



Die Energiewende:

INFO ZU RISIKEN UND NEBENWIRKUNGEN VON WINDKRAFTANLAGEN

- Energiewende → Sinnhaftigkeit neuer Windräder
- Gesetzliche Grundlagen
- Das Windrad: Zyklus vom Anfang bis zum Ende
- Geplante Standorte von Windkraftanlagen
- Infos zu Großdrebnitz, Langenwolmsdorf, Stolpen und Neustadt in Sachsen

Einleitung zur Begriffsbestimmung und Eingrenzung:

Die dem Vortrag zugrundeliegenden Informationen wurden sorgfältig recherchiert und halten jeder Überprüfung stand, weil keinerlei zweifelhafte Quellen bemüht wurden.

Alle folgenden Informationen stammen aus vertrauenswürdigen Quellen und sind über Web-Links auf der jeweiligen Seite bzw. in der Quellenzusammenstellung erreichbar.

Für Textinformationen wurden vorzugsweise unsere Qualitätsmedien wie n-tv.de oder focus.de verwendet.

Daten wurde bevorzugt von Veröffentlichungen des Deutschen Bundestages, der Bundesnetzagentur (SMARD) und von electricitymaps.com sowie der Energiekonzerne E.ON, RWE und Sachsenenergie AG entnommen.

Die grafischen Diagrammdarstellungen beruhen auf Zahlenmaterial von <https://www.smard.de/home> und <https://www.energy-charts.info/>

Für IT-Datenbank-Kundige sind die verwendeten SQL-Datenbankabfragen einsehbar und überprüfbar.

Sollten trotzdem Zweifel an der Richtigkeit der Darstellungen bestehen, wird um Information zum Zwecke der Überprüfung der Richtigkeit und Korrektur gebeten.

Keine Verteufelung von Windkraft! Windkraft aber nur dorthin und dann, wenn es Sinn macht!



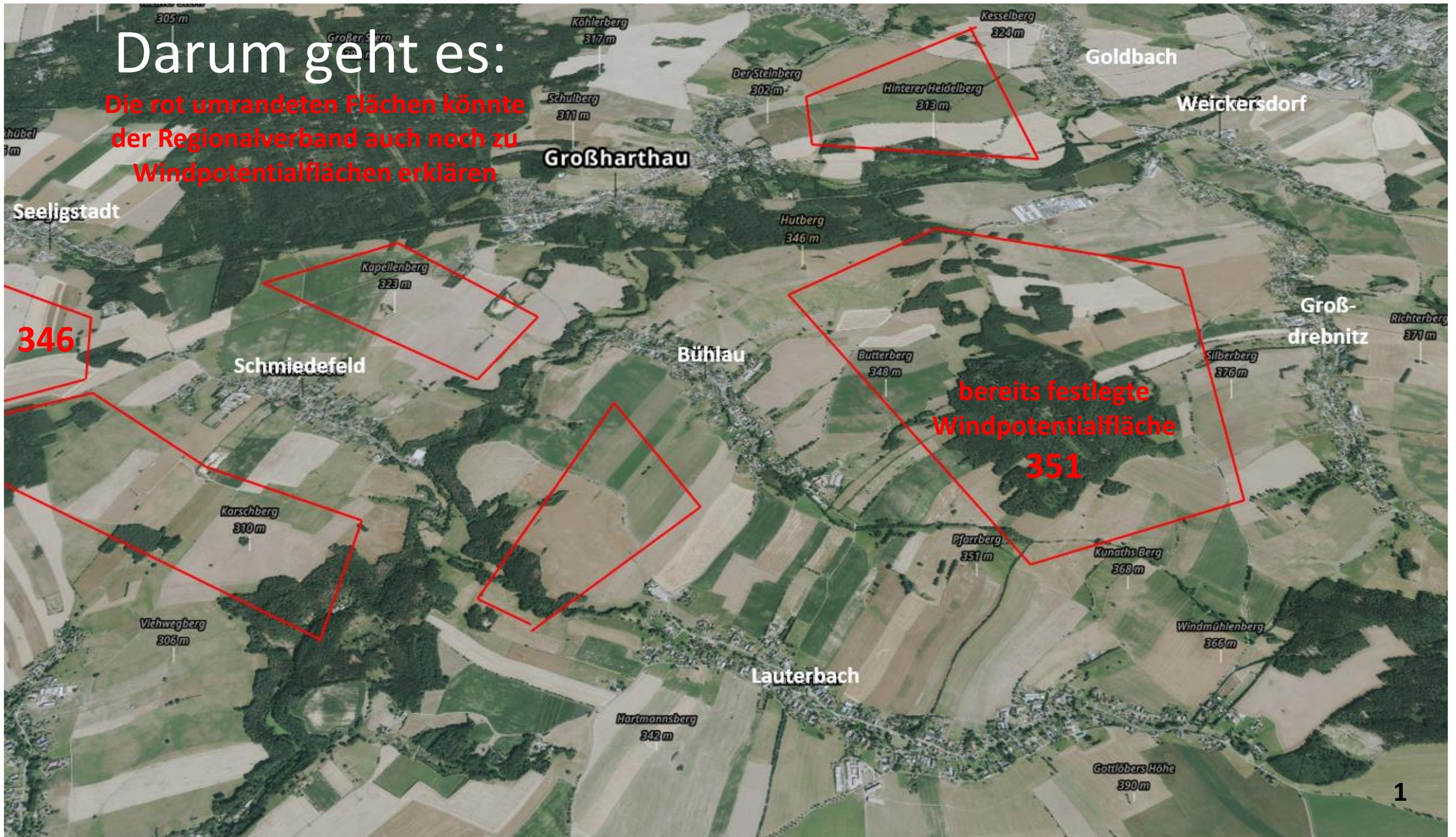
Eine zusammenfassende Beschreibung wie ein Patenttext:

Im Vordergrund steht die Nutzung regenerativer Energien bei gleichzeitigem Verringern der fossilen Kapazitäten, gekennzeichnet dadurch, (1) dass parallel zu einem zügigen Netzausbau mit ausreichenden vorzugweise dezentralen Speichermöglichkeiten auch unter Einbindung von Autobatterien, (2) die Solarleistung und die Windkraftleistung so zu entwickeln ist, (3) dass Überkapazitäten der Solarleistung nicht zum Abschalten bereits vorhandener Windkraftanlagen führen und (4) neue Windkraftanlagen nicht mehr errichtet werden dürfen, sobald dies der Fall ist, (5) aber gleichzeitig die Überdimensionierung der installierten Leistungen eine im Verhältnis stehende, ökonomisch und ökologisch vertretbare Größe haben müssen und (6) fossile Energieträger nur soweit verringert werden dürfen, (7) dass Dunkelflauten sicher überbrückt und Redispatchmaßnahmen vermieden werden, (8) wobei die Durchsetzung der Zielvorgaben beim Scheitern der Energiewende (9) nicht durch die Preisgabe oder Anpassung von Landschafts-, Natur- und Tierschutz und (11) nicht durch Aussetzung regionaler Regeln wie zum Beispiel bezüglich Burg Stolpen und (12) nicht durch Aussetzung ästhetischer Gesichtspunkte und (13) nicht durch die Verringerung des Abstandes oder Abstandsverhältnisses zwischen Windrad und Wohnbebauung und (14) nicht durch eine

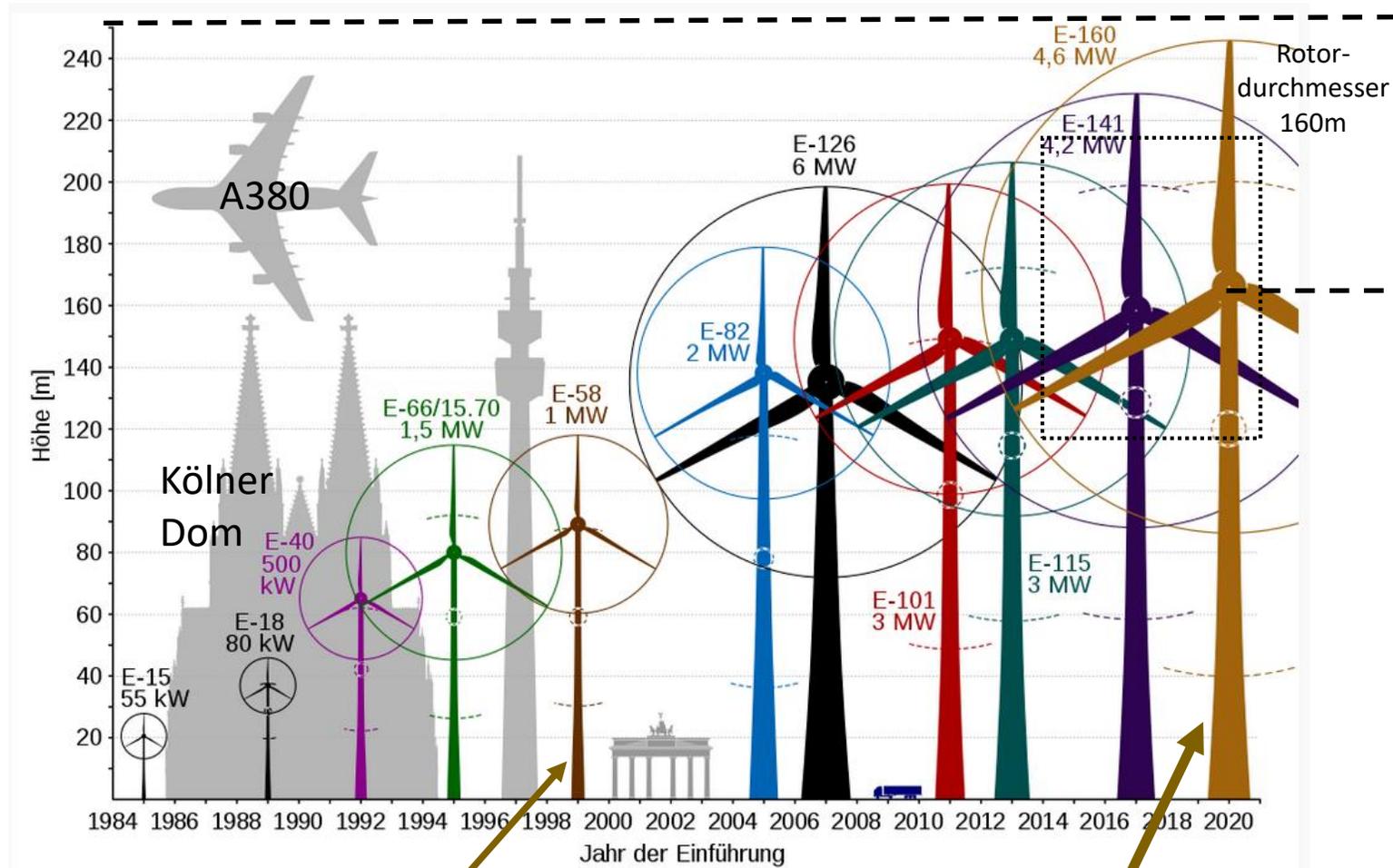
vollumfängliche Aussenbereichsprivilegierung, (15) sondern unter Mitnahme der Menschen im Umfeld erfolgen muss, (16) indem engagierte Bürger die Möglichkeit haben, bereits während des Planungsprozesses an den Arbeiten der Regionalen Planungsverbände teilzunehmen und (17) nicht erst nach der Auslegung und (18) indem die Zielvorgaben realistischen, ökologischen Abwägungen angepasst werden (19) und die 2%-Flächenregel teilweise durch Nachweise von Energieeinsparungen ersetzt werden müssen und (20) unter ständiger Beobachtung und Vermeidung sich unbemerkt einschleichender Langzeitauswirkungen durch Effekte wie Bodenvibrationen, Wirbelschleppen, Luftschichtvermischung, Bodendürre, Flächenabtrag an den Rotorblättern, Austreten von Schmier- und Isolationsmedien und (21) ungelöstem massenhaften Recycling und unsicherer, unzureichender Absicherung der Finanzierung des Anlagenrückbaus sowie (22) gesundheitlicher Veränderungen der Menschen durch dauerhafte physische und psychische Belastungen durch Schall, Schatten und dauerhafter Beunruhigung bislang weiträumig ruhender Landschaften, (23) wobei die Nutzung regenerativer Energien mit Augenmaß unbestritten ein **unverzichtbarer Bestandteil einer autonomen Energieversorgung für Deutschland ist.**

Darum geht es:

Die rot umrandeten Flächen könnte der Regionalverband auch noch zu Windpotentialflächen erklären



Die Windräder wachsen und wachsen...



in Rückersdorf
bisher 2 Stück

für Rückersdorf
6 Stück beantragt



Energiegebiet Schipkau in Brandenburg: Das höchstes Windrad der Welt!

365m

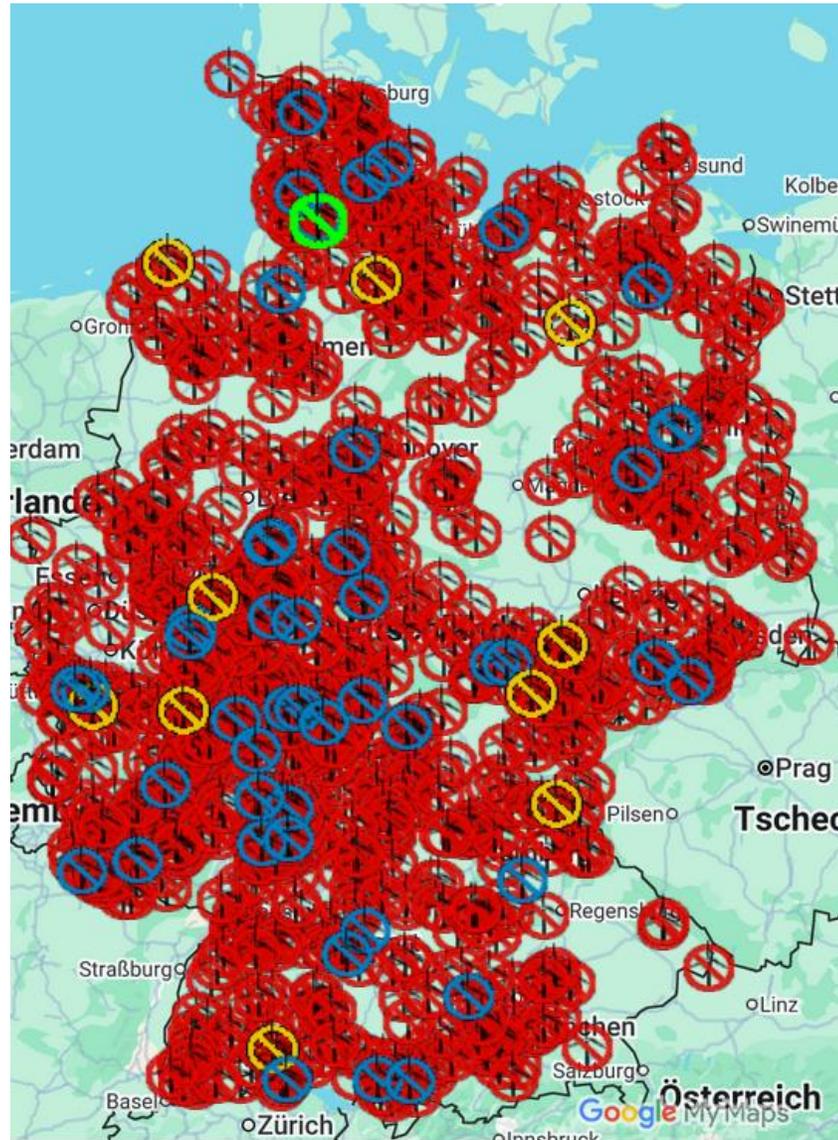


Ausfahrbarer Gittermast. Ca. 2.000t Stahl.
Nabenhöhe 300 m Rotordurchmesser 130m
Nach Fertigstellung des ersten 300-Meter-Windrades in Schipkau will das Unternehmen **bis 2030 bundesweit bis zu 1.000 weitere**



Anlagen aufstellen. **Die Umsatzerwartung von \approx 5 Milliarden Euro** bringt viel Handlungsspielraum mit sich...

29.000 Windräder ↔ 1.200 Bürgerinitiativen



Briefe....

