiemengenverlust aber 40% Mehranschlüsse
 - Kritik: Ausweitung Entnehmer ?

Netzbetrieb

- §102 Zählpunkte
 - Zuordnung zu Netzbenutzerkategorie
 - ECA: VO Netzbenutzerkategorien
 - Eigener ZP je Energieflussrichtung
 - Summenzählpunkte: lex Wiener Linien
- §103 Abrechnungspunkt
- §103a Messkonzepte
 - Wenn mehrere Messeinrichtungen – HKN
 - ECA legt in den TOR fest – Kritik
 - Standardisierte und nicht standardisierte Messkonzepte
- §109 Gemeinsame Internetplattform Zählpunkte

Flexibilitätsleistungen (§§131ff)

- §131 Marktgestützte Beschaffung durch Netzbetreiber
 - Umsetzung Art 31 Abs 6 und Art 32 Abs 1 RL 2019/944
- §134 Gemeinsame Flexibilitätsplattform
 - Digitale Infrastruktur für Flexibilitätsleistungen von RZF und VNB

ElWG Ausblick

- Wann vor was
- Koordination mit Grünen oder FPÖ erforderlich
- Zweidrittelmehrheit erforderlich
- Umsetzung Grundsatzbestimmungen in Landesgesetze

Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz

- Ziel: Veränderung der Rahmenbedingungen für Ausbau erneuerbarer Energieanlagen und der damit zusammenstehenden Netz- und Speicherinfrastruktur
- Festlegung spezieller Beschleunigungs- und Infrastrukturgebiete
- Vorgelagerter Screening-Mechanismus
- Bündelung Genehmigungsverfahren

EABG II

- Vorhaben der Energiewende genießen überragendes öffentliches Interesse
- Standortstrategie bei potenziellen Beschleunigungsgebieten
- Projektvorbereitung für „screening“
- Betonung der kommunalen Ebene

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit!

