

# Basisvortrag Wind- und Solarkraft

## Die Wissenschaftler von CLINTEL sagen:

Klimawissenschaft sollte weniger politisch und Klimapolitik mehr wissenschaftlich sein. Wissenschaftler sollten offen Unsicherheiten und Übertreibungen bei ihren Voraussagen zur globalen Erwärmung ansprechen, während Politiker leidenschaftslos die tatsächlichen Kosten und die vermeintlichen Vorteile ihrer politischen Maßnahmen abwägen sollten!

## Denken wir selbst!

[www.gegenwind-straubenhardt.de](http://www.gegenwind-straubenhardt.de)  
[www.gegenwind-rottenburg.de](http://www.gegenwind-rottenburg.de)

Bilder:pixabay



Sind Erneuerbare und  
Fotovoltaik eine Lösung?



Eine Analyse von  
Dipl.-Ing. Klaus Hellmuth Richardt



Friedrich II

Voltaire

Voltaire:

Mein Herr, ich mag Ihre Meinung nicht, würde aber mein Leben dafür geben, dass Sie sie äußern dürfen!



Anmerkung: Gelb ist die Startseite zu: [www.thelaend.de](http://www.thelaend.de)

Grüner Text: Vom Autor hinzugefügt!

Das Land denkt :

**FÜR ALLE TRÄUMER\*INNEN,**

die sich ihre eigene Zukunft aufbauen wollen.

Dieser Vortrag stellt sich der Realität und analysiert die Fakten zu den insgesamt geplanten „Erneuerbaren“!

Amtseid der Landesregierung Baden-Württemberg:

Ich schwöre, daß ich meine Kraft dem Wohle des Volkes widmen, seinen Nutzen mehren, Schaden von ihm wenden, Verfassung und Recht wahren und verteidigen, meine Pflichten gewissenhaft erfüllen und Gerechtigkeit gegen jedermann üben werde. So wahr mir Gott helfe. “



Es gibt keine ‚erneuerbare‘ Energie. Energie ist eine Ressource – Wird sie verbraucht, ist sie weg!

Ist der Klimawandel menschengemacht?

Der wesentliche Teil wohl nicht, denn es gab schon immer Warm- und Eiszeiten, Veränderungen der Meeresströmungen, Sonnenstürme, Bahnveränderungen der Planeten, Vulkanausbrüche und Meteoriteneinschläge. Grönland war einmal grün, die Sahara vor 200 000 Jahren für einige tausend Jahre begrünt. Das Leben wächst und gedeiht mit einer ausreichenden Menge von CO<sub>2</sub>, das als Lebens- und Energiespender der Natur den Rohstoff bringt, den sie zur Zucker- und Sauerstoffherzeugung benötigt. Ohne CO<sub>2</sub> gibt es kein Leben und je wärmer die Atmosphäre wird, um so mehr Leben entsteht.

Was ist am Klimawandel menschengemacht?

Die Abstrahlung und Abwärme menschengemachter Bauten und Wege beeinflusst das lokale Klima (s. ‚Der Energiedetektiv‘), Windräder nehmen Energie aus dem Wind und heizen die Umgebung auf. Fotovoltaik wandelt maximal 20% der eingestrahlten Energie in Strom um, der Rest geht als Strahlung und konvektive Wärme in die Atmosphäre. All dies sorgt dafür, daß Regen, wenn überhaupt, woanders fällt oder wenn er diese selbsterzeugten Barrieren überwindet, mit bisher unbekannter Wucht zuschlägt.

Verlorener Wind: Erzeugung 2030: E = 331,8 TWh, genutzte Windenergie: 2xE = Sprengkraft 43930 Hiroshima-Bomben/a!  
Abwärme Solar: Erzeugung 2030: E = 231,1 TWh, erzeugte Abwärme: 4xE = Sprengkraft 61186 Hiroshima-Bomben/a!



Anmerkung: 1 Hiroshima-Bombe hat eine Sprengkraft von 13 kt TNT = 15,106 GWh.



Ja, den Klimawandel gibt es und der Mensch trägt seinen Teil dazu bei, allerdings anders als von den Grünen behauptet (s.o.).

Wenn fast nur die EU (D = 1,82 % CO<sub>2</sub>-Anteil) die menschengemachte CO<sub>2</sub>-Erzeugung abschaffen will, kann das nicht funktionieren und man muss sich fragen, sind wir auf dem richtigen Weg oder haben die anderen vielleicht eher recht?

Und wenn wir CO<sub>2</sub> abschaffen, sollten wir konsequent sein und nicht gutes CO<sub>2</sub> (aus Biomasse) und schlechtes, fossiles CO<sub>2</sub>, unterscheiden!

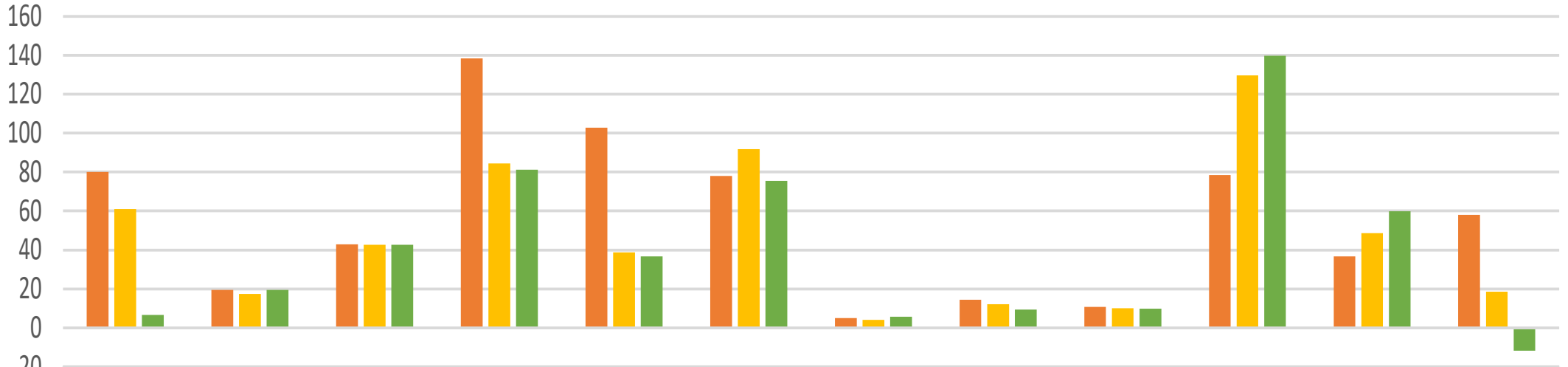
Nein, wir sind auf dem Holzweg und müssen umkehren, sonst versinken wir im Elend und helfen niemandem auf der Welt, schon gar nicht uns.

Beenden wir die grünen Träume, sparen wir Energie, wo wir können und kehren zu einer verlässlichen, erschwinglichen fossilen und nuklearen Energieversorgung zurück!

Machen wir Bilanz (s. nächste Folien):



### Stromerzeugung + Exportbilanz [TWh]



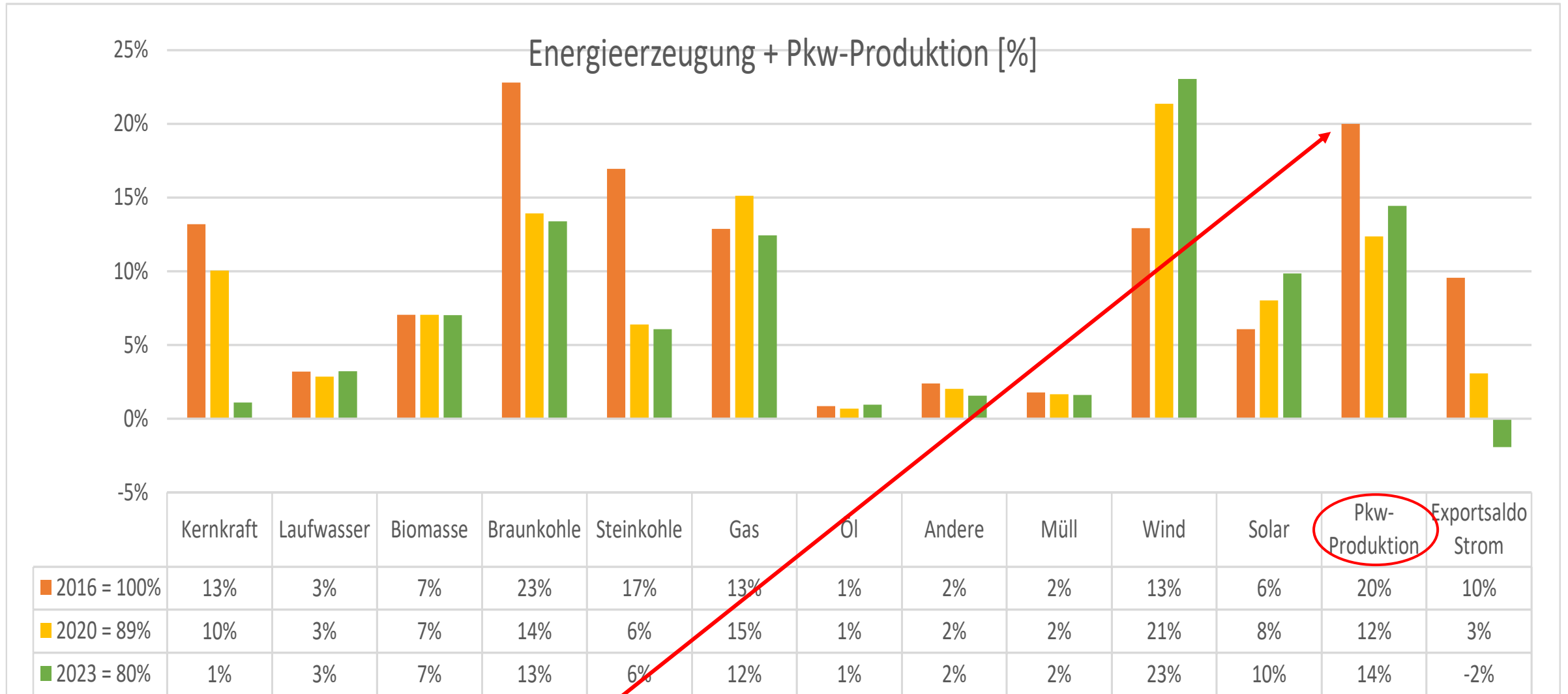
	Kernkraft	Laufwasser	Biomasse	Braunkohle	Steinkohle	Gas	Öl	Andere	Müll	Wind	Solar	Exportsaldo
■ 2016 = 607 TWh	80	19,4	42,8	138,4	102,8	78,1	5,1	14,4	10,7	78,4	36,8	58
■ 2020 = 540 TWh	60,9	17,3	42,7	84,5	38,7	91,7	4,1	12,2	10	129,6	48,6	18,6
■ 2023 = 487 TWh	6,7	19,5	42,6	81,2	36,8	75,4	5,7	9,4	9,8	139,8	59,8	-11,7

■ 2016 = 607 TWh   ■ 2020 = 540 TWh   ■ 2023 = 487 TWh

**Anmerkung: 6 Mio. Wärmepumpen benötigen 2030\* ca. 30 TWh/a; d. h. der Verbrauchsrückgang ist insgesamt jetzt schon dramatisch!**

\*) Handelsblatt 26.8.22

Aktuell: 2022 2 Mio. mit 10 TWh/a.



**Anmerkung zur Pkw-Produktion im Inland:**

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden die 100% von 2016 (5,7 Mio.) als 20% dargestellt. 2021 (3,1 Mio.), 2024 (4,12 Mio.)

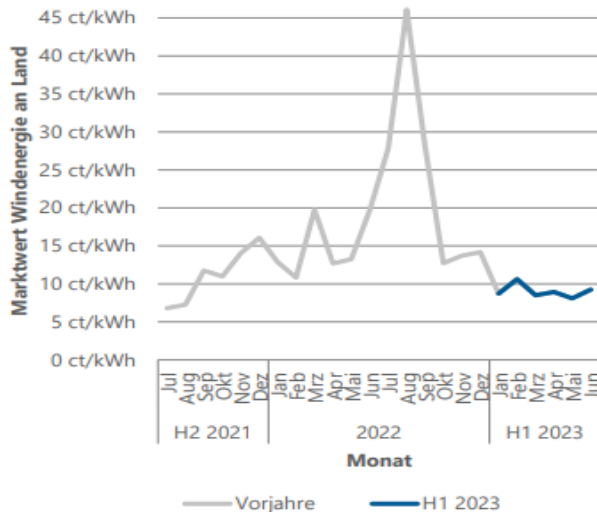


Sind Erneuerbare eine Lösung oder führen sie zu Verlust von Natur und Lebensqualität?

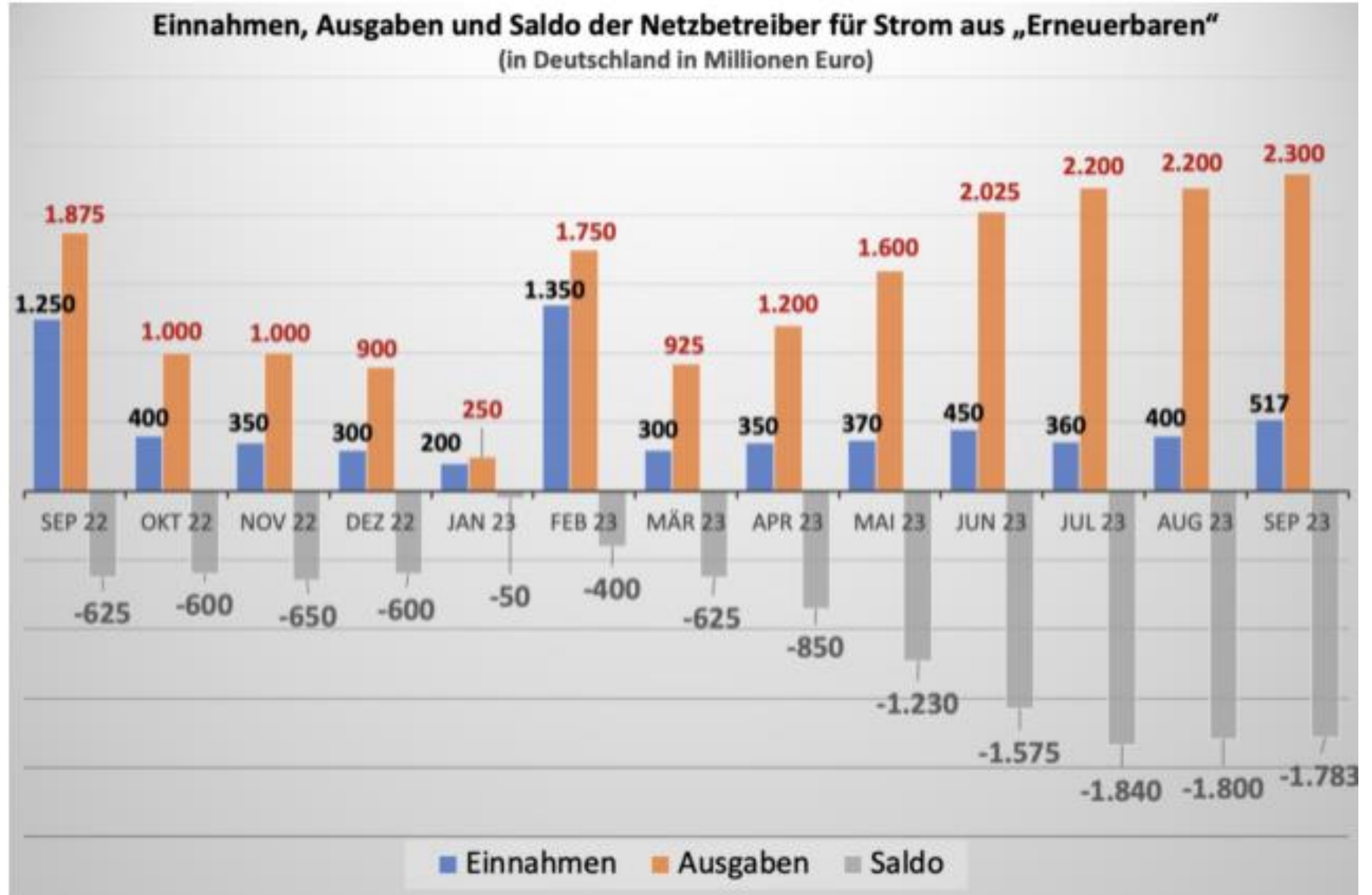
Klaus H. Richardt 2024

Mit dem Fortschritt des Netzausbaues für die Erneuerbaren steigen die Ausgaben der Netzbetreiber, die sie mit Verzögerung an die Verbraucher weitergeben. Im Gegensatz dazu erhalten Windkraftbetreiber immer die vereinbarte Mindestvergütung bzw. meist den höheren Spotpreis des Strommarktes!