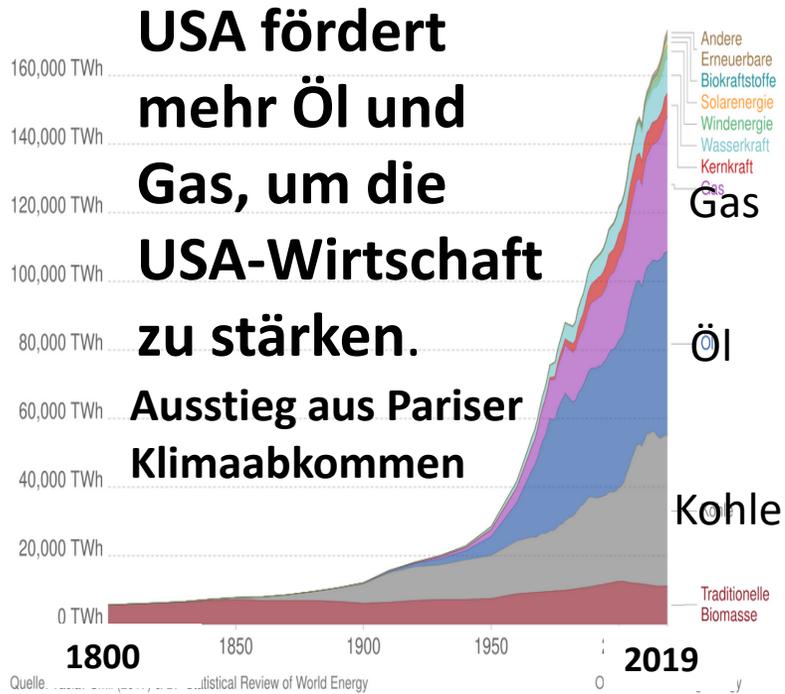


Seit etwa 11.000 Jahren wird es stetig wärmer.

Weltweiter Primärenergieverbrauch nach Energieträgern

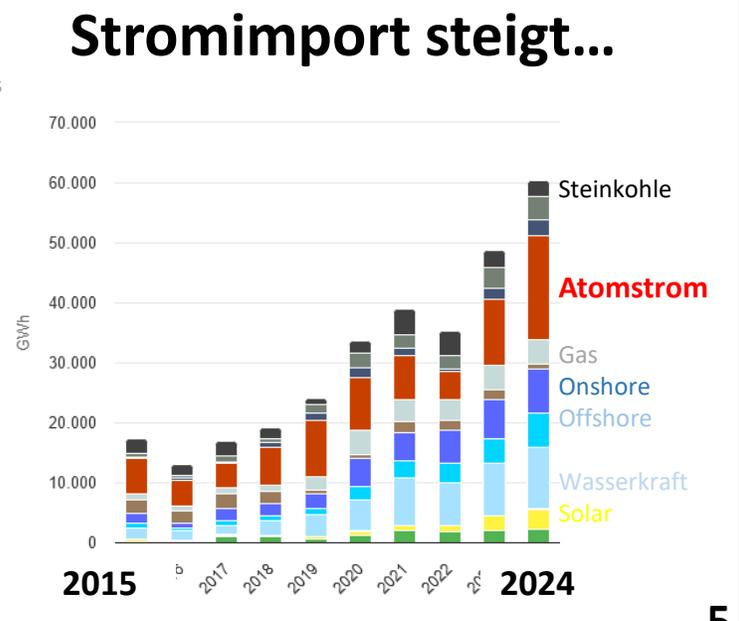
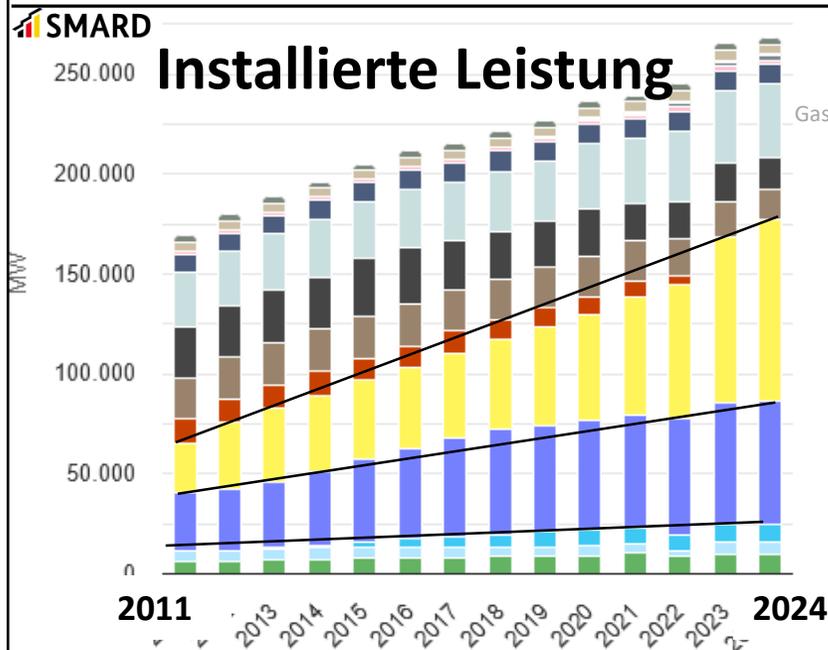
Primärenergie ist nach der 'Substitutionsmethode' berechnet, so dass Ineffizienzen beim Einsatz fossiler Energieträger berücksichtigt sind.

OurWorld



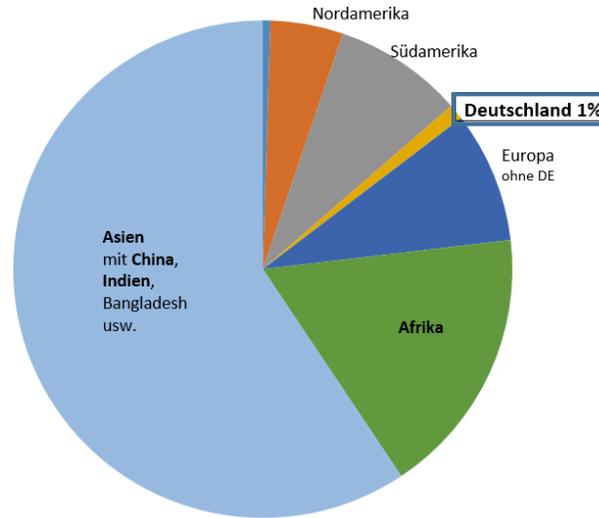
Weltklimakonferenz 2024: Atomkraftproduktion verdreifachen!

	Einwohnerzahl	% der Weltbevölkerung	Tonnen CO ₂	% Anteil	Tonnen CO ₂ pro Einwohner
China (DE 6%)	1.419.321.278	17,40	11.256	29,7	7,93
USA	345.426.571	4,20	5.275	13,9	15,27
Indien	1.450.935.791	17,80	2.622	6,9	1,81
Russland	144.820.423	1,77	1.748	4,6	12,07
Japan	123.753.041	1,52	1.199	3,2	9,69
Deutschland	84.552.242	1,04	753	2	8,91
Iran	91.567.738	1,12	728	1,9	7,95
Südkorea	51.717.590	0,63	695	1,8	13,44
Saudi-Arabien	33.962.757	0,42	625	1,7	18,40
Kanada	39.742.430	0,49	594	1,6	14,95

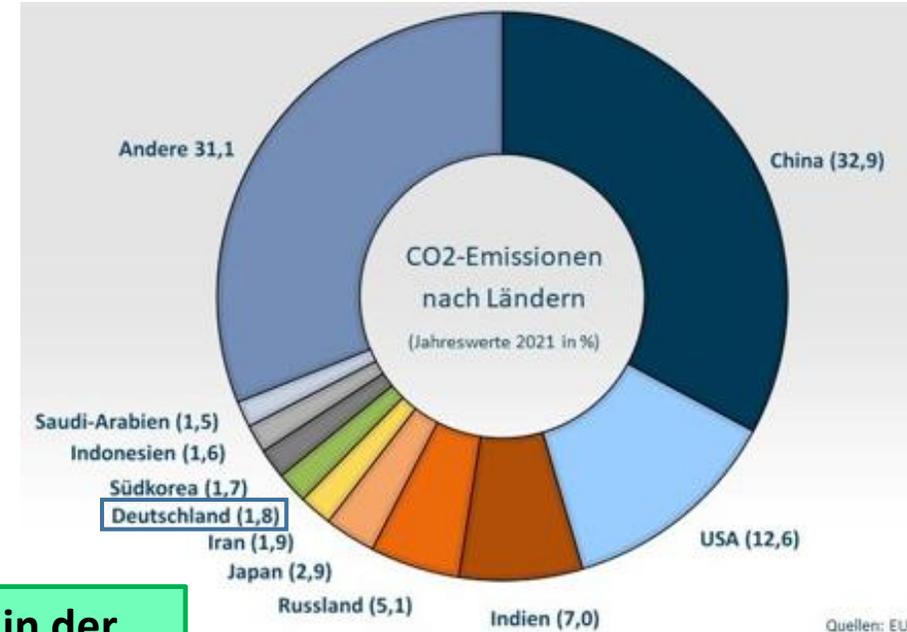




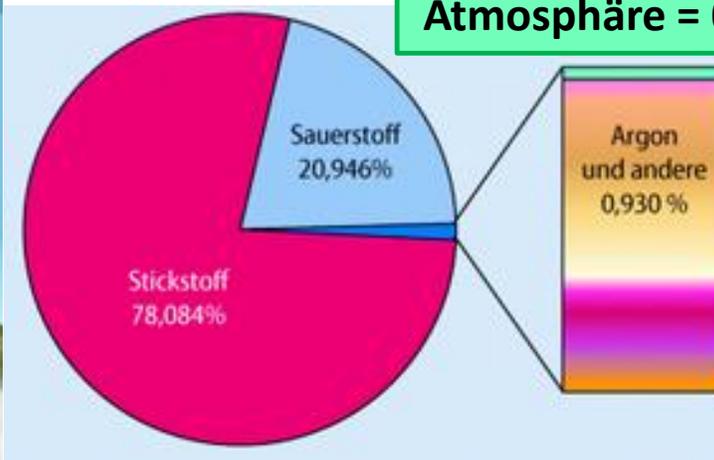
Deutschland nur 1%
der Weltbevölkerung



Deutschland nur 1,8%
der CO₂-Emission

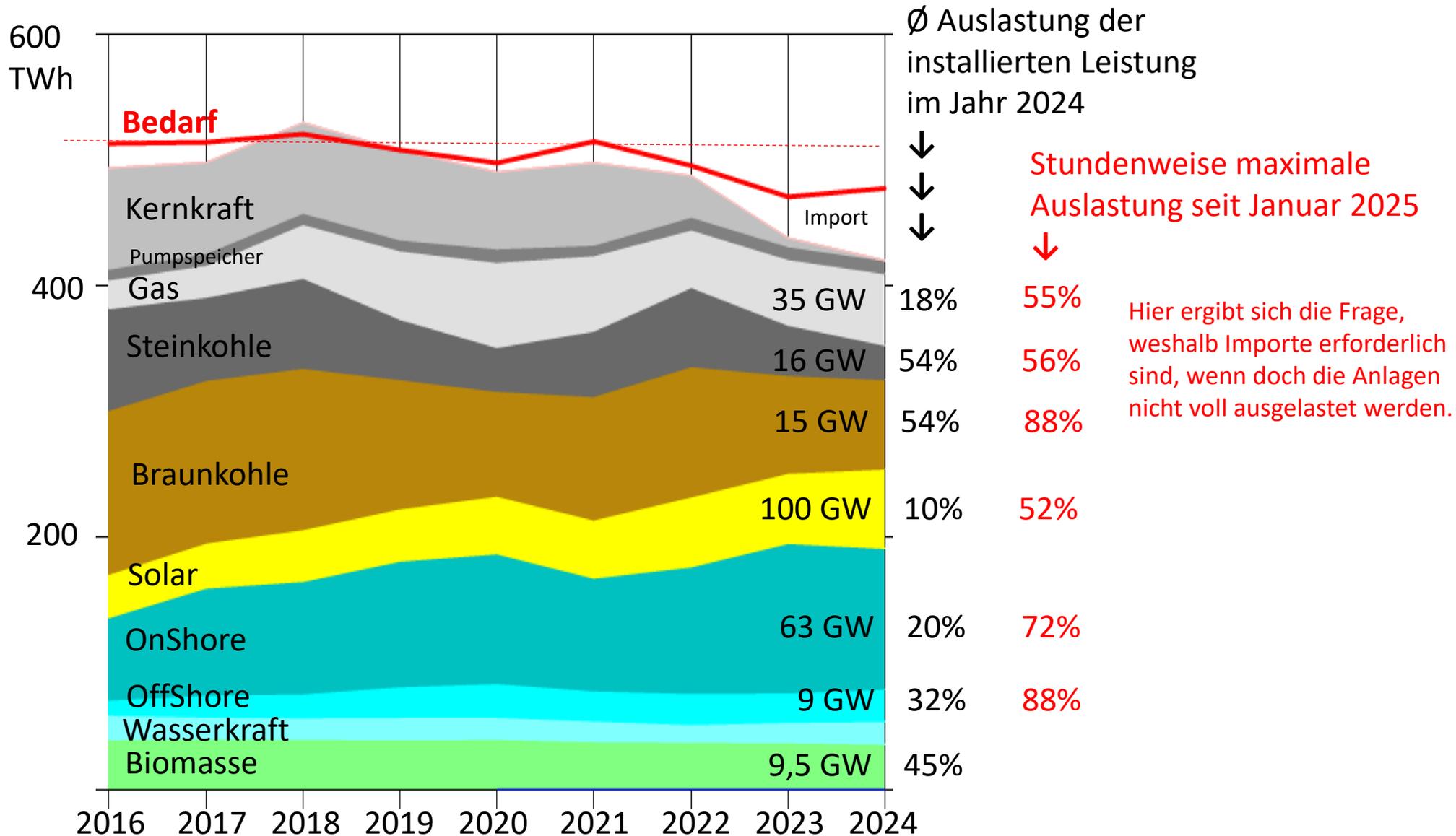


CO₂ - Anteil in der
Atmosphäre = 0,040%



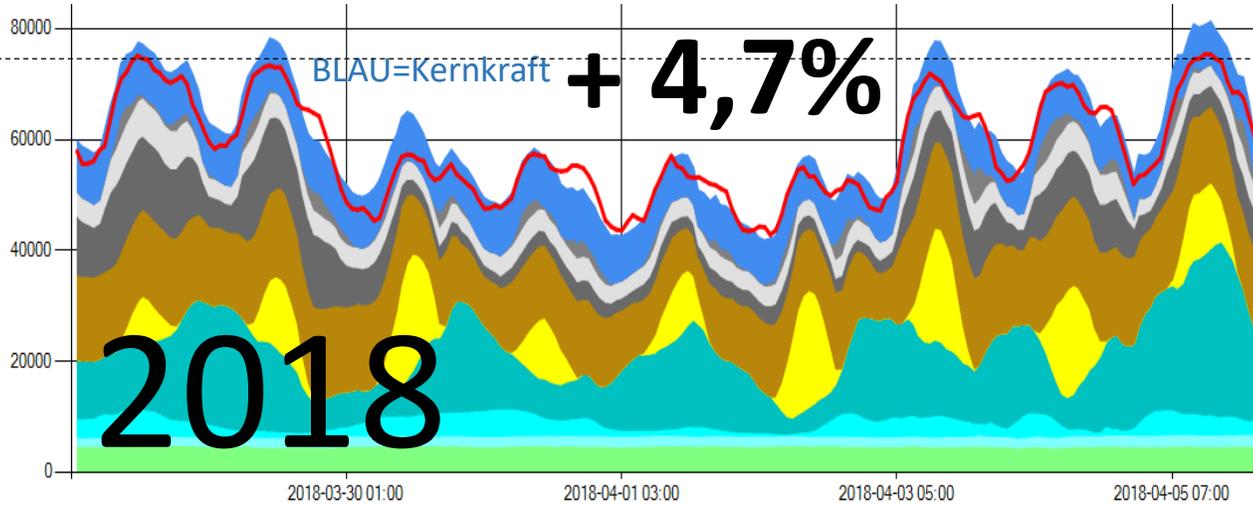
Wenn also in den 0,040% die von der Industrie abgegebene CO₂-Menge enthalten ist, dann wirkt sich Deutschlands CO₂-Senkung von 2% auf die Erdatmosphäre um insgesamt **0,0008%** aus.