Rechtsanwalt
Dr. Paul Oberndorfer

BEURLE Rechtsanwälte GmbH & Co KG

Landstraße 9, 4020 Linz

Telefon: 0732/ 77 16 53 – 27

Telefax: 0732/ 77 16 53 – 18

paul.oberndorfer@beurle.eu / www.beurle.eu

Energiegemeinschaften in Europa

20 November 2025

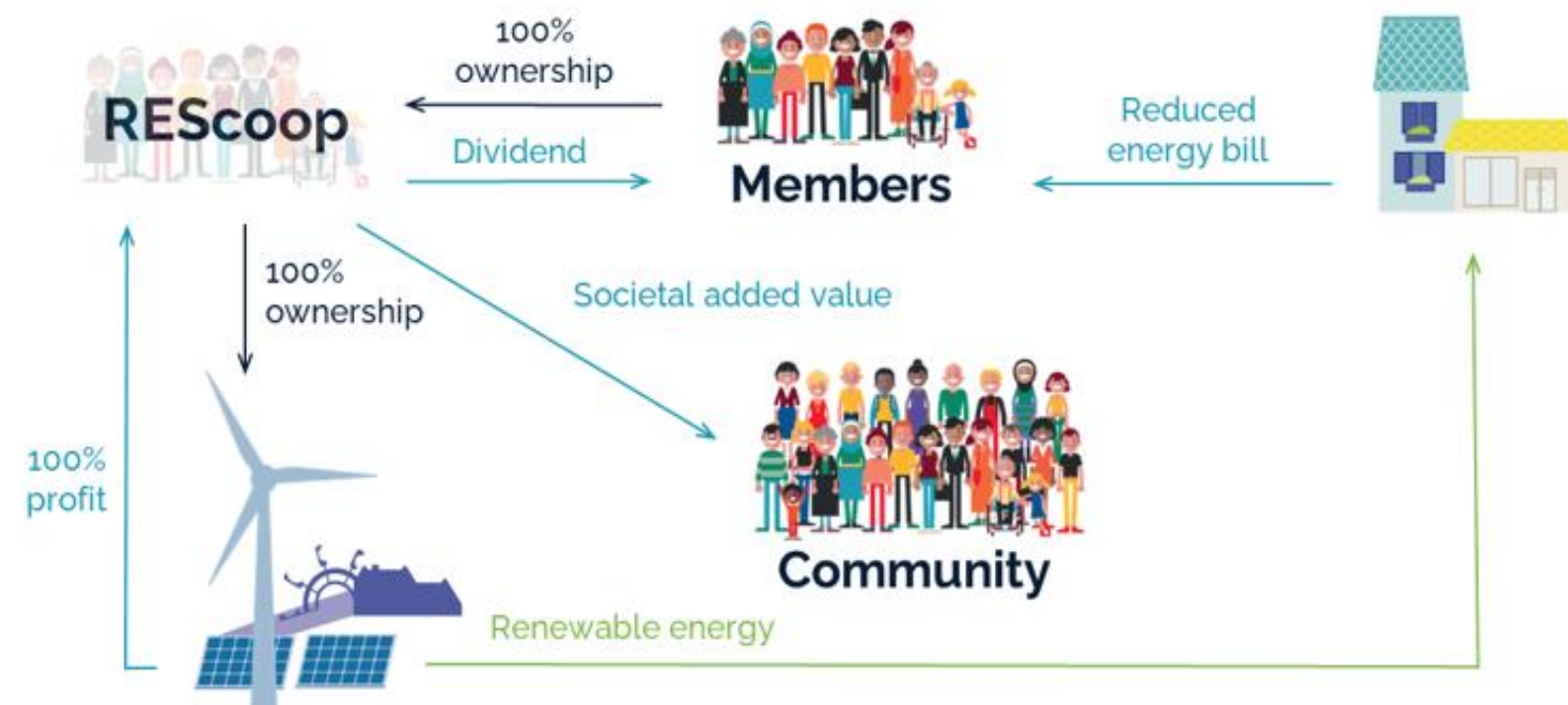


Überblick

- Energiegemeinschaften
 - ✓ Was ist eine Energiegemeinschaft?
 - ✓ REScoop.eu und die 7 Genossenschaftlichen Prinzipien
 - ✓ Im Europäischem Recht
 - ✓ Wo können Energiegemeinschaften aktiv sein?
 - ✓ Treiber und Hindernisse

- Gegründet 2013 als belgischer gemeinnütziger
- Verein REScoop.eu ist der Europäische Verband der Bürgerenergiegenossenschaften
- Bürgerenergiegenossenschaften sind Gruppen von Bürgern, die bei Projekten zur Energiewende zusammenarbeiten

Business model for production and supply



Kriterien

Freiwillige und offene Mitgliedschaft

Demokratische Kontrolle

Wirtschaftliche Teilhabe durch Eigentum

Autonomie und Unabhängigkeit

Ausbildung, Schulung und Information

Zusammenarbeit zwischen Genossenschaften

Sorge um die Gemeinschaft vor Profit

EU-Rechtsrahmen für Energiegemeinschaften – Gesetze der ersten Generation

- Potenzial von Energiegemeinschaften: 50 % der EU-Bürger produzieren bis 2050 ihre eigene Energie (= 45 % des gesamten Energiebedarfs)
- 2019: EU's Paket „Saubere Energie für alle Europäer“
- Bürger -> **Passive** Energieverbraucher
-> **Aktive** Teilnehmer am Wandel

Erkennt die Bedeutung von Energiegemeinschaften für die Erreichung unserer Klimaziele an.

Verpflichtet die Mitgliedstaaten, bestimmte Rechte zu gewährleisten und bestimmte Rahmenbedingungen zu schaffen, um gleiche Bedingungen für Energiegemeinschaften zu garantieren.

