

**100% Erneuerbare Energien
auch in Barsinghausen !**

Barsinghausen 4.3.2024

Hans-Josef Fell

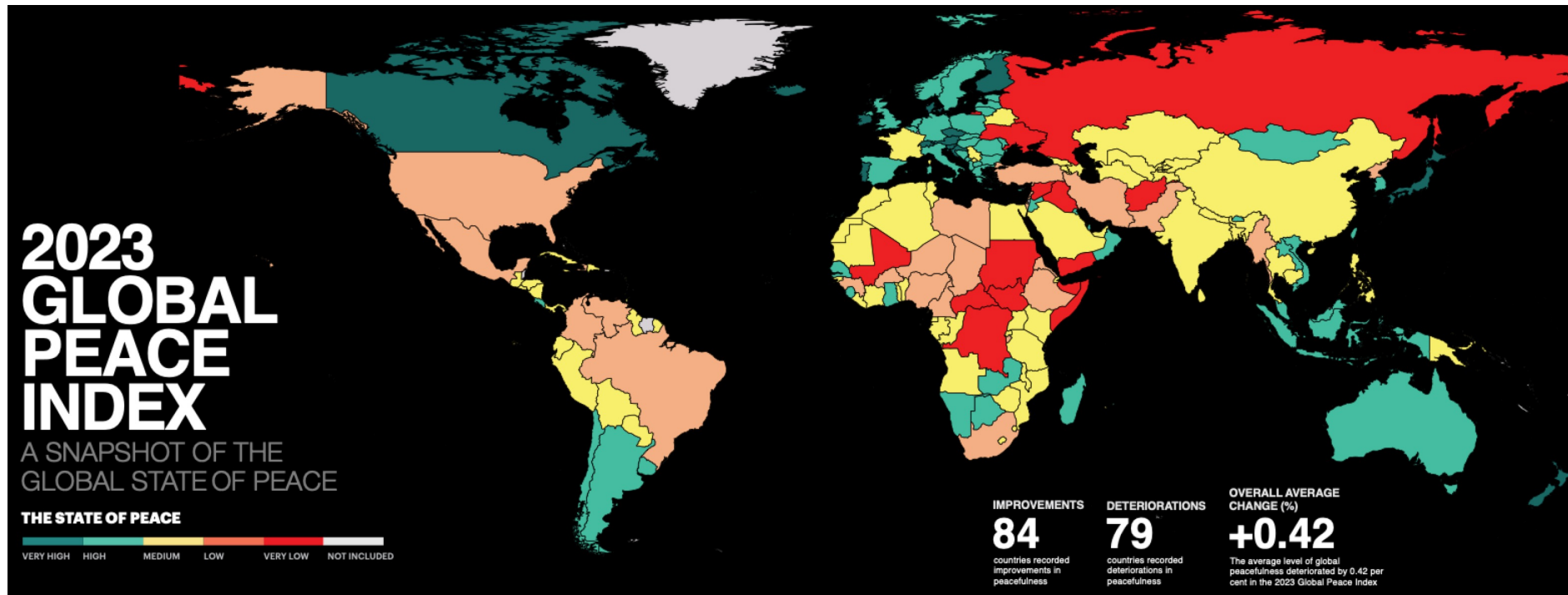
MdB (1998 -2013)

ENERGYWATCHGROUP



Wo Erdöl und Erdgas ist, ist meist auch Krieg

Islamistischer Terror (z.B. Hamas) ist hauptsächlich durch Erdöl- und Erdgaseinkünfte finanziert



100% Erneuerbare Energien schaffen Frieden

Quelle: Vision of humanity (2023)

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

Deutschland hat einen extrem hohen Krankenstand.

US Lungenärzte:

Gesundheitsschutz mit 100% erneuerbarer E-Mobilität

Laut einer Studie der American Lung Association bringt die Umstellung auf E-Mobile und 100% erneuerbare Energien Vorteile in Milliardenhöhe und mehr gesunde Menschen:

- 72 Milliarden US-Dollar vermiedene Gesundheitskosten
- 113 Milliarden US-Dollar vermiedene globale Klimaschäden
- Rettung tausender Menschenleben

Deutschland: ca. 125 000 Tote jährlich durch Luftverschmutzung (ca. 60 000 jährlich durch Corona)
Weltweit 7 Millionen jährlich



Klimanotstand hat längst auch Deutschland erreicht



Starkregen verwüstet Ahrtal
14.7. 2021

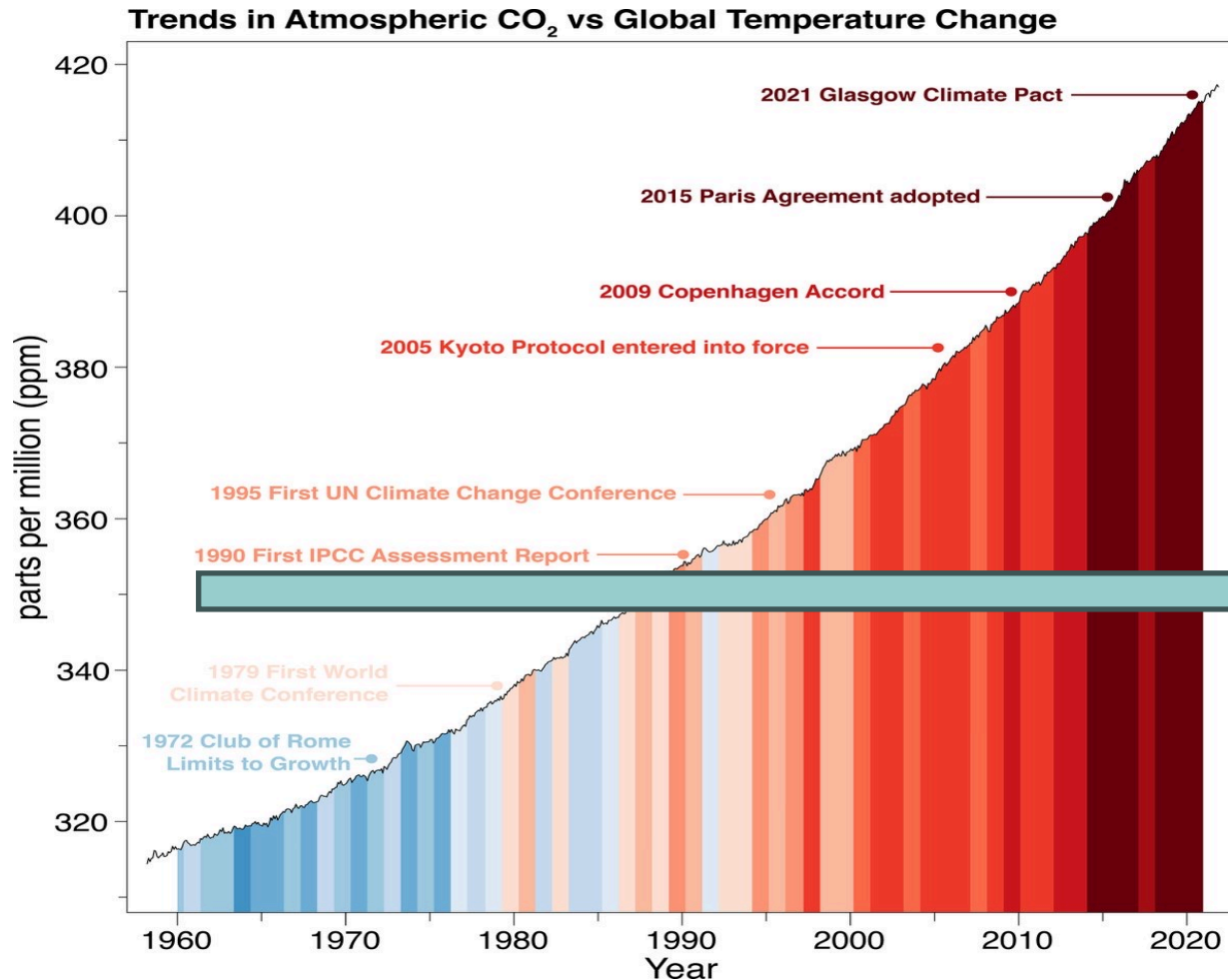
Source: commons.wikimedia / Bettina Vier



Zunehmende Trockenheiten
gefährden Ernten, Wälder

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

Kollektives Scheitern der Weltgemeinschaft: 423 ppm CO₂ in 2023



Die Konzentration von Klimagasen ist schon seit 1990 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**



Dies bedeutet:

Die Treibhausgaskonzentration muß auf 350 ppm zurückgeführt werden.

Scheinlösungen für den Klimaschutz Low Carbon (kohlenstoffarm)

- Atomkraft
- Erdgas ist klimaschädlich
- Blauer Wasserstoff
- CCS (carbon capture storaging)
- Effiziente Erdgas-, Kohlekraft
- Plug in Hybrid Erdölauto,
- Heizung mit 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: 350 ppm (heute: 423 ppm CO₂, vorindustriell: 280 ppm)



100% Erneuerbare Energie Für Deutschland bis 2030

Das erste umfassende Energie-Szenario, das Deutschlands Weg zu 100% Erneuerbaren Energien bis 2030 aufzeigt

- ✓ sektorenübergreifend,
- ✓ technologisch & ökonomisch umsetzbar,
- ✓ mit vollständiger Bedarfsdeckung
auch in winterlichen Dunkelflauten,
- ✓ stundengenau.