Grafik Dt. Windguard



Monats-Marktwerte für Windenergie an Land (Datenbasis: Netztransparenz)

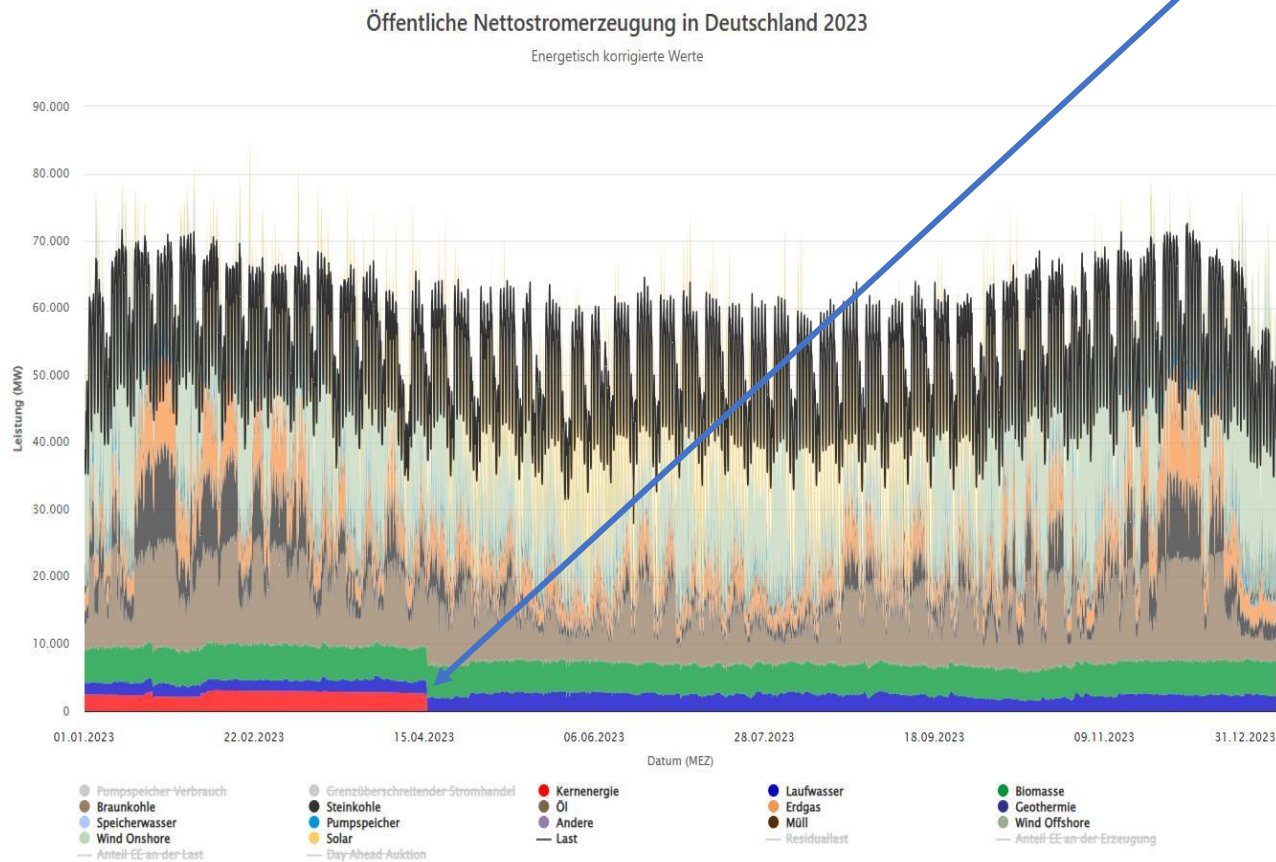


Grafik von Epochtimes mit Daten von Statista

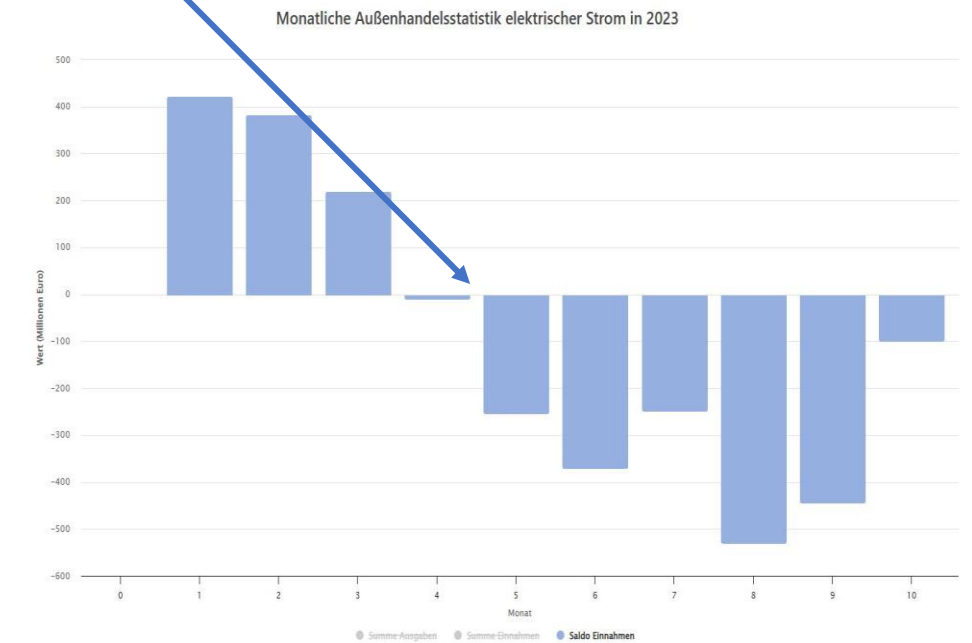




## Stromexportbilanz Deutschland 2023 – unmittelbar nach Abstellen der Kernkraft im April wird Strombilanz negativ!



## Stromhandelsbilanz negativ nach KKW-Ausstieg



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.01.2024, 14:41 MEZ

**Roter Balken: Strom aus Kernkraft, im April '23 abgestellt!**



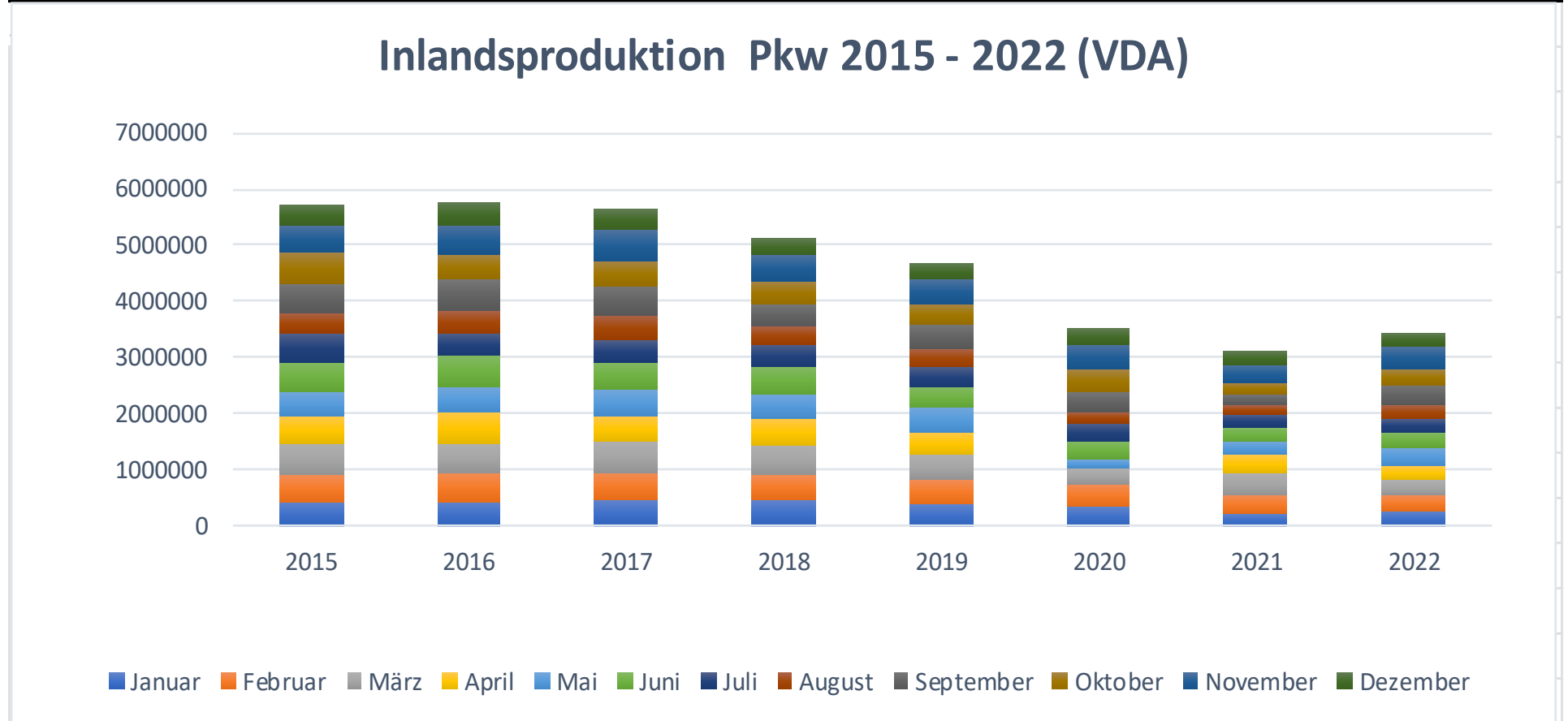
Nebenstehende Tabelle zeigt die Inlandsproduktionszahlen des VDA von Pkws seit 2014.

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
5.604.026	5.708.138	5.746.808	5.645.584	5.120.409	4.663.749	3.525.573	3.110.643	3.434.410
-2,48%	-0,67%	100,00%	-1,76%	-10,90%	-18,85%	-38,65%	-45,87%	-40,24%

Man sieht:

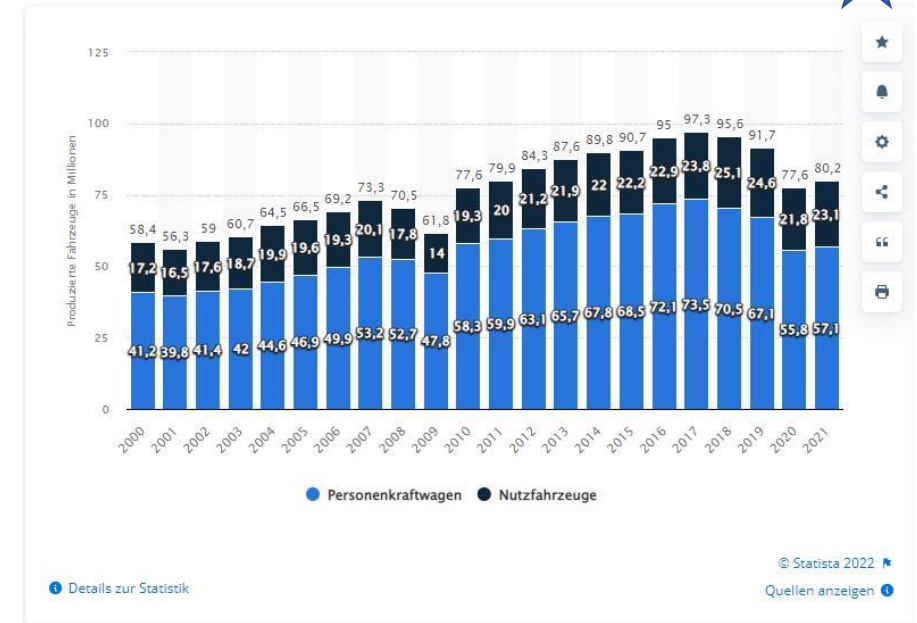
Seit 2016, dem Beginn der Dieselbetrugskritik gingen die Zahlen, noch vor Corona und daraus resultierenden Materialengpässen, schon 2019 drastisch zurück.

Die deutschen Zulieferer sterben aus, die Autohersteller verlagern die Produktion ins Ausland, von 1,5 Mio. Arbeitsplätzen wird die Hälfte wegfallen.

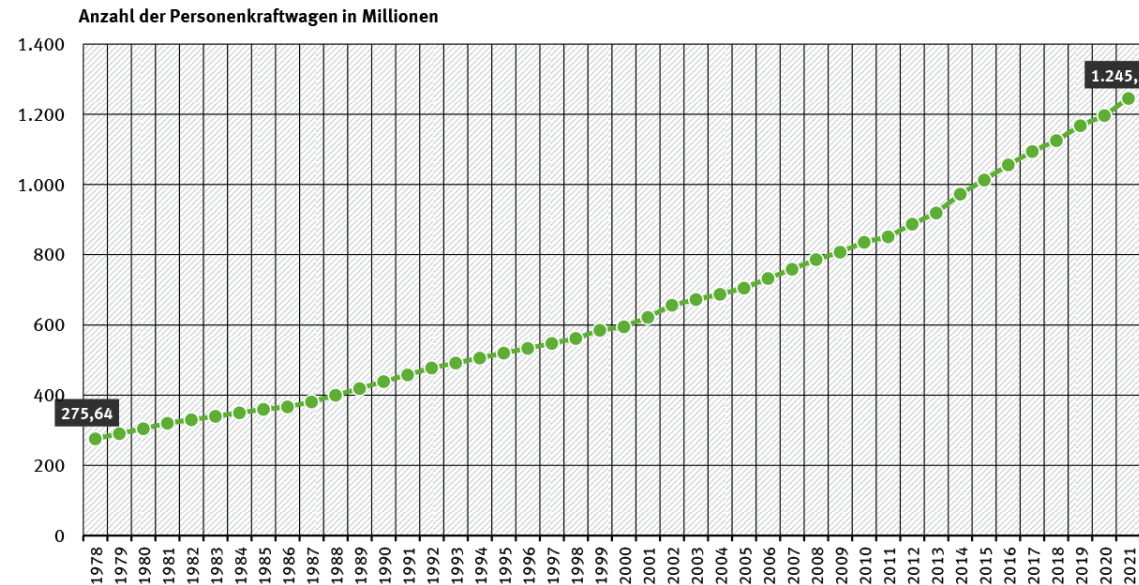


# DIE ENERGIEWENDE FÜHRT IN DEN TECHNISCH-WIRTSCHAFTLICHEN BLACKOUT!

Bis 2016 hielten wir einen Anteil an der Welt-Pkw-Produktion von 8 % mit 5,7 Mio. produzierten Pkws, 2021 nur noch 3,1 Mio., also 5,4% der Weltproduktion. Der Weltbestand an Pkws (inklusive E-Autos) betrug 2021 1,24521 Mrd. Fahrzeuge, davon waren 0,01742 Mrd. E-Autos, also 1,4 %. Mit dem Festhalten am Elektroauto fahren wir unsere Autoindustrie an die Wand. Für große Flächenländer oder strukturschwache Gebiete werden Verbrennerautos noch lange benötigt. Die werden dann aber woanders produziert. **Ergebnis: Arbeitsplätze weg!**



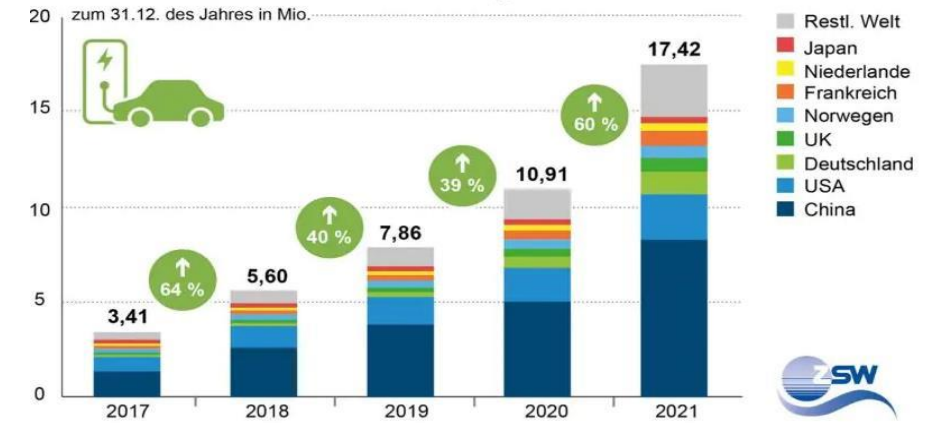
## Weltweiter Autobestand\*



\* ohne Nutzfahrzeuge; jeweils zum 1. 1.

Quelle: Verband der Automobilindustrie (VDA), Tatsachen und Zahlen, Jahresberichte

## Bestand an Elektrofahrzeugen\*



\* Elektrofahrzeuge: ausgewertet wurden Pkw und leichte Nutzfahrzeuge mit ausschließlich batterieelektrischem Antrieb oder mit Range Extender sowie Plug-In Hybride.

Quelle: ZSW

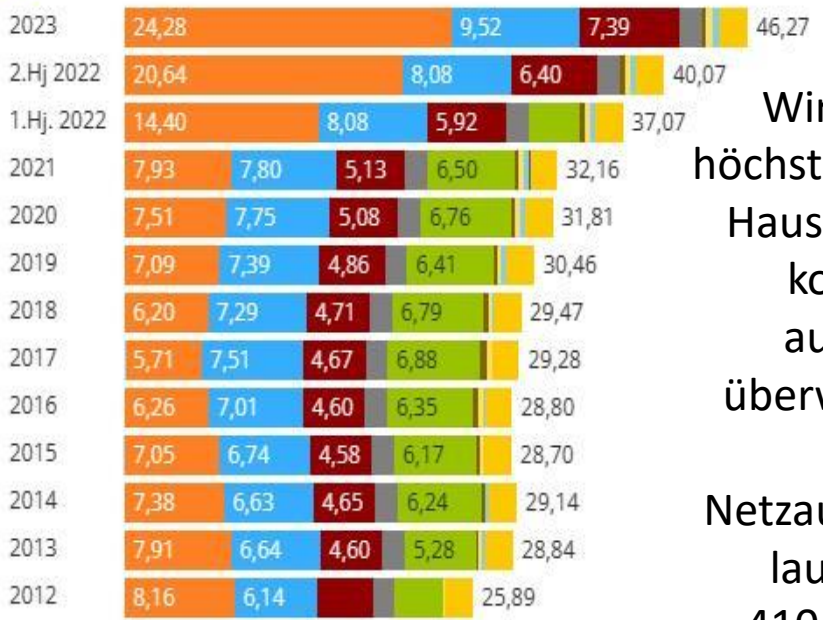
# Sind Erneuerbare eine Lösung oder führen sie zu Verlust von Natur und Lebensqualität?

Klaus H. Richardt 2024



## Strompreis für Haushalte

Durchschnittlicher Strompreis für einen Haushalt in ct/kWh, Jahresverbrauch 3.500 kWh  
 Grundpreis anteilig enthalten, Tarifprodukte und Grundversorgungstarife inkl. Neukundentarife enthalten, nicht mengengewichtet



19% MwSt im Jahr 2020  
 EEG-Umlage entfällt ab 01.07.2022 ;jetzt steuerfinanziert!