Energiemix 2016 - 2024

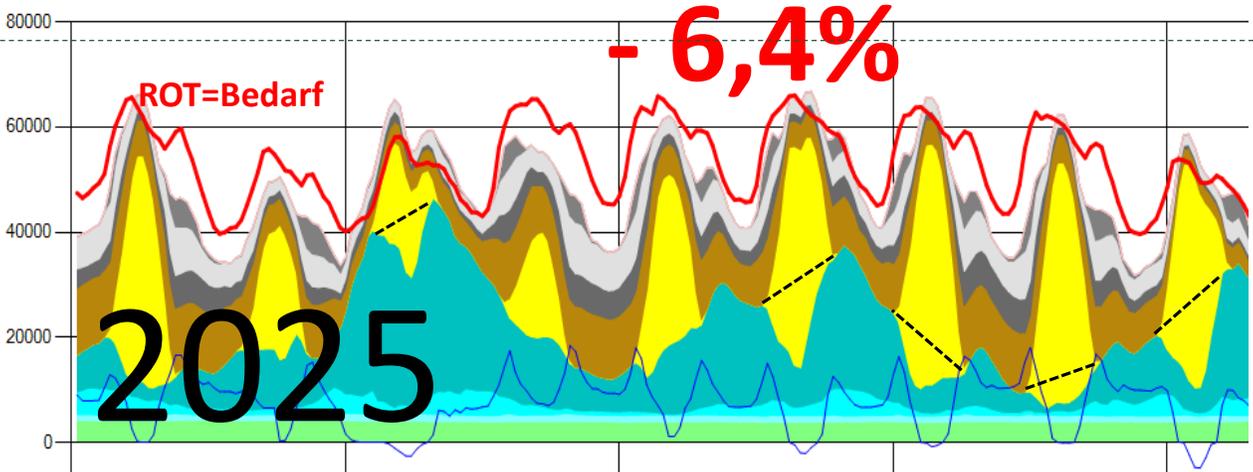


Energiewende: Vom Exporteur zum Importeur

Bei geringerem Anteil von Wind+Solar waren Schwankungen leichter auszugleichen.

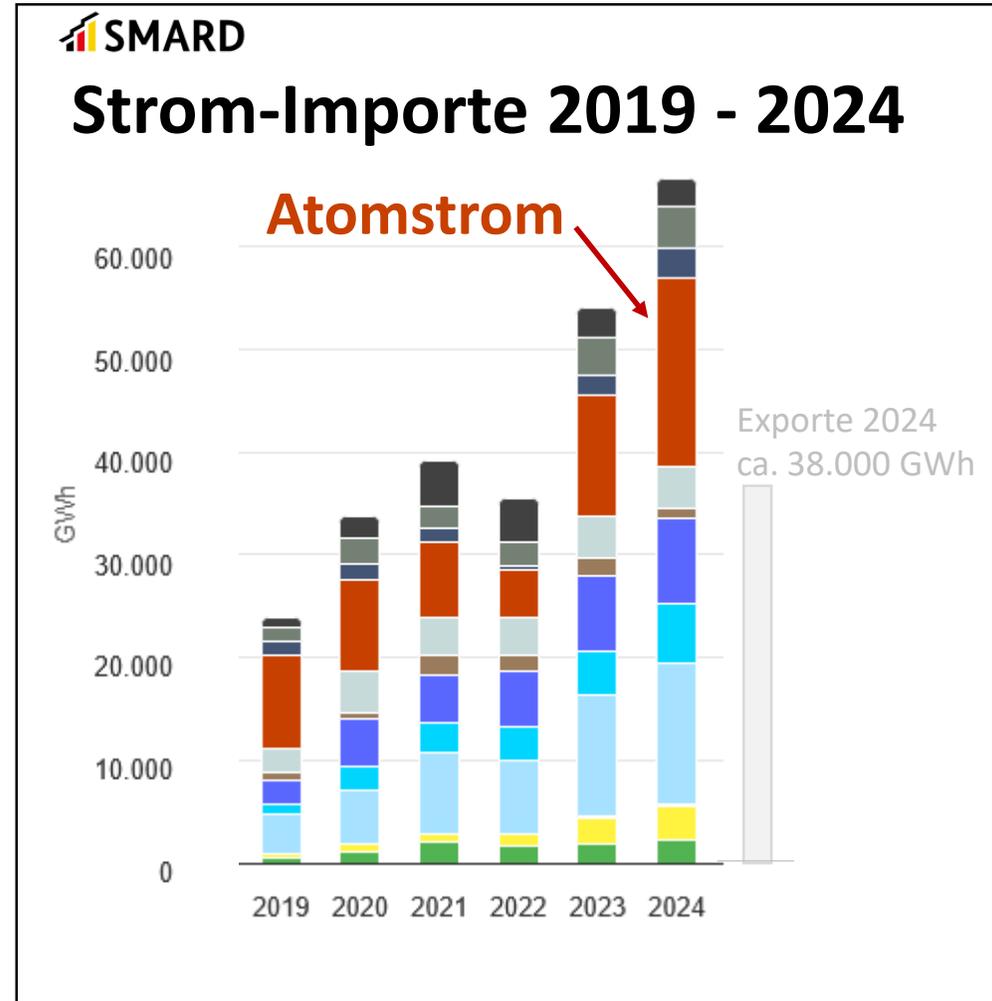


Vergleichszeitraum **März**



Durch die schnelleren Lastwechsel und die geringeren Trägheitsmassen konventioneller Kraftwerke wird es zunehmend problematischer, das System stabil zu halten.

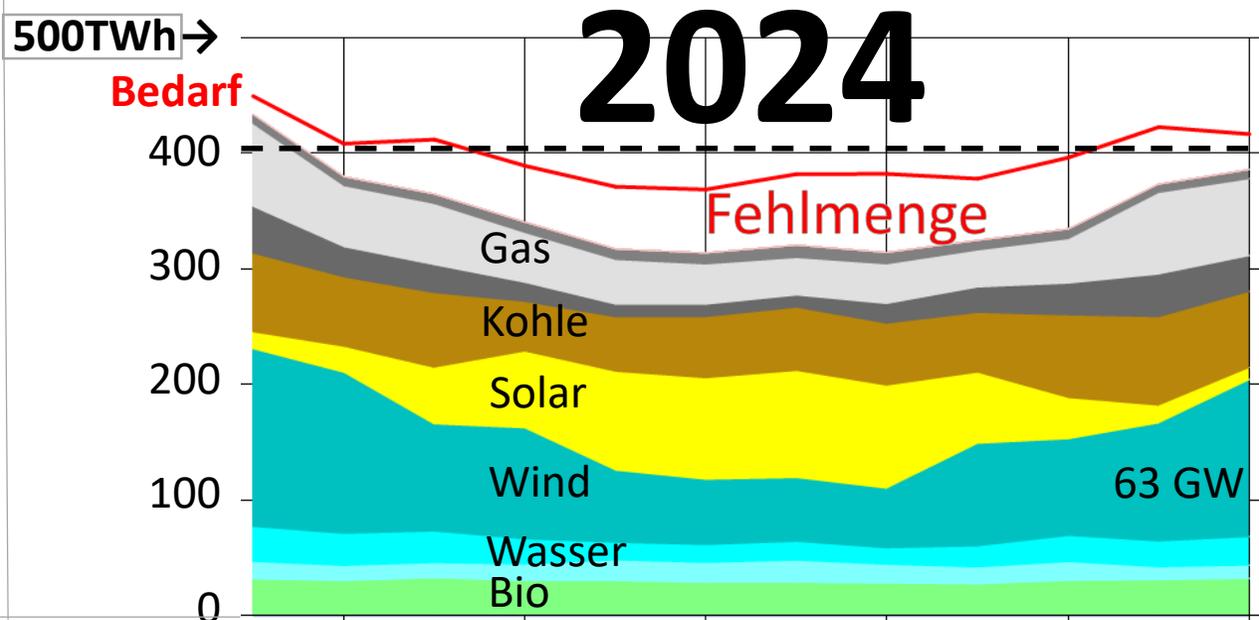
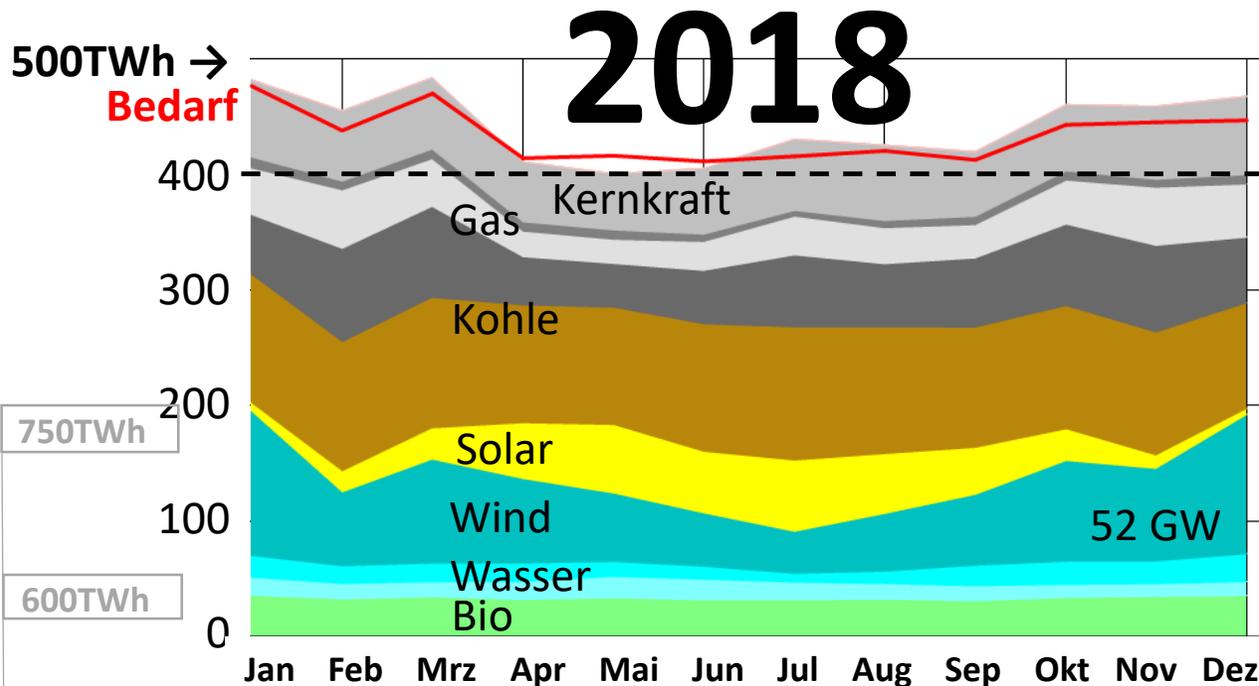
Wir müssen zunehmend mehr Strom importieren.
Dieser stammt zunehmend aus französischen Atomkraftwerken.
Wir haben unsere in Deutschland aus Prinzip abgeschaltet!



Zahlen und Daten laut
SMARD
 Bundesnetzagentur
 Strom- und Gasmärkte



Fazit: Unser Energiebedarf und unsere Erzeugung sind seit 2018 gesunken!

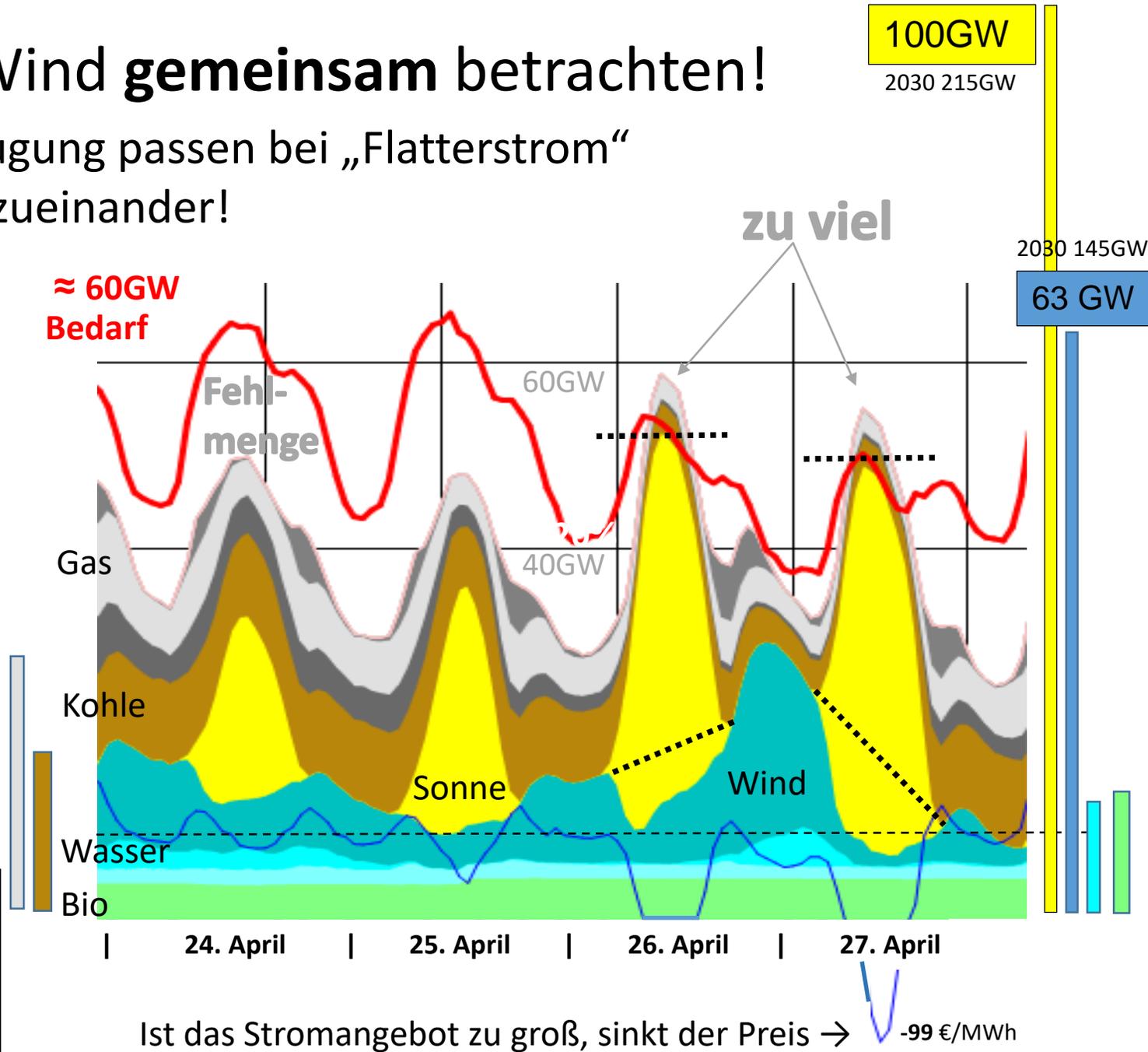


Sonne und Wind gemeinsam betrachten!

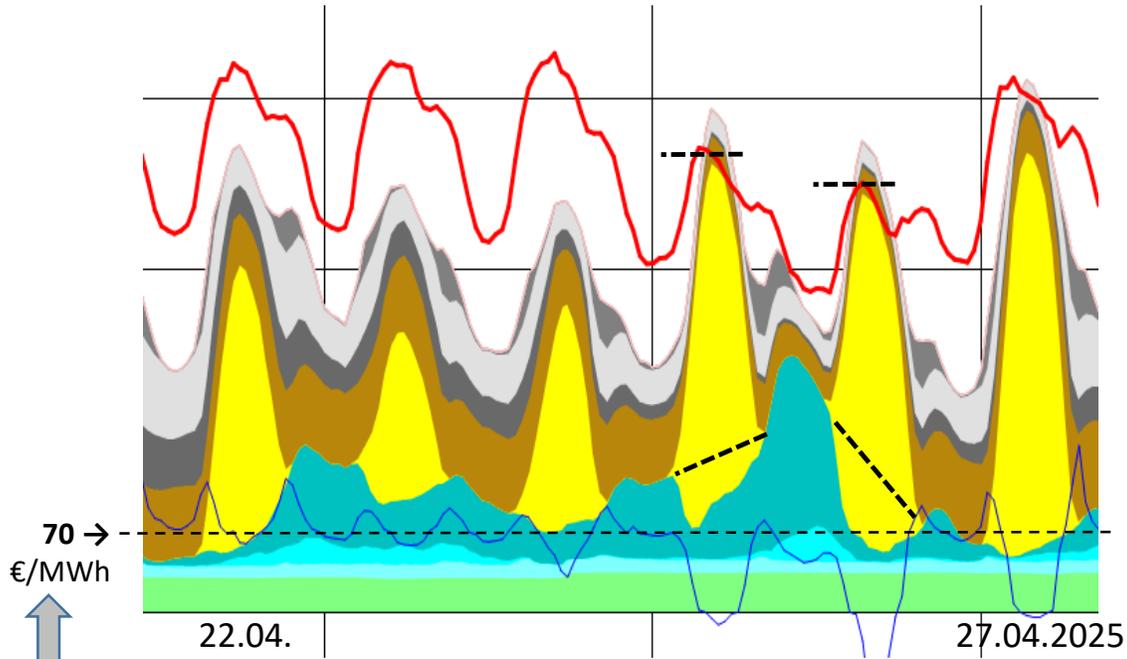
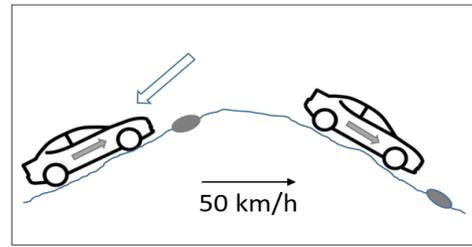
Bedarf und Erzeugung passen bei „Flutterstrom“
aber eben nicht zueinander!