Vom Pferdefuhrwerk zum Auto Disruptive Entwicklung in 13 Jahren

5th Avenue, New York, April 15, 1900



5th Avenue, New York, March 23, 1913



Agroforstsysteme in Spanien, Großbritannien, Frankreich und Italien:



Eiche-Weizen (E)



Pappel-Gerste (GB)



Pappel-Weizen (F)



Walnuss-Luzerne (I)

Agri-PV in Italien

Doppelte Ernte: Solarstrom und Korn

Die Beschattung schützt Bodenfeuchte



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:

2023 über 536 GW installiert; über 150 GW Zubau

90% aller PV Module in der Welt kommen aus China

z.B.: Windkraft:

2023: über 400 GW installiert; Zubau: über 40 GW

E-Mobil Verkauf in 2023: 35 % E-Cars

In 2030: fast 100% E-Cars

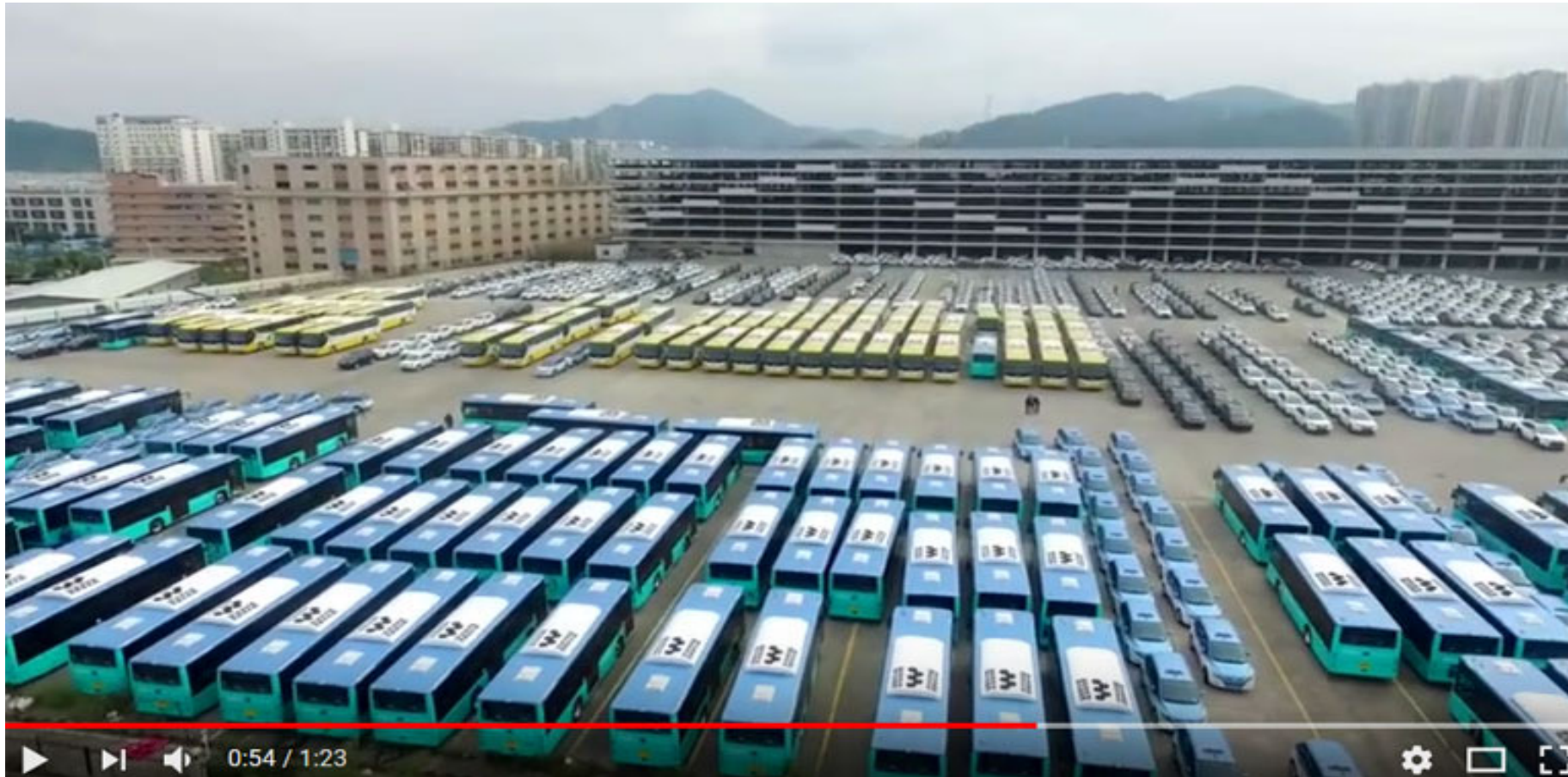
57 % aller weltweit verkauften E-Mobile sind aus China

PV Fabrikations-Kapazität:

2022: 500 GW. 2024 geschätzt : 1000 GW



Alle 16 000 Busse in Shenzhen, China, 12 Mio Einw.
fahren seit 2018 elektrisch:
1,35 Mio t CO2 jährlich reduziert



Quelle: screenshot BYD

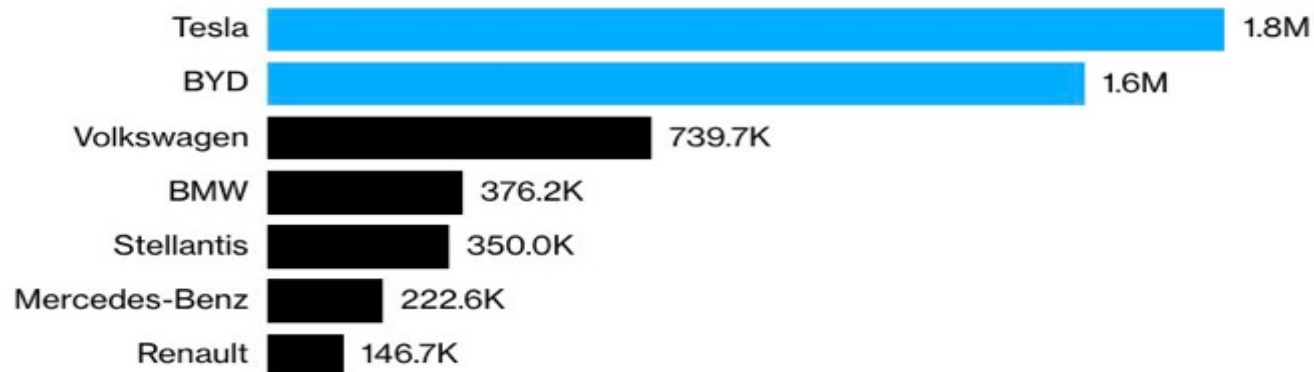
Hans-Josef Fell – MdB (1998-2013)
Präsident der Energy Watch Group

Tesla und BYD (China) verkauften 2023 mehr E-Autos als alle EU-Hersteller zusammen

Europe's Automakers Are Trailing on EVs

Tesla and BYD sold more BEVs last year than all of them combined

■ 2023 BEV unit sales



Source: Company filings

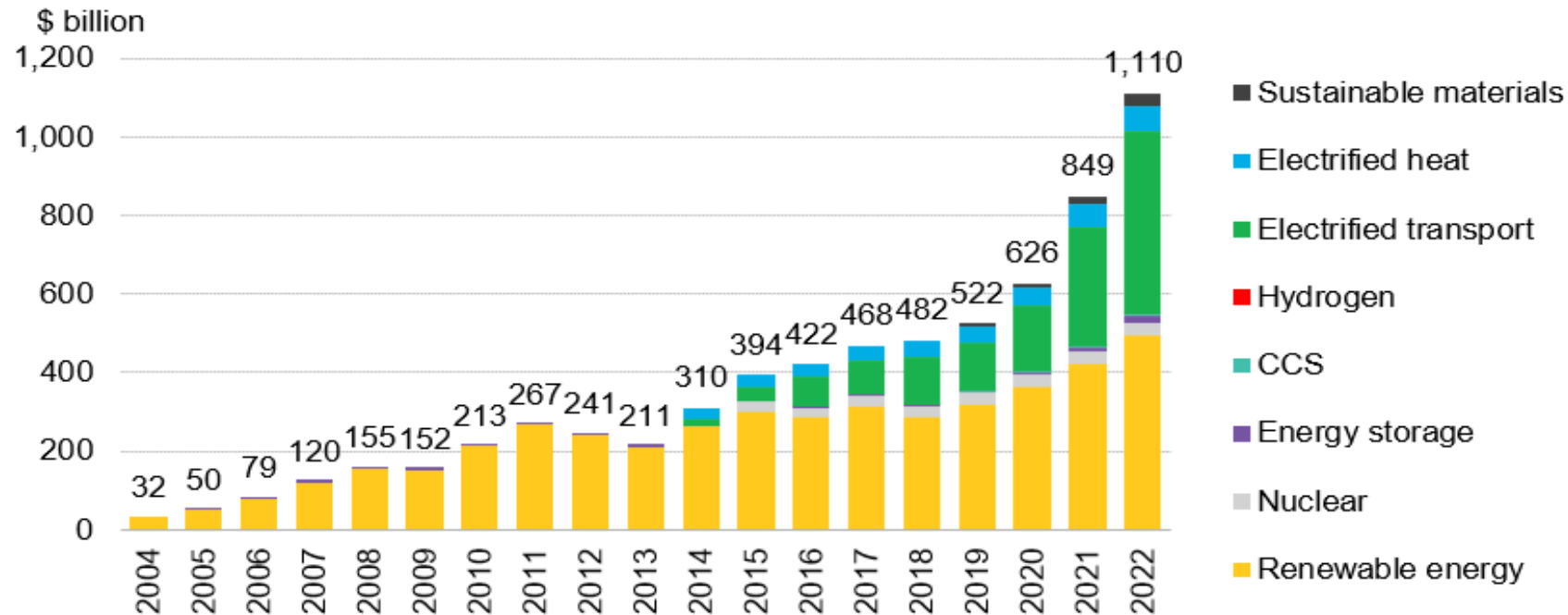
Note: Figures for passenger cars, where possible

Der Niedergang der deutschen Industrie zeichnet sich ab, weil Deutschland zu lange auf Verbrennungsmotoren, Erdgas u.a. setzte