Recast Directive 2018/2001 (Renewable Energy Directive II, or REDII)

Recast Directive 2019/944 (the Internal Electricity Market Directive, or IEMD)

Recast Regulation 2019/943 (the Internal Electricity Market Regulation, or IEMR)



Link: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b4e46873-7528-11e9-9f05-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc_id=Searchresult&WT.ria_c=null&WT.ria_f=3608&WT.ria_ev=search

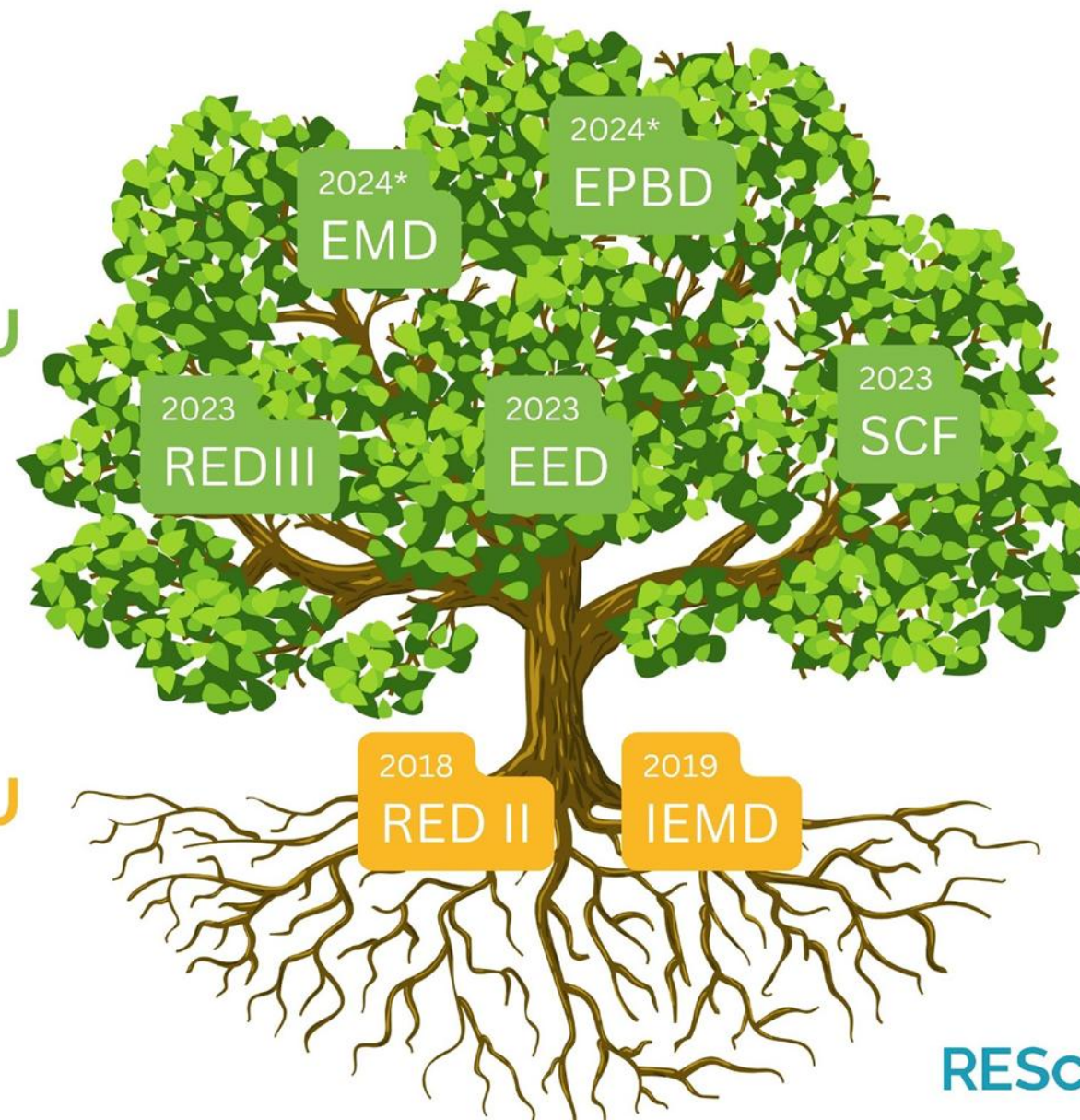
Link: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_es

EU-Rechtsrahmen für Energiegemeinschaften – Gesetze der ersten Generation

EU legislation for energy communities

Second
generation EU
legislation

First
generation EU
legislation



Wo können
Energiegemeinschaften aktiv
sein?