Fazit: Durch das Wetter
und ohne Speicher
ergeben sich niedrige
Ausnutzungsgrade!



Grundsatz:
Erzeugung = Verbrauch

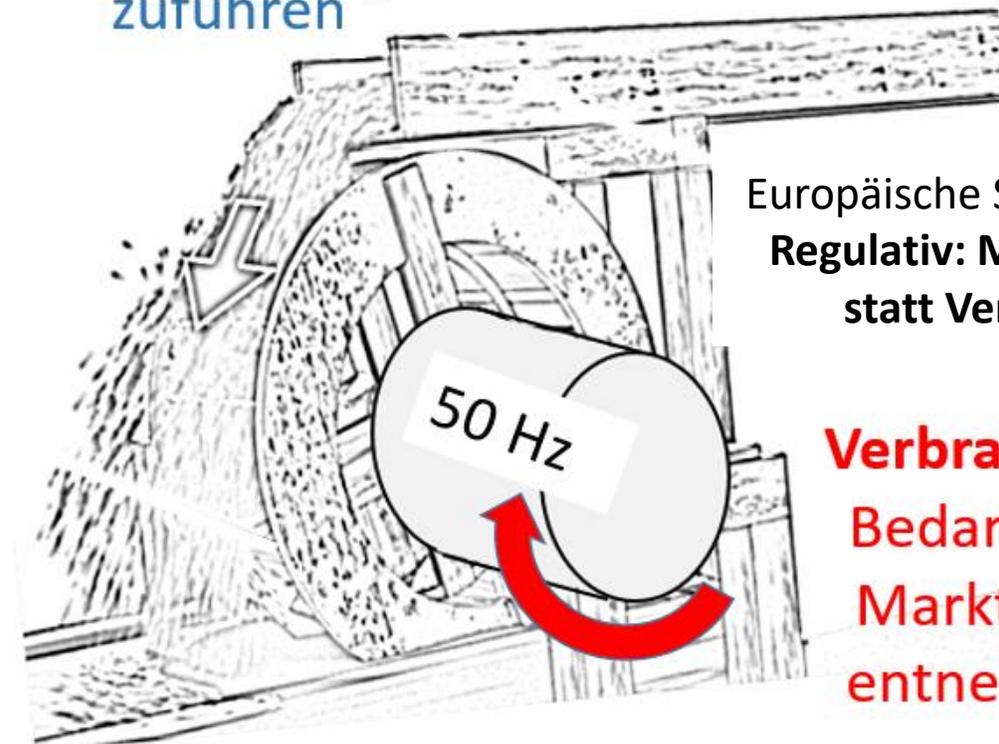
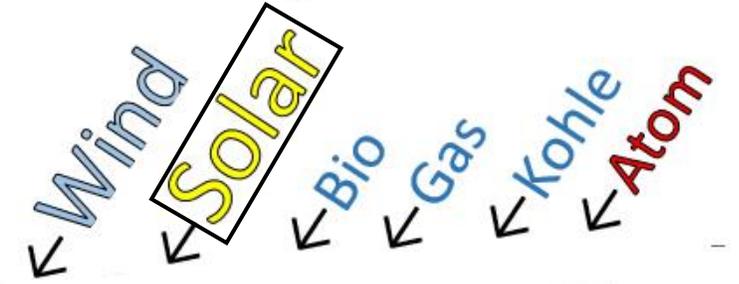


20-jährige Garantievergütung!

2024 Quelle: Drucksache 20/14522 Deutschen Bundestag vom 06.01.2025
EEG-Umlage für feste Erzeugervergütung **18,5 Milliarden** Euro
Ersatzvergütung für abgeregelten Ökostrom **554 Millionen** Euro

Ob Windkraftanlagen ohne die EEG-Förderung noch wirtschaftlich zu betreiben sind, ist in erster Linie vom Strompreis abhängig...

Verbundnetz der europäischen Länder
Erzeuger:
Energie zum
Marktpreis
zuführen



Europäische Strombörse
Regulativ: Marktpreis
statt Vernunft

Verbraucher:
Bedarf zum
Marktpreis
entnehmen

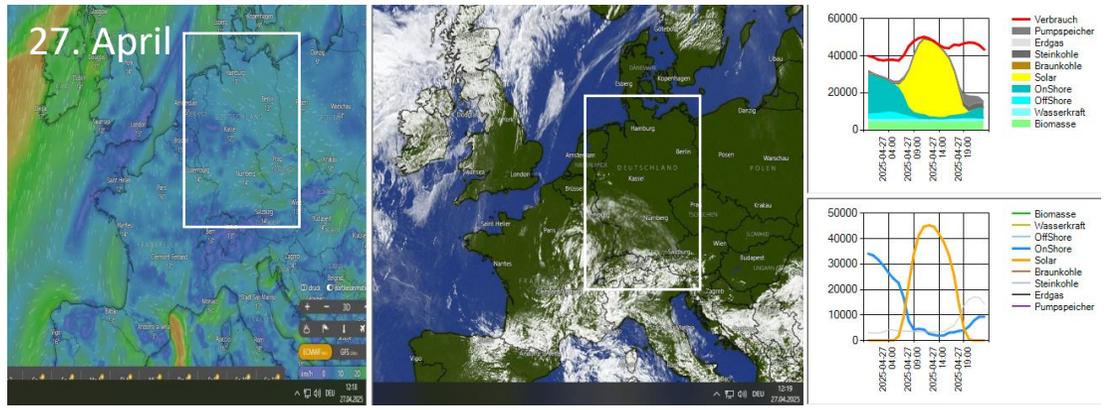
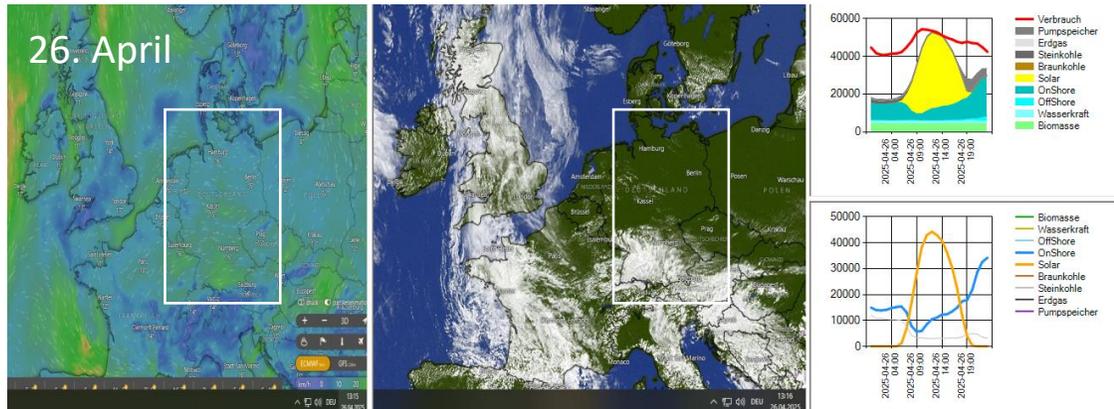
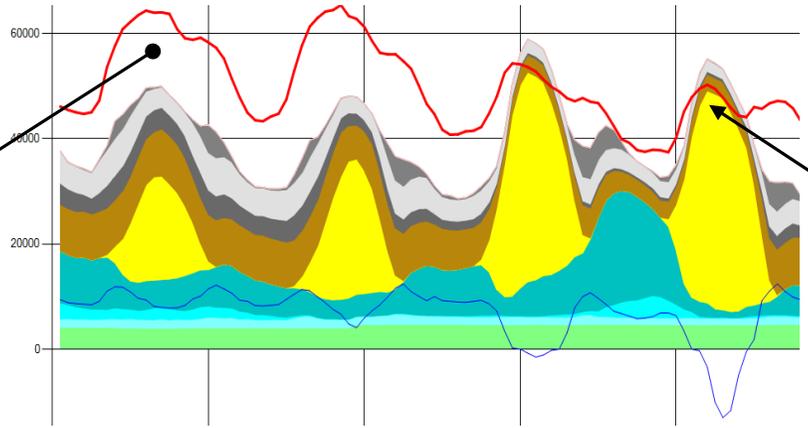
Wenn zu viel Strom im Netz angeboten wird, sinkt der Marktpreis, nicht aber die 20-jährige Garantievergütung. Die Differenz zahlt der Kunde mit hohen Strompreisen.

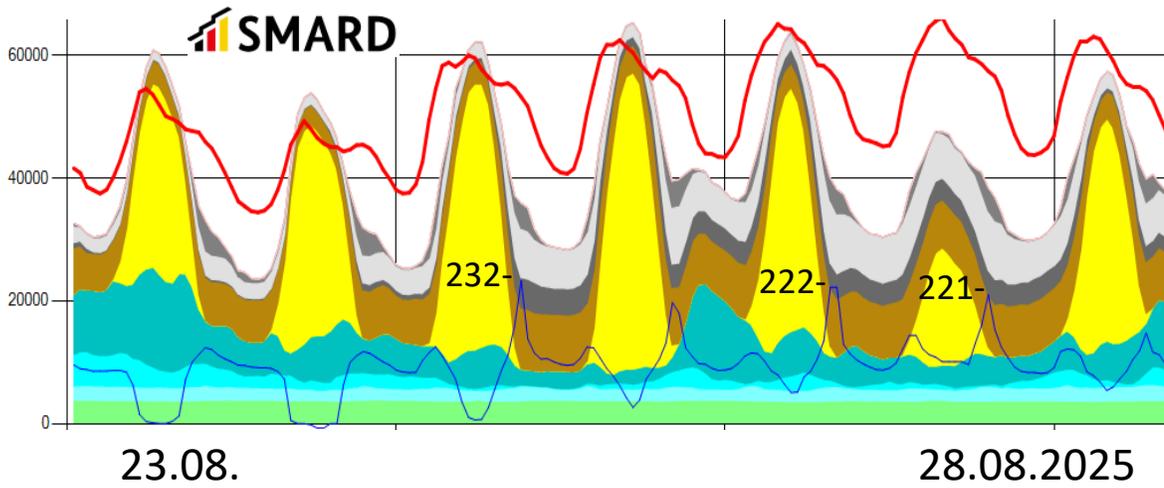
Zwischen Dunkelflauten und Hellbrisen... und damit zunehmender Blackout-Gefahr...

Wir müssen bei
den Nachbarn
Strom kaufen

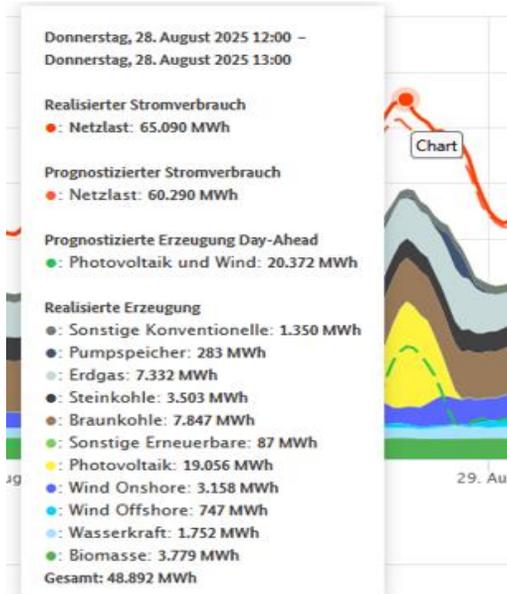
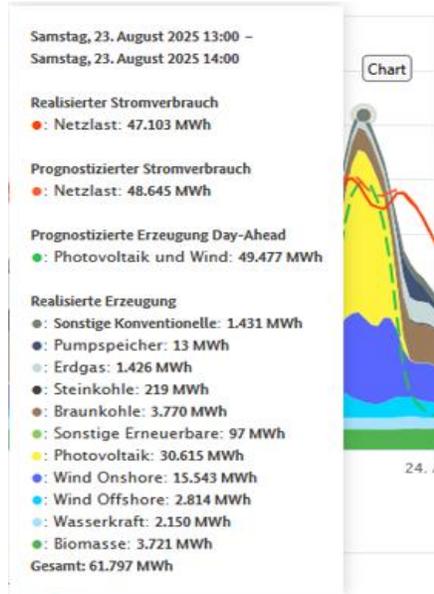
Wir müssen
Strom entsorgen

24. April | 25. April | 26. April | 27. April



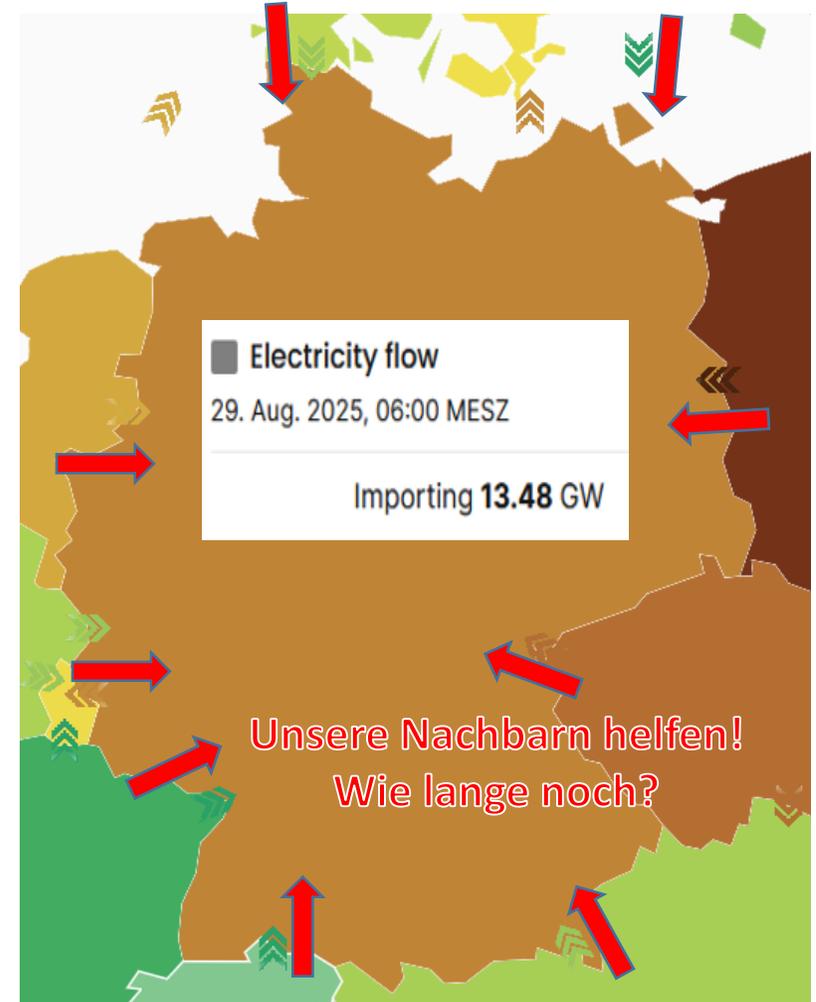


Hätten wir keine Nachbarn mit stabiler Grundlastversorgung, würden wir in Deutschland zu Brown-Outs gezwungen sein! Wollen wir das?