Weltweite Neuinvestitionen in die Energiewende nach Sektoren

Atomkraft spielt keine nennenswerte Rolle

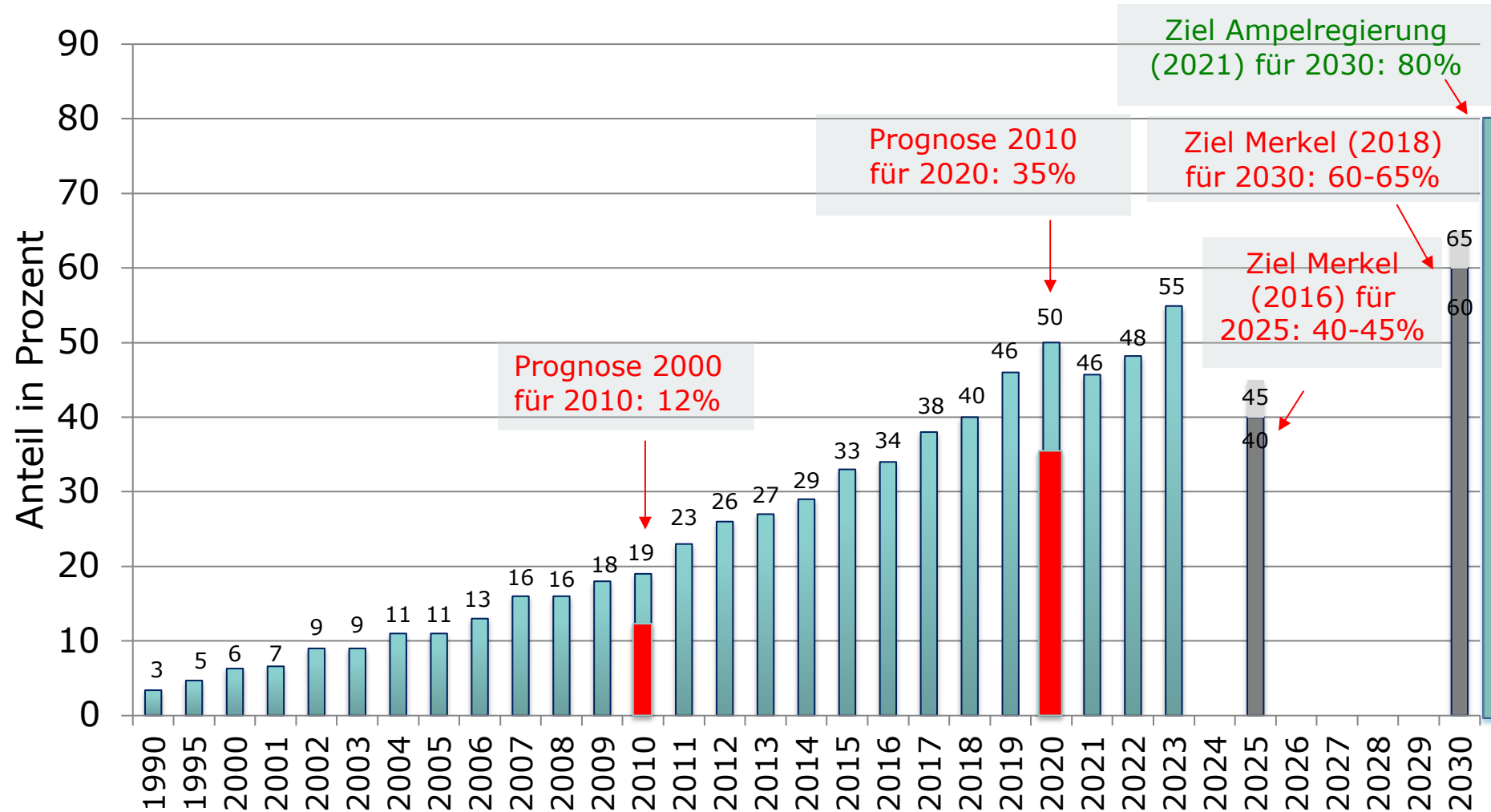
Figure 1: Global investment in energy transition by sector



Source: BloombergNEF

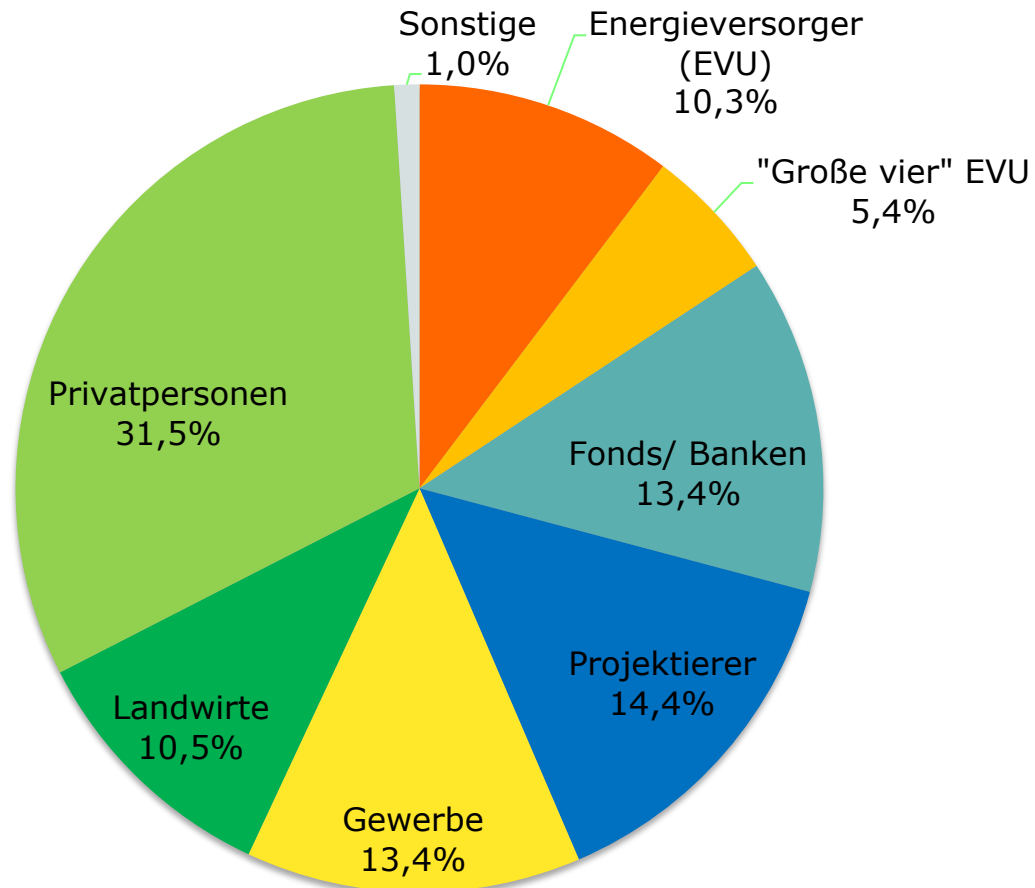
Erneuerbare Energien können mit politischer Unterstützung (EEG) sehr schnell wachsen

(Anteil Erneuerbarer Energien an der Nettostromerzeugung in Deutschland)



Ca. 70 % Erneuerbare Energien sind in Bürgerhand

Verteilung der Eigentümer an der bundesweit installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren-Energien-Anlagen 2017



Danke!

Ohne den großen ehrenamtlichen Einsatz von vielen BürgerInnen und die Politischen Unterstützung mutiger PolitikerInnen gäbe es heute nicht den großen globalen Durchbruch für Erneuerbare Energien

Main Post 14. Mai 2022

Wie die Grabfeld-Gallier Putin und der Klimakrise trotzen

Wohlstand durch Energiewende

Russisches Gas und Öl braucht in Großbardorf fast niemand mehr: Das 950-Einwohner-Dorf in Rhön-Grabfeld zeigt, wie der Umstieg auf Erneuerbare Energien gelingen kann.

Von MICHAEL CZYGAN

Grabfeld-Gallier nennen sich die Fußballer des Bayernligisten TSV Großbardorf in Anspielung auf die Comic-Helden Asterix und lie in ihrem kleinen gallischen Dorf die Kampf mit den übermächtigen aufnehmen – und dank List und List siegen. Als gallisches Dorf darf Großbardorf im Landkreis Rhön-Grabfeld in Sachen Energiewende fühlen: Dort noch heftig um den Ausstieg aus Öl gerungen wird, hat die hiesige Gemeinde den Kampf um Klimaneutralität längst gewonnen: Putin braucht hier fast niemand mehr, für die elektrische Energie sorgen Wind und Biomasse.

Eine Biogasanlage 80 Prozent liefert, die Privathaushalte, öffentliche Einrichtungen benötigen die Photovoltaik- und Windenergie. Der Ort gemeinsam mit der Biogasanlage liefert die 15-fache Menge des benötigten Stroms. Und das Erlöse aus dem Strom- und Erdgas werden nicht bei auswärtigen Investoren, sondern sie bleiben größtenteils bei den Großbäuerinnen und Bürgern im unmittelbaren Nachbar-

gebiet die Energiewende“, sagt Michael Demar (CSU). Mit Stolz zeigt er auf die Entwicklung, die den vergangenen 15 Jahren. „Bioenergiedorf“ gemacht. „Aber es gibt es auch anders, aber es ist keine andere Möglichkeit den Weg zur Klimaneutralität zu finden.“

Das alles schon vor hunderten Jahren: Die Großbäuerinnen und Bürgerinnen des Dorfes sind stolz auf ihren Erfolg. Unterfranken



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

1933 Energiewirtschaftsgesetz unter Hitler

abgeschafft erst 1998 (Liberalisierung Strommarkt)

- Verbot der bürgerlichen Stromerzeugung
- Schaffung der Gebietsmonopole
 - Heute Wirtschaftsoligopole: REW; E.On, EnBW, Vattenfall
 - Und Übertragungsnetzmonopole: Amprion, 50 Hertz, Tennet
- Ziel und Realisierung: Energie als Machtinstrument:
 - Konzerne schaffen große Mengen Energie für Kriege
 - Konzerne schaffen über Energiegewinne Finanzierung der Staatsmacht der NAZIS, ähnlich auch andere Unrechtsregime

Größte Störung der Konzernenergie: Bürgerenergie

Grundkonflikt, Machtfrage: Konzernenergie - bürgerliche Eigenenergieerzeugung

- Konzerne erzeugen in zentralen Strukturen (Kohle-, Erdgas-, Erdöl-, Atomkraftwerke, Erdöl-Erdgasfelder, Kohlebergwerke, Raffinerien u.a.) Energie und verkaufen sie an Kunden
- Energiekunden sind abhängig, sollen keine andere Chance bekommen.
- Erneuerbare Energien schaffen dezentrale Energie für Alle ohne Konzerne!



