

Haben wir überhaupt noch ein THG Budget und was ist jetzt zu tun?

Bingen 5.10.2023

Hans-Josef Fell

MdB (1998 -2013)

ENERGYWATCHGROUP



Klimakatastrophen haben auch Deutschland erreicht obwohl Temperaturanstieg „erst“ bei 1,2°C liegt



Starkregen verwüstet Ahrtal
14.7. 2021



Zunehmende Trockenzeiten
gefährden Ernten, Wälder

Jochem Marotzke, Direktor am Max-Planck-Institut für Meteorologie
auf dem Extremwetterkongress in Hamburg Sept 2023:

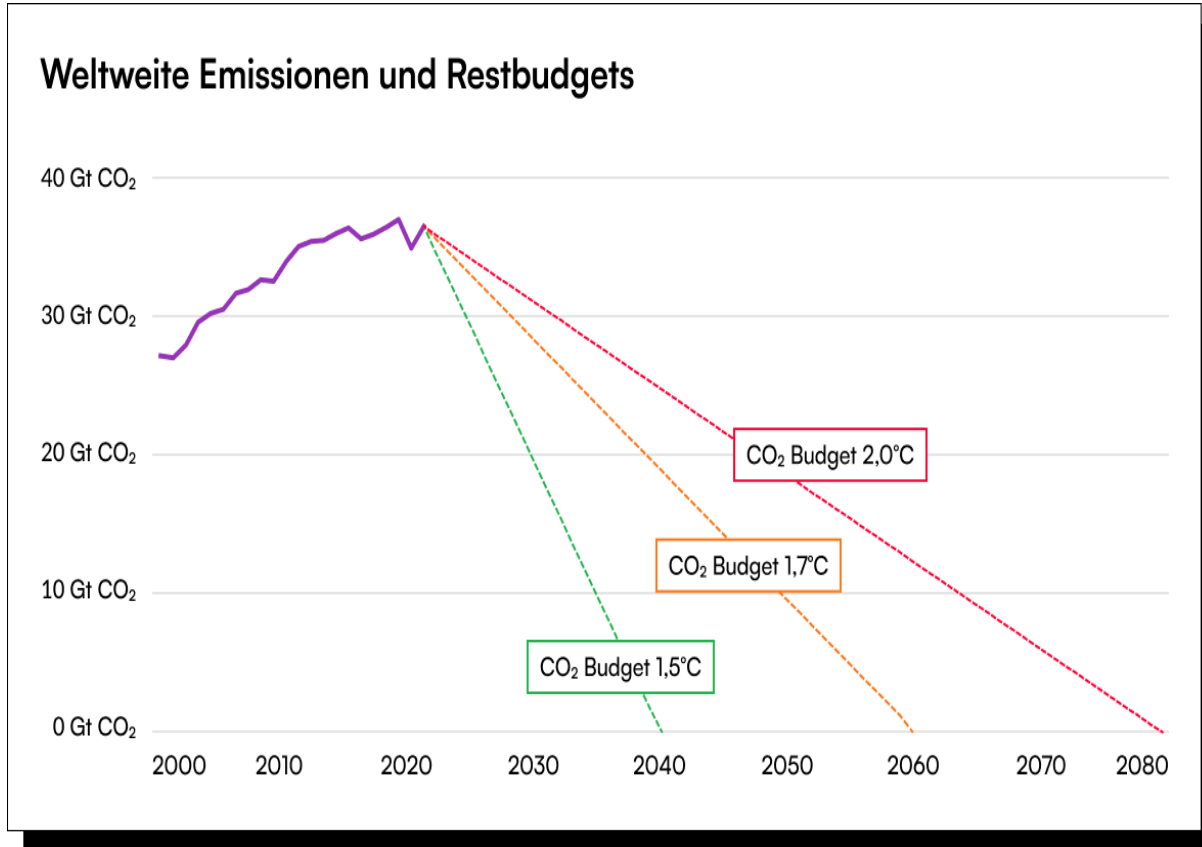
"Wir müssen uns damit abfinden, dass die 1,5-Grad-Grenze überschritten werden wird.

Damit ist das Pariser Rahmenabkommen in diesem Punkt faktisch gescheitert."

Antonio Guterres, Generalsekretär der UN zum Versagen
der Weltgemeinschaft beim Klimaschutz
(auf der COP 27 und der UN Generalversammlung 2023)

- die Welt ist "auf dem Highway zur Klimahölle " und er spricht vom „kollektiven Suizid der Menschheit“
- „Es brauche eine Revolution der erneuerbaren Energien, kein selbstzerstörerisches Wiederaufleben fossiler Brennstoffe

Nach Analysen des Global Carbon Project, 2022 muss die Welt 2040 alle Emissionen beenden, um 1,5 °C mit 50% Wahrscheinlichkeit einzuhalten



Aber:

1,5°C sind überhaupt nicht mehr zu halten

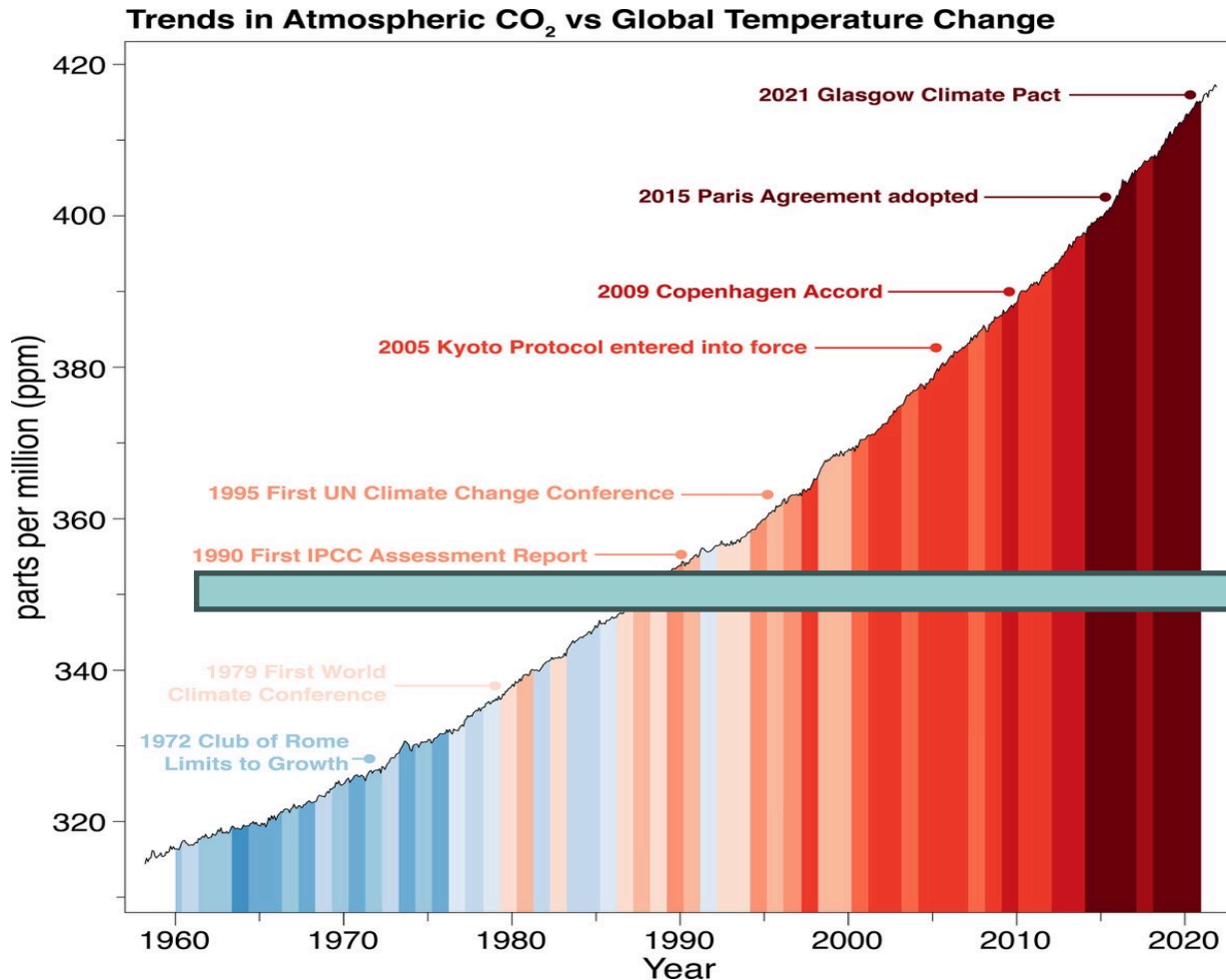
Das bedeutet:

Es gibt kein Carbon Budget mehr

Und: das Ziel Bundesregierung: Klimaneutralität 2045

Kommt viel zu spät

Kollektives Scheitern der Weltgemeinschaft: 420 ppm CO₂ in 2022



Die Konzentration von Klimagasen ist schon seit 1980 viel zu hoch
Notwendig ist:

- Keine weiteren Emissionen
- Überschüssiges CO₂ muss wieder aus Atmosphäre entfernt werden

Planetarische Grenze: 350 ppm

Schon seit 1990 gibt es kein Kohlenstoffbudget mehr !!

Leonardo di Caprio 17.4.2017 in Shanghai bei Präsentation der neuen BYD E-Mobile **Globale Abkühlung um 1°C**



Scheinlösungen für den Klimaschutz Low Carbon (kohlenstoffarm)

- Atomkraft
- Erdgas ist klimaschädlich
- Blauer Wasserstoff
- CCS (carbon capture storaging)
- Effiziente Erdgas-, Kohlekraft
- Plug in Hybrid Erdölauto,
- Brennwertheizung Erdgas, Erdöl
- Geoingeniering



So wird die Erde wieder abgekühlt:

1. Stopp der Klimagasemissionen

(nicht Reduktion der Emissionen)

- Durchdringung Nullemissions-Technologien
- 100% Erneuerbare Energien (reduziert etwa 60% CO₂-Emissionen)
- Beendigung der Nutzung atomarer & fossiler Energien, fossiler Chemie und industrieller Landwirtschaft (Intensivlandwirtschaft emittiert ca. 20% CO₂)
- Emissionsfreie und abfallfreie Kreislaufwirtschaft (reduziert ca. 20% CO₂)

2. Herausholen des Kohlenstoffes aus der Atmosphäre

- Humusaufbau (Pflanzenreststoffe, Biokohle)
- großflächige Aufforstungen, Grünlandbeweidung
- biologische Landwirtschaft

Ziel: 330 ppm (heute: 420 ppm CO₂, vorindustriell: 280 ppm)

Mein Besuch im Juni 2023 in der Wüste Gobi: Ordos Solarpark 2,2 GW: Emissionsfreie Elektrizität verbundenen mit Wüstenbegrünung



China ist auf dem Weg zu 100% EE um 2030



China 2022: 7% Ökostrom

Alle zwei Jahre werden die Investment verdoppelt
Das bedeutet 100% Ökostrom schon ca. 2030