15 GWh zu viel
≅ 31%

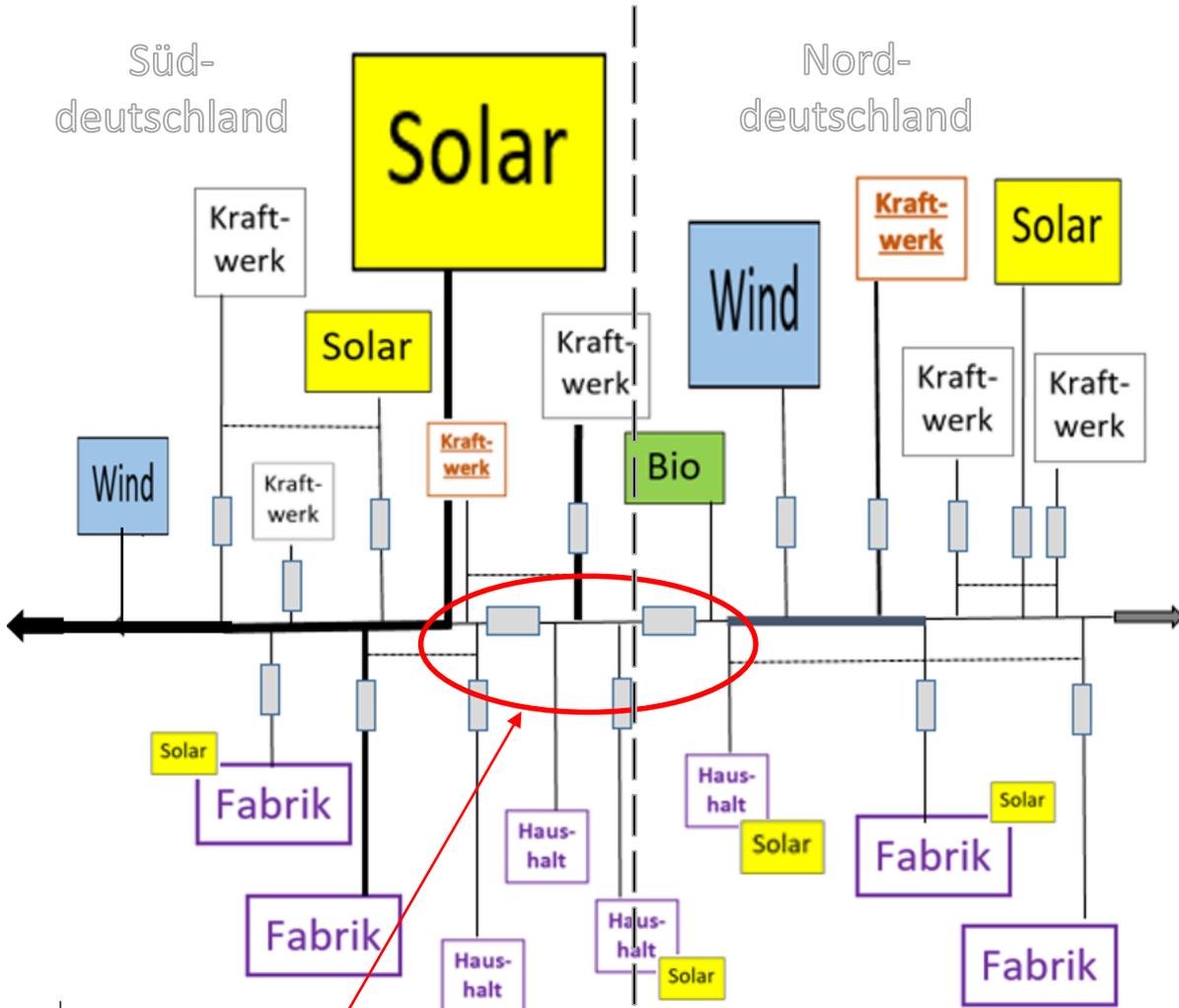
-16 GWh zu wenig
≅ 24%



<https://app.electricitymaps.com/map/72h/hourly>

Leistung Boxberg 2,5 GW (Bis 2029) Jänschwalde 3,0 GW (Bis 2028)

Die Wind- und Solaranlagen liegen nicht bei den vorhandenen Kraftwerken, von denen aus die Leitungen beginnen. Unzureichend neuer Netzausbau verursacht zunehmende Kosten durch Redispatch, d.h. Aufwand Strom umzuleiten oder Einspeisung aus Solar+Wind abzuschalten.



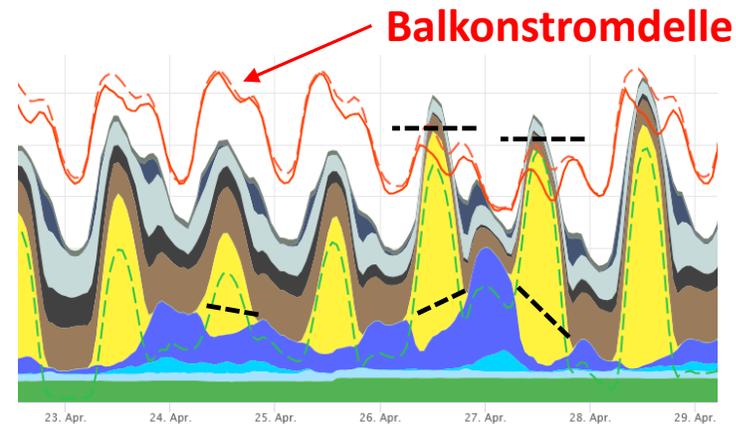
Nord-Süd-Link und Süd-Ost-Link sind überlastet bzw. fehlen!

Übertragungsnetzbetreiber

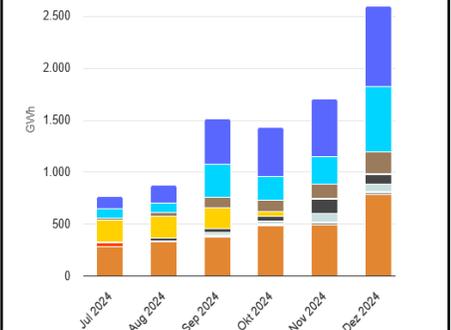
Systemstabilitätsbericht 2025

Überkapazitäten ↔ Momentanreserve
 netzbildende ↔ netzfolgende Erzeuger

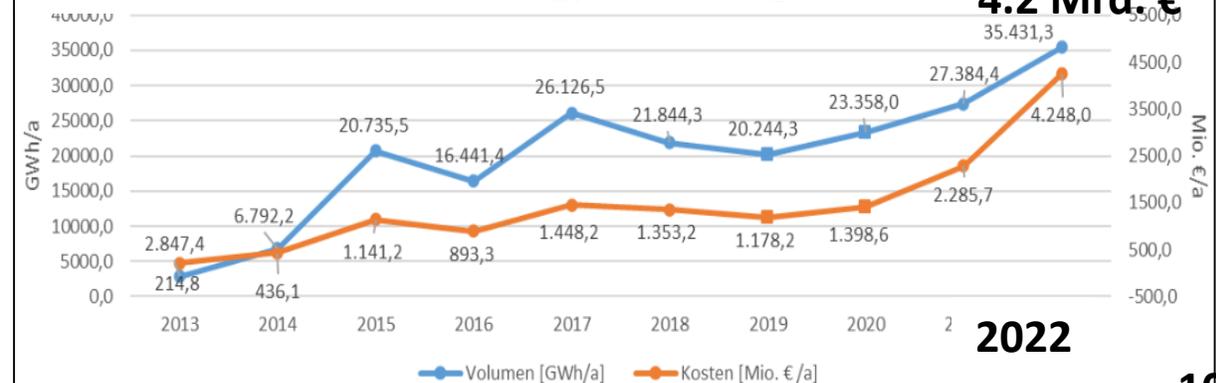
https://data.bundesnetzagentur.de/Bundesnetzagentur/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/NEP/Strom/Systemstabilitaet/2025.pdf



Redispatcheingriffe Juni-Dezember 2024



Kosten und Volumen Engpassmanagement



50 Hertz-Stromnetzfrequenz ↔ nötige Regelleistungen

Als Meß- und Regelgröße für die Netzbelastung dient die 50-Hertz-Netzfrequenz, die eingehalten werden muss.

Dafür stehen verschiedene Reserveleistung oder Reserveabnehmer zur Verfügung, die schnellste die Momentanreserve.

Momentanreserve

Die Schwungmassen der Synchrongeneratoren, die ohne Regelung Laststöße augenblicklich ausgleicht!

Primärreserve

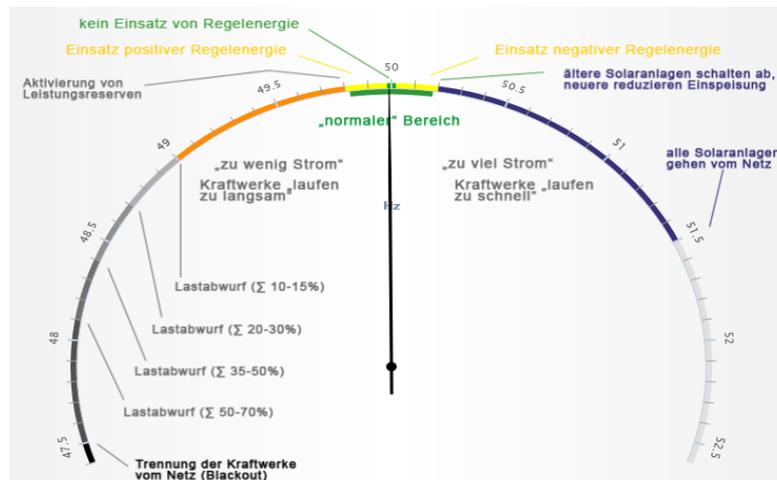
Bei Abweichung von ± 200 mHz innerhalb von 30 Sekunden die gesamte Primärregelleistung erbringen können, d. h. die Leistungsabgabe linear erhöhen bzw. verringern und diese Leistung bis zu 15 Minuten halten.

Sekundärregelung

Die gesamte Regelleistung innerhalb von höchstens 5 Minuten erbringen.

Tertiärregelung (Minutenreserve)

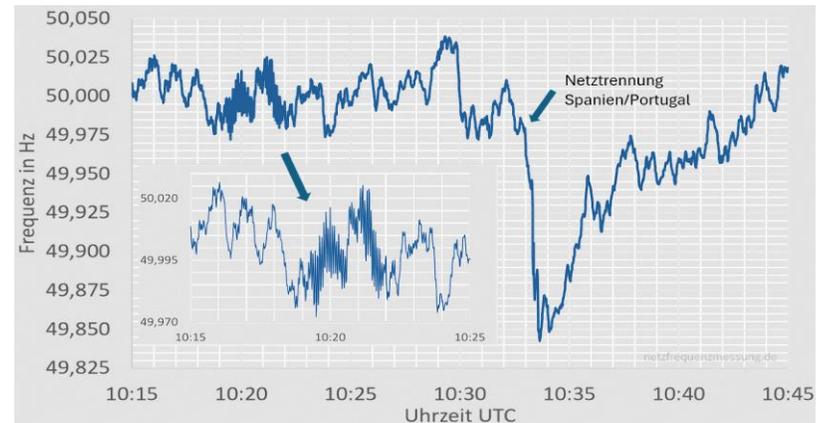
Die Reserveleistung muss innerhalb von 15 Minuten vollständig erbringen.



Blackout in Spanien und Portugal am 28.05.2025

https://netzfrequenzmessung.de/aktuelles.htm#2025_04

An dem sonnigen Tag wurde viel **Solar-Strom** nach Frankreich exportiert. Um 12:33 Uhr ereignete sich eine Netzstörung, die zu einer Leitungsunterbrechung führte. Der Stromfluss teilte sich dann auf die verbleibenden Leitungen in Richtung Frankreich auf, und überlastete auch diese, sie schalteten wegen Überlast ab. Damit war die iberische Halbinsel ein Inselnetz mit Leistungsüberschuss. Die Frequenz stieg innerhalb weniger Sekunden an, bis die Erzeuger wegen Überfrequenz abschalteten. Mit dem Wegfall dieser Einspeiser gab es ein Leistungsdefizit, wodurch die Frequenz absackte, bis sich alle Erzeuger nun wegen Unterfrequenz vom Netz trennten.



<https://www.next-kraftwerke.de/wissen/netzreserve-kapazitätsreserve-sicherheitsbereitschaft#kapazitätsreserve>

<https://www.kyon-energy.de/blog/wie-energiespeicher-blackouts-vermeiden>

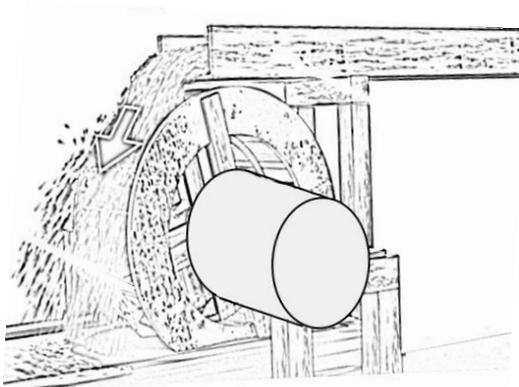
[https://de.wikipedia.org/wiki/Regelleistung_\(Stromnetz\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Regelleistung_(Stromnetz))

<https://www.netzfrequenzmessung.de/https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/stromausfall-spanien-portugal-anfaellig-stromnetz-100.html>

<https://netzfrequenzmessung.de/> Sehr interessante Informationen

<https://www.netzfrequenz.info/aktuelle-netzfrequenz-full>

Systemstabilitätsbericht 2025



Zitat: Es ist festzustellen, dass ein stabiles Systemverhalten zukünftig ohne weitere Maßnahmen zur Deckung der Systembedarfe nicht sichergestellt werden kann.

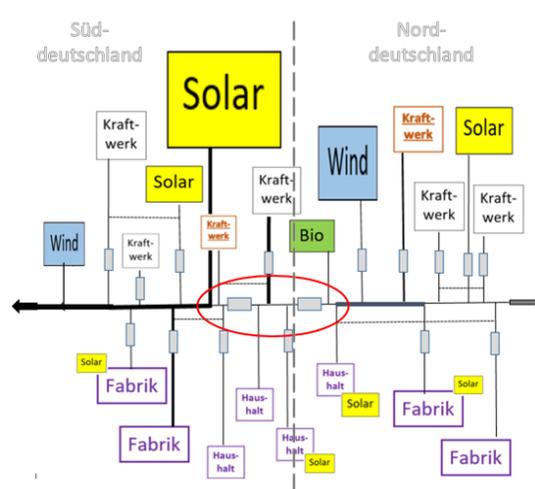
Frequenzstabilität: Es zeigen sich weiterhin hohe Bedarfe an Momentanreserve zur Beherrschung von Netzauftrennungen, die sowohl von Erneuerbaren-Energie-Anlagen, Speichern als auch eigenen Betriebsmitteln der Übertragungsnetzbetreiber gedeckt werden müssen.

→ ohne mechanische Schwungmassen liegt hier die Hauptgefahr für BlackOut

Erläuterung: Der analoge Ausgleich durch Schwungmassen ist noch auf längere Zeit aus technisch-physikalischer Sicht die einzig wirksame Methode, Spitzenbelastungen abzufangen und Kaskadenabschaltungen/Blackouts zu verhindern. Je mehr konventionelle Turbinen und Generatoren abgeschaltet werden und umso größer damit der Flatterstromanteil wird, umso höher steigt die BlackOutgefahr: siehe Spanien!

Netzstärke: Im Gegensatz zu früheren Ergebnissen führen nicht nur Netzsituationen mit hoher Windeinspeisung im Norden, sondern auch Photovoltaikreiche Situationen in Gesamtdeutschland zu einer geringen Netzstärke mit potentieller Gefahr von Instabilitäten netzfolgender Betriebsmittel bislang eingesetzter Technologie.

Transiente Stabilität: Ein vermehrter Einsatz von Querregeltransformatoren in den Transitkorridoren sowie ein NICHT-netzdienliches Verhalten von Elektrolyseuren beeinflussen die Stabilität negativ.