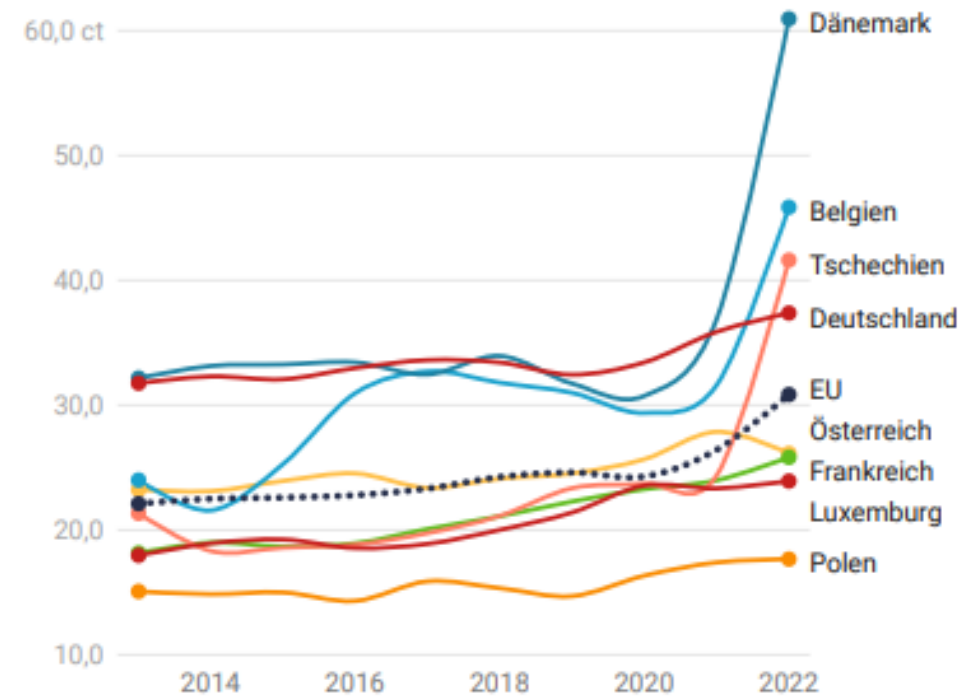
Stand: 07/2023

Quelle: BDEW - Daten - Einbetten - Grafik

Wir haben seit Jahren die höchsten Strompreise in Europa, Haushaltsstrom in Frankreich kostet 0,26 € /kWh mit ausgebautem Netz und überwiegend Elektroheizung!

Netzausbaukosten Deutschland laut ENBW (12.05.2024): 410 Mrd. €; mit Zinsen und bezogen auf Windstromerzeugung bis 2030 zusätzlicher Netzzuschlag von 0,27 €/kWh !

Deutsche Strompreise liegen 21% über dem EU-Durchschnitt, sind mehr als doppelt so hoch wie in Polen und 45% teurer als in Frankreich. Teurer ist der Strom nur in Dänemark [+63%], Belgien [+23] und Tschechien [+11%].



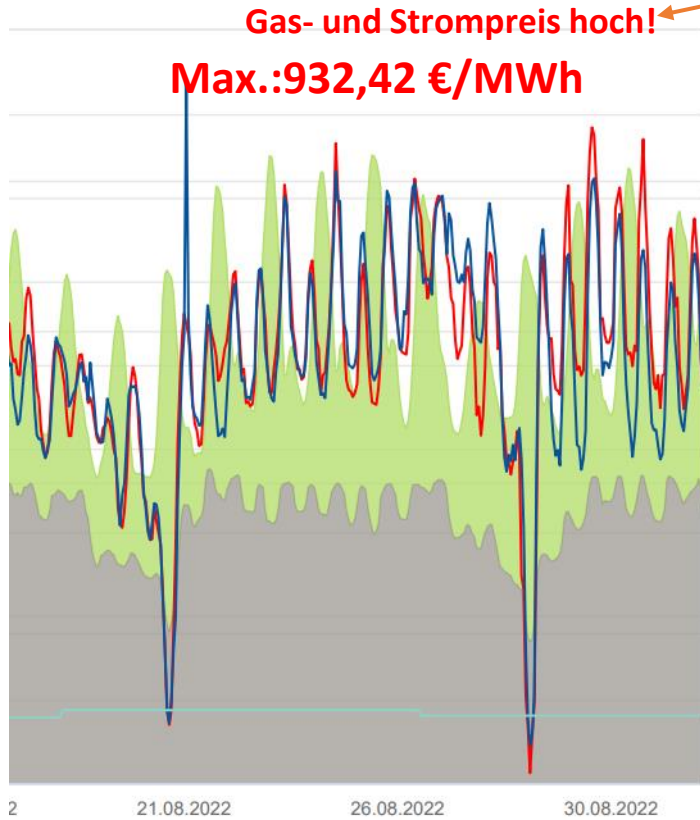
Daten aus Strom-Report



Mit den höchsten Strompreisen und CO<sub>2</sub>-Kosten weltweit erreichen wir nur eines: Eine ruinierte Volkswirtschaft!



Deutschland im August 2022

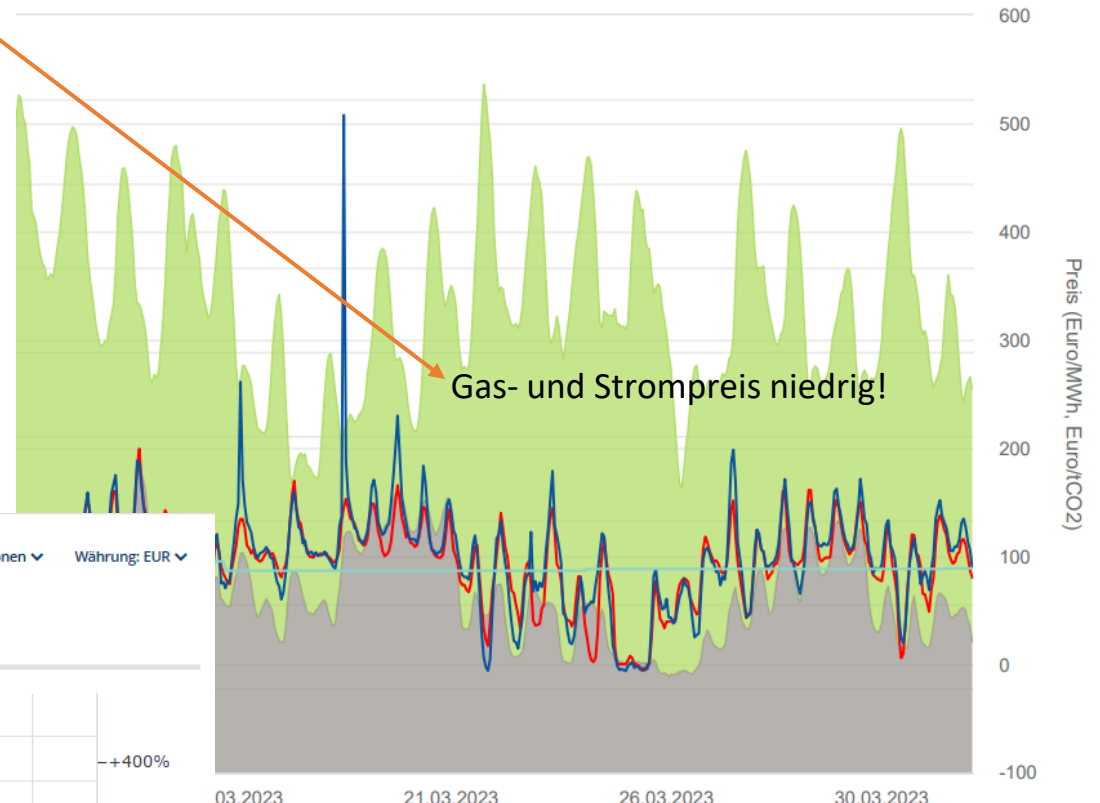


Grafik: energy-charts.de  
 täglich, Durchschnittspreis — CO2 Emissionszertifikate, Auktion DE  
 EX, EPEX SPOT; Letztes Update: 04.01.2023, 14:09 MEZ

**\*) wurde bei Marktprivatisierung eingeführt, um immer genügend Kapazität zu haben für schnelle Lastanpassungen!**

**Merit Order\* Prinzip an der Strombörse:**  
 Das teuerste Kraftwerk am Markt bestimmt den Strompreis. Sinnvoll in der Marktwirtschaft, Unsinn bei Parallelbetrieb in der Planwirtschaft wegen möglicher Dunkelflauten!

Börsenstrompreise in Deutschland im März 2023



Grafik: energy-charts.de  
 kontinuierlich, Durchschnittspreis — CO2 Emissionszertifikate, Auktion DE  
 15W, EEX, EPEX SPOT; Letztes Update: 02.04.2023, 00:13 MESZ

Anmerkung: 100.-€/MWh = 0,1 €/kWh

Erdgaspreis - Natural Gas Chart in Euro - 3 Jahre



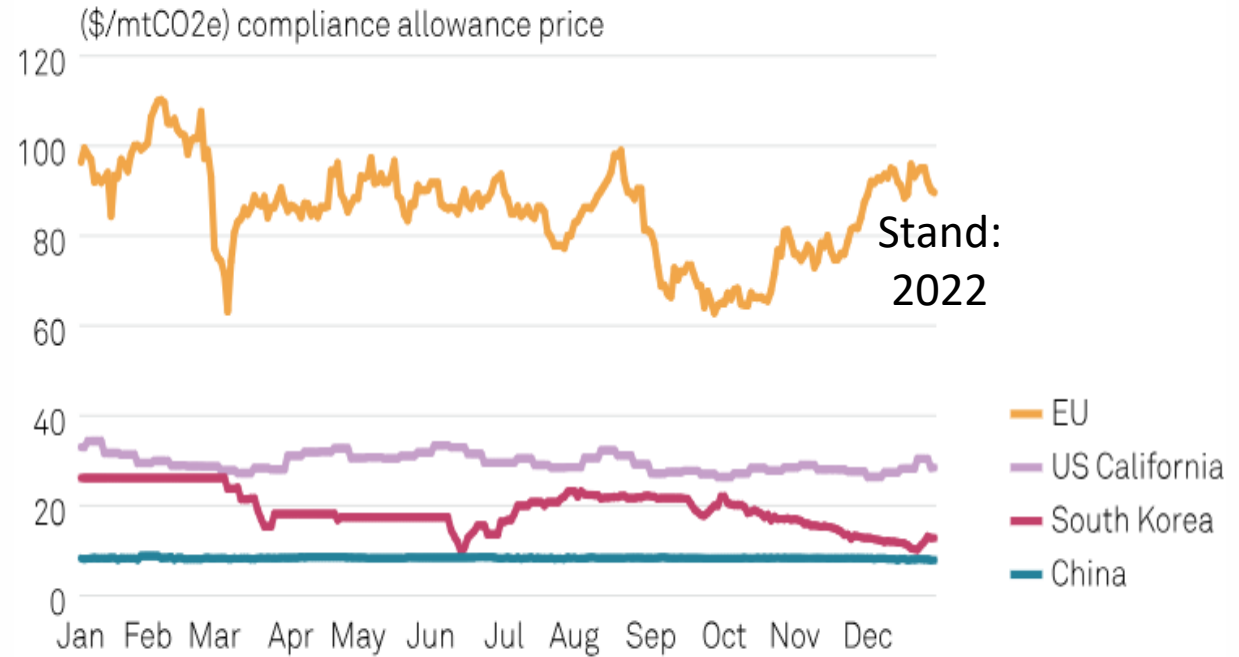


### Co2 Emissionsrechte Chart in Euro

USD Profichart



### Cross-comparison of China and Global compliance market prices



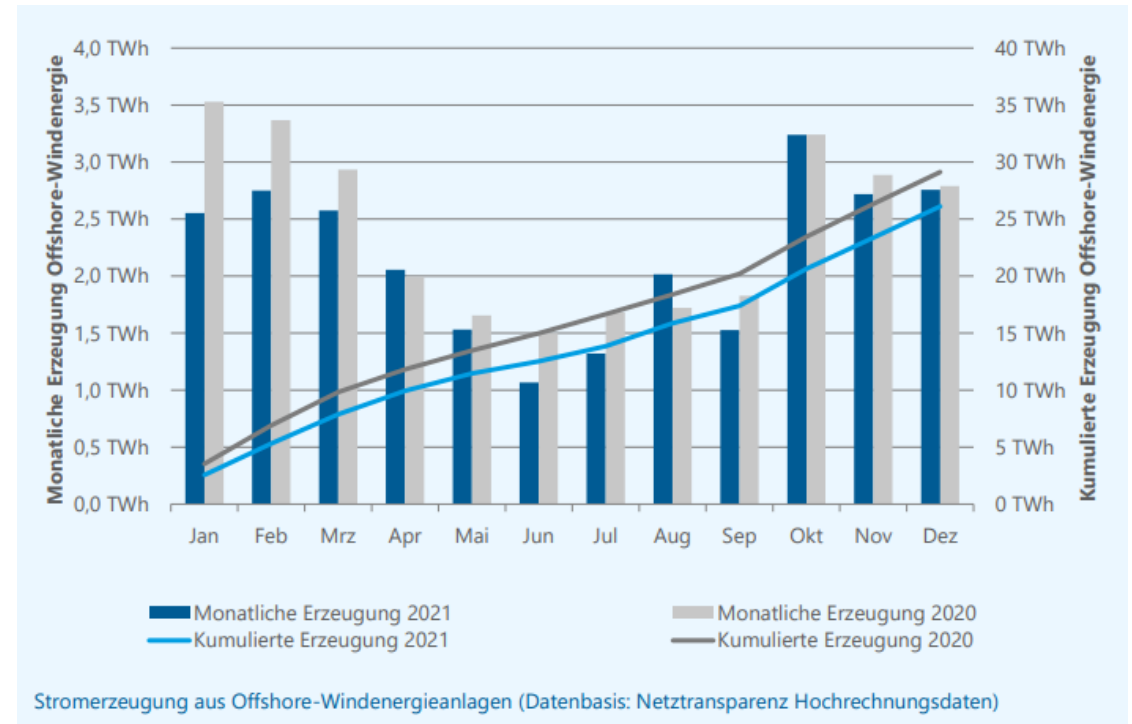
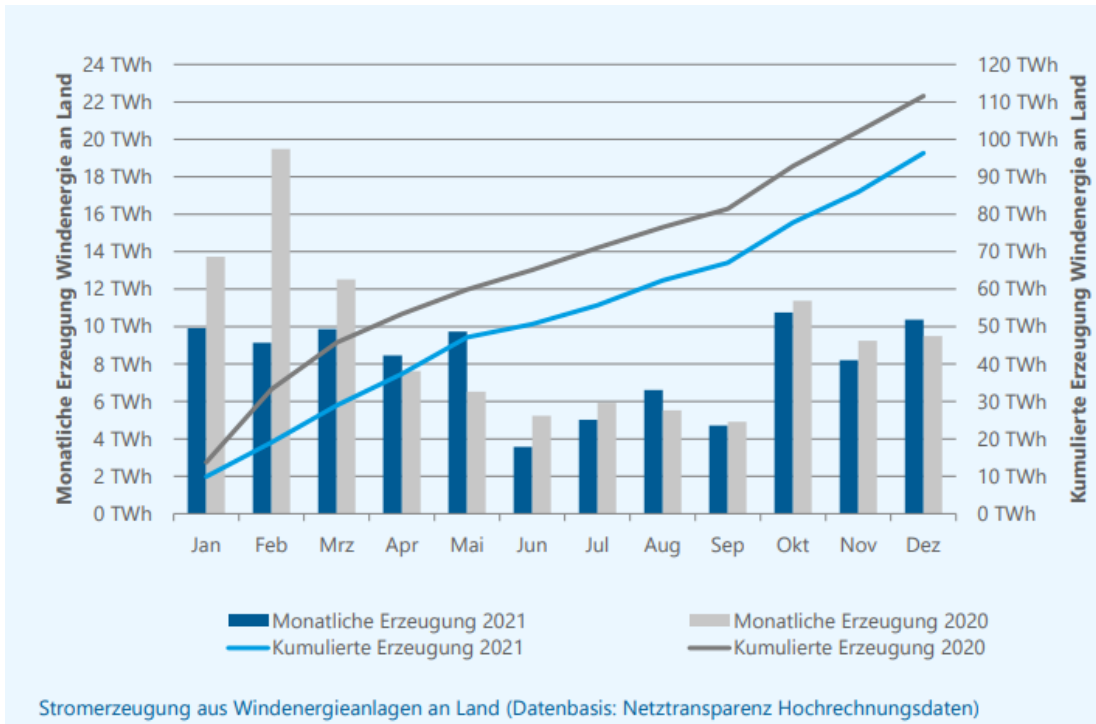
Source: S&P Global Commodity Insights, Shanghai Environment & Energy Exchange, Korea Exchange

Mit den höchsten Strompreisen und CO<sub>2</sub>-Kosten weltweit erreichen wir nur eines: Eine ruinierte Volkswirtschaft!



Neuerdings, mit zunehmendem Geschäftsvolumen der Windkraft, gibt es eine Menge neuer Deutschlandkarten mit höheren Windgeschwindigkeiten und Leistungsdichten als jene vom Deutschen Wetterdienst. Alle bisherigen und neuen Karten haben eines gemeinsam: Auftretende Flauten können sie nicht vorhersagen. Aber eines stimmt immer: Die Produktionsstatistik!

Um die echte Verteilung der Leistungsdichte zu beurteilen, schauen wir einmal in die Statistiken der Deutschen Windguard:  
Jahreserzeugung an Land [TWh]: 111('20), 97('21), 100,5('22)      Jahreserzeugung auf See [TWh]: 29('20), 26('21), 24,7('22).



Nennleistung  $P_N$  [GW]: 54,94('20); 56,13 ('21); 58,11 ('22)  
 Mittlere Leistung  $P_M$  [GW]: 12,67 ('20); 11,07 ('21); 11,47 ('22)  
 Verhältnis  $P_m/P_n$ : 0,23 ('20); 0,20 ('21); 0,2 ('22)

$P_N$  [GW]: 7,77 ('20); 7,79 ('21); 8,10('22)  
 $P_M$ [GW]: 3,31 ('20); 2,97 ('21); 2,82('22)  
 auf See : 0,43('20); 0,38 ('21); 0,35('22)



Mit welcher verfügbaren Leistung können wir in Deutschland rechnen, wenn die Kern- und Kohlekraftwerke 2030 wegfallen? Zur Abschätzung verwenden wir die Strommarktdaten der Bundesnetzagentur unter [www.smard.de](http://www.smard.de) die für Ende April 2024 folgende installierte Kraftwerksleistung angeben:

Aktuell waren laut BNA im April 2024 Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von 227,98 GW installiert, die selbst bei Dunkelflaute noch die erforderliche Netzleistung von **65 – 80 GW** brachten.

Dies wäre sogar 2030 (**2030 mit P<sub>M</sub>**) gesichert wenn Dunkelflauten ausbleiben und die Gasversorgung weiter besteht, vorausgesetzt die von Windguard und Fraunhofer (P<sub>v</sub>-2030: 200 GW, P<sub>M</sub>/P<sub>N</sub>=11,0 %) genannten Ausbauziele werden erreicht.

Sehr kritisch wird es 2030 bei **Dunkelflaute** und wenn die Gasversorgung ausbleibt, dann können wir nur Strom aus dem Ausland zukaufen, sofern die etwas zu verkaufen haben.