- Energieeinsparungsverpflichtung
- Bekämpfung von Energiearmut
- Bürgergeführte Renovierungen
- Lokale Wärme- und Kälteversorgung
- Offshore-Windenergie
- Energie-verteilung

Wo können Energiegemeinschaften aktiv sein?



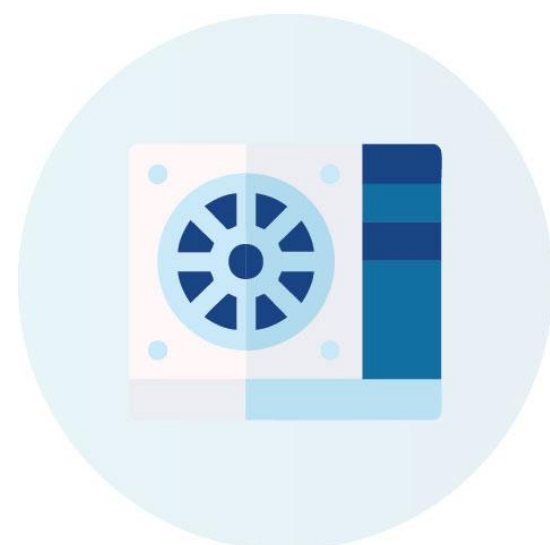
Gemeinsame Mobilität



Aquathermisch



Windenergie



Wärmepumpe



Solarenergie



Geothermie





Citizen Energy Advisory Hub (CEAH) *Bürgerenergieberatungszentrum*





Citizen Energy Advisory Hub (CEAH)

Eine bürgerorientierte Energiewende vorantreiben

Das Energiesystem in Europa befindet sich im Wandel. Es wird **grüner, dezentraler** und besser auf die **lokalen** Bedürfnisse zugeschnitten.

Das bedeutet, dass die Bürger die Möglichkeit haben, eine viel größere Rolle in den Energiesystemen Europas zu spielen.

Das Bürgerenergieberatungszentrum ermöglicht es **Bürgern und Gemeinden**, sich durch eine Plattform mit Ressourcen, Tools und Unterstützung an einer nachhaltigen und inklusiven **Energiewende zu beteiligen**.



Förderung von Bürgerenergieinitiativen in der EU

Mit dem Schwerpunkt auf der Erreichung **bezahlbarer Energie, der Verbesserung** des Zugangs zu **erneuerbaren Technologien** und **der Steigerung der Energieeffizienz** wird CEAH Initiativen wie die folgenden unterstützen:

- Erzeugung und Speicherung erneuerbarer Energien
- Energie-Sharing und Peer-to-Peer-Handel
- Verbesserung der Energieeffizienz
- Effektive Nachfragesteuerung

citizens-energy.ec.europa.eu



Wen unterstützt die CEAH?

Die CEAH soll **allen helfen**, sich an einer sozial gerechten und inklusiven Energiewende zu beteiligen.

Haushalte

Kleine
Unternehmen

Kommunen und
lokale Behörden

Energiegemeinscha
ften

Akteure der
Sozialwirtschaft

Kleine
Nichtregierungsorg
anisationen



Überwindung von Herausforderungen für Bürgerenergie

Bürger stehen bei der Teilnahme an Energieinitiativen vor **Hindernissen** und Herausforderungen.