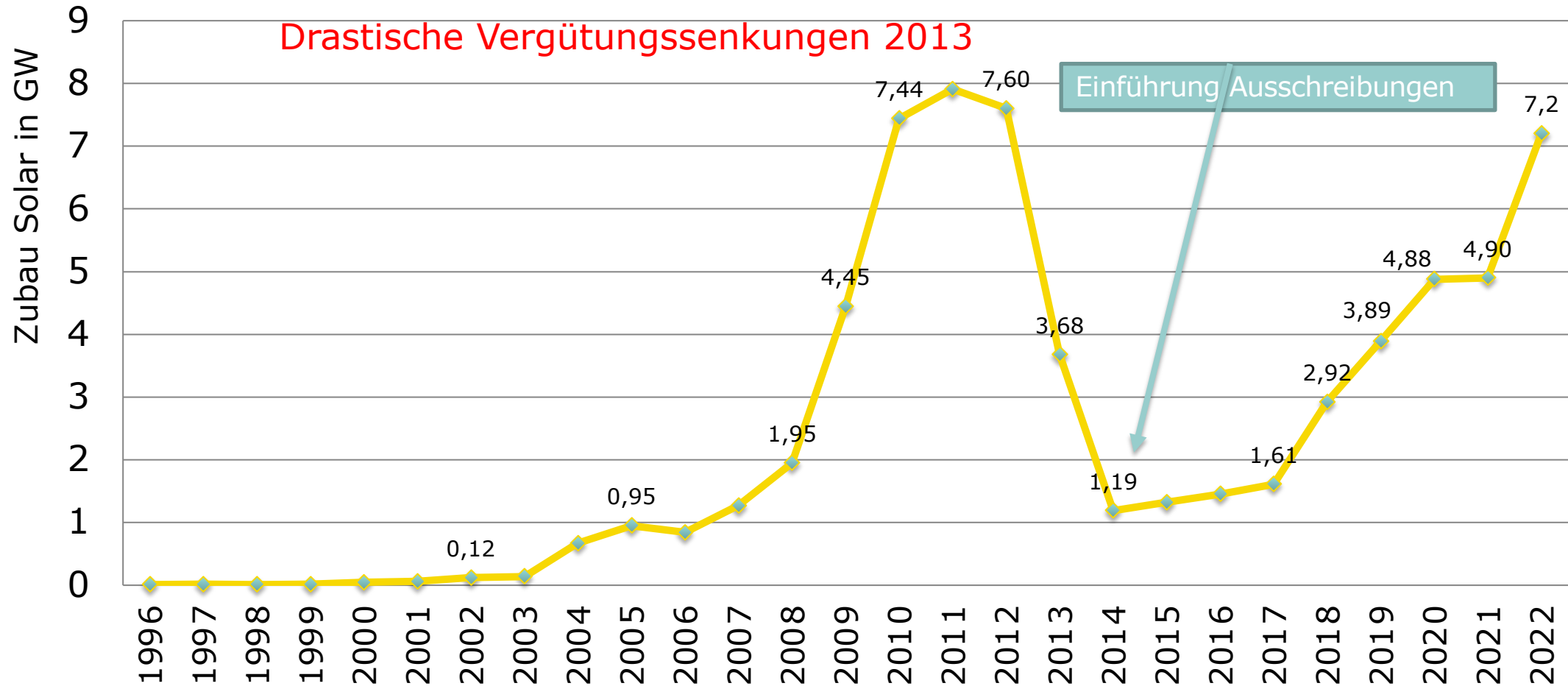
zB: PV:

2022 installierte gesamt Kapazität ca. 400 GW
Neue Installation in 2023: über 150 GW

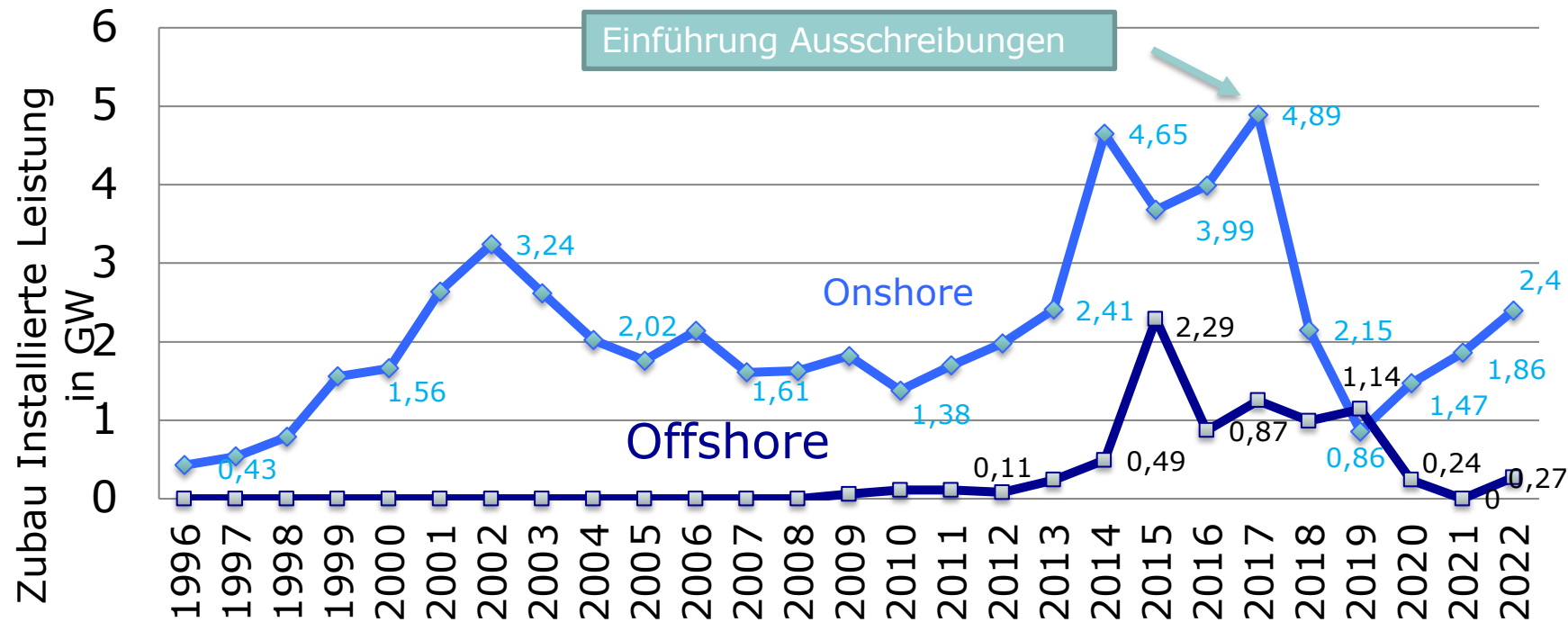
E-Mobil verkauf in 2023: 35% E-Cars
In 2030: fast 100% E-Cars