	BNA 2021	BNA 2023	2030	2030 mit P <sub>M</sub>	2030 DF o. Gas
<b>Kraftwerksart</b>	[GW]	[GW]	[GW]	[GW]	[GW]
<b>Biomasse</b>	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
<b>Wasserkraft</b>	4,90	5,15	5,15	5,15	5,15
<b>Wind offsh.</b>	7,70	8,13	30,00	11,40	0,00
<b>Wind onsh.</b>	53,70	57,45	125,00	25,00	0,00
<b>Photovoltaik</b>	51,50	62,28	200,00	22,00	0,00
<b>Sonst. Erneu.</b>	1,30	0,42	0,42	0,42	0,42
<b>Kernenergie</b>	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Braunkohle</b>	17,80	17,69	0,00	0,00	0,00
<b>Steinkohle</b>	16,20	18,13	0,00	0,00	0,00
<b>Erdgas</b>	27,20	<b>31,89</b>	<b>31,89</b>	<b>31,89</b>	0,00
<b>Pumpspeicher</b>	9,80	9,28	9,28	9,28	9,28
<b>Sonst.Konv.</b>	7,20	8,96	8,96	8,96	8,96
<b>P<sub>installiert</sub></b>	<b>214</b>	<b>227,98</b>	<b>419,3</b>		
<b>P<sub>verfügbar</sub></b>	<b>101,10</b>	<b>100,12</b>	<b>64,30</b>	<b>122,70</b>	<b>32,41</b>
<b>Reserve (P<sub>verf</sub>-80GW)</b>	21,10	20,12	-15,70	42,70	-47,59
<b>(bei Dunkelflaute)</b>			<b>Nachts o.P<sub>v</sub>:</b>	<b>20,70</b>	<b>-47,59</b>





2030 wird der wahrscheinlichste Lastfall (2030 mit P<sub>M</sub>) auftreten, bei dem noch genügend Leistung vorhanden wäre, **wenn (!!!)**

- die vorgenannten Ausbauziele erreicht werden,
- der Wind mittelstark bläst und die Sonne durchschnittlich scheint **Gas (oder andere fossile Kraftwerke) weiterhin verfügbar sind.**

Dann hätten wir bei einem Maximalbedarf von 65 – **80 GW** noch eine Reserve von 42,7 GW (tags) und 20,7 GW (nachts) die man zum Speicher aufladen verwenden könnte mit tags: 42,7 GW x 12 h x 365 = 187,0 TWh, nachts: 20,7 x 12 h x 365 = 90,7 TWh. **Reserve/a= 277,7 TWh.**

Wenn aber der Maximalbedarf steigt, weil wir mit Strom nicht nur die bisherigen Anwendungsfälle abdecken sondern zusätzlich noch:

- 842 TWh Öl und Gas aus dem Verkehr
- 360 TWh der Gasheizung
- 139 TWh der Kohle/Ölheizung
- 108 TWh Fernwärme
- 160 TWh ‚Erneuerbare Wärme‘
- 404 TWh der Prozesswärme in der Industrie

**=2514 TWh\* neuer Gesamtbedarf (inkl. 501 TWh Strom)! Mit 2514 / 501 = 5,0 x mehr bräuchten wir 80 x 5,0 = 400 GW Dauerleistung. Mit Wind- und Solarkraft unmöglich!**

	2030 mit P <sub>M</sub>	2030 DF o. Gas
Kraftwerksart	[GW]	[GW]
Biomasse	8,60	8,60
Wasserkraft	5,15	5,15
Wind offsh.	11,40	0,00
Wind onsh.	25,00	0,00
Photovoltaik	22,00	0,00
Sonst. Erne.	0,42	0,42
Kernenergie	0,00	0,00
Braunkohle	0,00	0,00
Steinkohle	0,00	0,00
Erdgas	<b>31,89</b>	0,00
Pumpspeicher	9,28	9,28
Sonst.Konv.	8,96	8,96
Verfügbar P <sub>verf</sub>	<b>122,70</b>	<b>32,41</b>
Bedarf 80 GW		
Tagesreserve	42,70	-47,59
Nachts o. PV	<b>20,70</b>	<b>-47,59</b>

\* Zahlen UBA/AGEB 2019

### Speichermöglichkeiten von grüner Überschussenergie:

Weiter oben haben wir gezeigt, dass bei derzeitiger Planung mit grün-fossiler Energie pro Jahr 277,7 TWh (= 277.700 GWh) Stromüberschüsse gespeichert werden könnten, wenn die Speicherkapazitäten vorhanden wären. Die geplante Kapazität von 2030 (s. Fraunhofer-Grafik rechts) würde reichen, 297,63 GWh oder 0,29763 TWh zu speichern, das sind nur 0,11 % der erzeugbaren Stromüberschüsse.

### Ausweichen auf Wasserstoff (H<sub>2</sub>)?

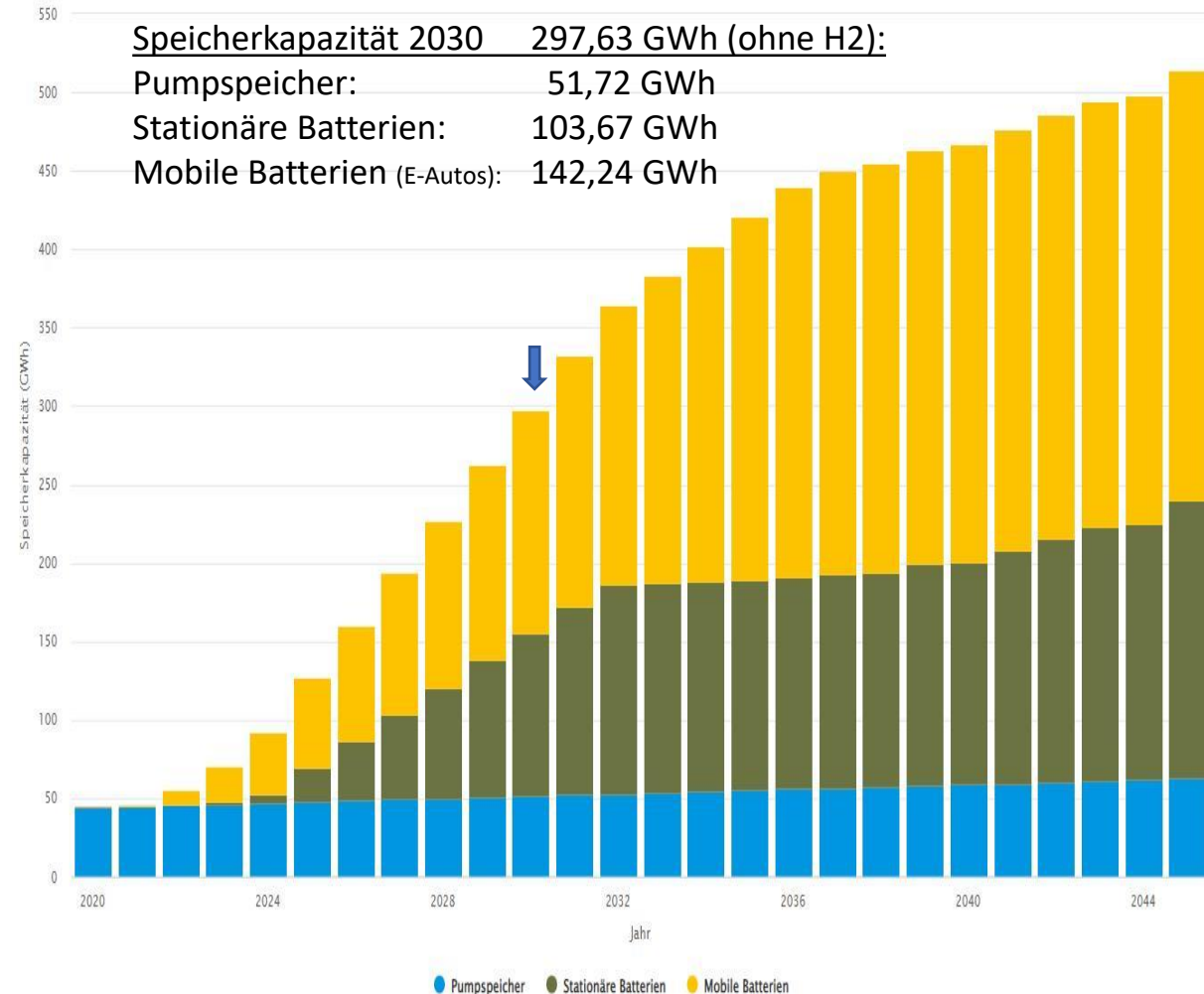
Mit den **Gaskraftüberschüssen** von 277,7 TWh könnten wir 5049 kto H<sub>2</sub> herstellen. Bei einem Brennwert von 33 kWh/kg erhielten wir eine nutzbare Energiemenge von 166,6 TWh, also 6,6% der erforderlichen Gesamtmenge von 2514 TWh/a.

### Ergebnis:

1. Die speicherbaren Energiemengen sind viel zu gering, um bei Dunkelflaute ausreichend Reserve zu haben, selbst wenn man (s. Grafik) die **Elektroautos** dazu nimmt.
2. Wasserstoff (H<sub>2</sub>) als Ersatz funktioniert nur mit teurem Import aus dem Ausland und entsprechendem Risiko!

Fraunhofer ISE Studie 2021

Installierte Speicherkapazität, Szenario Referenz



Aktuelle Speicherbaukosten: 1 MWh = 1 Mio. €



Führt die ENERGIEWENDE in den technisch-wirtschaftlichen BLACKOUT !

Klaus H. Richardt 2024

**Einspeisemanagement = Abschaltung bei Überfluss !**

Die Notwendigkeit des Netzausbaus von Nord nach Süd wird immer damit begründet, dass der im Überschuss im Norden produzierte Windstrom in den Süden geschafft werden muss, um dort Stromengpässe zu beheben. **Die obere Tabelle 2 (Ausfallarbeit) der deutschen Windguard** zeigt jene Windenergie an Land, die 2017 und '18 wegen fehlenden Abnahmekapazitäten bzw. Strombedarf nicht geliefert werden konnte, aber trotzdem bezahlt wurde. Keine Verrechnung mit Flauten!

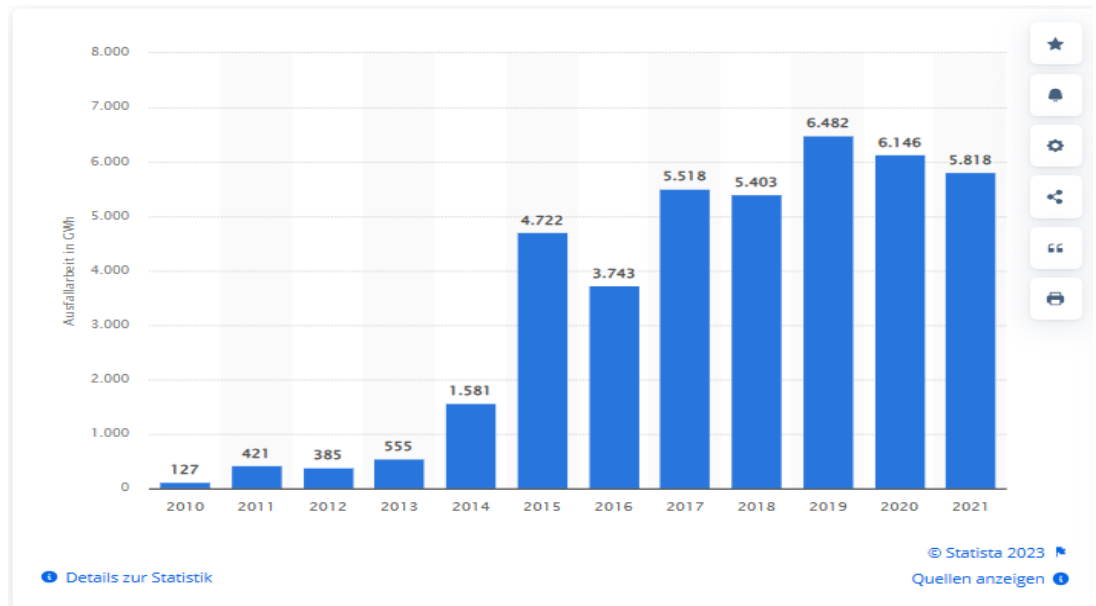
In Süddeutschland, mit wenig Wind, gibt es kaum Überschüsse.

Die **untere Tabelle von Statista** zeigt die gesamte Situation an Land und auf See der Jahre 2010 bis 2021. Das heißt, bei einem Gesamtstrombedarf (2019) von 501 TWh, konnten **6,482 TWh/a** bzw. 1,3 % des Gesamtstrombedarfes nicht ins Netz eingespeist werden, sei es durch fehlende Netzkapazität oder momentan fehlenden Bedarf. Dafür das Fernleitungsnetz **für 410 Mrd. € zu erweitern** erscheint mir technisch und wirtschaftlich wenig gerechtfertigt!

**Zum Vergleich:** Das **3 Mrd. €** teure 1654 MW Steinkohlekraftwerk Moorburg hätte **11,5 TWh/a** Strom erzeugen können!

Tabelle 2:  
Ausfallarbeit bei Windenergieanlagen an Land je Bundesland

Bundesland	2017		2018	
	Ausfallarbeit Wind an Land (GWh)	Anteil Bundesland an Ausfallarbeit Wind an Land	Ausfallarbeit Wind an Land (GWh)	Anteil Bundesland an Ausfallarbeit Wind an Land
Schleswig-Holstein	2.453	63%	2.861	64%
Niedersachsen	483	12%	558	12%
Brandenburg	324	8%	356	8%
Nordrhein-Westfalen	221	6%	137	3%
Sachsen-Anhalt	211	5%	278	6%
Mecklenburg-Vorpommern	150	4%	230	5%
Thüringen	30	1%	34	1%
Hamburg	0	0%	0	0%
Baden-Württemberg	6	0%	4	0%
Rheinland-Pfalz	6	0%	14	0%
Bayern	5	0%	4	0%
Hessen	0	0%	0	0%
Sachsen	1	0%	3	0%
Bremen	0	0%	0	0%
Saarland	0	0%	0	0%



**Nachtrag zu den Netzausbaukosten (Gesamt: 410 Mrd. €) nach Angaben der ENBW vom 12.5.2024:**



Am 12.5.2023 erklärte die ENBW-Projektleiterin Constanze Schmidt-Winter u.a. auf einer Hybridveranstaltung im Ev. Gemeindezentrum Karlsruhe Durlach: ‘...Die Netze müssen für rund 410 Mrd. € ausgebaut werden...’, das ist das 3,4-fache des bisher bekannten Wertes von 120 Mrd. €. Rechnet man die für 2030 geplante Leistung  $P_i$  auf Basis der bisherigen Erzeugungen hoch erhält man folgende Werte für die Prognose der Jahreserzeugung JE 2030:

	JE 2022	Pi 2022	Pi 2030	Pi 2030/2022	JE 2030
	[TWh]	[MW]	[MW]	-	[TWh]
Wind offshore	24,7	8.100,00	30.000,00	3,70	91,5
Wind onshore	100,5	58.106,00	125.000,00	2,15	216,2
Fotovoltaik	59,5	67.400,00	200.000,00	2,97	176,6
Summe:	184,7	133.606,00	355.000,00		484,2
Summe Wind 2030:					307,7

Das heißt, wir können für 2030 nur mit einer maximalen Erzeugung beim Wind von 307,7 TWh, mit Wind- und Solar zusammen mit 484,2 TWh rechnen, das ist weniger als der bisherige Strombedarf von ca. 500 TWh/a. Rechnen wir die anderen Energiebedarfe (Verkehr, Industrie, Heizung) noch hinzu benötigen wir 2500 TWh/a. Das ist nur mit thermischen Kraftwerken oder Import zu schaffen!

Jahr	Wind-JE/a	Ausbau/a	Restschuld	Zinsen/a	Netz+Zinsen	€-cent/kWh
	[TWh]	[Mrd. €]	[Mrd. €]	[Mrd. €]	[Mrd. €]	[€-cent/kWh]
2023	125,2	51,25	410	13,81	65,06	51,97
2024	151,2	51,25	358,75	11,84	63,09	41,72
2025	177,3	51,25	307,50	9,87	61,12	34,48
2026	203,3	51,25	256,25	7,89	59,14	29,09
2027	229,3	51,25	205,00	5,92	57,17	24,93
2028	255,3	51,25	153,75	3,95	55,20	21,62
2029	281,4	51,25	102,50	1,97	53,22	18,92
2030	307,7	51,25	51,25	0,00	51,25	16,66
	Summe:				Summe:	8-Jahreswert:
<b>2023-2030:</b>	<b>1730,7</b>				<b>465,25</b>	<b>0,27</b>

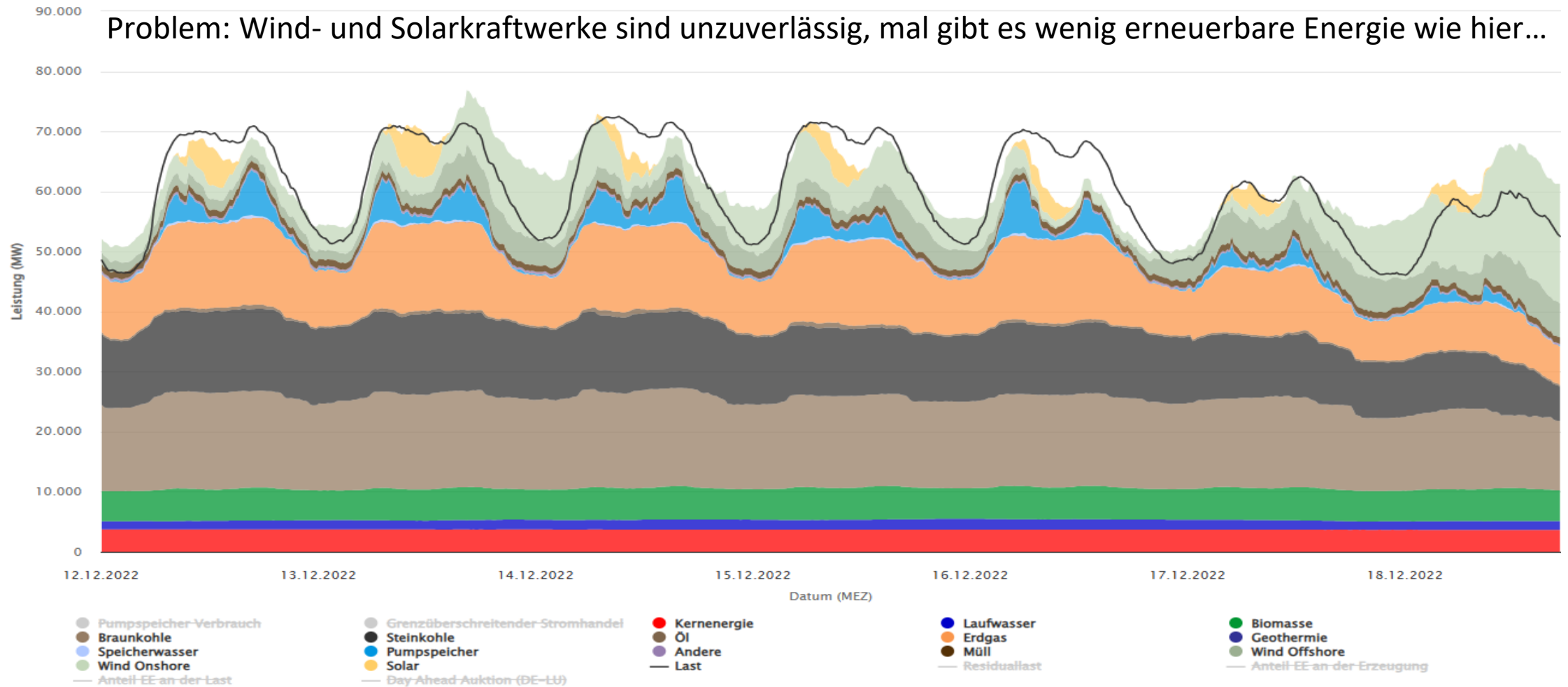
Fazit: Berechnet man die gesamte Windjahreserzeugung von 2024 – 2030 und die Finanzierungskosten des Netzes für den gleichen Zeitraum erhält man die zusätzlichen Netzkosten von 0,27 €/kWh, die dem Strompreis (dann: 0,77€/kWh) zugeschlagen werden müssen. Betrachtet man das Gleiche für Wind- und Solar zusammen beträgt der Netzzuschlag immer noch 0,17 €/kWh. Teurer Spaß – minimaler Nutzen!



Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland in Woche 50 2022

Energetisch korrigierte Werte

Problem: Wind- und Solarkraftwerke sind unzuverlässig, mal gibt es wenig erneuerbare Energie wie hier...

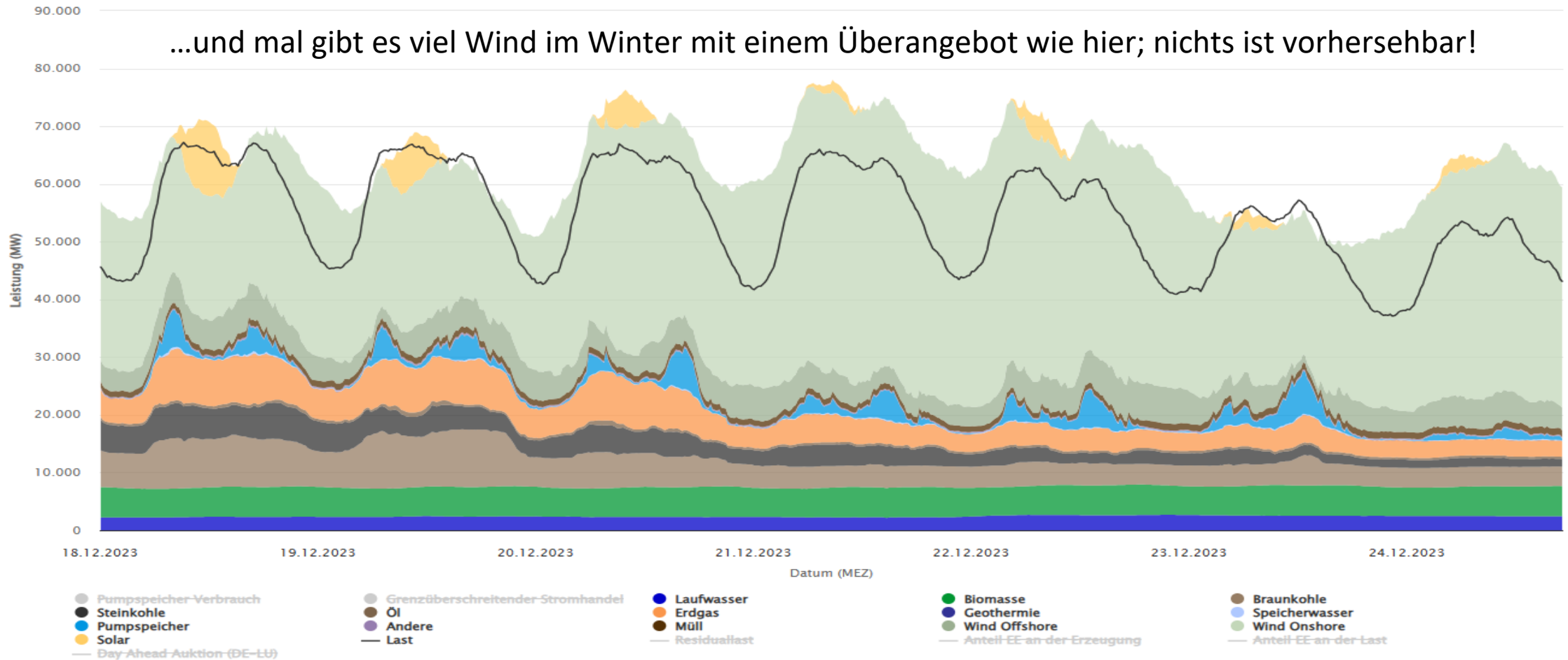




### Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland in Woche 51 2023

Energetisch korrigierte Werte

...und mal gibt es viel Wind im Winter mit einem Überangebot wie hier; nichts ist vorhersehbar!



Energy-Charts.info - letztes Update: 07.01.2024, 13:42 MEZ



Politik Finanzen Perspektiven Earth Wissen Gesundheit Unterhaltung Panorama S

## Kapazitäten sind ausgelastet - Bürger sollen möglichst wenig Strom verbrauchen

Teilen Pocket 186



Strommasten im Nebel.

IMAGO/Action Pictures

Montag, 15.01.2024, 10:15

**Am Montag sollen die Bürger in Baden-Württemberg Strom sparen. Grund seien stark ausgelastete Stromleitungen.**

Focus-Artikel von Montag, 15.01.2024

# Die Realität ist da !



**FÜR ALLE TRÄUMER\*INNEN,**  
die sich ihre eigene Zukunft aufbauen wollen.

Hören wir auf zu träumen !  
Bauen wir richtige Kraftwerke, die funktionieren!

- Kommentare
- E-Mail
- Teilen
- Twitter
- Drucken
- Feedback
- Fehler melden



## Ergebnis ‚Erneuerbare Stromversorgung‘:

- Wind- und Solarstrom sind zu unzuverlässig, eine sichere Stromversorgung läßt sich so nicht aufbauen! Windatlanten enthalten meist Schätzungen mit 30-40% zu hohem Ertrag.
- Es wird nie ausreichend Überschüsse geben, um Strom zu speichern (2030 haben wir erst 0,3 TWh Speicher installiert, reicht 5,2 Stunden) oder ihn in Wasserstoff umzuwandeln!
- Stromspeicher sind viel zu teuer (0,8 – 1 Mio. €/MWh); bei 500 TWh Jahresverbrauch bräuchte man bei 1-tägiger Flaute 1,37 TWh Speicher für 1,1 – 1,4 Billionen €!
- Es braucht umfangreiche Backup-Strukturen mit Thermischen Kraftwerken, die permanent im Leerlauf mitlaufen müssen, um bei Dunkelflaute sofort einzuspringen!
- Wenn die Windstrombezahlung dem Marktgeschehen angepasst würde (Wegfall Merit Order-Verfahren und Beteiligung an Negativzahlungen für Überschußstrom) wird Windstrom unwirtschaftlich. Bis jetzt zahlt dafür der Verbraucher/Steuerzahler allein!





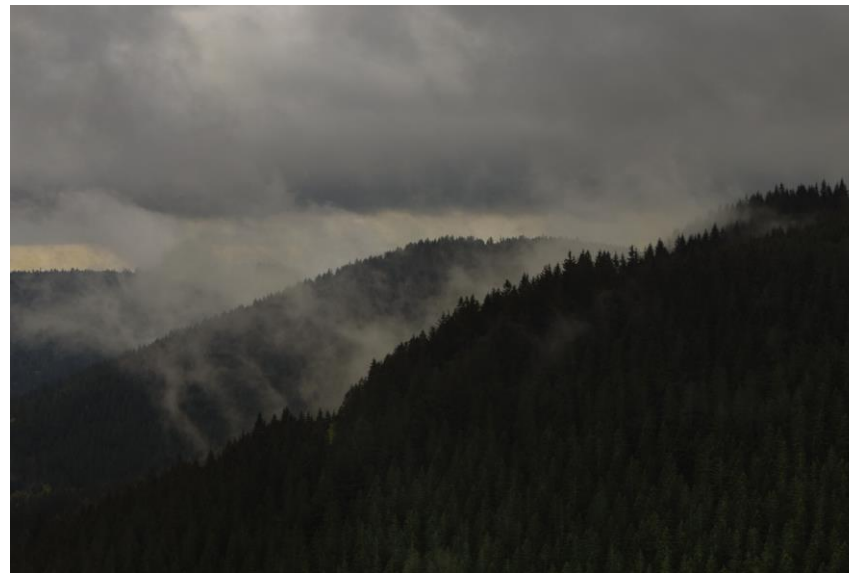
## Warum nennt man den Schwarzwald ‚schwarzer Wald‘?

<https://www.peter-wohleben.de>



Der ‚alte Schwarzwald‘ war geprägt von dichten Wäldern, die das Regenwasser gehalten und den Morgennebel aufgesogen haben. Die Sonne kam kaum durch die Baumkronen, es war immer angenehm kühl, auch durch Wiederverdunstung des Morgentaus !

Der ‚Waldpapst‘ Peter Wohlleben hat einen intakten und widerstandsfähigen Wald aufgebaut; durch Verdunstung im Sommer und Abschirmung durch Baumkronen im Winter ist es schon unter einem einzigen Baum 1 - 2°C wärmer oder kälter als ohne!



Aufforstungsweltmeister China: 1,937 Mio. ha/a !  
Quelle: FAO Global Forest Resources Assessment 2020

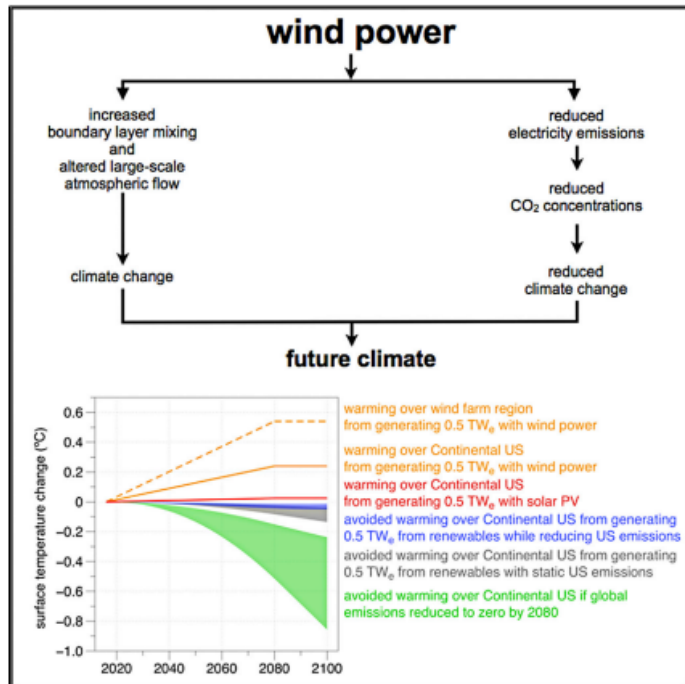




**Erderwärmung durch Windkraft?**

Die US-Wissenschaftler Lee M. Miller und David W. Keith haben 2018 in der US-Zeitschrift Joule (2618 Joule 2, 2618–2632, December 19, 2018 <sup>a</sup> 2018 Elsevier Inc) einen Artikel veröffentlicht in dem sie Messungen in 28 US-Windparks ausgewertet hatten und feststellten, dass die Temperatur dort tagsüber im Schnitt um 0,24°C und nachts wegen der fehlenden Betauung um 1,5°C anstieg. Mit diesen Daten rechneten sie die bleibende Erwärmung für 500 GW in den Starkwindgebieten der USA installierte Windleistung hoch und kamen zu dem Resultat einer meist steigenden Erwärmung gemäß der Karte unten rechts. **Ergebnis: Windkraft überhitzt die Erde sofort nach Betriebsbeginn, die Klima- und Wetterveränderung ist recht beachtlich!**

Climatic Impacts of Wind Power



Lee M. Miller, David W. Keith  
 lmiller@seas.harvard.edu (L.M.M.)  
 david\_keith@harvard.edu (D.W.K.)

**HIGHLIGHTS**  
 Wind power reduces emissions while causing climatic impacts such as warmer temperatures

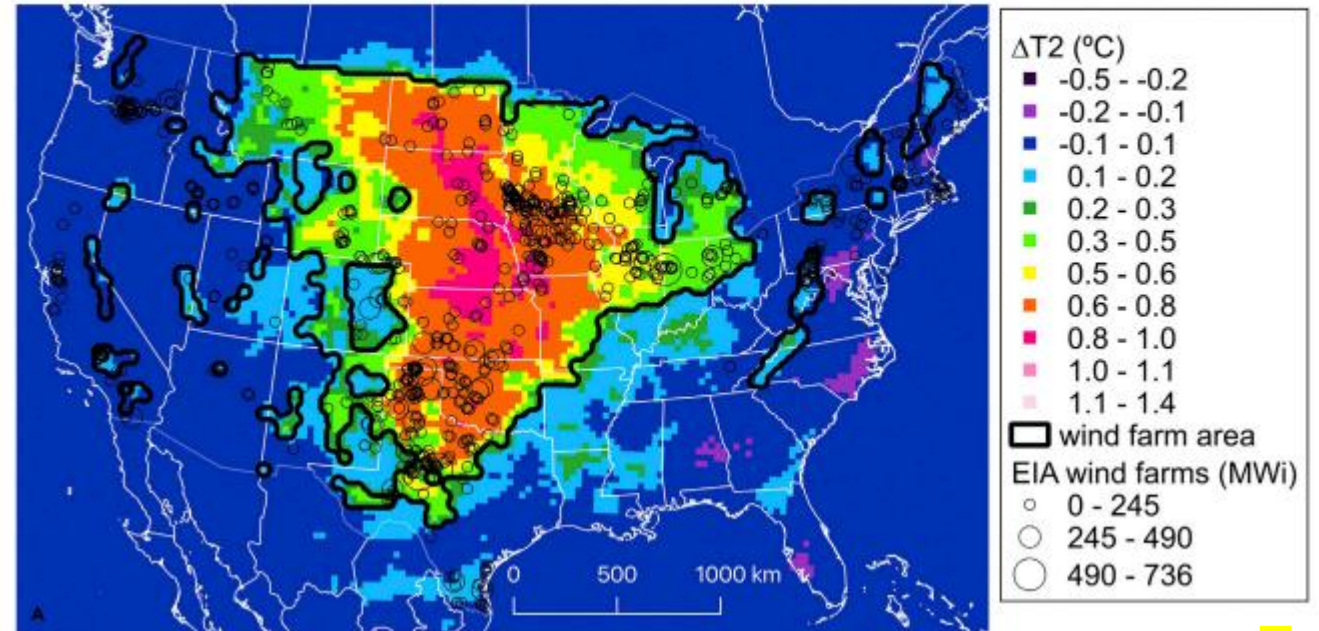
Warming effect strongest at night when temperatures increase with height