Um diese zu bewältigen, wird CEAH:

1. die Entwicklung von **Energiegemeinschaften unterstützen** und fördern
2. **Unterstützung lokaler Akteure** bei der Schaffung günstiger Bedingungen in lokalen Energiesystemen
3. **Aufbau von Kapazitäten** für eine Reihe von Interessengruppen



Die Hauptaktivitäten von CEAH

Kapazitätsaufbau und technische Unterstützung

- **Direkte technische Unterstützung** für 120 Bürgerenergieinitiativen
- **Bürger-Energieforen** in allen 27 EU-Mitgliedstaaten
- **10** auf verschiedene Interessengruppen zugeschnittene **Workshops zum Kapazitätsaufbau**

Vernetzung und Peer-to-Peer-Austausch

- Zwei große öffentliche Konferenzen
- Ein **Bürger-Energie-Netzwerk**
- Webinar-Reihe:
 - **Energie-Frühstückssitzungen** – Präsentation von Erfolgsgeschichten
 - **Chatting on Citizen Energy** – Diskussionen mit Experten

Wichtige Ergebnisse und Leistungen

- **Interaktive Karte** der EU-Bürgerinitiativen im Energiebereich
- **20 Leitfäden**
- **55 Fallstudien zu bewährten Verfahren**
- **Länderprofile** zu den rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen der EU-Mitgliedstaaten
- Vierteljährlicher **Newsletter**

Missionen

Wir beabsichtigen, 10 „Missionen“ vor Ort in ganz Europa durchzuführen, um zu beurteilen, **wie gut diese** bewährten Verfahren in realen Umgebungen **funktionieren** und wie man besser aus ihnen lernen kann.

Diese Missionen umfassen **persönliche Gespräche, Fokusgruppen und teilnehmende Beobachtung**, um besser zu verstehen, was funktioniert, was nicht und warum. Zu diesem Zweck möchten wir mit möglichst vielen lokalen Interessengruppen und betroffenen Bürgern (die an der Initiative teilnehmen) sprechen, um ihre Perspektive einzubeziehen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Machen sie bei
dem Citizen Energy
Network mit



Melden Sie sich an
die CEAH
Newsletter an



UNSERE BETEILIGUNGS-MÖGLICHKEITEN

1) REGIOS GENOSSENSCHAFTS-ANTEILE

a € 500,-

Miteigentümer an Regios

1 Anteil kostet € 500,-

1 Stimme pro Mitglied - unabhängig von der Anzahl der Anteile

Ausschüttung Dividende bei positivem Ergebnis nach Beschluss in GV

Strombezug zum Mitgliedertarif (12,5 ct/kWh netto)

2) REGIOS GENOSSENSCHAFTER-DARLEHEN

€ 1.000,-

Nur in Kombination mit Genossenschaftsanteilen möglich

€ 1 000,- je Genossenschaftsanteil

Vertragslaufzeit 20 Jahre, jährliche Ausschüttung von 3,5% Zinsen

Start Tilgung nach dem 10. Vertragsjahr

3) UNSER REGIONALER GRÜNSTROM

Fair, regional und grün

Regios bietet einen Mitglieder- und einen Standardtarif an

1 Jahr Preisgarantie, keine Bindung

(aus dem Regios-Pool: 60% PV und je 20% Wind- und Wasserkraft)