Anja Baisch; 2022



Hermann Scheer 2010

Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (organisiert von Kohle- und Atomwirtschaft)

Kampagne gegen Erneuerbare Energien 2012:

Erneuerbaren Energien seien

- zu teuer und hoch subventioniert
- Strompreistreiber
- jagen Industrie aus dem Lande
- schaffen Stromausfälle
- Deshalb Abschaffung EEG

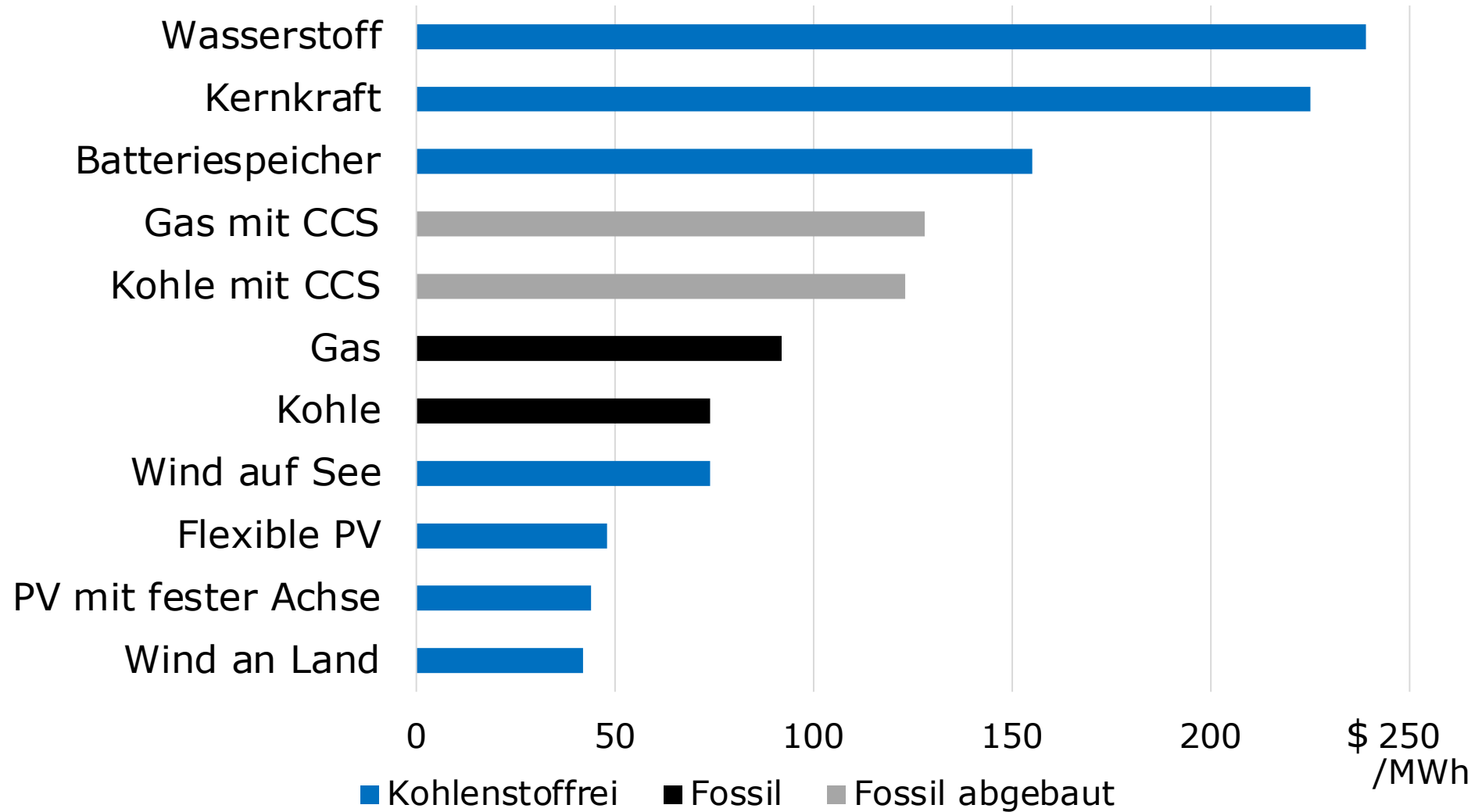


Quelle:

Themenportal, 2012: Hilfe die Energiewende wird unbezahlbar;
http://filesrv.ddpdirect.de/files/08d6fee20efe6c8c33583c5dd9e55457/thumbs/540_0_6f280c5989ca61bff42305b7522d72ba.jpg; 2012

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

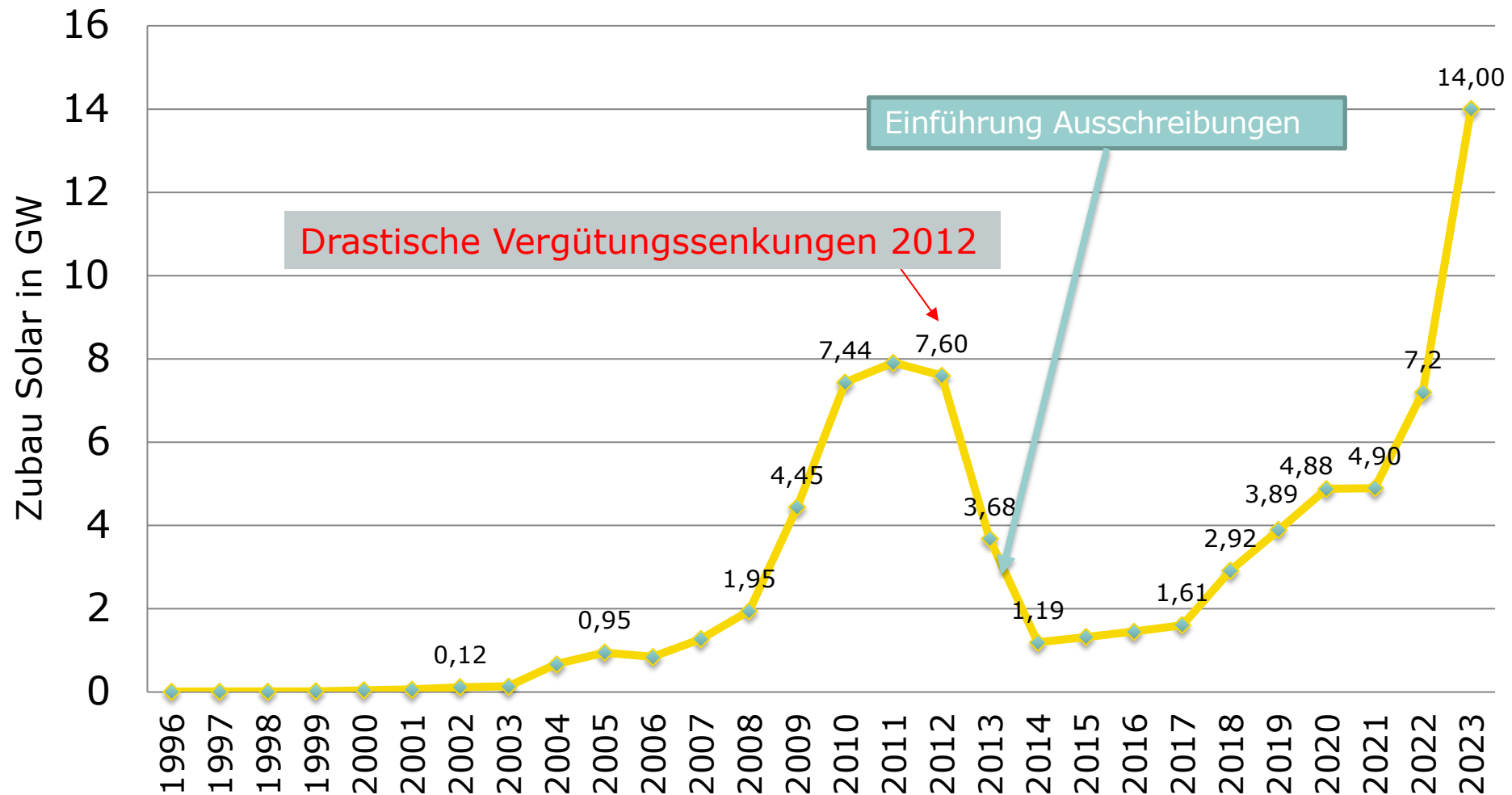
Ökostrom ist wesentlich billiger als Stromerzeugung aus Wasserstoff, fossilen Brennstoffen und Atomkraft



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

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

Zubau Installierte Leistung Deutschland: Solar (1996-2022)