PV Fabrikations-Kapazität:
2022: 500 GW
2024 geschätzt : 1000 GW

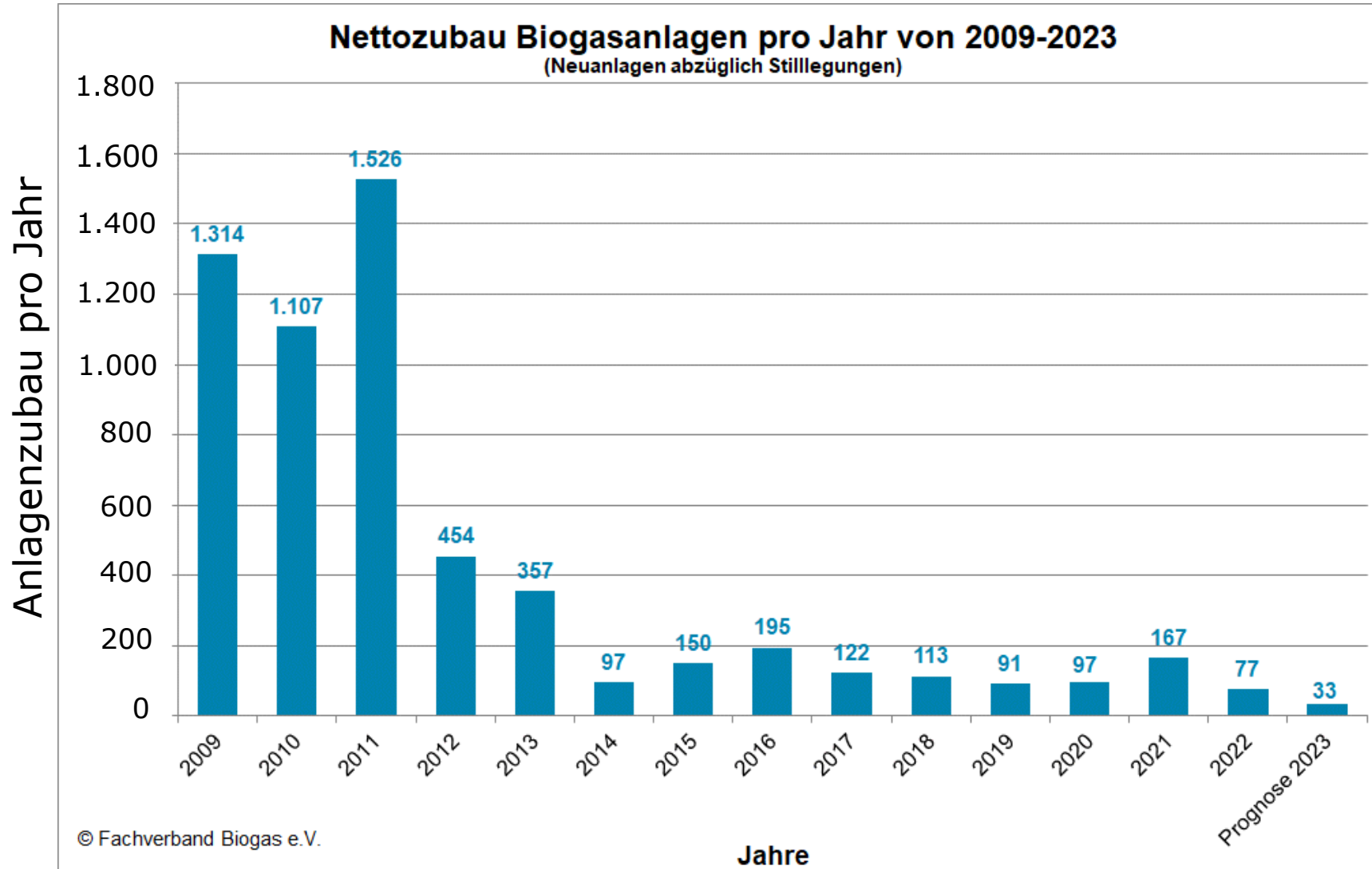
Zubau Installierte Leistung Deutschland: Solar (1996-2022)



Einbruch der Windkraft in Deutschland verursacht insbesondere durch Ausschreibungen