Nighttime warming effect observed at 28 operational US wind farms

Wind's warming can exceed avoided warming from reduced emissions for a century

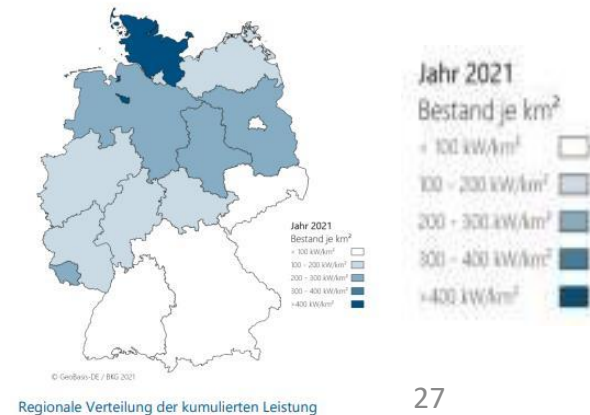
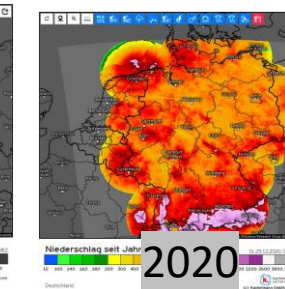
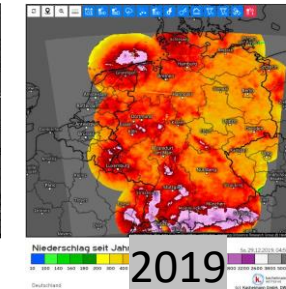
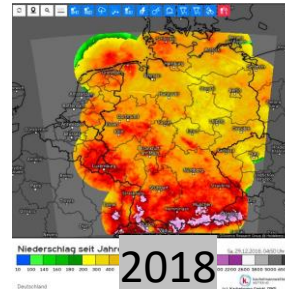
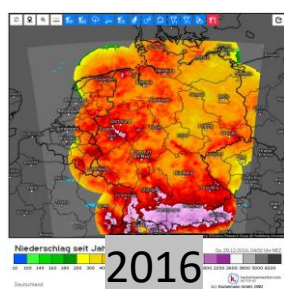
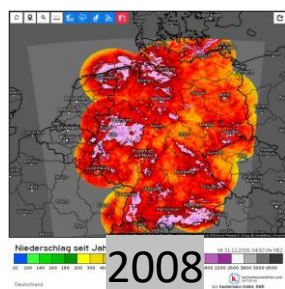
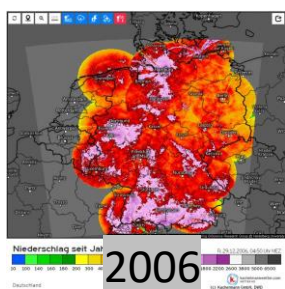
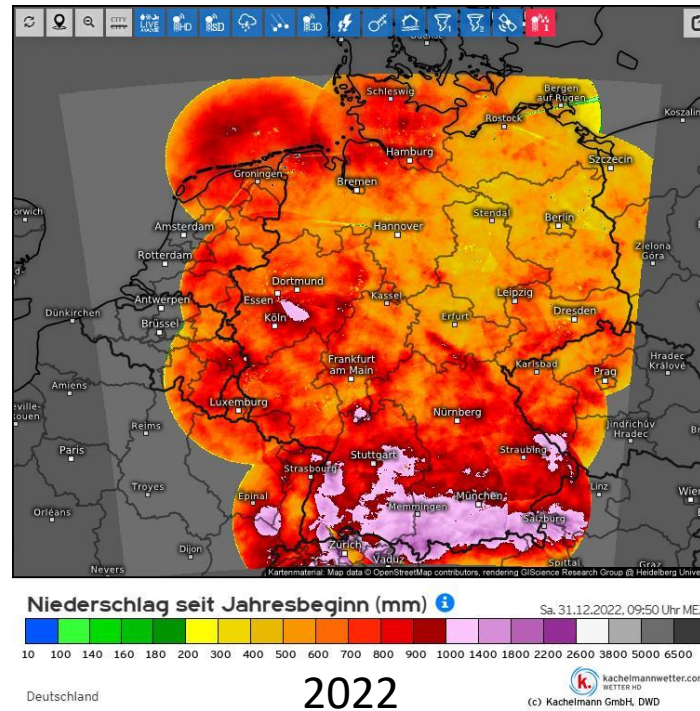
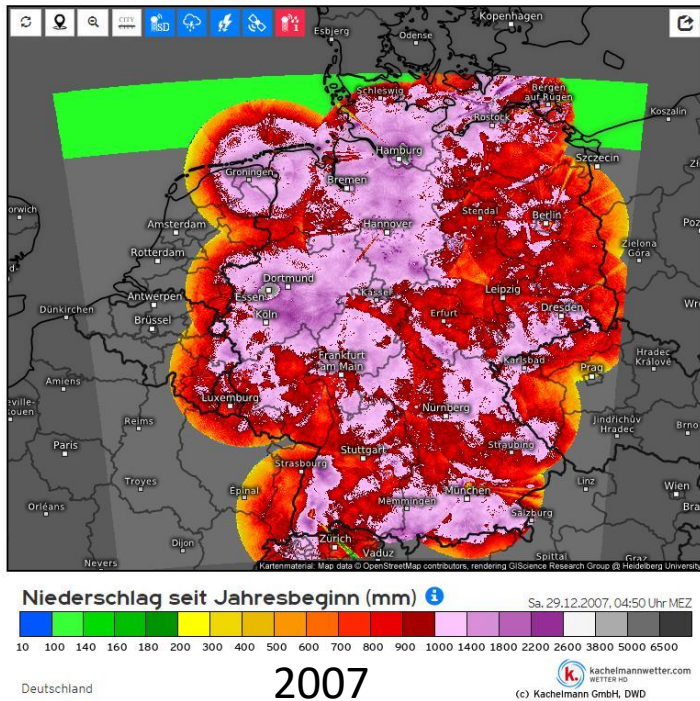
Joule

CellPress





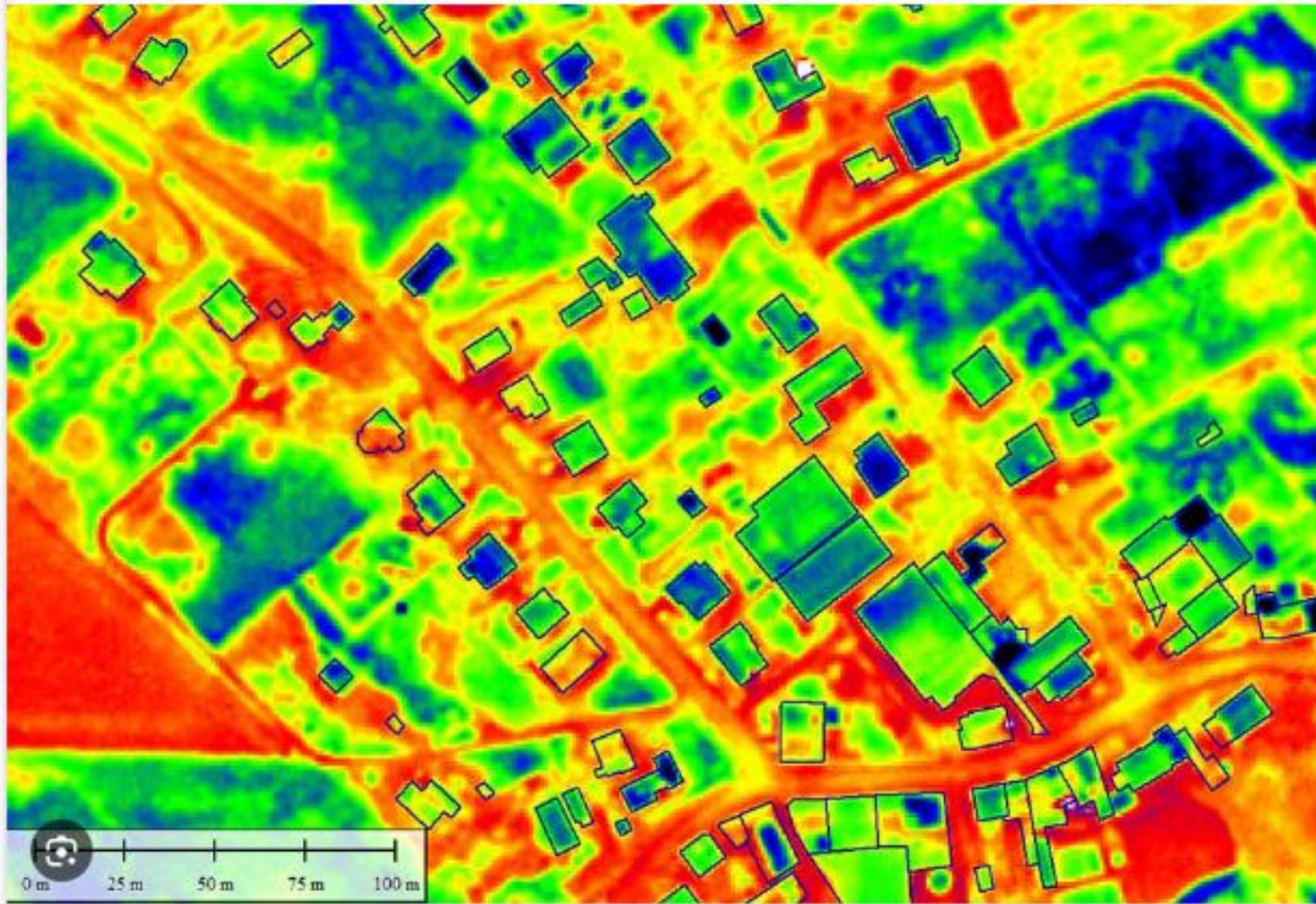
Austrocknung durch mehr Erneuerbare bei uns? Die US-Tendenz wird bei uns durch weniger Niederschläge bestätigt:



Ergebnis: Je mehr Erneuerbare gebaut wurden, je weniger hat es dort geregnet!



Ja, es gibt sie, die menschengemachte Erderwärmung, aber nicht durch CO<sub>2</sub> !



Mehr zum Thema CO<sub>2</sub> auf:  
[www.klima-wahrheiten.de](http://www.klima-wahrheiten.de) und bei Physik-Nobel-Preisträger Clausen!

Es ist die Abwärme von menschlichen Bauten und technischen Prozessen, nicht das lebensnotwendige Gas, das die Photosynthese ermöglicht, die Sauerstoff, Zucker und Wasserdampf erzeugt!



Krasses Beispiel zur Erderwärmung (J. Weigl): Blümchen mit eigener Verdunstungskühlung auf heißem Fliesenboden einer Terrasse !

Was funktionierende Verdunstungskühlung bewirkt, zeigt dieser Versuchsaufbau: Links Schwamm in Wassertank, rechts : trocken

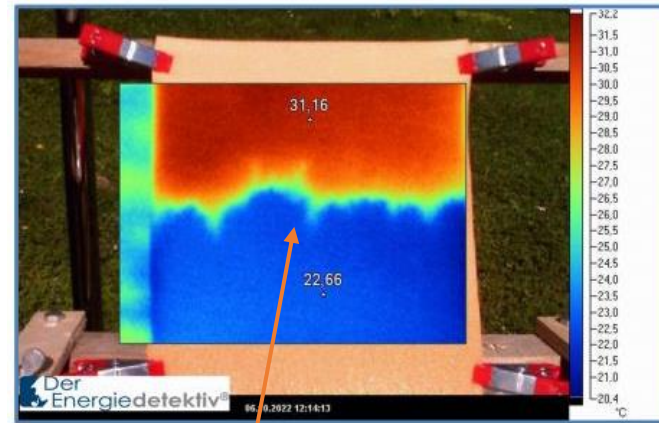
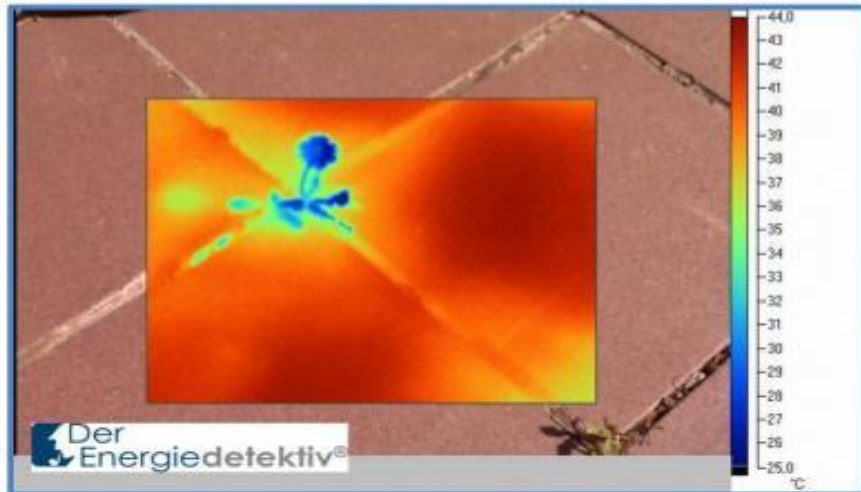


Bild 181: Das Tuch 3 bleibt mit ca. 22° im unteren, feuchten Bereich recht kalt. Im trockenen, oberen Bereich erreicht es jedoch auch mehr als 30 °C. Man beachte, wie entscheidend die Saugfähigkeit des Tuches für die Kühlfunktion ist!

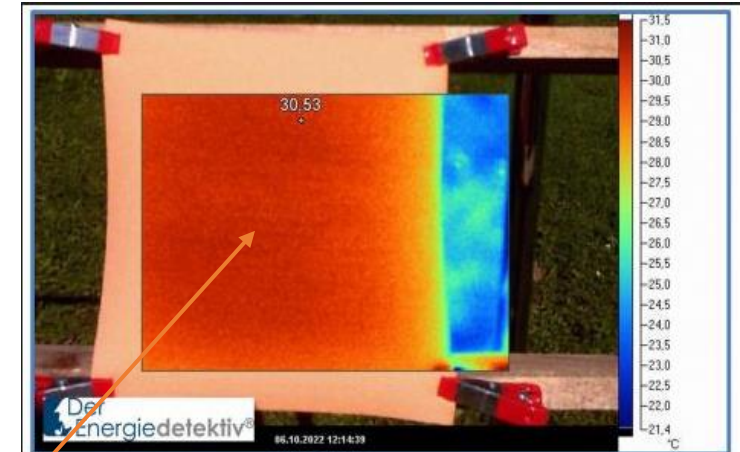


Bild 180: Das durchgehend trockene Tuch 2 erreicht eine sehr hohe Temperatur von über 30 °C, im Hintergrund ist rechts die kältere Bodenvegetation sichtbar.

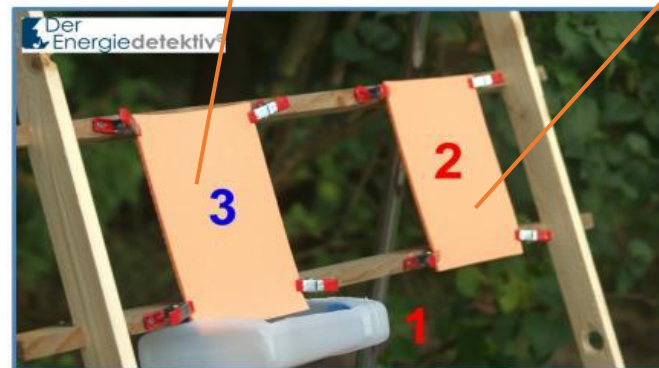
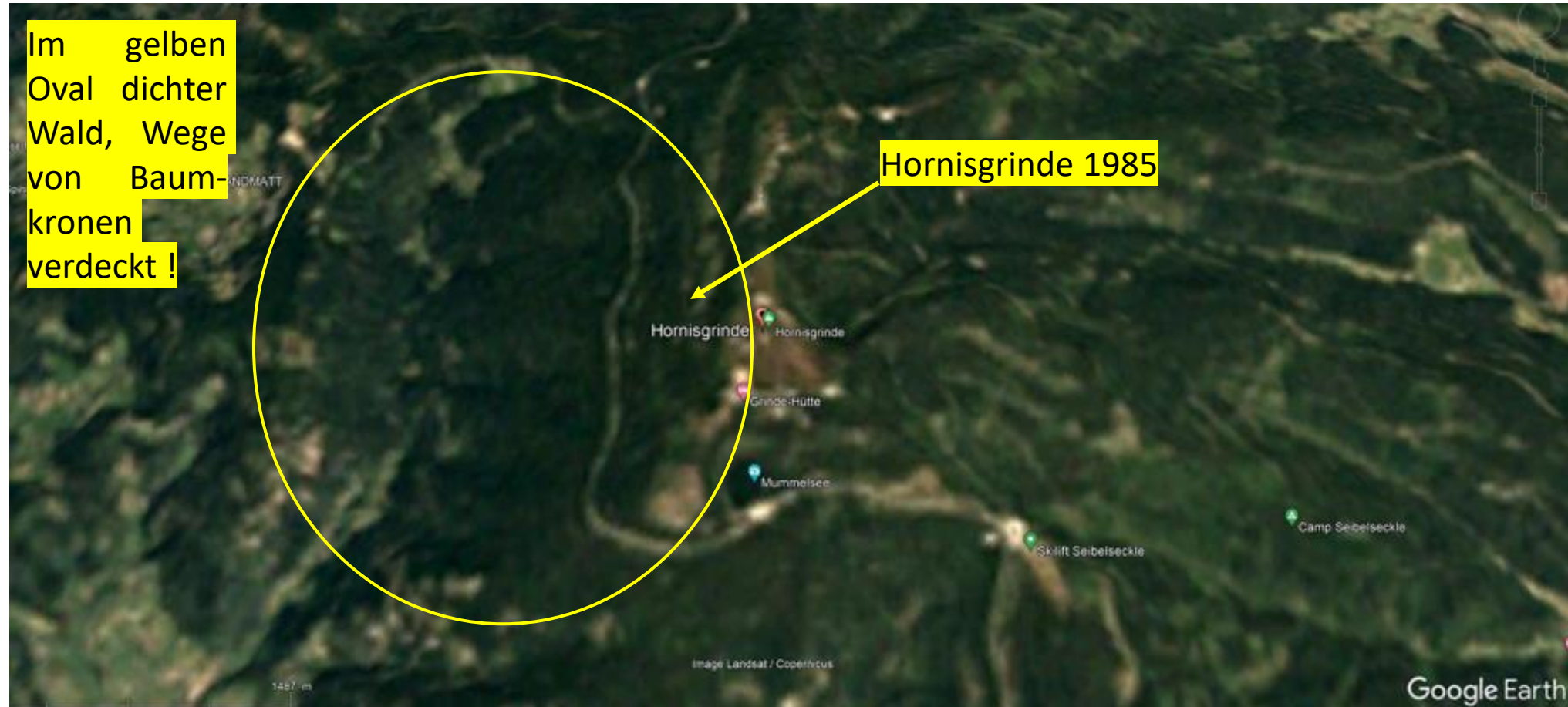


Bild 179: Versuchsaufbau zur Demonstration unterschiedlicher solarer Prozesse:

In der freien Natur, z. B. auf einer Wiese, finden diese Verdunstungseffekte durch nächtliche Betauung und die morgendliche Verdunstung täglich statt, auf technischen Flächen, tagsüber aufgeheizt, nicht!