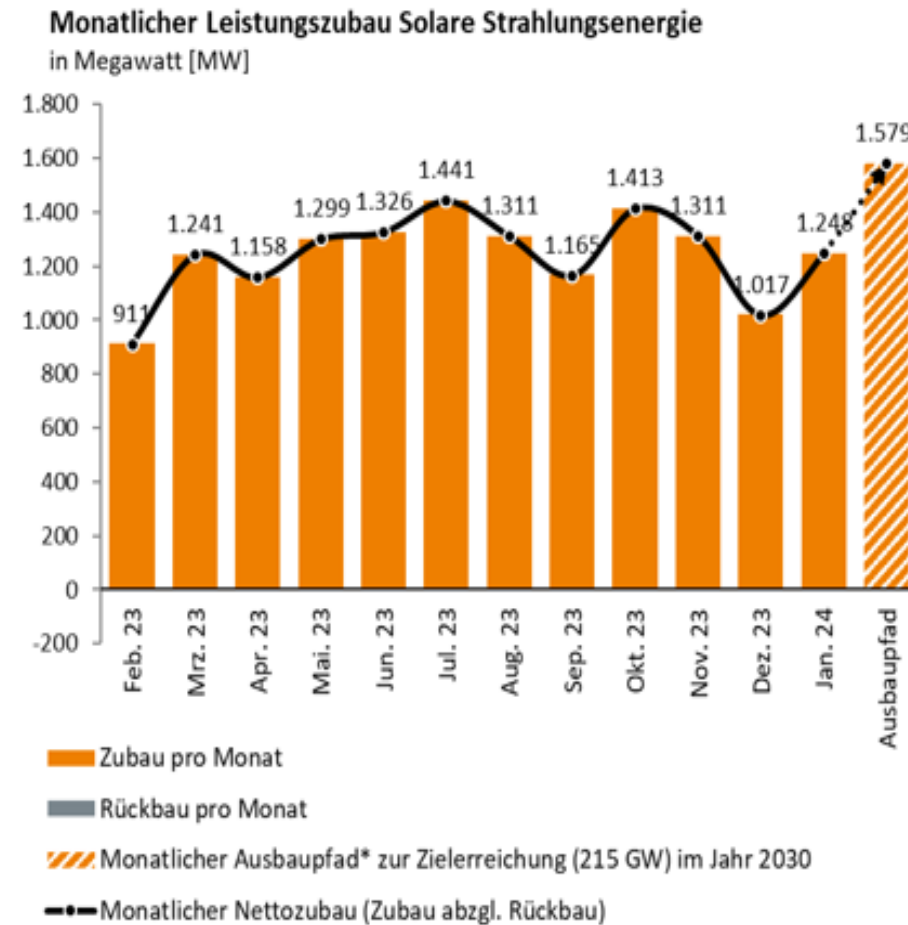


Auch 2023 ist PV Ausbau (wie gesamt EE) weit unter der Notwendigkeit

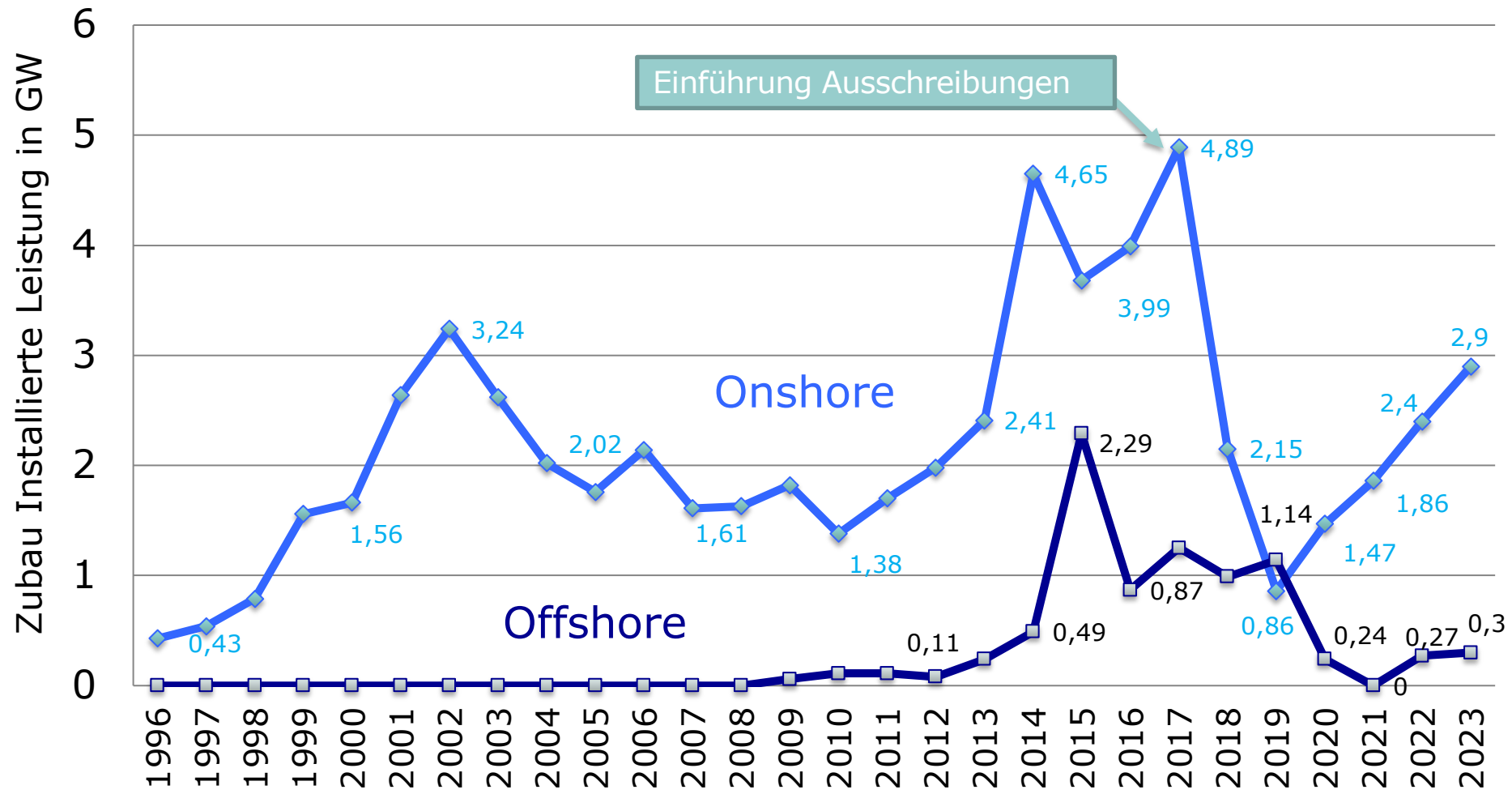
Der monatliche PV Ausbau 2023 in D ist zwischen 900 - 1200 MW

1571 MW wäre nötig um das Regierungsziel der Ampelkoalition von 80% Ökostrom bis 2030 zu schaffen

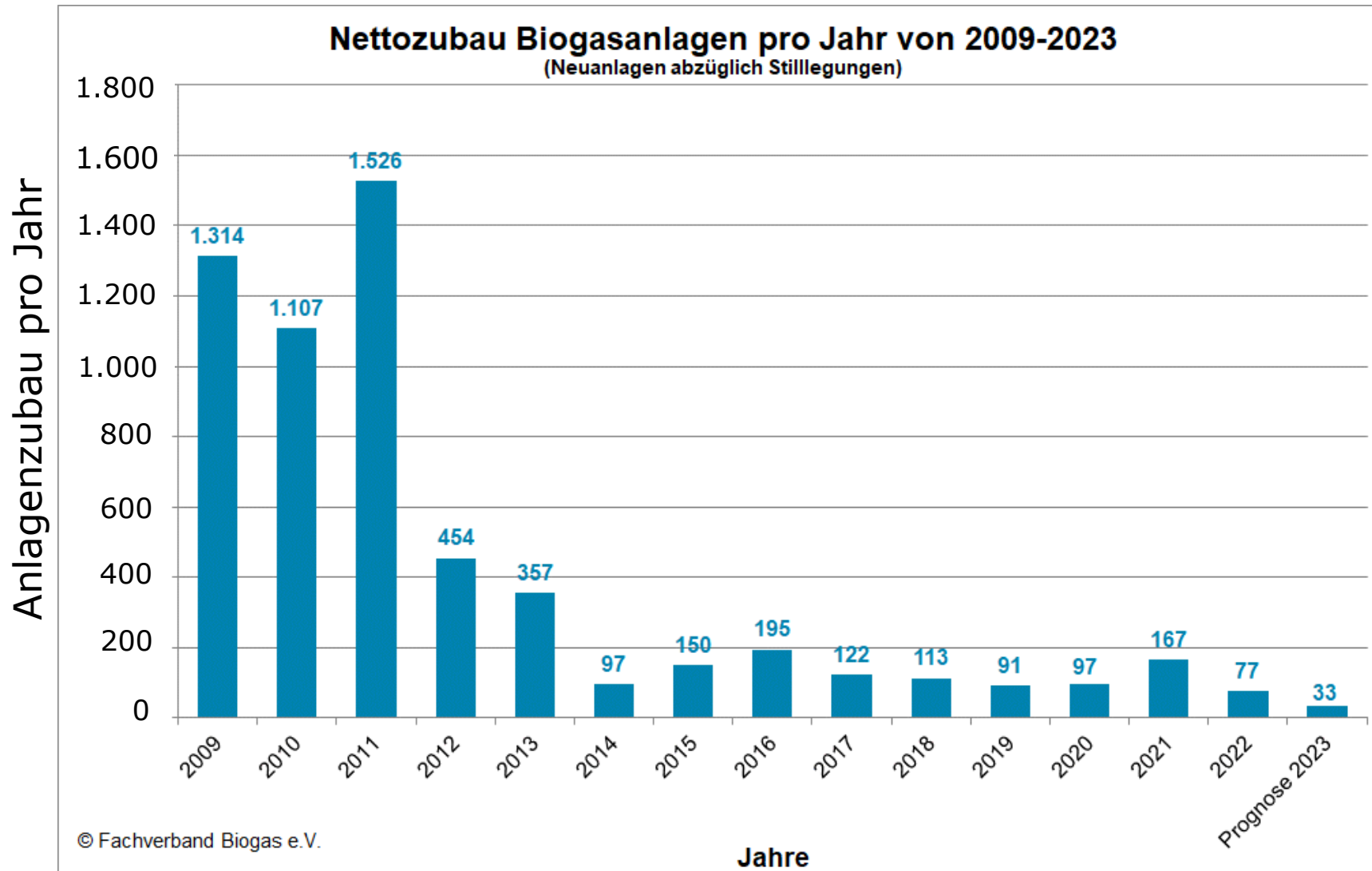
Dabei erfordert Klimaschutz: 100% erneuerbare Gesamtenergie und nicht nur 80% Ökostrom



Einbruch der Windkraft in Deutschland verursacht insbesondere durch Ausschreibungen



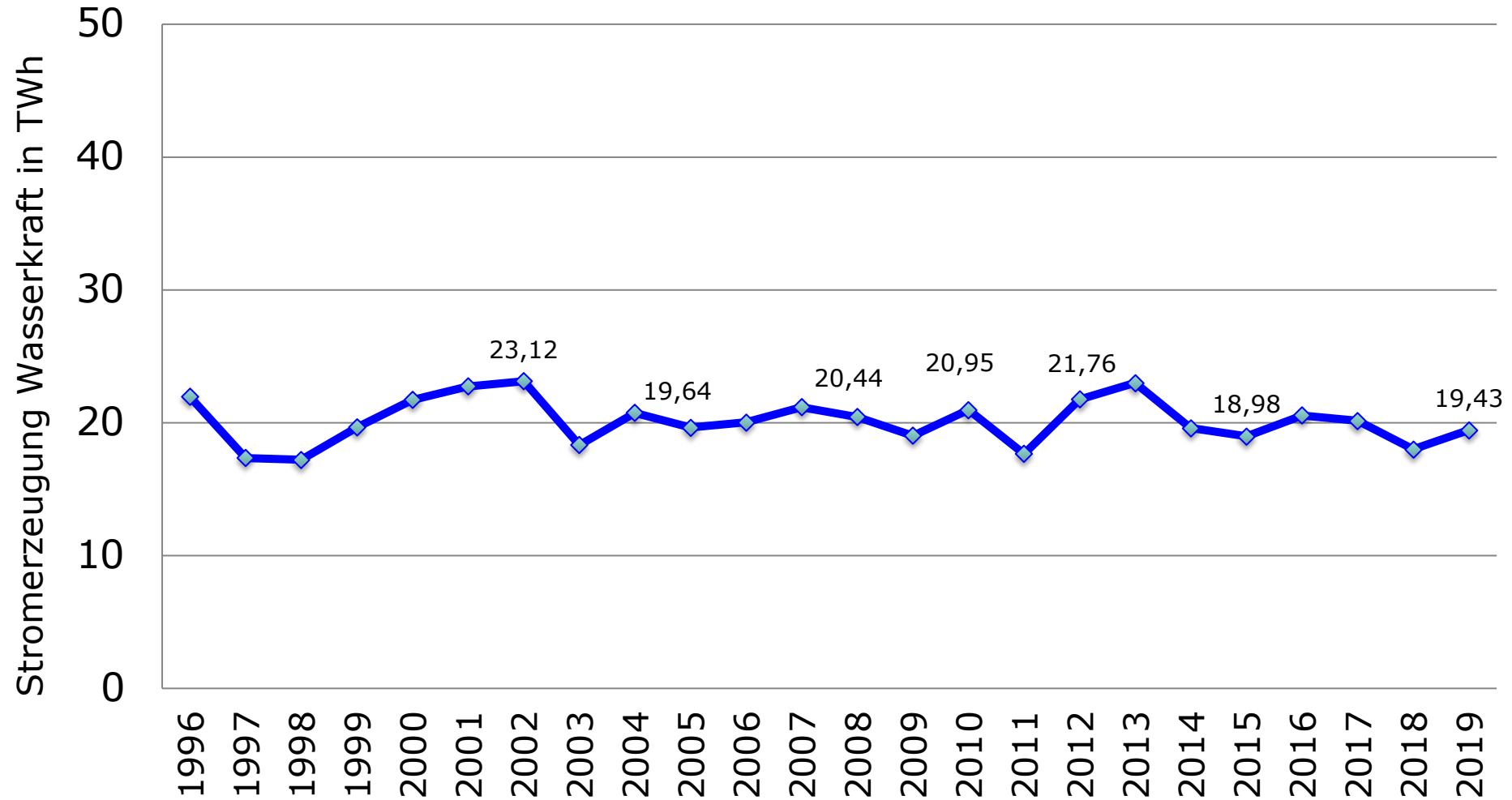
Entwicklung des jährlichen Zubaus von neuen Biogasanlagen in Deutschland (Stand: 08/2023)