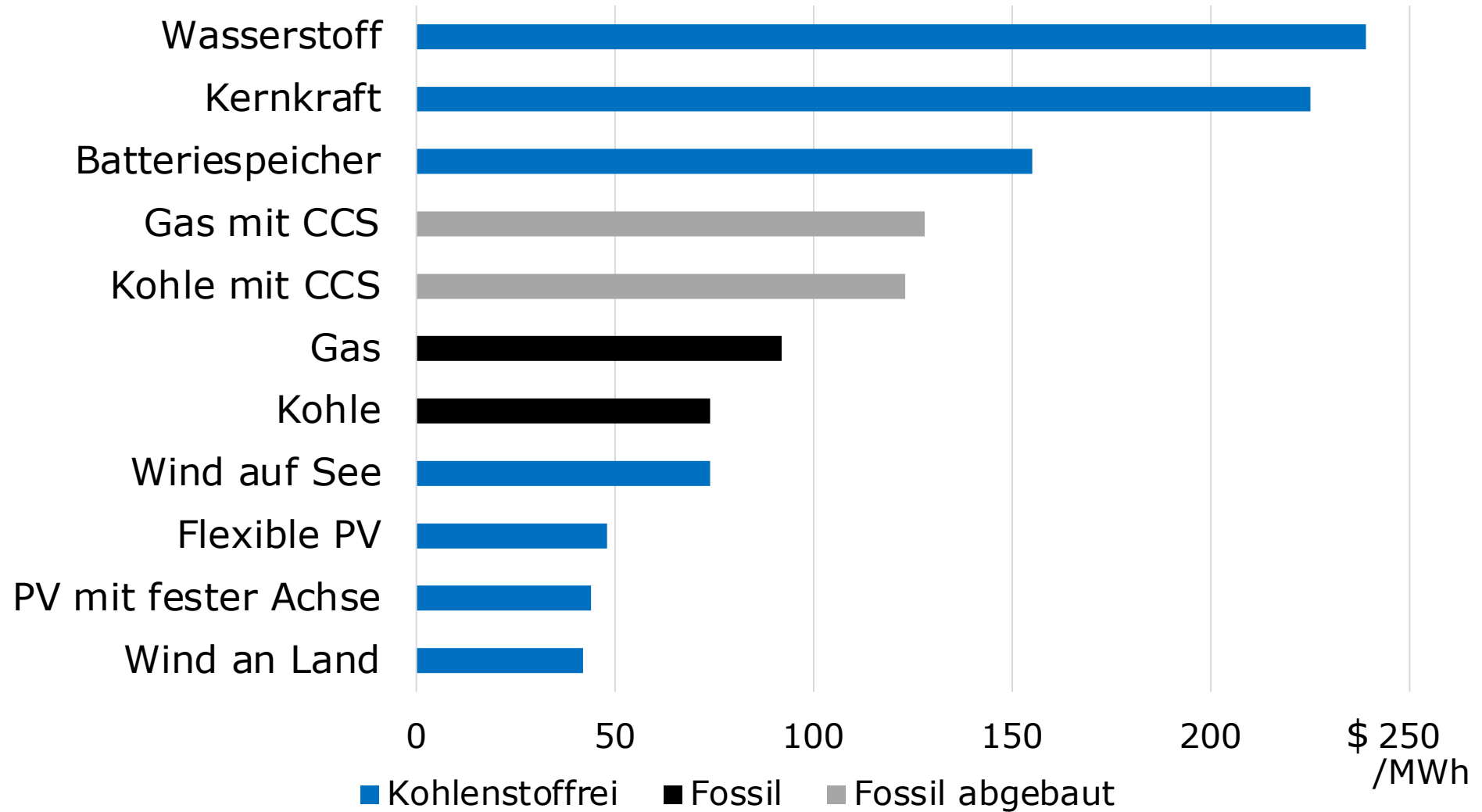
Entwicklung des jährlichen Zubaus von neuen Biogasanlagen in Deutschland (Stand: 08/2023)



Quelle: Fachverband Biogas e.V. (2023)

Hans-Josef Fell – MdB (1998-2013)
Präsident der Energy Watch Group

Ökostrom ist wesentlich billiger als Stromerzeugung aus Wasserstoff, fossilen Brennstoffen und Atomkraft



Quelle: Angepasst von John Raymond Hanger (2023) & BloombergNEF (2023)

Hans-Josef Fell – MdB (1998-2013)
Präsident der Energy Watch Group

Der Rhein-Hunsrück-Kreis: Die Energiewende als Erfolgsgeschichte



1995

- Energieimportquote 100%
- Kosten ca. €300 Mio (ca. 13% BIP)
- Fast 100% fossile Energie
- Arbeitslosenquote 1995: 8,3%



2018

- Arbeitslosenquote 2018: 3,5%
- Bilanzieller Null-Emissions-Landkreis über Sektoren Strom, Wärme und Abfall
- Erneuerbare Energien produzieren mehr als 300% des Strombedarfs
- Jährlich €44 Mio Gewinn durch Erneuerbare
- €84 Mio Rücklagen für Gemeinden
- Niedrigster Schuldenstand in RLP
- Ca. 53% BIP-Wachstum seit 1999 (5% über Landesdurchschnitt)

Quellen: mueef.rlp.de, statistik.rlp.de (2017), statistik.rlp.de (2004), swr.de, dw.com, rhein-hunsrück.de