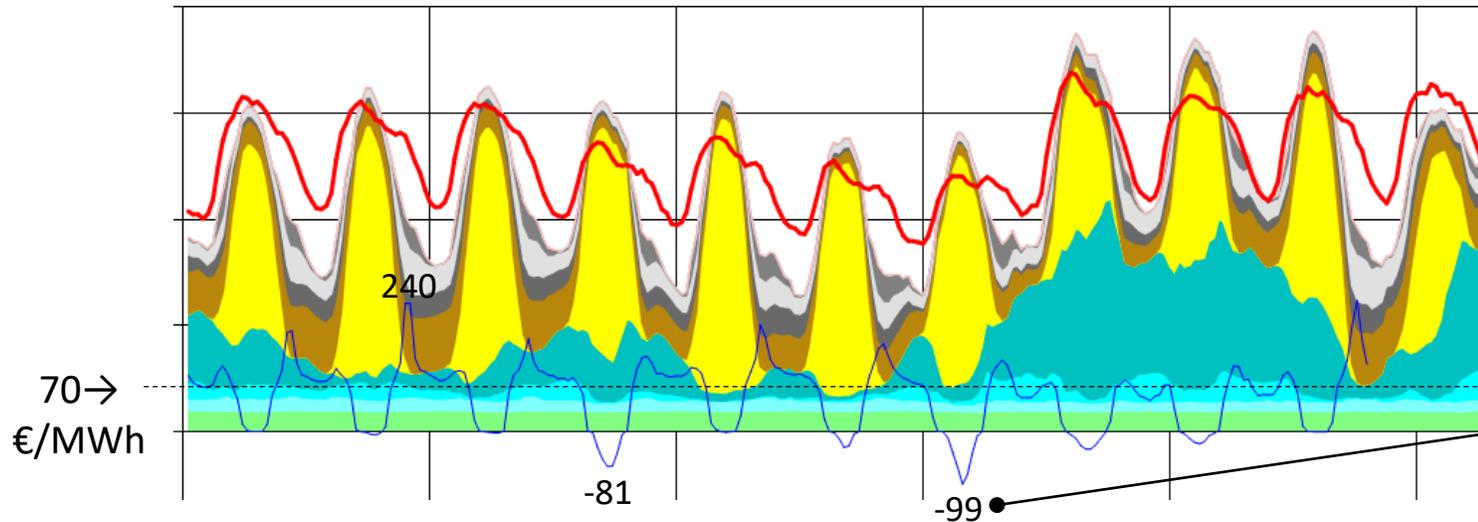


Die formulierten Handlungsanforderungen beschreiben die bestehenden Defizite, sind aber aus technischer und ökonomischer Sicht in absehbarer Zeit nicht wirklich lösbar:

- Netzdienliches Verhalten von Elektrolyseanlagen herbeiführen
- Netzbildende Großbatteriespeicher beschaffen und einbauen
- Netzdienliches Verhalten von Neubau-Kraftwerken sicherstellen
- Beschleunigung der Durchdringung mit netzbildenden Betriebsmitteln

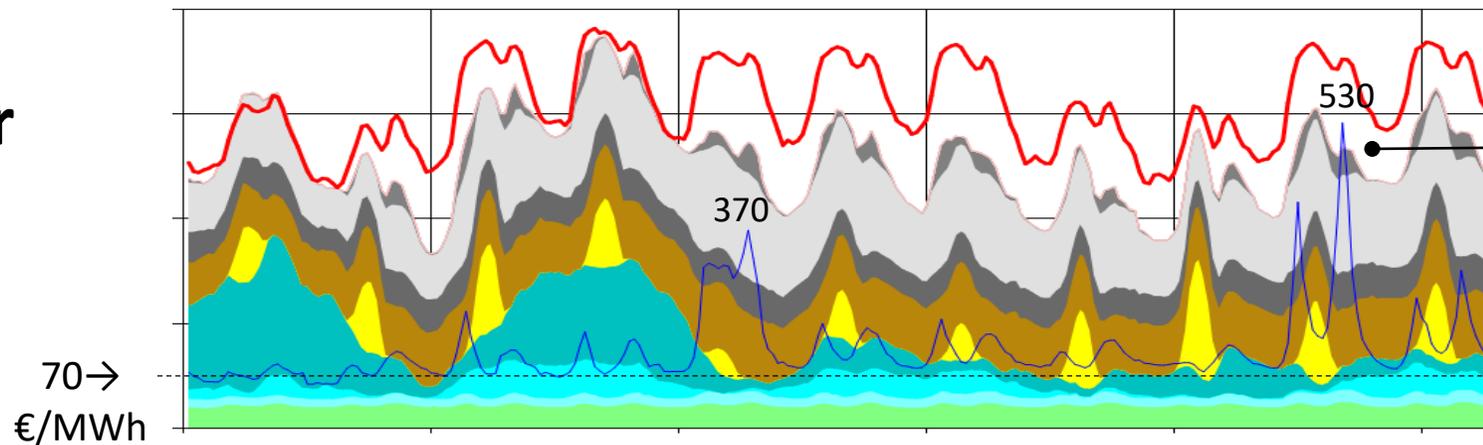
Wind und Sonne: Keine stabile Grundlastversorgung zu erwarten ! Das keine Basis für eine stabile Entwicklung!

Juni 2025



Überkapazitäten und dadurch selbstvernichtender Preisverfall

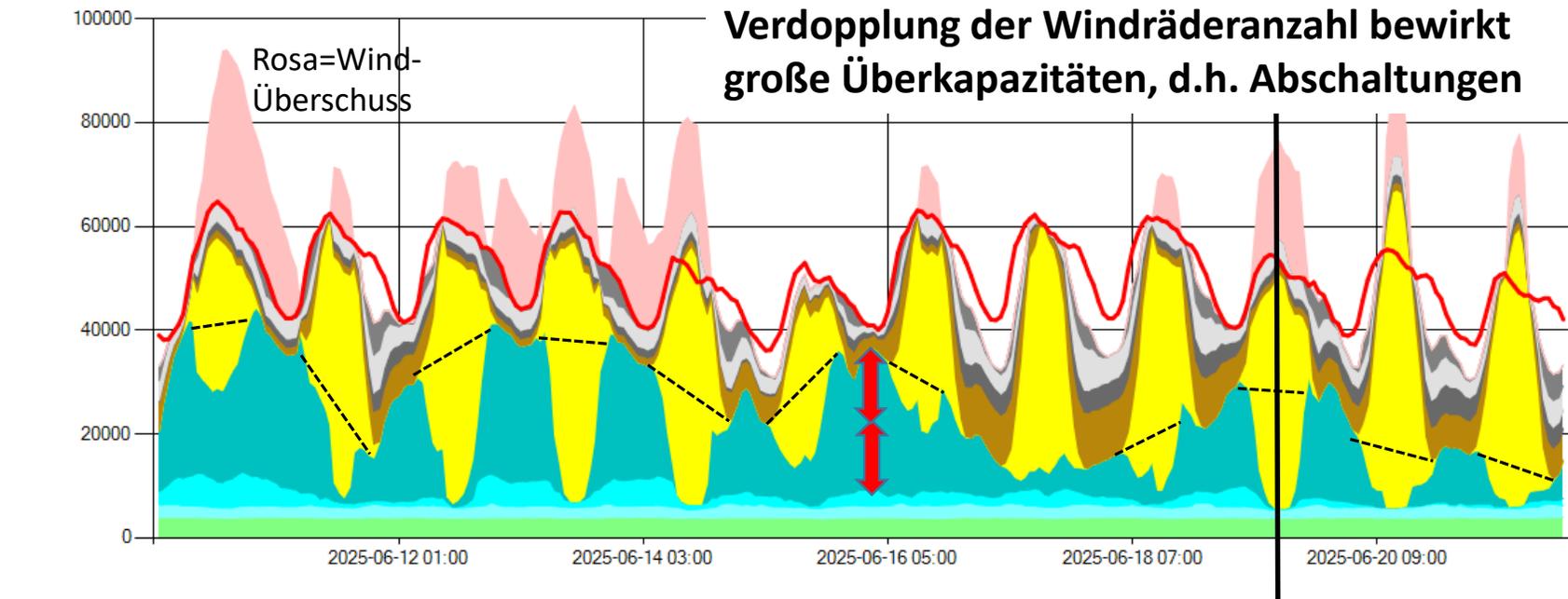
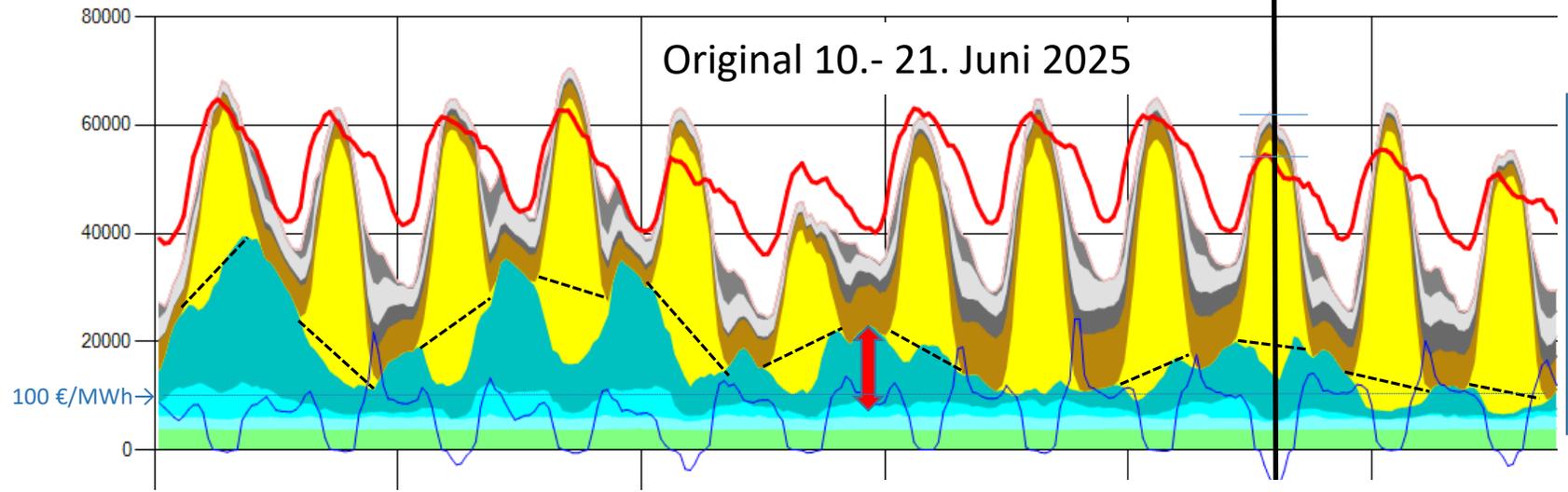
Januar 2025



Fehlende Energie ohne Gas und Kohle mehrtägig nicht mehr selbst kompensierbar

Gas
Steinkohle
Braunkohle

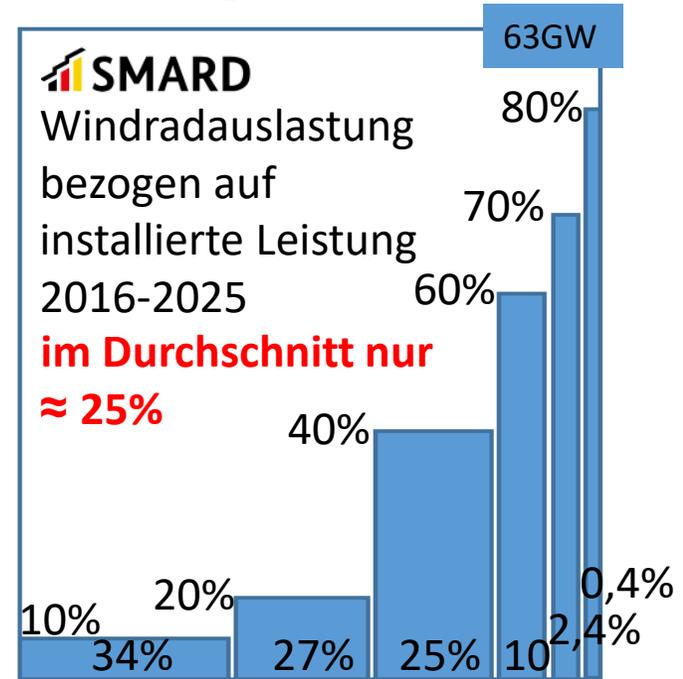
19.06.2025 Strompreis **-36,95 €/MWh = ca. -2.400 €**



Bewölkung und Wind
19.06.2025 12:00

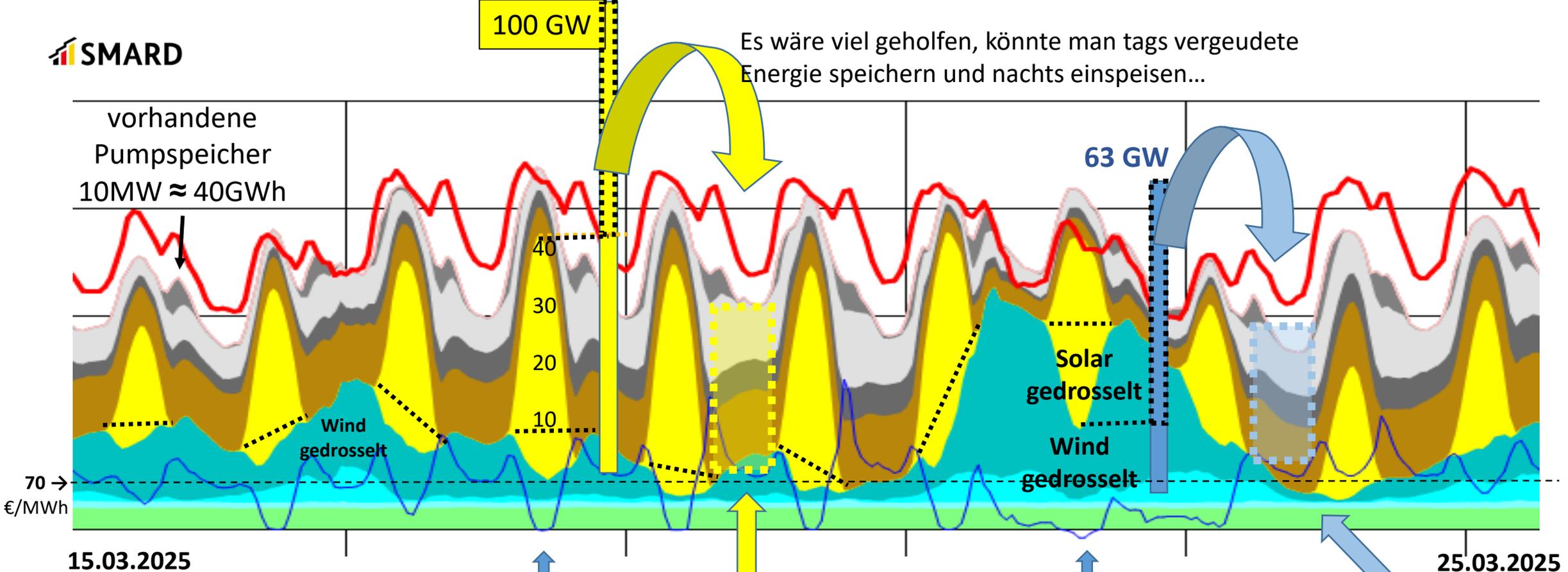


Windenergie ist uneffektiv:



← 1 Jahr = 8760 Stunden → **12**

Es wäre viel geholfen, könnte man tags vergeudete Energie speichern und nachts einspeisen...



Aus welchem Grund gibt es kein einheitliches Förderprogramm für Speicher?



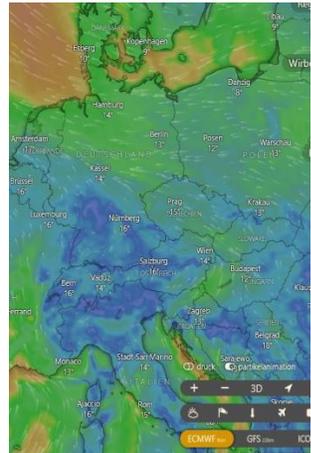
18. März 2025 12:00

≈ 300GWh
?

Speicher



22. März 2025 12:00



?

Speicher

Leibniz Universität Hannover, Studie von 2024

- Deutschland verschenkt massenhaft grünen Strom bzw. nutzt ihn nicht !

-  SMARD: Abreglung von Photovoltaik: 1.Quartal 2024 **108 GWh**
1.Quartal **2025 234 GWh**

- **Preisverfall → Selbstzerstörung durch Überproduktion**

- Beschleunigung Netzausbau dringend
- Überschussstrom speichern und später nutzen
- Weniger Abregeln und weniger Redispatch

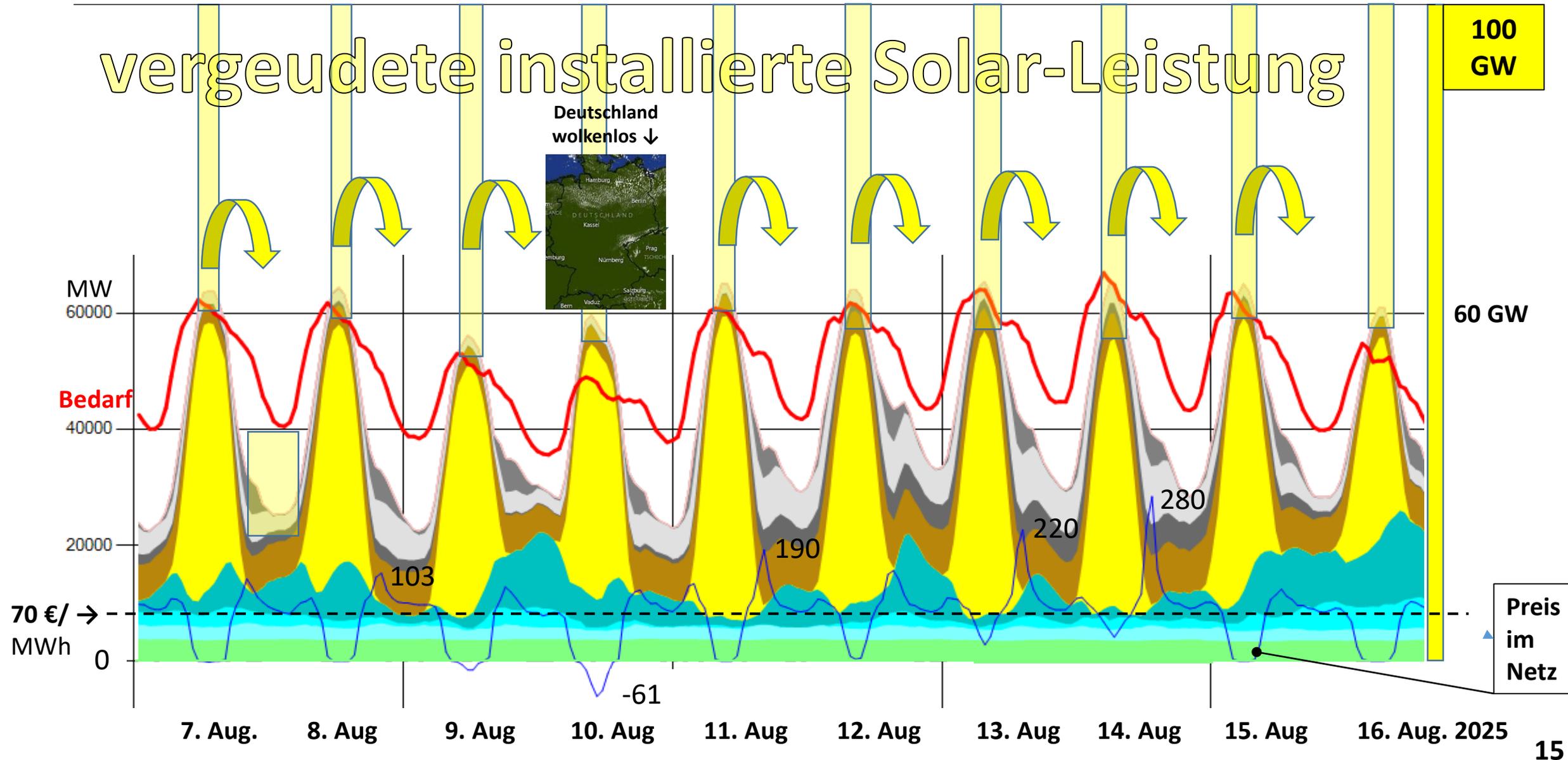
Hinweis: Die Studie stammt von **2024**
Das Dilemma ist längst bekannt!