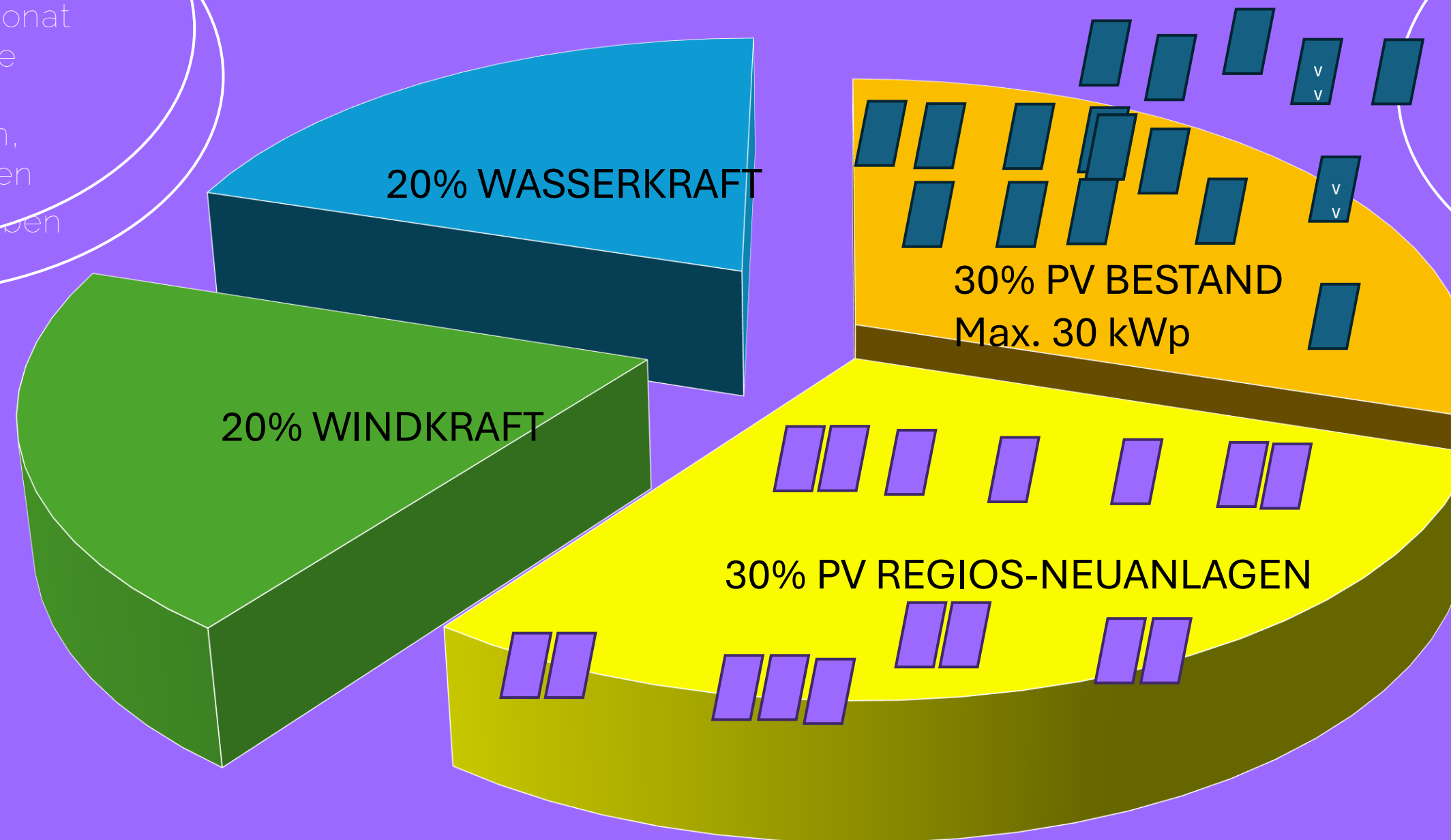
UNSER REGIONALER GRÜNSTROM JETZT VOM MITGLIEDS-TARIF PROFITIEREN

MITGLIEDERTARIF

12,5 ct/kWh netto
Grundgebühr 4,8 €/Monat
1 Jahr Preisgarantie
Keine Bindung
zzgl. Netzgebühren,
Steuern und Abgaben

STANDARDTARIF

13,5 ct/kWh netto
Grundgebühr 4,8 €/Monat
1 Jahr Preisgarantie
Keine Bindung
zzgl. Netzgebühren,
Steuern und Abgaben



UNSERE ENERGIE **GEMEINSAM MEHR ERREICHEN**

UNSERE ENERGIE REGIOS