Hans-Josef Fell – MdB (1998-2013)
Präsident der Energy Watch Group

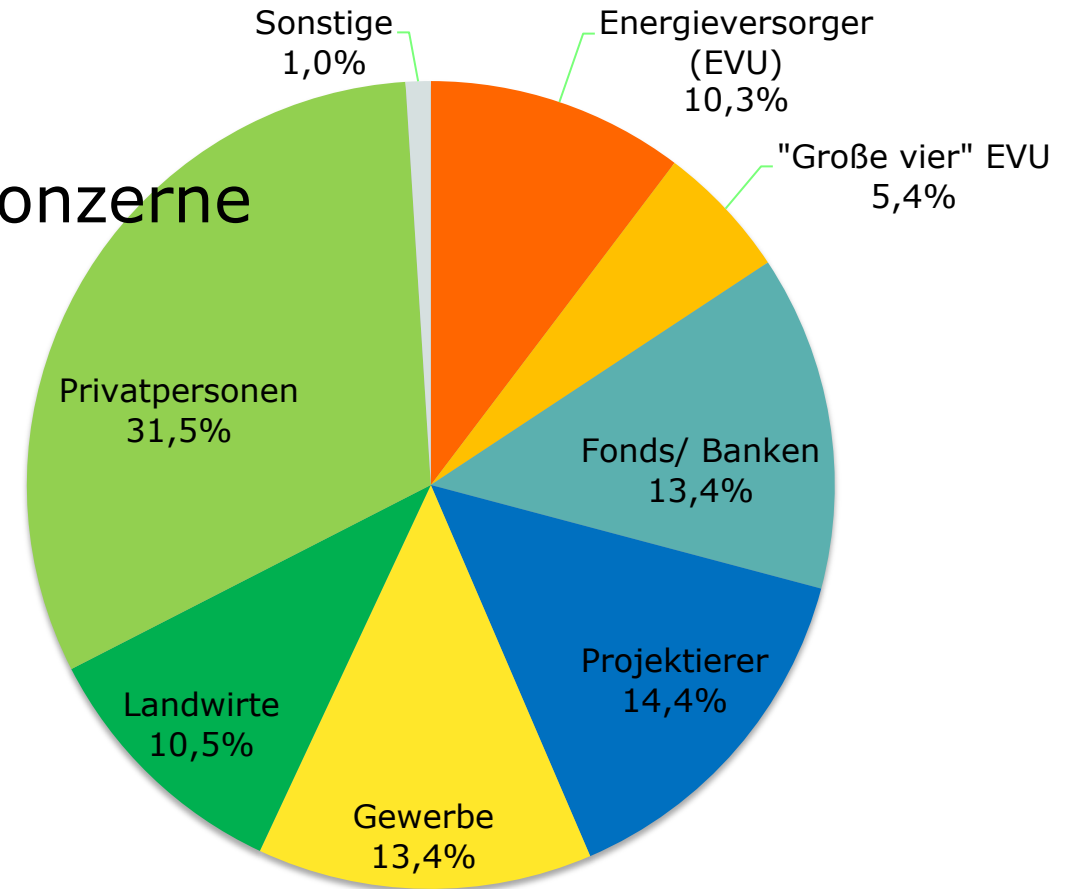
Erneuerbare Energien sind in Bürgerhand

Verteilung der Eigentümer an der bundesweit installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren-Energien-Anlagen 2016

Nur 5,4% der EE in Hand der 4 Stromkonzerne

Über 80 % EE-Stromerzeugung durch neue Akteure:
Privatleute, Landwirte, KMU u.a.

Innerhalb einer Dekade wurde den Stromkonzerne 30% Stromerzeugung durch Bürgerenergie genommen



100% EE bis 2030 erfordern ca. 24 000 Windräder je 5 MW
Heute stehen bereits ca. 30 000 im Schnitt mit je 1,8 MW



Mörzdorf im Hunsrück:
Windkraftakzeptanz sehr hoch

Angst vor Landschaftsverandelung ist unbegründet:

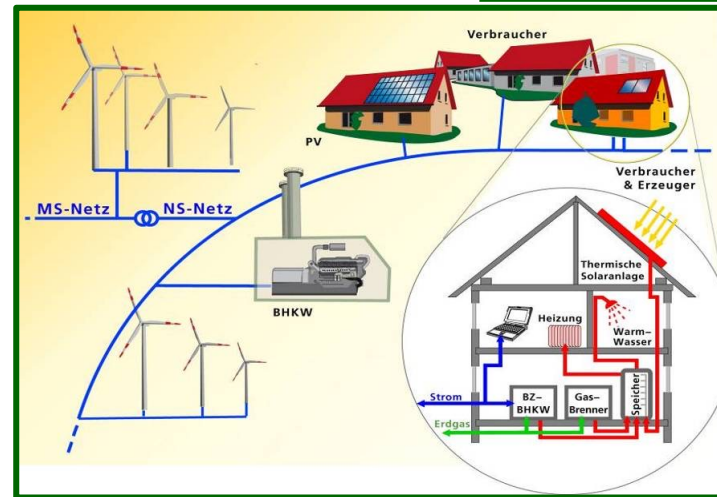
Ein Repowern eines Teils der gebauten Anlagen plus Neubau führt mit modernen 5 MW Anlagen zu weniger Windkraftanlagen als heute.

2 % der Fläche Deutschlands reicht dafür aus.