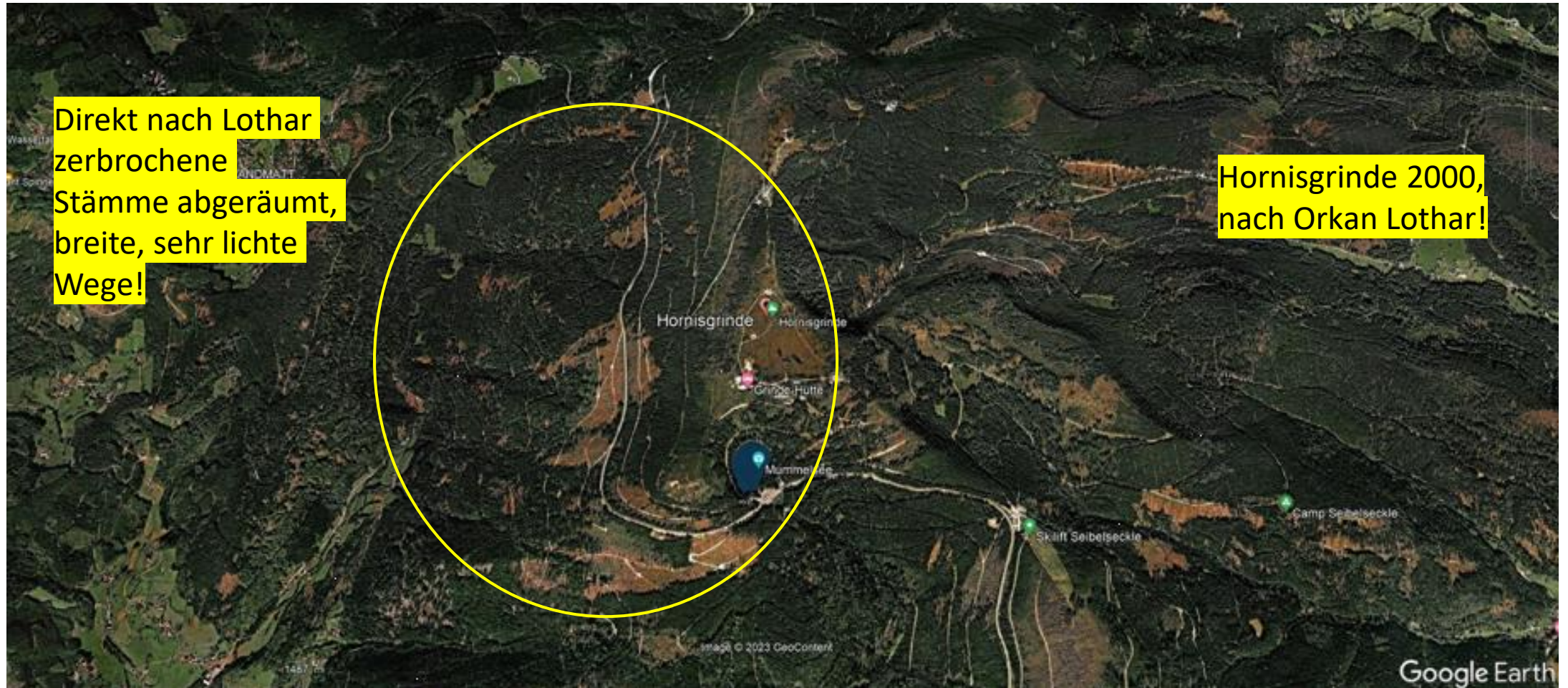


## Meist unzerstörter Schwarzwald vor Orkan Lothar vom 26.12.1999



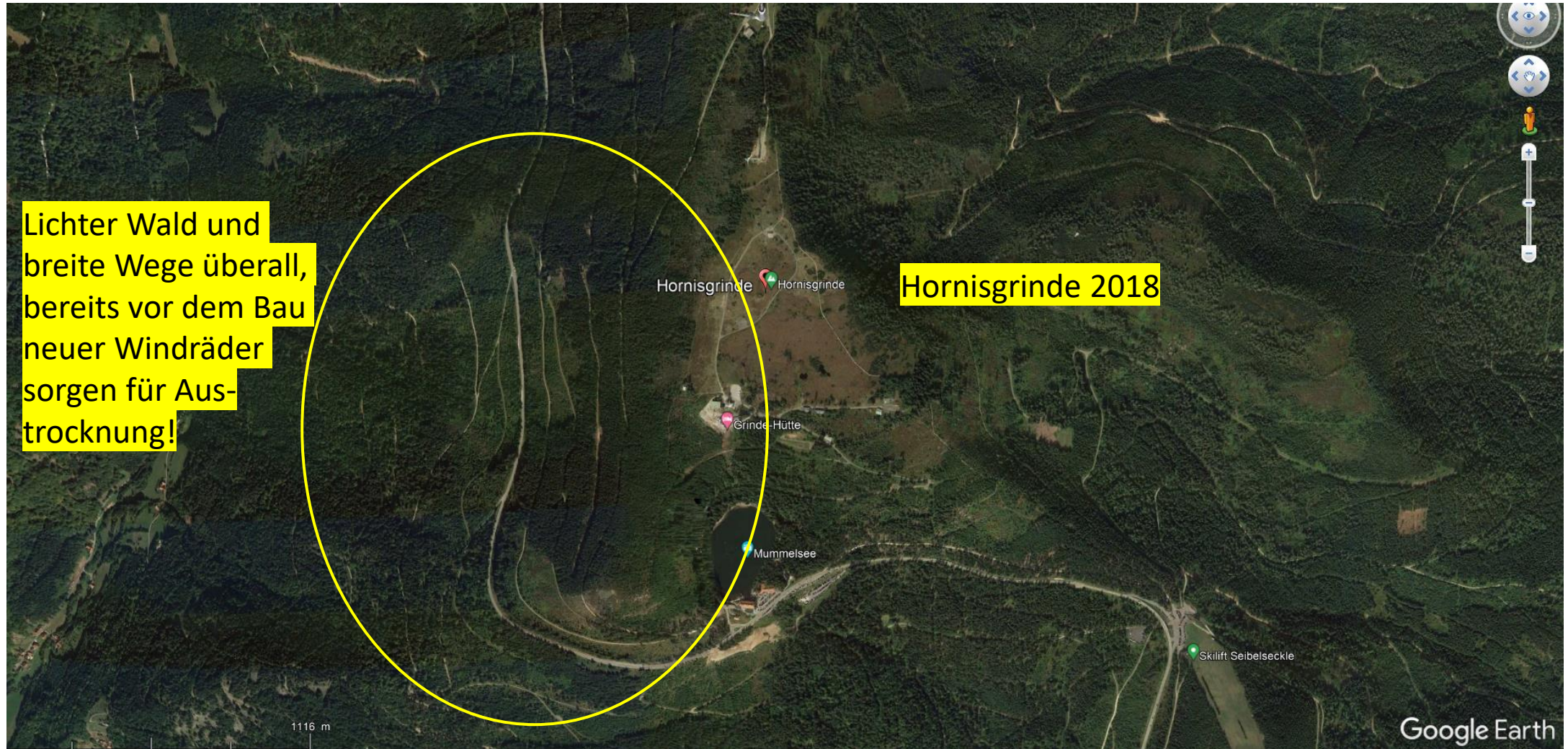


## Waldschäden direkt nach Lothar, bereits abgeräumt, 2000





Lothar Waldschäden heute, kaum beseitigt, aber Windräder sollen den Wald weiter schädigen!







## Was läuft falsch im deutschen Wald, ohne und mit Windrädern?

- Die industrielle Nutzung mit Harvestern und schweren Holztransportern verlangt breite, verdichtete Waldwege, die den Wasserhaushalt stören und zusätzlich das Kronendach aufreißen, das früher eine zu starke Sonneneinstrahlung verhindert hat. In einem dichten Buchenwald hat es bei 35°C im Freien eine Bodentemperatur von 24°C (lt. P. Wohlleben). Rückepferde brauchen nur schmale Wege und schonen den schwammartigen Waldboden.
- Bei Installation von Großwindrädern müssen die Wege auf 4 – 5 m verbreitert und mit Großrüttlern verdichtet werden, um genügend Tragfähigkeit zu gewährleisten. Der Boden wird dauerhaft versiegelt, der Grundwasserhorizont ‘durchgerüttelt’ und geschädigt, die Verbreiterung schafft Sonnenschneisen mit zunehmender Versteppung der Wegränder.
- Die Aufheizung durch offene Wege und Freiflächen sowie die Durchmischung der Luft durch die Windräder verhindern nächtliche Taubildung und natürliche Kühlung. Der Wald trocknet weiter aus. **Das Klimaschutzziel wird verfehlt und ins Gegenteil verkehrt!**

# Sind Erneuerbare eine Lösung oder führen sie zu Verlust von Natur? Klaus H. Richardt 2024 ★



Ausgeführte **Windradbrache am Hohenlochen** im Schwarzwald mit hochverdichtetem Boden durch Walzen und Rüttler. Erst wird die Vegetationsschicht ca. 30 cm entfernt, dann folgt die Verdichtung mit schweren Rüttlern (s. links oben), wobei der Boden in einer Stärke von 1m komplett komprimiert wird. Keine Chance für Maulwürfe, Wühlmäuse und Regenwürmer. Alles tot, nichts wächst mehr! Der Grundwasserhorizont wird stark durchgerüttelt, liegt er zu hoch wird das Grundwasser eingetrübt. Wie in einem feuchten Keller 'fällt dann der Putz von der Decke'. Regen läuft nur noch ab, Versickern unmöglich!

Bilder: Caterpillar, Hohenlochen (Windkraftfreies Kraichtal), Pixabay



## Versiegelung der wertvollen Waldböden

Durch die metertiefen Fundamente von den bis zu 300 Meter hohen Windenergieanlagen werden die wertvollen, für Ökosysteme und Hochwasserschutz unentbehrlichen Waldböden dauerhaft verplombt. Für jede moderne, große Anlage werden etwa 5.000 Tonnen Stahl und Beton im Boden vergraben. Ein kompletter Rückbau wird zwar versprochen, findet in der Realität jedoch nicht statt. Wie Grundwasser und –horizont beeinflusst werden ist nicht geklärt. Werden Bäume und Landwirtschaft weiter versorgt?

Fundament am Hohenlochen – Bilder und weißer Text von [www.windkraftfreiesgrobachtal.de](http://www.windkraftfreiesgrobachtal.de)



## Schallbelastung durch Windräder

- Windräder erzeugen ein lautes, säuselndes Geräusch, das bei jedem Passieren des Flügels am Turm wie ein 'Plop' wahrgenommen wird. Das hörbare Geräusch ist lästig, das unhörbare, der Infraschall, gesundheitsschädlich, auch auf größere Entfernung. Je größer die Leistung mit längeren Flügeln, um so tiefer der Ton und schädlicher der Infraschall.
- Frau Dr. med. Bellut-Staeck hat in etlichen Veröffentlichungen den Nachweis erbracht, dass Infraschall von Windturbinen die Zellen von Tieren und Menschen schädigt (s.: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=125553>). Bei uns bestreitet das Umweltbundesamt permanent die Schädlichkeit von Infraschall. Die deutschen Infraschallgeschädigten sind in <https://eifelon.de:443/umland/koeln/infraschall-geschaedigte-informierten-auf-der-koelner-domplatte.html> zusammengefasst.
- Frankreich ist da schon lange weiter. Der Cour d'Appel de Toulouse hat bereits einem Ehepaar Entschädigung wegen Gesundheitsschäden durch Infraschall zugestanden.



Die nicht gepanzerten Flügelvorderkanten der bis zu 500 km/h schnell drehenden Windräder erodieren: Umweltverschmutzung, Effizienzverlust.  
Lösung: s.u.

Foto Fraunhofer

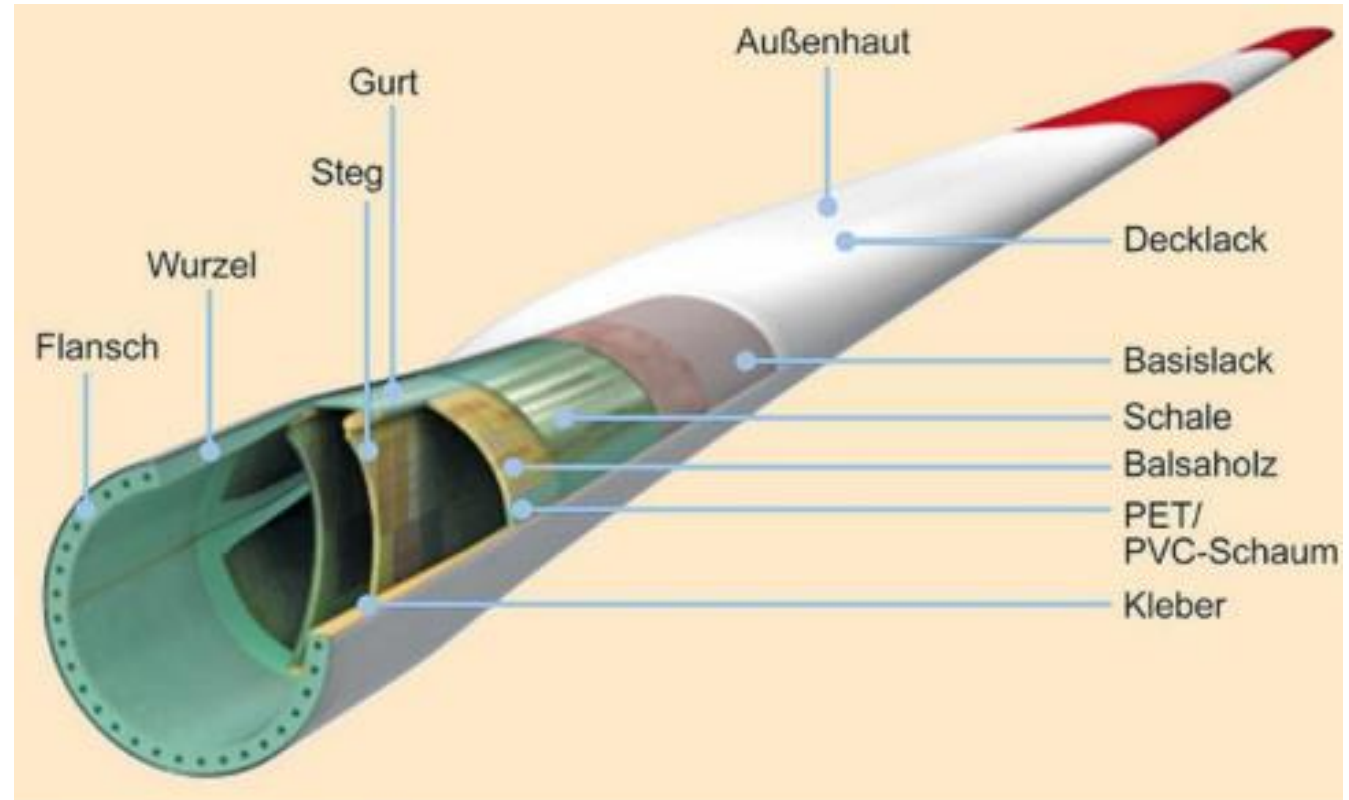
Flügelvorderkante (Ausschnitt)



Cessna Skyhawk – 230 km/h, lackierte Flügelkante



Cessna Skycourier – 389 km/h  
Gepanzerte Flügelkante !



Ein Rotorblatt besteht aus einem Kern von mindestens 5 m<sup>3</sup> Balsaholz aus Ecuador, PET/PVC-Schaum, einer Schale aus GFK oder Kohlefaserverbundwerkstoffen, einer Grundstruktur aus Gurt und Stegen, einem Metallflansch und mehreren Lackierungen. Zerbricht diese Konstruktion oder fängt sie Feuer (z.B. Blitzschlag), wird die Umwelt in weitem Umkreis belastet. Parallel dazu sorgt die Erosion am Flügel für fortwährenden Eintrag von Mikroplastik in die Natur! Nur Stahlpanzerung hilft (s. links).



## Schäden durch Windräder und Freiflächenphotovoltaik ohne CO<sub>2</sub>-Kompensation!

- Ein Biophysiker hat in einer Studie vom Juli 2023 nachgewiesen, daß die Abholzung eines 251 ha großen Waldes in der Nähe der Stadt Freienwalde für die Installation einer Freiflächenphotovoltaikanlage mehr schädliche Abwärme erzeugt und kein CO<sub>2</sub> einspart. Er empfiehlt stattdessen, den Wald als CO<sub>2</sub>-Senke zu ertüchtigen.
- Das Gleiche gilt selbstverständlich für einen bereits geschädigten 'Lichtwald', früher Schwarzwald genannt, der nicht nur durch breitere Wege, Lager und Installationsflächen der Windräder einer höheren Sonneneinstrahlung und Austrocknung ausgesetzt wird, sondern zusätzlich durch den Windradbetrieb Betauung und Verdunstung verhindert.
- Schützen wir den klimastabilisierenden Wald, statt ihn durch wirkungslose ‚Klimaschutzmaßnahmen‘ weiter zu schädigen. PV und Windräder verstärken die Erderwärmung und helfen uns energietechnisch nicht weiter!

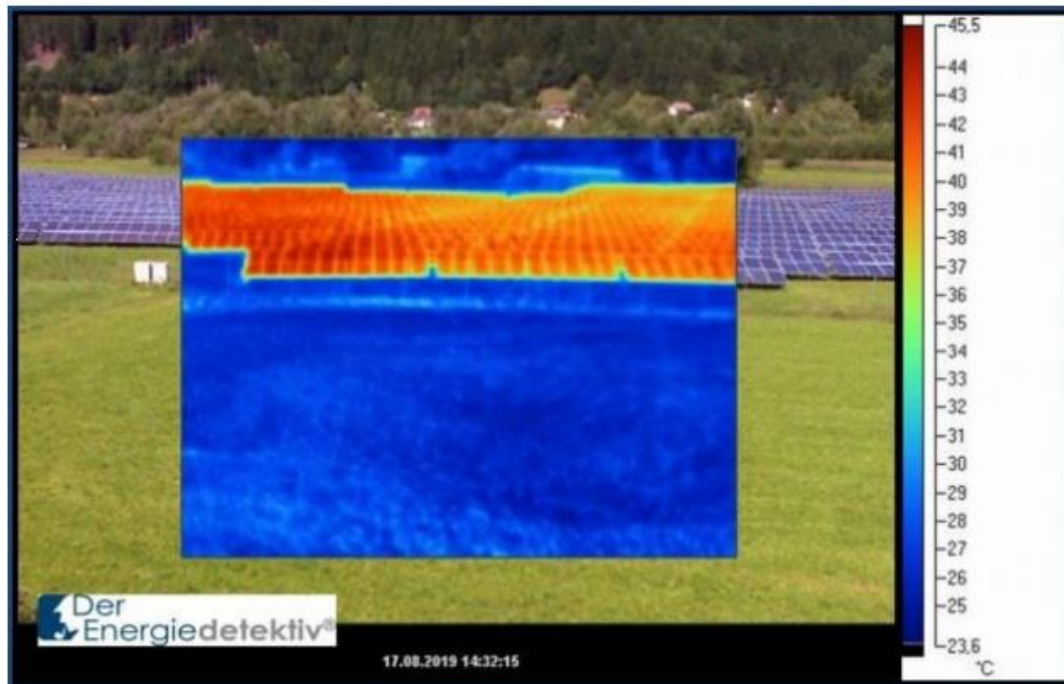


## Fotovoltaik

...ist nicht das Wundermittel, das alle Energieprobleme löst. Die Abschattung der darunterliegenden Flächen sorgt dafür, dass kein Sonnenlicht mehr den Boden erreicht, die Fotosynthese in Gang setzt, die  $\text{CO}_2$  in Zucker für die Pflanzen umwandelt und in der Nacht wieder Feuchtigkeit an die Umwelt abgeben kann. Nur maximal 20% der Strahlungsenergie wird in Strom umgewandelt, die restlichen 80% (706 TWh in 2030) gehen von der  $60^\circ$  warmen Paneeloberfläche als konvektive Wärme in die Atmosphäre. Dort trocknet und erwärmt sich die Luft, was die Wolkenbildung behindert.

**Ergebnis: Menschengemachte Erderwärmung bei Großanwendung!**

Mehr unter: [www.energiesdetektiv.com](http://www.energiesdetektiv.com)



### Links:

Wärmebild eines Feldes mit Fotovoltaikanlage von J. Weigl, dem Energiedetektiv aus Graz.