Quelle: Fachverband Biogas e.V. (2023)

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

Stromerzeugung Deutschland: Wasserkraft (1996-2019)



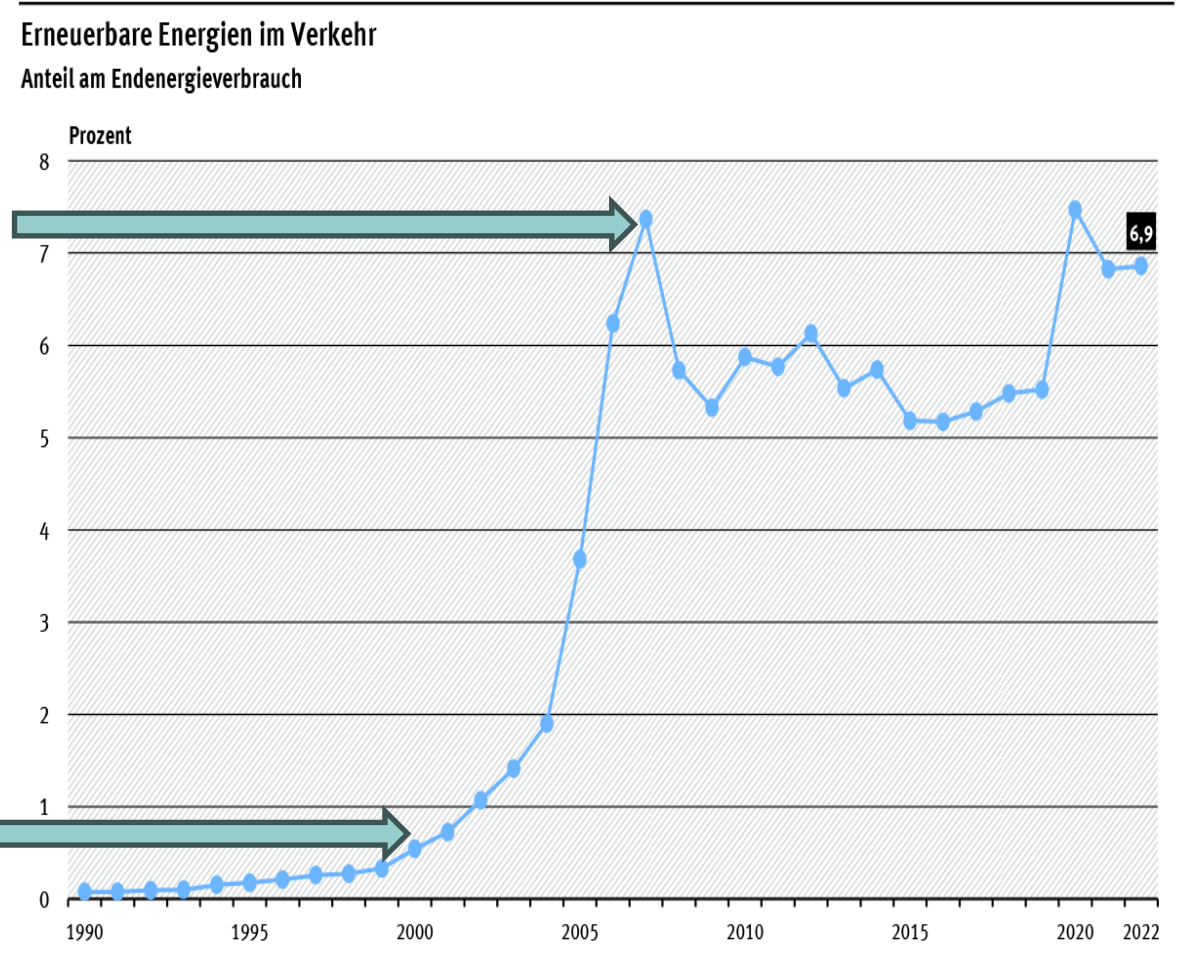
Anteil Erneuerbare Energien Verkehrssektor

Bis 2020 fast nur Biokraftstoffe, dann auch Ökostrom

2007: CDU/CSU/SPD: Abschaffung Steuerbefreiung reine Biokraftstoffe
Volle Steuerbefreiung Agrardiesel

Um 2007 gab es schon ca. 1000 Pflanzenöltraktoren:
Die Bauern sollten gegen CDU/CSU und Bauernverband demonstrieren nicht gegen Grüne

2003: SPD/Grüne: Einführung Steuerbefreiung reine Biokraftstoffe



Quelle: Umweltbundesamt (UBA) auf Basis UBA, AGEE-Stat: "Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland" (Stand 09/2023)

2003: Einweihung eines John Deer Pflanzenöltraktors mit Renate Künast und Hans-Josef Fell



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

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

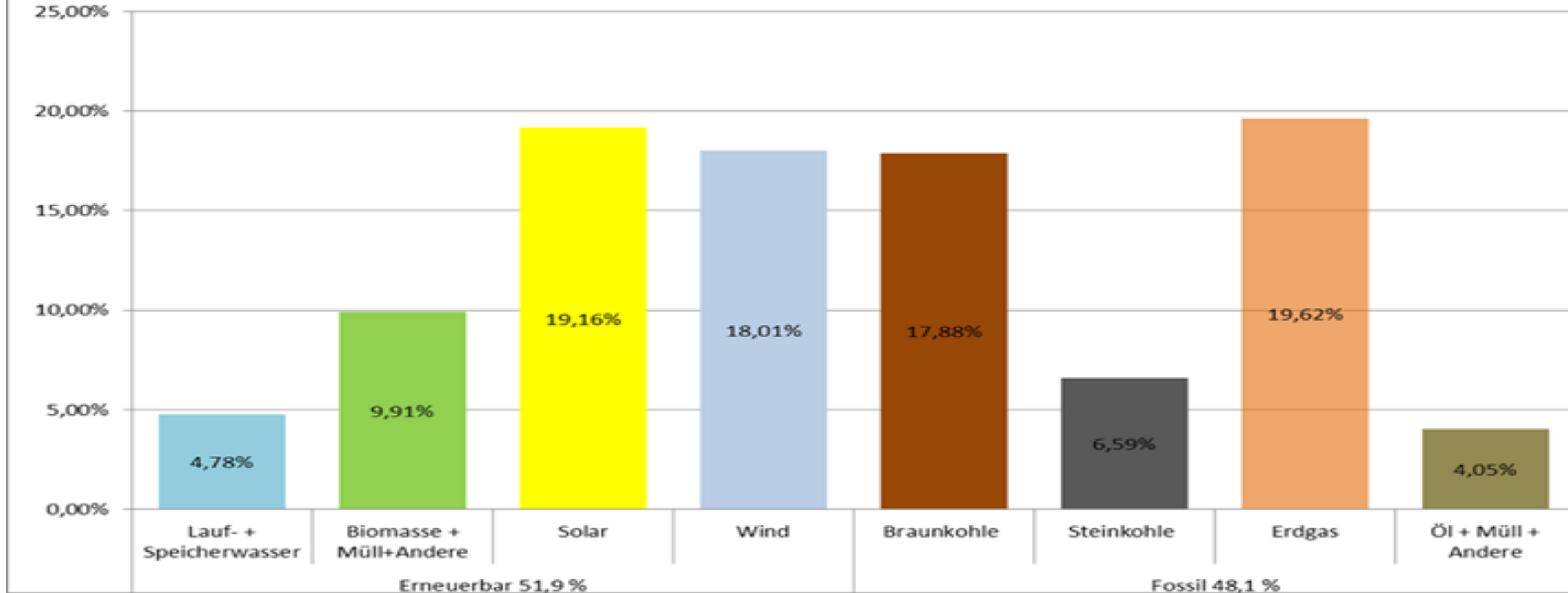
Angst vor Landschaftsverandelung ist unbegründet:

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.