- **Fehlende Speicher → steigende Kosten der Energiewende**

Marktpreis ↓ garantierte Vergütungskosten ↑

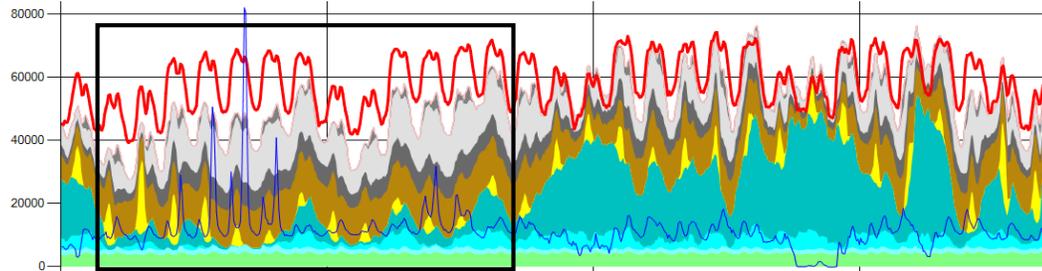
Systemdienliche Batteriespeicher und Elektrolyseanlagen werden die **Anzahl der benötigten Windräder** zur Erreichung der politischen Ziele **reduzieren!**

Hinweis: Hier soll nochmals verdeutlicht werden, dass wir Strom verschenken, den Erzeugern aber trotzdem 20 Jahre lang die Garantievergütung von ca. 70€/MWh bezahlen müssen, obwohl der Preis im Netz deutlich darunter liegt!

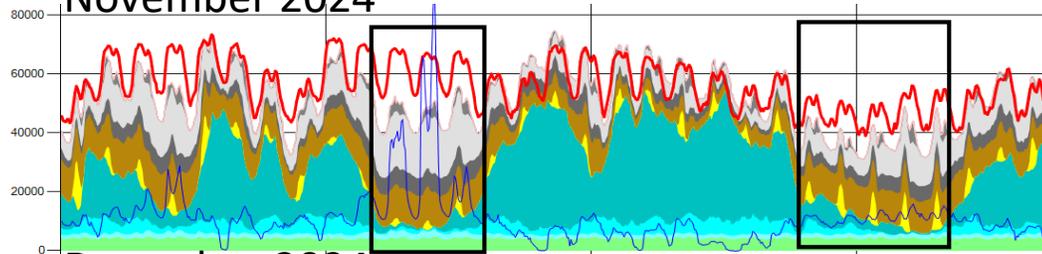


SMARD In 8 Monaten ≈ 240 Tage ≈ 40 Tage Dunkelflaute

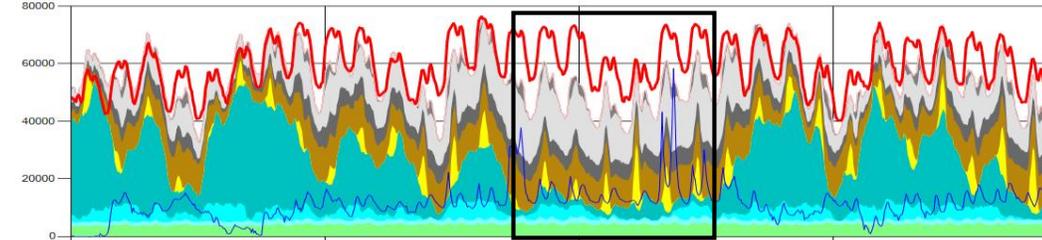
hier können keine Speicher helfen, sondern nur Kraftwerke...



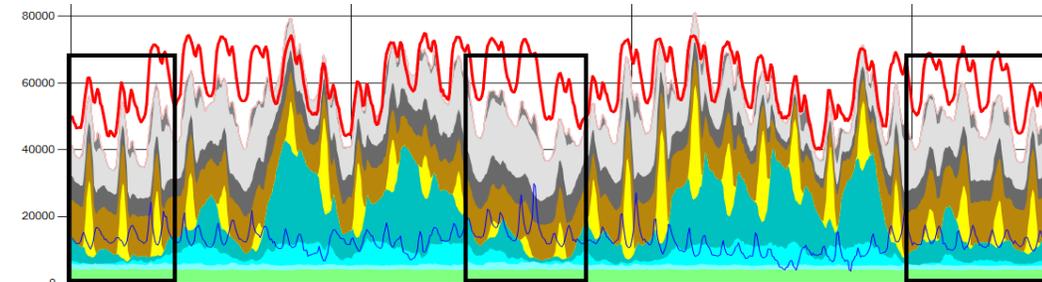
November 2024



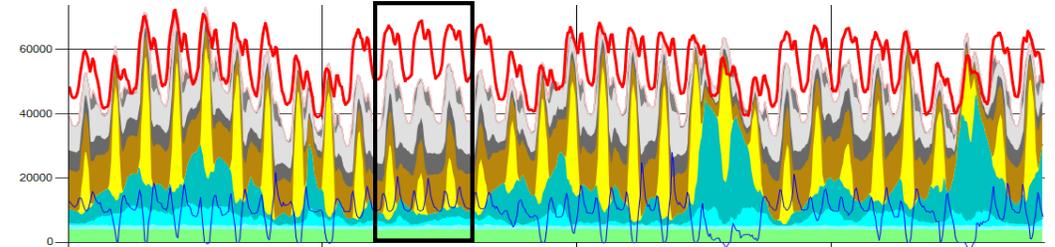
Dezember 2024



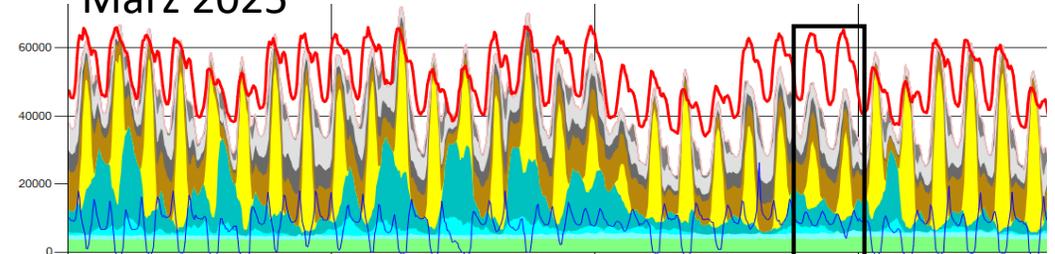
Januar 2025



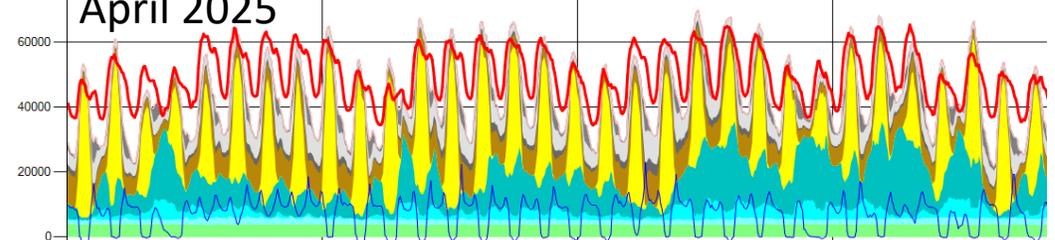
Februar 2025



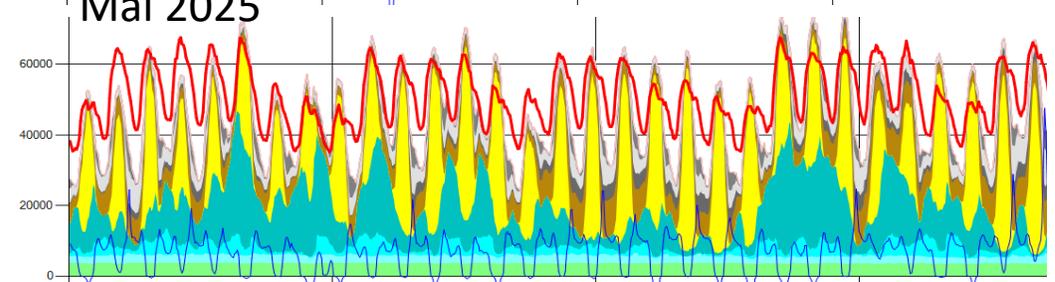
März 2025



April 2025



Mai 2025

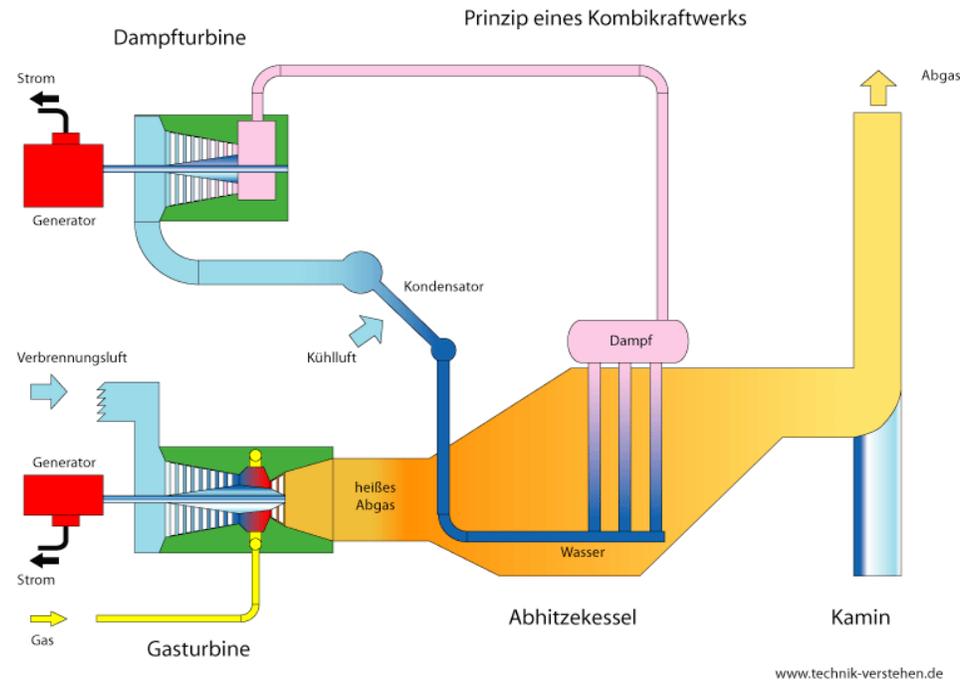


Juni 2025

Netzunterstützung

Gaskraftwerke:

Wenn von 50 Gaskraftwerken die Rede ist, sollen diese Solar- bzw. Windkraftanlagen im Falle von Dunkelflauten stützen. Gaskraftwerke sind sehr dynamisch zu betreiben. D.h. sie können bei Bedarf schnell hoch- bzw. herunter gefahren werden. Sie liefern nach Hochfahren der Gasturbine sofort Strom. Das schnelle Hochfahren ist vergleichbar mit dem Starten einer Hubschrauberturbine. Die Gaskraftwerke müssen in der Nähe der Standorte von Solar- bzw. Windkraftanlagen stehen, um das Netz zu stützen und um Redispatchmaßnahmen zu minimieren.



Speicherung

Pumpspeicherkraftwerke:

Gesamtleistung ca. 10GW Speicherkapazität ca. **40.000 MWh**

Batterien:

Der größte Batteriespeicher in Deutschland wurde in der Nähe von Schleswig in Betrieb genommen und hat eine Kapazität von 200 MWh. Ein noch größerer Speicher mit einer Kapazität von **1.800 MWh** (1,8 GWh) ist in Waltrop (NRW) geplant.

Um Braunkohle+Steinkohle+Gas für die Nacht vom 24. zum 25. April 2025 zu ersetzen brauchte man **247.686 MWh bzw. **247,686 GWh****

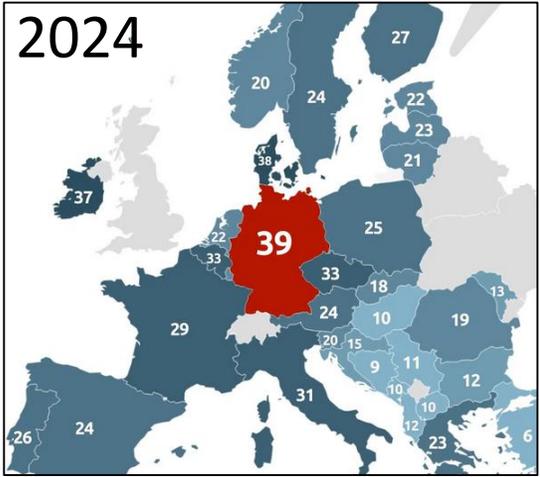
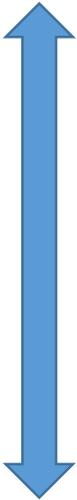
Die Batterien für die Großspeicher stammen oft vom chinesischen Hersteller BYD, was Bedenken hinsichtlich der kritischen Infrastruktur und einer Abhängigkeit vom chinesischen Markt hervorruft.

Wasserstoff:

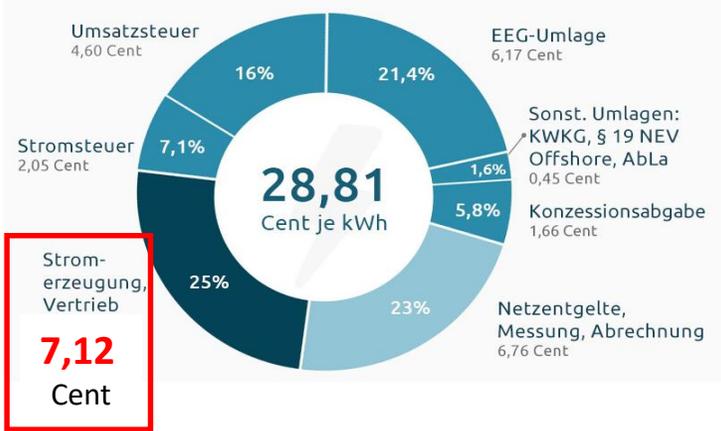
Die Gewinnung der EE-Gase wird durch elektrischen Strom ermöglicht. Der Strom spaltet beim Prozess der Wasserelektrolyse das Wasser (H_2O) in Wasserstoff (H_2) und Sauerstoff (O_2) auf. Der Wasserstoff kann nun direkt eingespeist werden. Da er eine wesentlich geringere Energiedichte als das im Gasnetz verwendete Methan aufweist, kann die Einspeisung nur in begrenzten Mengen erfolgen. Deshalb wird Wasserstoff in diesem Stadium zum Großteil methanisiert, also bei etwa 300 Grad Celsius mit Kohlendioxid (CO_2) zu Methan und Wasserdampf umgesetzt. Das so gewonnene Methangas kann vollständig ins Gasnetz eingespeist bzw. gespeichert werden. Der Wirkungsgrad ist allerdings insgesamt nicht sehr hoch.