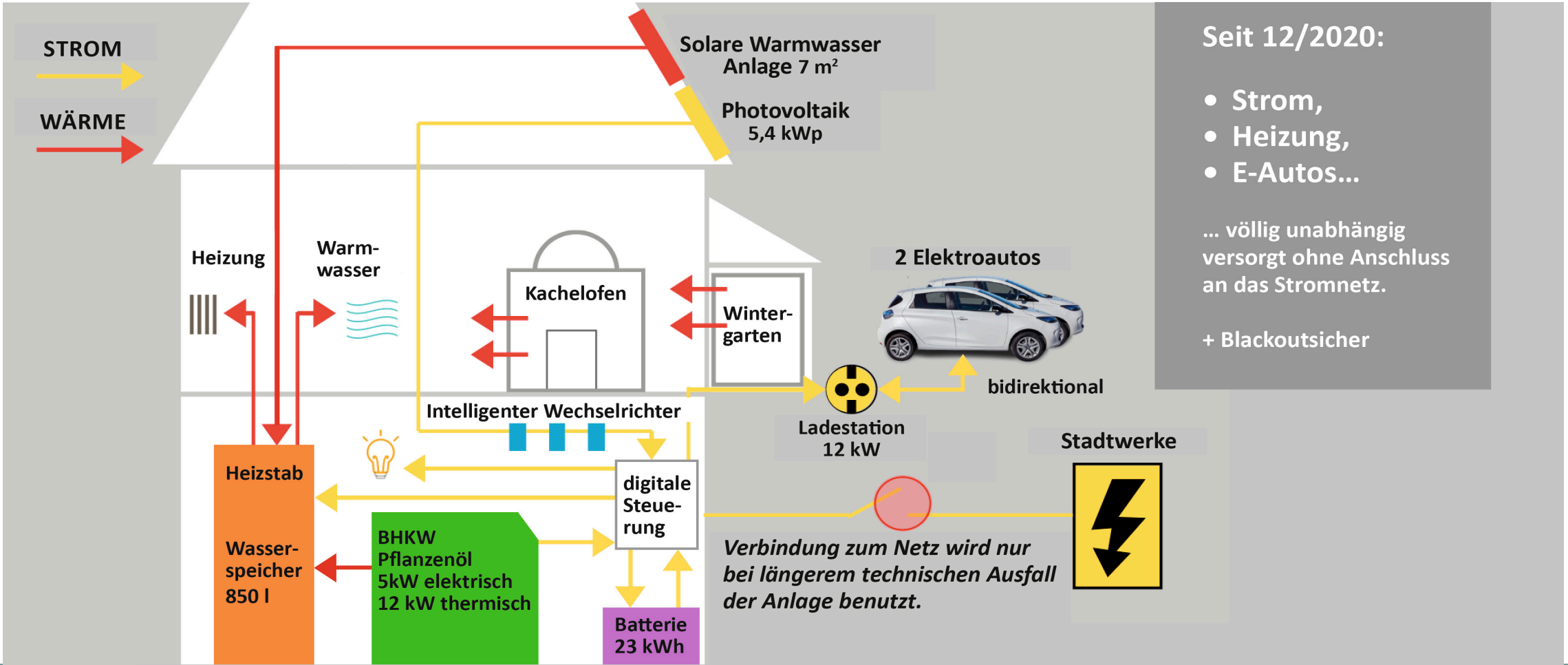
Gesamtenergieversorgungskonzepte

- Sektorenkopplung
- 100% Erneuerbare Energie: Versorgung für Fahrzeuge, Häuser, Strom, Wärme, Transport
 - Wind, Wasser, Solar, Bioenergie, Geothermie
- Integration von Speichern: Batterien, Eisspeicher, Pumpspeicher, Power to gas
- Bidirektionales Laden
- Nutzung von Big Data (Smart City)

E-Fahrzeuge
Hybrid mit
Biokraftstoffen



Das Privathaus Hans-Josef Fell : 100% Erneuerbare Energien für Strom, Heizung, E-Autos autark zu jeder Stunde im ganzen Jahr



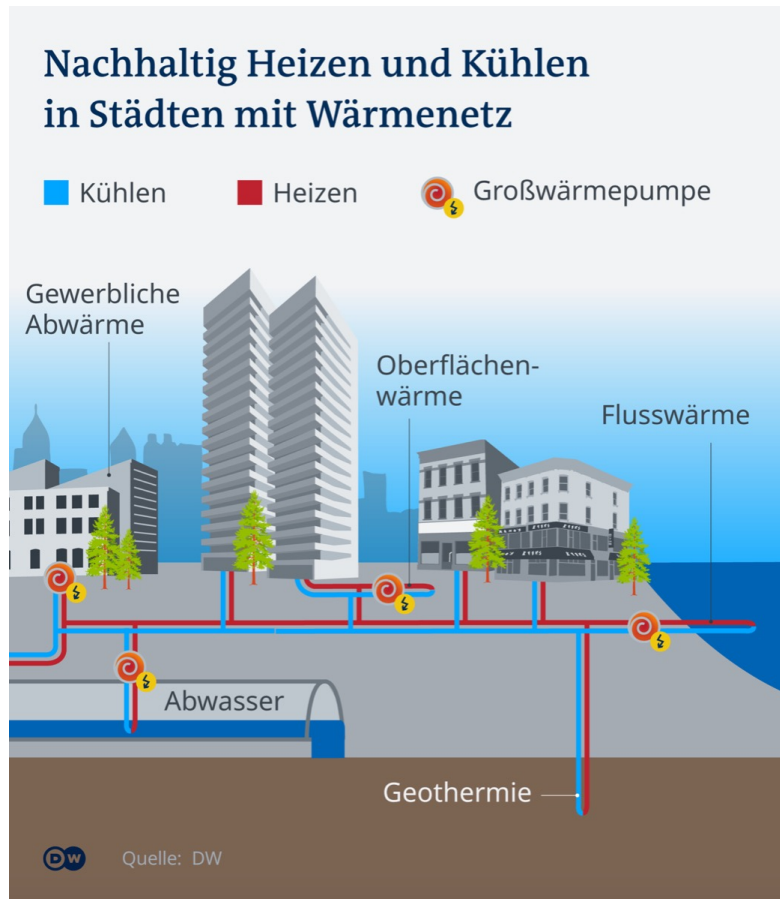
Seit 12/2020:

- Strom,
- Heizung,
- E-Autos...

... völlig unabhängig versorgt ohne Anschluss an das Stromnetz.

+ Blackoutsicher

Nachhaltig Heizen und Kühlen in Städten und Dörfern mit Wärmenetzen



Nah- und Fernwärmenetze mit 100% Erneuerbare Energien:

Solarthermie, PV, Windkraft, Bioenergie, Geothermie, Wärmepumpen, Effiziente Kaltwärmenetze Saisonale Wärmespeicher

Neue Förderung der BAFA:
Seit 20.9.2022 für Neubau und Umrüstung von kommunalen Wärmenetzen

Wasserkraft

Stützt die Netze in den ländlichen Räumen

Gibt Hochwasserschutz und Dürreschutz

Neue Studie:

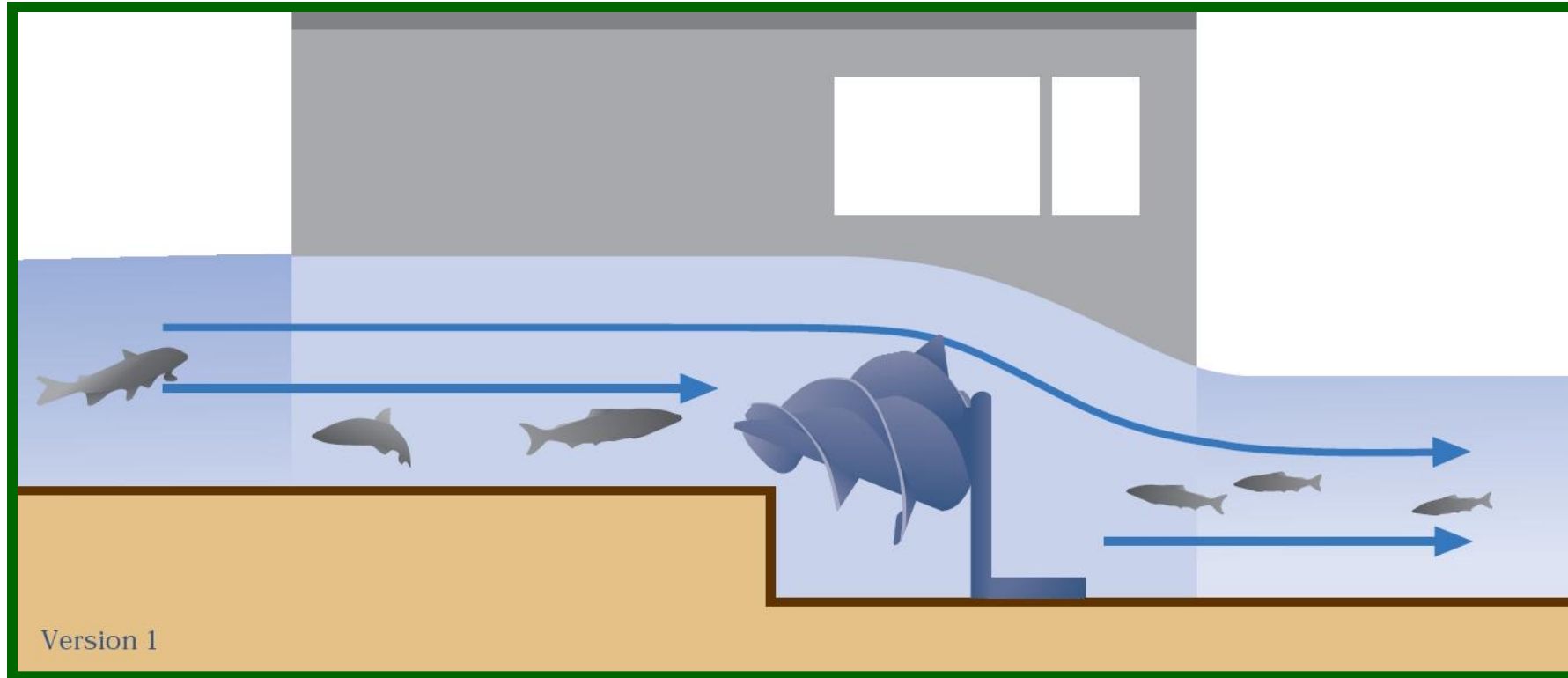
Ausbaupotential
Kleinwasserkraft in
Mitteldeutschland
liefert zusätzlichen
Wärmepumpenstrom
für 80 000 Häuser



Wasser Schnecke:
Leistungserhöhung an
bestehender
Wasserkraft;
Fische und Aale
können unversehrt
passieren;
Anlage an der Alz,
nördlich Chiemsee im
FFH Gebiet

Fallhöhe 2m
Durchfluss $2 \times 9 \text{ m}^3/\text{s}$
Leistung = 440 kW

Frei umflossene Wasserturbine für Flüsse und Abwasserkanäle



Unternehmen „Strom-Boje Mittelrhein“ aus Bingen gescheitert?

PV Ausbau auf Dach- und Verkehrsflächen auch als Bürgerenergieanlage

Sonnenschloß
Walbeck
Denkmal +PV



Fußgänger PV
Groningen



Autobahn PV
Überdachung



PV Überdachung
Radschnellweg
Freiburg



PV Ausbau auf Freiflächen, Agri-PV auch als Bürgerenergieanlage

Agri PV
Getreide mit
Blühstreifen



Bienen PV



Viehweide PV:
Kühe im Schatten



Himbeeren PV



Auf 1% der Agrarflächen der Erde kann der gesamte globale Energiebedarf erzeugt werden

Auch in Mietwohnungen kann man mithelfen.

Hier: Balkonmodule in Kiew



Balkon Module: einfach in die Steckdose

Mietergemeinschaften können auch

- PV-Dachanlagen
- BHKW
- Holzpelletsheizungen
- Energetische Sanierungen
- Gemeinsame E-Mobil Ladestationen
- U.a.

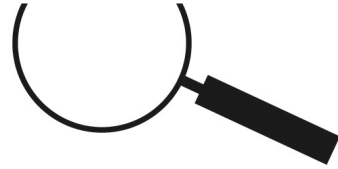
Zusammen mit Vermieter durchsetzen.

Wir haben es selbst in der Hand!

- **Entweder:** Wir machen selbst unsere eigene Erneuerbare Energie (Privat, in Mieter- oder Energiegemeinschaft, Kauf von Ökostrom)
 - Persönlicher Beitrag zum Klimaschutz
 - Billigere Erneuerbare Energien
 - Keine Kriegsfinanzierung
 - Gesundheitsvorsorge
- **Oder:** Wir kaufen weiter Energie von Konzernen (Erdöl, Erdgas, Kohle, Atomstrom)
 - Verschmutzen weiter Umwelt und Klima
 - Zahlen weiter höhere Rechnungen für Heizung, Sprit, Strom
 - Finanzieren weiter Kriege und Terror (Ukraine, Jemen, Katar u.a.)

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!

ENERGYWATCHGROUP



www.energywatchgroup.org

**HANS-
JOSEF
FELL**

www.hans-josef-fell.de