Gesamte Nettostromerzeugung in Deutschland - September 2023

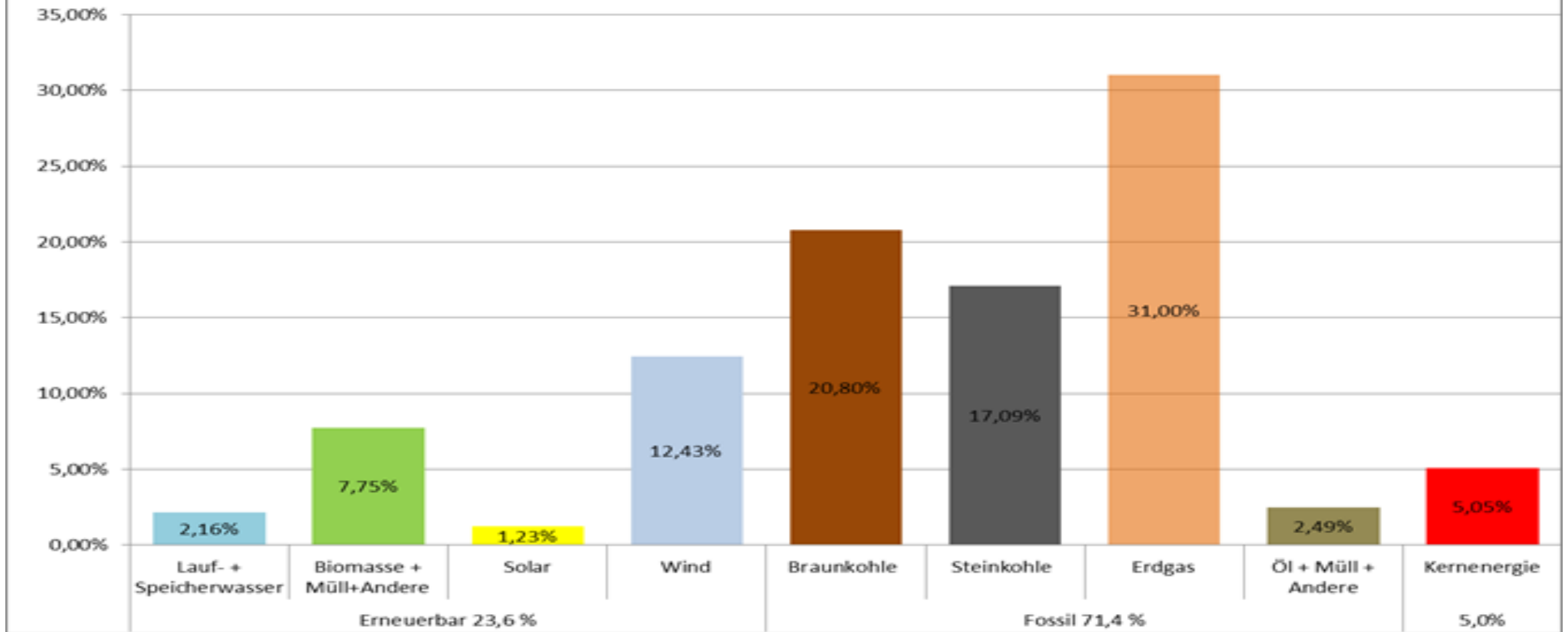
Anteil der Energieträger in %



51,9 % der Gesamten Nettostromerzeugung erneuerbar!

Gesamte Nettostromerzeugung in Deutschland - Woche 50 2022

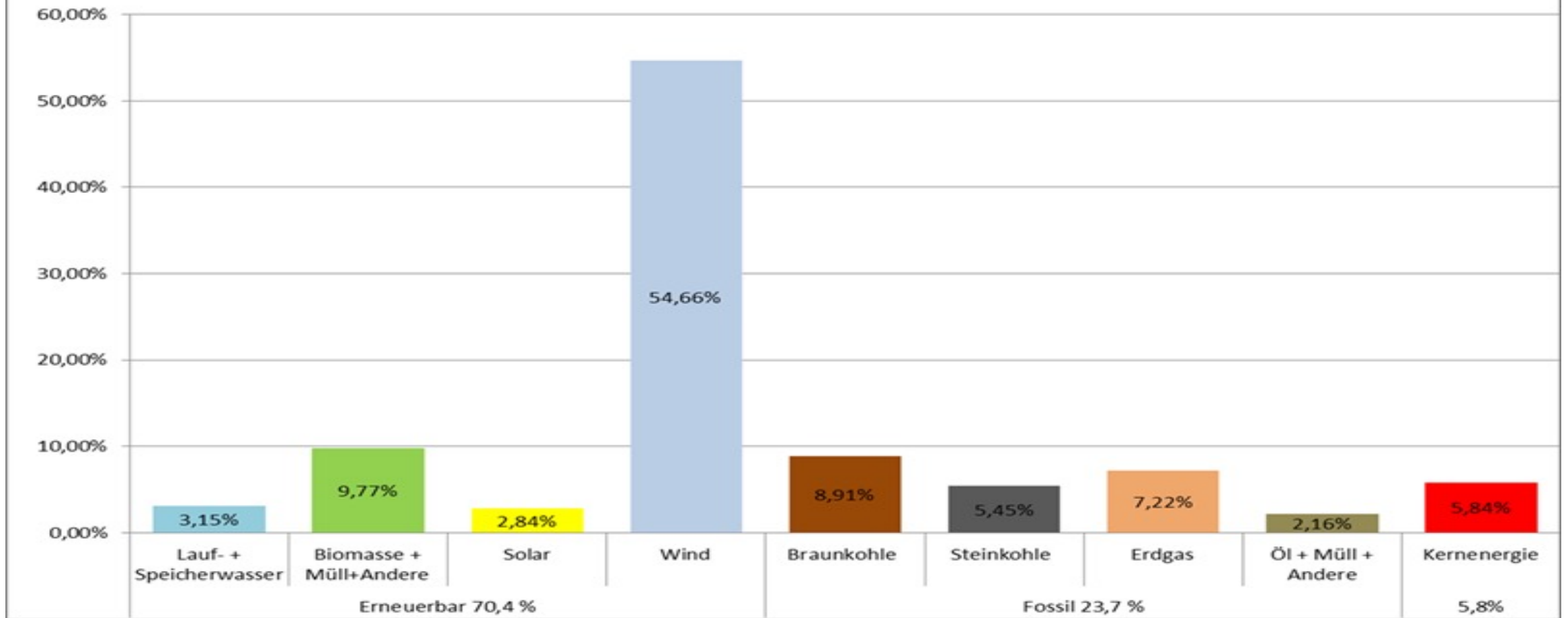
Anteil der Energieträger in %



23,6 % der Gesamten Nettostromerzeugung erneuerbar!

Gesamte Nettostromerzeugung in Deutschland - Woche 52 2022

Anteil der Energieträger in %



70,4 % der Gesamten Nettostromerzeugung erneuerbar !!!

Ausgleich der Schwankungen von Solar- und Windstrom in einem 100% Erneuerbare Energien System

- Flexibilisierung Stromerzeugung
 - Wasserkraft, Bioenergie, Geothermie müssen Ausgleichsenergie liefern
- Flexibilisierung Stromverbrauch
 - Stromkunden richten sich nach Stromangebot, power to heat
- Vielfalt Speicherinvestitionen
 - Pumpspeicher, Batterien, Druckluft, grüner Wasserstoff, Wärmespeicher, Eisspeicher, Hubspeicher
- Netzausbau: vor allem dezentral

Alte Bergwerkschächte genutzt als Stromspeicher

Große Steinblöcke werden in alten Bergwerkschächten auf und ab bewegt und so als Schwerkraft Energiespeicher genutzt

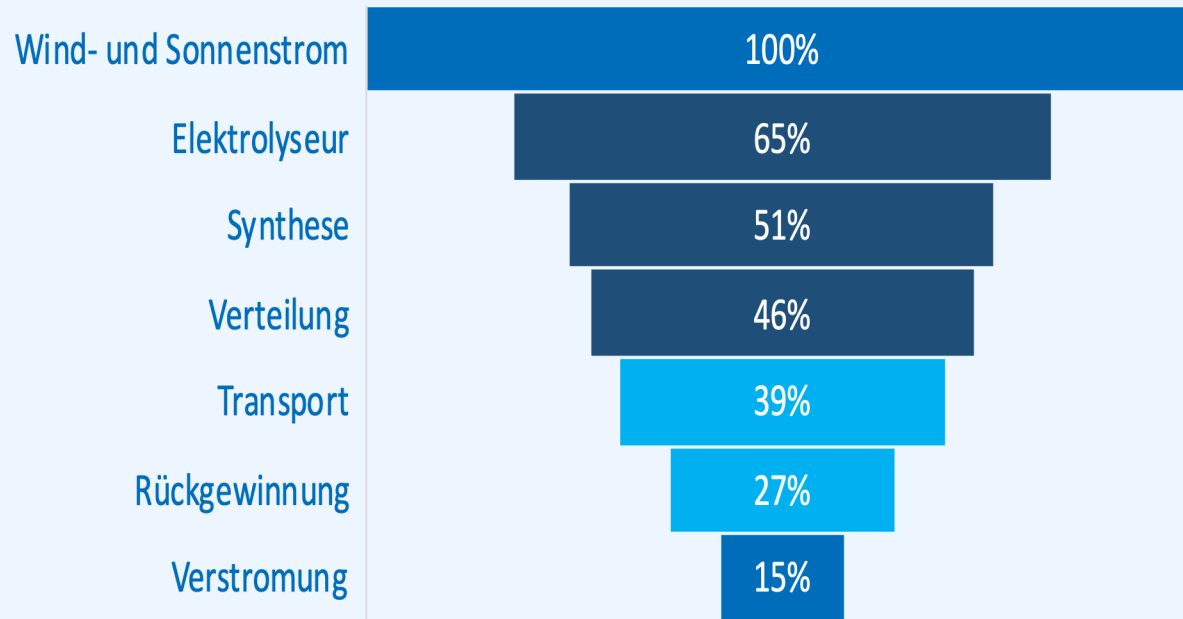
Neue Entwicklung:
ABB zusammen mit Gravitricity (GB)

In Kentucky, USA, wird ein großer Pumpspeicher in ein altes Bergwerk gebaut



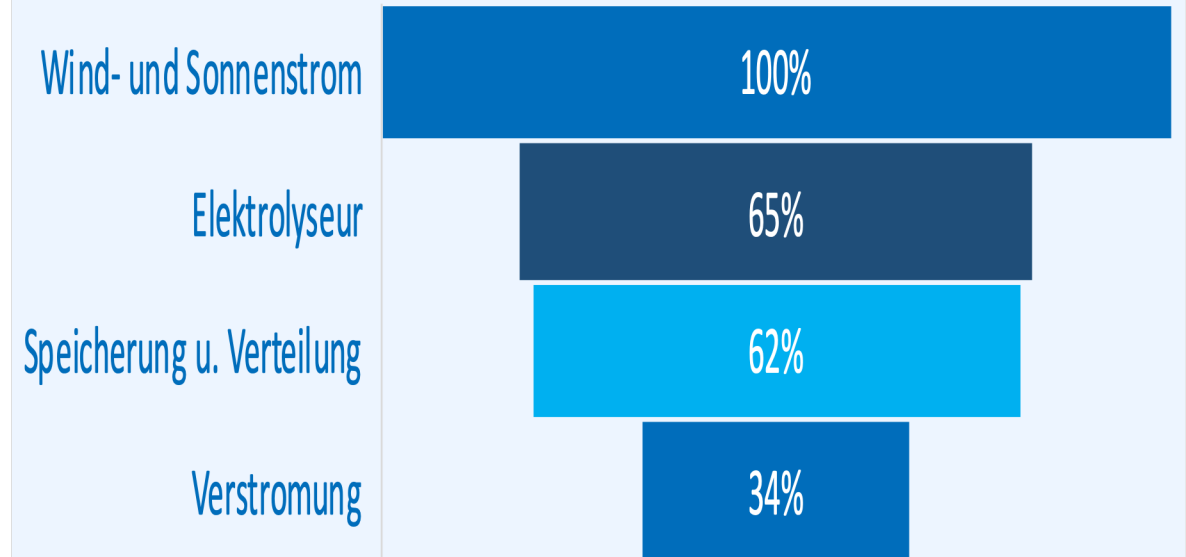
Grüner Wasserstoff Stromspeicher Effizienz Import im Vergleich mit heimischer Erzeugung

Importwasserstoff für den Stromsektor: Was kommt an?