### Rechts:

Solarpark Weesow-Wilmersdorf (Brandenburg), 2 km<sup>2</sup>.

### Nachteil:

Billig zu installieren, aber nur max. 11% Verfügbarkeit, permanentes Backup durch andere Kraftwerke erforderlich, Anschluß an Wechselstrom benötigt 2. Wechselstromnetz.





## Schädigung durch Windkraft:

### Urteile in Frankreich:

**Schädigung von Insekten und Vögeln** führten zu Betriebseinschränkungen (kein Tagesbetrieb im Windpark La Baule) bzw. Abrissanordnungen des Windparks Lunas. Zudem wurde festgestellt, dass besonders **Fledermäuse** umgekommen sind, weil sie in der Nacht den Erneuerbaren zum Opfer fielen.

**Windturbinensyndrom:** Der tieffrequente Schall und Infraschall von Erneuerbaren führt zu Kopfschmerzen, schmerzhaftem Druck auf den Ohren, Schwindel, Müdigkeit, Herzrasen, Tinnitus, Übelkeit, Nasenbluten und Schlafstörungen – all die Folgen, über die Anrainer von Windindustrieanlagen auch hierzulande leiden, sie sind keine Einbildung, sondern Realität\*. Der Cour d'Appel de Toulouse (frz. OLG) hat Klägern Recht gegeben, die in der Nähe von Erneuerbaren wohnen, und festgestellt, dass der Betrieb der Anlagen bei den Klägern zu Gesundheitsschäden aufgrund des Windturbinensyndroms geführt hat. Schadensersatz (128.000.- €).\*) Siehe: <https://gegenwind-lusshardt-slr.de/blog/>

### Geschwindigkeit der Rotorspitzen

Eine Windturbine der 4 MW-Klasse und 140 m Durchmesser dreht sich 5 – 16 mal in der Minute, bei 16 U/min sind das 117 m/s oder 421 km/h. Insekten, Fledermäuse und Vögel, die mit einem Windrad zusammenstoßen sind absolut chancenlos, aber die Landwirte werden verpflichtet, zum Schutz der Insekten und Vögel, Teile der Feld- und Wiesenraine freizuhalten, damit diese dort nisten und sich verbreiten können. Nur der Schutz vor Erneuerbaren wurde vergessen, die schneller sind als Formel 1 Rennwagen!

### Temperaturerhöhung und Austrocknung der Umgebung mit Schädigung der Landwirtschaft

Laut amerikanischen und chinesischen Messungen mit nachfolgenden Studien trocknen Windparks die Umgebung aus mit permanenter Temperaturerhöhung und Reduktion landwirtschaftlicher Erträge. Remote Sens. 2017, 9, 332; doi:10.3390/rs9040332 [www.mdpi.com/journal/remotesensing](http://www.mdpi.com/journal/remotesensing)

### Entsorgungs- und Finanzprobleme beim Rückbau

Zufahrtswege, Standfläche, riesige Betonsockel für Standsicherheit, glasfaserverstärkte Balsaholzflügel müssen bei Betriebsende für sehr viel Geld zurückgebaut werden! **(Achtung bei Pleite!)**



**Insolvenz:Kein Rückbau**





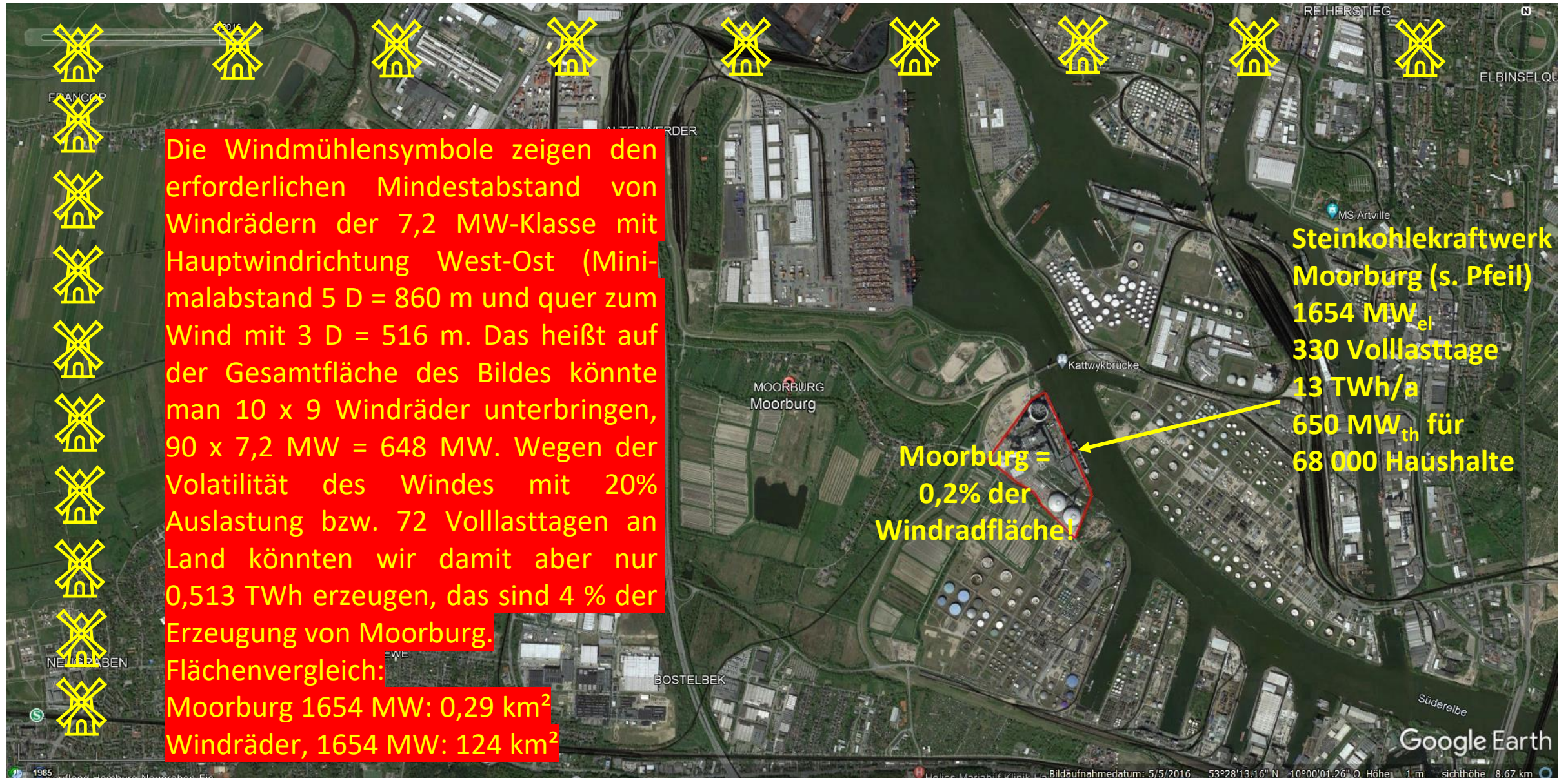
## Ergebnis:

Wind- und Fotovoltaik sind ungeeignet für Großanwendungen, sie schädigen die Umwelt, verstärken deren Aufheizung und sichern nicht die Energieversorgung.

## Lösung:

Langfristig Kernkraftwerke der 4.Generation oder Dual Fluid Kernkraftwerke einsetzen, die alte Brennstäbe verwerten und so die strahlungskritische Lagerzeit von abgebrannten Elementen auf max. 200 Jahre verkürzen. Der Hauptbrennstoff Thorium ist weltweit unbegrenzt verfügbar.

Bis zur Einsatzfähigkeit o.g. Kraftwerke sollten wir die vorhandenen, neuen und sauberen thermischen Kraftwerke weiterbetreiben. Das löst die Versorgungs- und Platzprobleme wie das bereits abgeschaltete Steinkohlekraftwerk Moorburg mit  $1650 \text{ MW}_{el}$  (Strom) und  $650 \text{ MW}_{th}$  (Fernheizung) für 68 000 (!) Haushalte.





## MASTERPLAN:

Abschließend noch das Wichtigste: Egal was man macht, man muss alle Maßnahmen (Neubau, Abschaltung, Umstieg auf andere Energiearten) schrittweise miteinander so koordinieren, dass der Übergang störungsfrei funktioniert. Das nennt man Masterplan und funktioniert sehr gut in Entwicklungsländern.

Und warum funktioniert es dort? Weil die Maßnahmen von Entwicklungsbanken finanziert werden, die sehr genau kontrollieren, wie sie umgesetzt werden. Wenn etwas nicht funktioniert oder in dunklen Kanälen verschwindet, gibt es kein Geld mehr. Deshalb funktioniert es dort!

Bei uns gibt es den Bundesrechnungshof, der, besonders in seinem Bericht vom 30.März 2021 (Bericht nach § 99 BHO zur Umsetzung der Energiewende im Hinblick auf die Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit bei Elektrizität) die hohen Preise und die ungenügende Versorgungssicherheit bemängelt hat (Zitat Bundesrechnungshof vom 30.3.2021):

„Das BMWi muss sein Monitoring der Versorgungssicherheit bei Elektrizität in allen drei Dimensionen vervollständigen. Zahlreiche neue Beschlüsse und Pläne wirken sich erheblich auf die künftige Versorgungssicherheit aus. Dazu gehören insbesondere der Kohleausstieg sowie die Pläne zur Beseitigung von Netzengpässen und zur Wasserstoffgewinnung. Die Bundesregierung muss daraus resultierende Erkenntnisse und Instrumente rechtzeitig nutzen, um sich abzeichnenden, realen Gefahren für die Versorgungssicherheit wirksam zu begegnen. Das BMWi muss dringend aktuelle und realistische Szenarien untersuchen. Außerdem muss es ein „Worst-Case“-Szenario untersuchen, in dem mehrere absehbare Risiken zusammentreffen, die die Versorgungssicherheit gefährden können.“

**„Worst-Case-Szenario untersuchen!“ Das verlangte der BRH EIN JAHR VOR DEM UKRAINE-KRIEG!**

**Wir brauchen Politikerhaftung und für den BRH die gleichen Eingriffsrechte wie bei Entwicklungsbanken.**

**SONST GEHT DAS LICHT AUS, WIR FRIEREN UND LANDEN IM TECHNISCH-WIRTSCHAFTLICHEN BLACKOUT !**

Ergebnis:

Es wäre unsinnig, bei so wenig Wind wie in dieser Untersuchung nachgewiesen, zusätzliche Erneuerbare an Land zu bauen, die nur eines machen: Mensch und Natur schädigen!

Wir brauchen weiterhin Kernkraft und Kohleverstromung, um die Energie- und Wärmeversorgung aufrecht erhalten zu können!

Aber egal was wir tun:

Ohne Masterplan scheitert jede Veränderung !

Copyright 2024: Klaus Hellmuth Richardt

Falls Sie der Vortrag angesprochen hat und Sie noch mehr über Publikationen des Autors wissen wollen, schauen Sie in seine Bücher oder die Veröffentlichungen bei Focus, Tichys Einblick, [www.keine-windkraft-in-mindelheim.de](http://www.keine-windkraft-in-mindelheim.de), [www.gegenwind-straubenhardt.de](http://www.gegenwind-straubenhardt.de), [www.windkraftfreiesgrobachtal.de](http://www.windkraftfreiesgrobachtal.de), [www.epochtimes.de](http://www.epochtimes.de) bzw. von J.Weigl auf [www.energiesdetektiv.at](http://www.energiesdetektiv.at).



Der Autor Klaus Hellmuth Richarddt interessierte sich schon früh für Technik und absolvierte ein Maschinenbaustudium an der Universität Fridericiana zu Karlsruhe, das er 1978 mit einem Diplom abschloss. Durch seine 38-jährige Tätigkeit in Entwicklung, Konzeption, Vertrieb, Masterplanung, Realisierung, Inbetriebnahme, Betrieb und Modernisierung von Wasserkraft- und thermischen Kraftwerken (Nuklear-, Kohle-, Öl-, Müllheiz-, Gas-, Kombi- und Solarkraftwerke) auf der ganzen Welt erwarb er einen einzigartigen Überblick über die Möglichkeiten die Dinge nicht nur 'durch die deutsche Brille' zu betrachten, sondern auch andere Ansichten zu respektieren, kritisch zu hinterfragen und danach im Dialog die für alle Seiten beste Lösung zu realisieren.



Wind- und Solarkraft sind bei uns zu schwach, es braucht weiterhin thermische Kraftwerke! Auch 2030 reichen die ‚Erneuerbaren‘ nicht einmal für die Stromerzeugung. Vom Verkehr, der Industrie und Wärmeerzeugung ganz zu schweigen! Wind- und Solarkraft heizen die Atmosphäre intensiver auf als Abgase, verhindern Betauung und schädigen Mensch, Tier- und Pflanzenwelt!

Biomasseverbrennung erzeugt mehr CO<sub>2</sub> als Kohle und Erdgas; ‚gutes CO<sub>2</sub>‘ gibt es nicht! Unser CO<sub>2</sub>-Weltanteil 2021: 1,82%. CO<sub>2</sub> bei uns auf 0 reduzieren ändert nichts in der Welt, die weiter fossile, dann billigere, Brennstoffe nutzt! Energiesparen mit Erhaltung des nuklearen/ thermischen Kraftwerksbaus, der Industrie, der Stahlwerke, der Chemie, der Produktion von Benzin/Dieselaautos ist die einzig vernünftige Lösung! Der Weltmarkt kauft, was er braucht, aber nichts, was unbrauchbar und überteuert ist.



**Klaus Hellmuth Richardt**

## **Damit die Lichter weiter brennen**

**Für eine  
professionelle  
Energie- und  
Verkehrswende**

Dieses Buch befasst sich mit den Chancen und Risiken der Energiewende in Deutschland, die aufgrund des schwankenden und bei Flaute ungenügenden Winddargebotes ohne Weiterbetrieb der vorhandenen Nuklear- und sauberen fossilen Kraftwerke in einigen Jahren zu massiven Stromausfällen führen wird, wenn man jetzt nicht umsteuert. Die Krise in der Automobilindustrie ist dadurch entstanden, dass Brüssel die Grenzwerte für den Schadstoffausstoß frei nach dem Motto aus dem Einzelhandel: 'Darf es etwas mehr (Grenzwert) sein?' festgesetzt hat und nicht aufgrund von rationalen Überlegungen. Der Euro IV Diesel war der sauberste der Welt ohne Partikelfilter und nachgeschaltete Chemiefabrik (Einspritzung von Harnstoff in das Abgas). Jetzt liegt die Autoindustrie trotz mittlerweile erreichter Grenzwerte (Euro VI d) am Boden, weil sich wegen des Dieselbetrugsgeschreis niemand mehr traut ein Auto mit Verbrennungsmotor zu kaufen. Die alternativ angebotenen Elektroautos will niemand haben, weil die Reichweiten zu gering, die Ladezeiten zu lang und die Umweltfreundlichkeit durch Ladestromerzeugung in fossilen Kraftwerken nicht gegeben ist. Fahren wir weniger mit dem Auto, transportieren weniger mit dem Lkw und nutzen stattdessen vermehrt die Bahn gehen die Schadstoffe zurück, wir vermeiden Staus und schonen die Umwelt. Wenn Auto- und Transportfirmen dann zusätzlich Bahnfahrzeuge bauen und betreiben bleiben die Arbeitsplätze insgesamt erhalten. Rehabilitieren wir den Diesel und betreiben ihn weiter, bis Elektrofahrzeuge wirtschaftlich sind und der Strom CO2-frei erzeugt wird. Beenden wir das Stückwerk von unabgestimmten Einzelmaßnahmen im Umweltschutz indem wir einen Masterplan Strom- und Industrieentwicklung erstellen, der detailliert aufführt, welche technisch-finanziellen Auswirkungen eine vorgesehene Veränderung hat (z.B. Kernkraft-/Kohleausstieg) und wie Alternativen zeitlich realisiert werden können ohne die reibungslose Funktion unserer Volkswirtschaft zu gefährden.

Link zum Buch:

<https://shop.tredition.com/search/RGFtaXQgZGllExpY2h0ZXlmd2VpdGVyIGJyZW5uZW4=>

# DIE ENERGIEWENDE FÜHRT IN DEN TECHNISCH-WIRTSCHAFTLICHEN BLACKOUT!



Klaus Hellmuth Richardt

## GRÜNE VOLKSWIRTSCHAFT



Lösung für die Welt oder Katastrophe  
für uns?

Eine Analyse mit Vorschlägen

 tredition®

Man spricht von menschengemachter Klimaänderung, obwohl sich das Klima früher auch ohne Menschen regelmäßig verändert hat. Warum war Grönland einmal grün? Warum gab es Eiszeiten? Ja, die Umwelt wird durch menschliche Aktivitäten zu unserem Nachteil verändert, wir erzeugen Abwärme und Abgase. Bisher haben wir einseitig auf das CO<sub>2</sub> als 'Klimakiller-Abgas' geschaut, aber ist es nicht auch Lebensgrundlage für Pflanzen und die Wiedergewinnung von Sauerstoff durch Photosynthese? Wenn zu viel CO<sub>2</sub> schädlich ist, warum fördern wir dann Holzverbrennung, die mehr CO<sub>2</sub> erzeugt als Kohle, Öl oder Gas und verdampfen letztere? Entweder sind wir konsequent oder lassen es bleiben. Warum setzen wir jetzt auf subventionierte Windkraft wenn bei uns so wenig Wind weht, dass wir parallel thermische Kraftwerke vorhalten müssen? Warum nutzen wir Photovoltaik mit maximal 20% Stromertrag, 80% Abwärme und ebenfalls geringer Verfügbarkeit? Der Autor analysiert all diese Vorgänge und tritt dafür ein wo möglich Energie (und Abwärme) zu sparen sowie alle vorgesehenen Maßnahmen ideologiefrei, von echten Fachleuten auf ihre Sinnhaftigkeit zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Er ist für Neuerungen. Aber die sollten erst dann eingeführt werden, wenn sie ausgetestet und wirtschaftlich sind. Veränderungen bei uns und in der Welt können nur mit breitem Konsens und Berücksichtigung aller fundierten Erkenntnisse realisiert werden, sonst erleiden wir Schiffbruch. Nehmen wir die Diskussion um den richtigen Weg wieder auf zum Wohle unseres Landes, seiner Bürger und einer funktionierenden Wirtschaft. Dieses Buch soll zum Nachdenken und Diskutieren anregen.

Link zum Buch:

<https://shop.tredition.com/search/R3LDvG5IIFZvbGtzd2lydHNjaGFmdA==>