Importwasserstoff ,
z.B.: Australia nach EU Japan.
Effizienz: 15%

Heimischer Wasserstoff zu Strom: Was bleibt zur Nutzung?



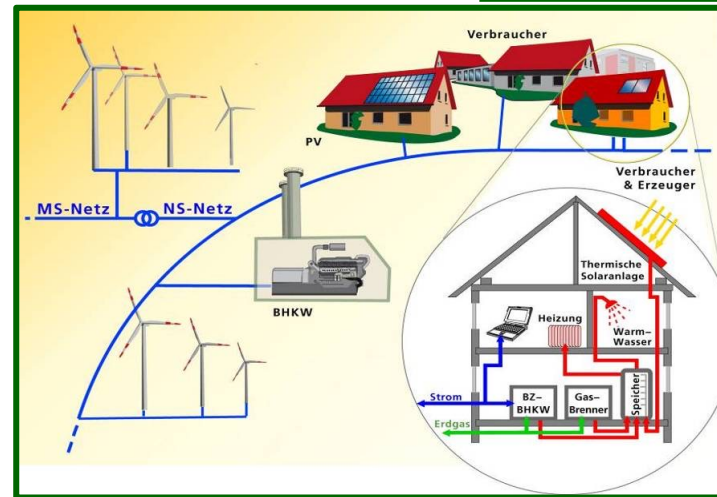
Heimisch erzeugter grüner Wasserstoff
Effizienz : 34 %

Gesamtenergieversorgungskonzepte

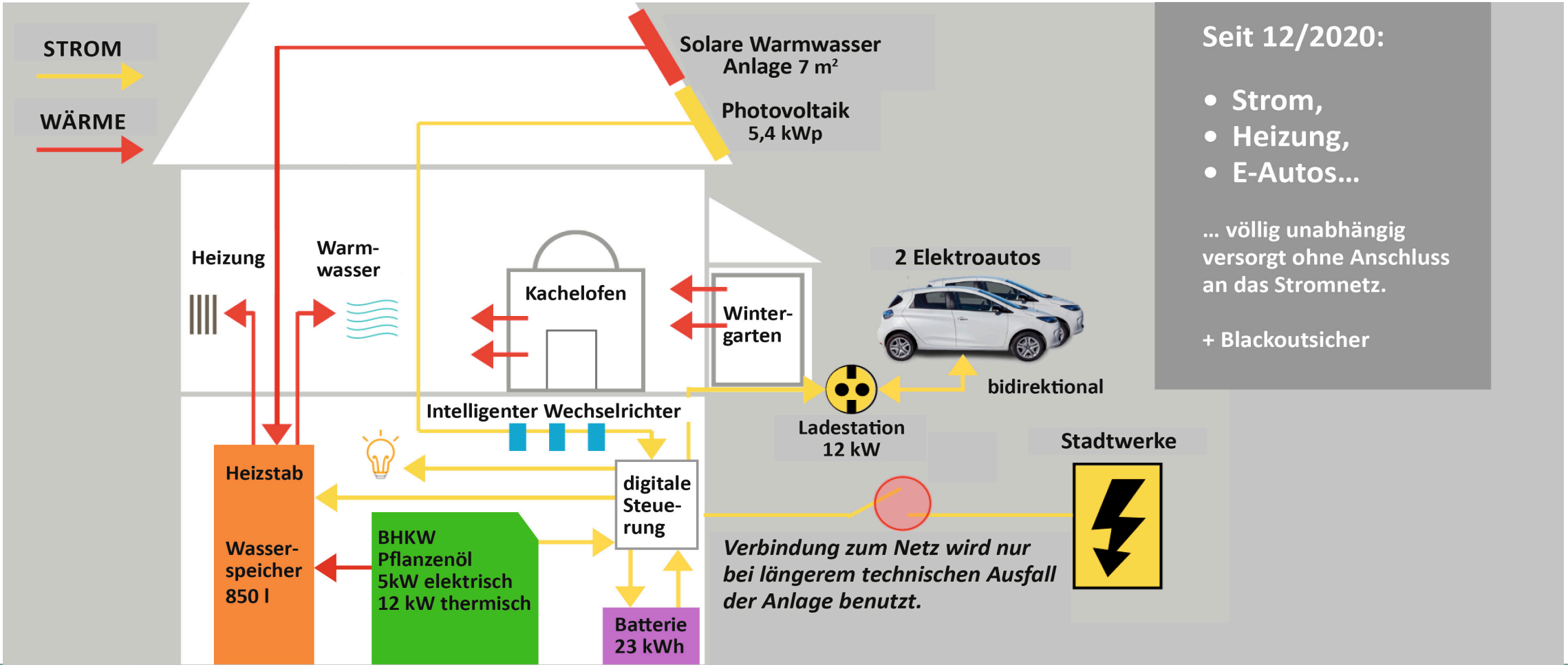
- Sektorenkopplung
- 100% Erneuerbare Energie: Versorgung für Fahrzeuge, Häuser, Strom, Wärme, Transport
 - Wind, Wasser, Solar, Bioenergie, Geothermie
- Integration von Speichern: Batterien, Eisspeicher, Pumpspeicher, Power to gas
- Bidirektionales Laden
- Nutzung von Big Data (Smart City)

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 Dez 2020



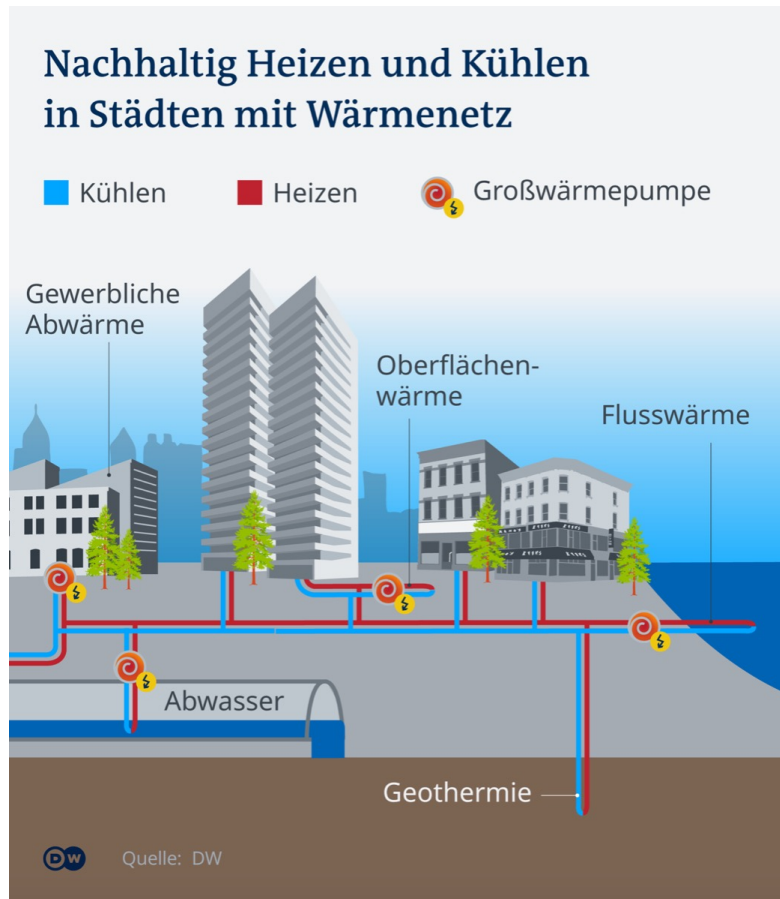
Seit 12/2020:

- 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

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

PV Ausbau auf Verkehrs-Flächen auch als Bürgerenergieanlage

Autobahn PV
Straßenbelag
China



Fußgänger PV
Groningen



Autobahn PV
Überdachung



PV Überdachung
Radschnellwege
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.

Energieeffizienz und Energiesparen



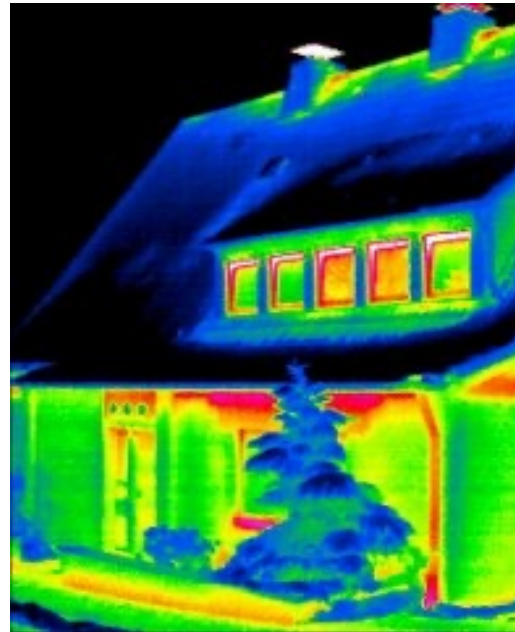
Dämmstoffe
(am besten aus
nachwachsenden
Rohstoffen)



Einsparung



LED



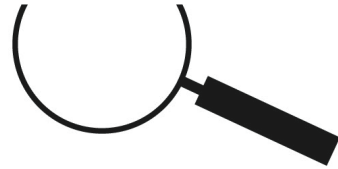
Gebäude-
thermografie für
Gebäudesanierung

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 die Aufmerksamkeit!

ENERGYWATCHGROUP



www.energywatchgroup.org

**HANS-
JOSEF
FELL**

www.hans-josef-fell.de

Newsletter Abonnement: www.hans-josef-fell.de