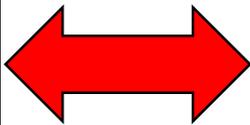
Europäisches Netz



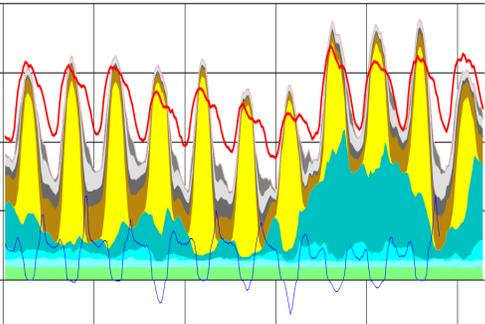
2015 28,81 ct/kWh



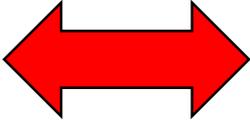
Erzeuger



20-Jahres-Verträge
Garantievergütung

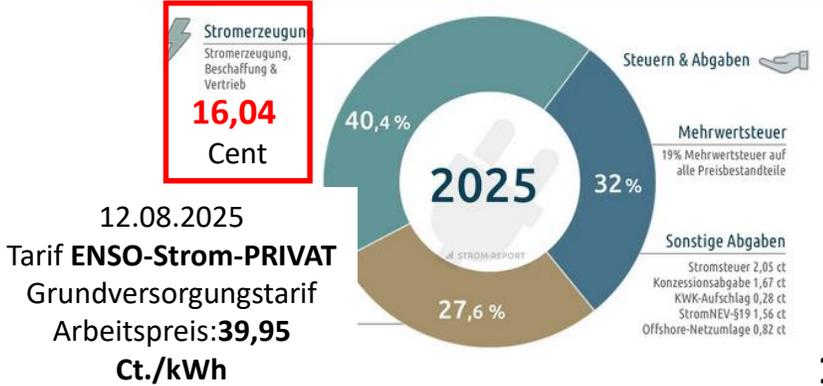


Stromversorger
Energiekonzerne
Netzbetreiber
Bundesnetzagentur
Staat / EEG

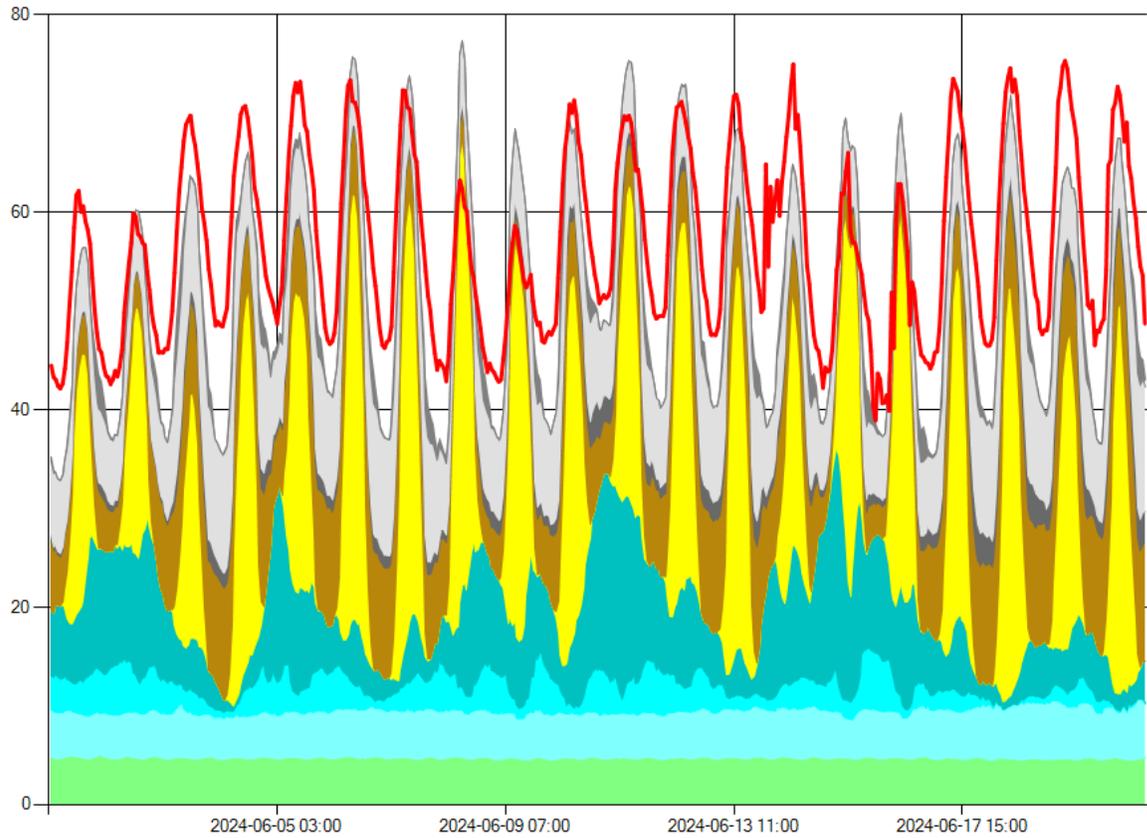


Verbraucher

2025 39,69 ct/kWh



Quelle: <https://strom-report.com/strompreis-zusammensetzung/>

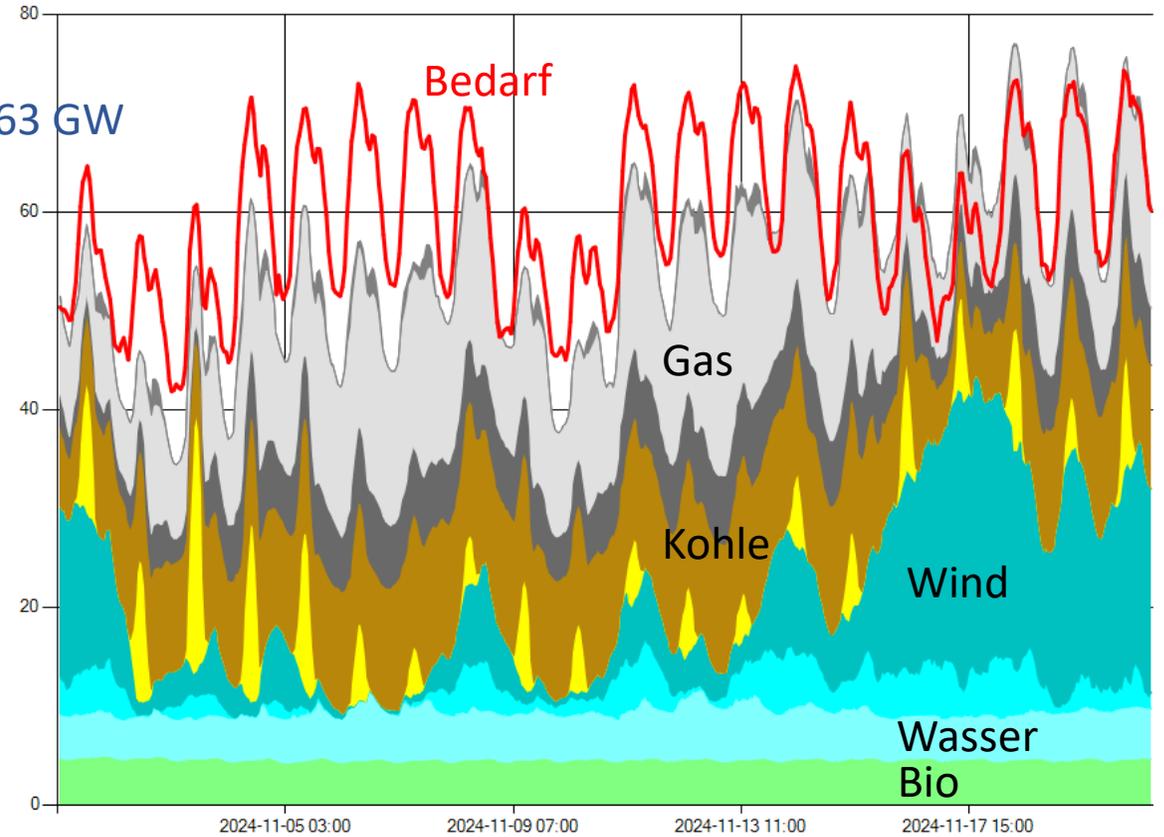


Juni 2024

Versorgungssicherheit ohne Gas + Kohle ?

100 GW

63 GW



Oktober 2024

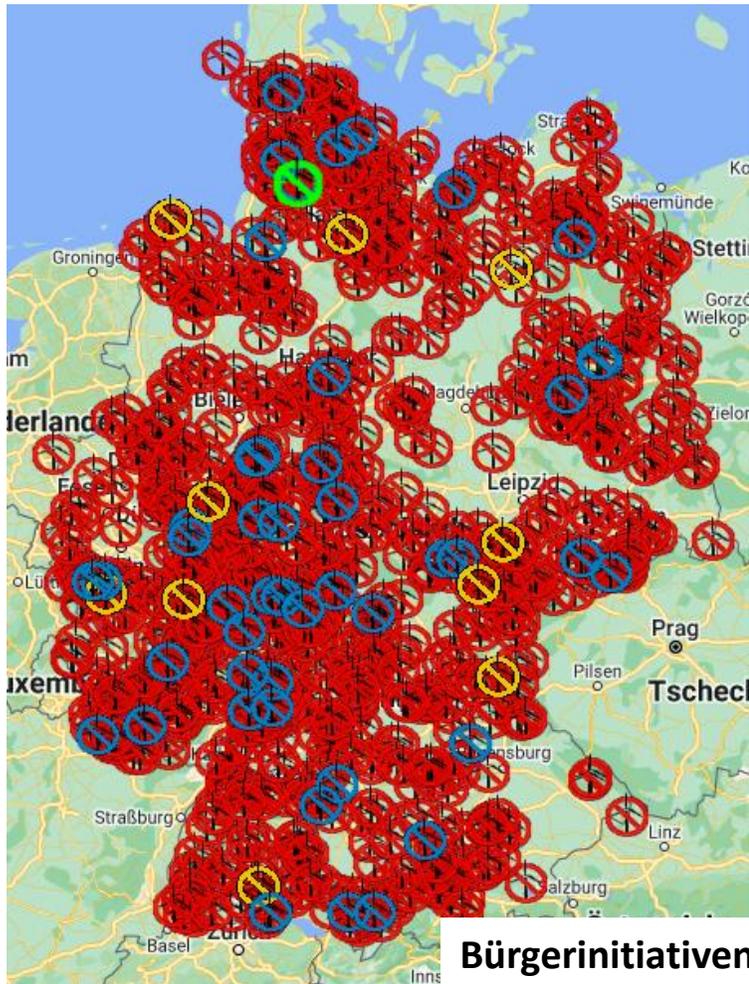
Brauchen wir neue Windräder?

Ohne Speicher bis auf Weiteres

NEIN !

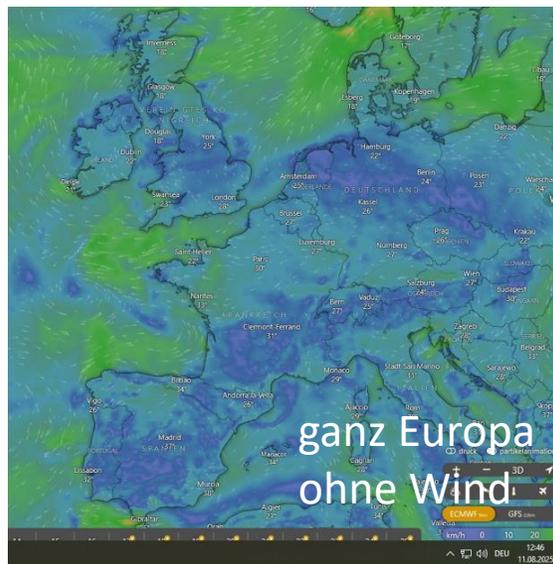
Wir brauchen eine neue Energiepolitik !

Vorbehalte gegen den exzessiven Ausbau der Windkraft sind keine Einzelmeinung...

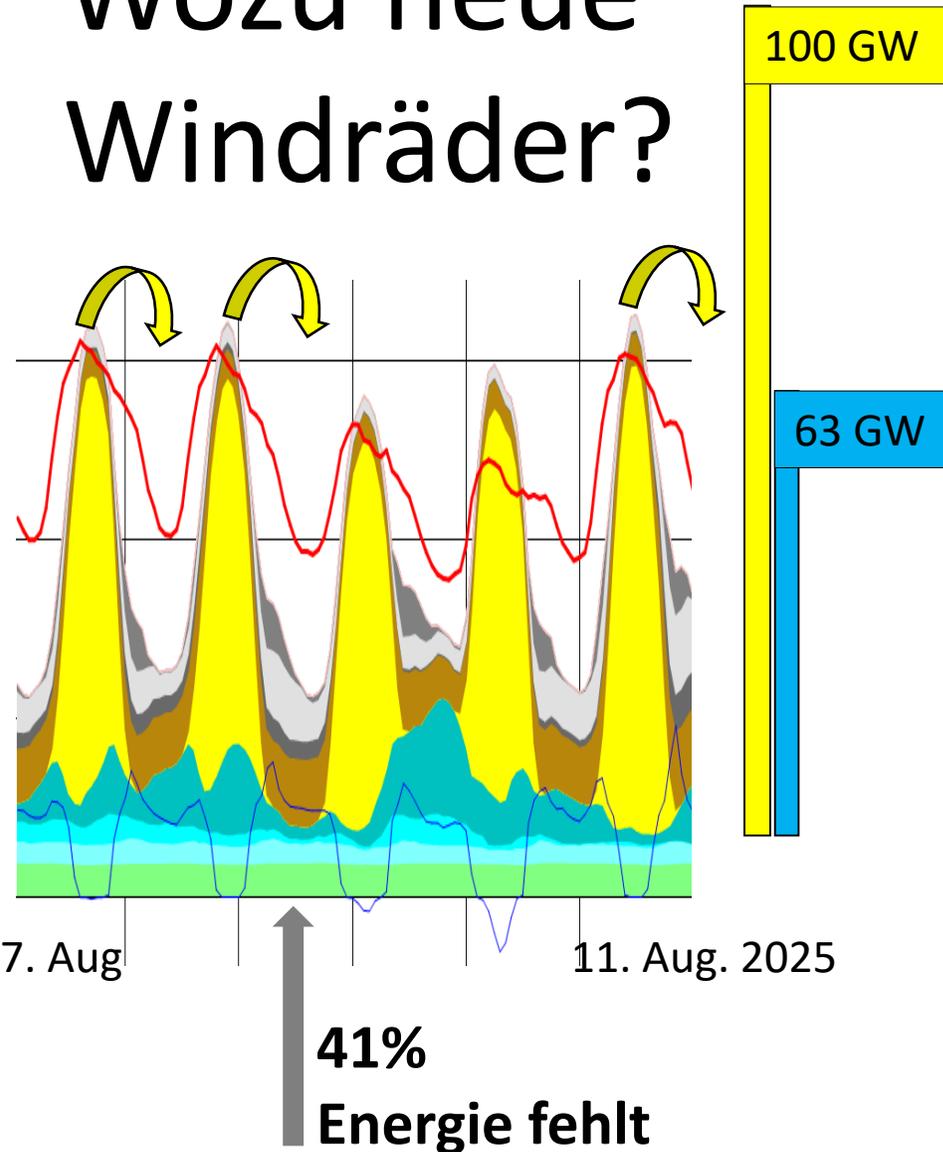


- Sachsenenergie AG, **Brinkmann** Solarausbau stoppen
- E.ON-Chef **Birnbaum** Förderungen streichen
<https://www.photon.info/news/e-on-und-rwe-fordern-einen-langsameren-ausbau-erneuerbarer-energien/>
- RWE-Chef **Krebber** Kraftwerke zu bauen
<https://www.zfk.de/politik/deutschland/rwe-chef-krebber-mahnt-zur-eile-bei-neuen-gaskraftwerken>
- Friedrich **Merz** 50 Gaskraftwerke bauen
<https://www.n-tv.de/politik/Friedrich-Merz-Wir-muessen-schnellstmoeglich-50-Gaskraftwerke-bauen-article25498926.html>
- Ministerpräsident Michael **Kretschmer**
Energiewende neu aufsetzen
<https://www.home.cdu.de/artikel/wir-muessen-dieses-land-versoehnen>

Wirtschaftsministerin Katharina Reiche
Realitätscheck, Ziele prüfen, Ausbau von Wind und Solar verlangsamen und dem Netzausbau anpassen



Wozu neue Windräder?



Kaum hat Wirtschaftsministerin Reiche angekündigt:

- Energiecheck durchzuführen
- Ausbau zu verlangsamen
- dem Netzausbau anzupassen
- Kohlekraftwerke später abzuschalten
- Solarförderung zu verringern

Schon kommt Gegenwind

Grüne:

- betreibt Kientelpolitik
- würgt Energiewende ab

Deutsche Umwelthilfe:

- will zurück ins fossile Zeitalter

VEE Sachsen e.V.

Vereinigung zur Förderung der Nutzung Erneuerbarer Energien

- Keine Rückwärtsrolle in der Energiewende zulassen

Bundesregierung

Bundestag

Landesregierung

Landtag

Landkreis

Kreistag

Stadt/Dorf

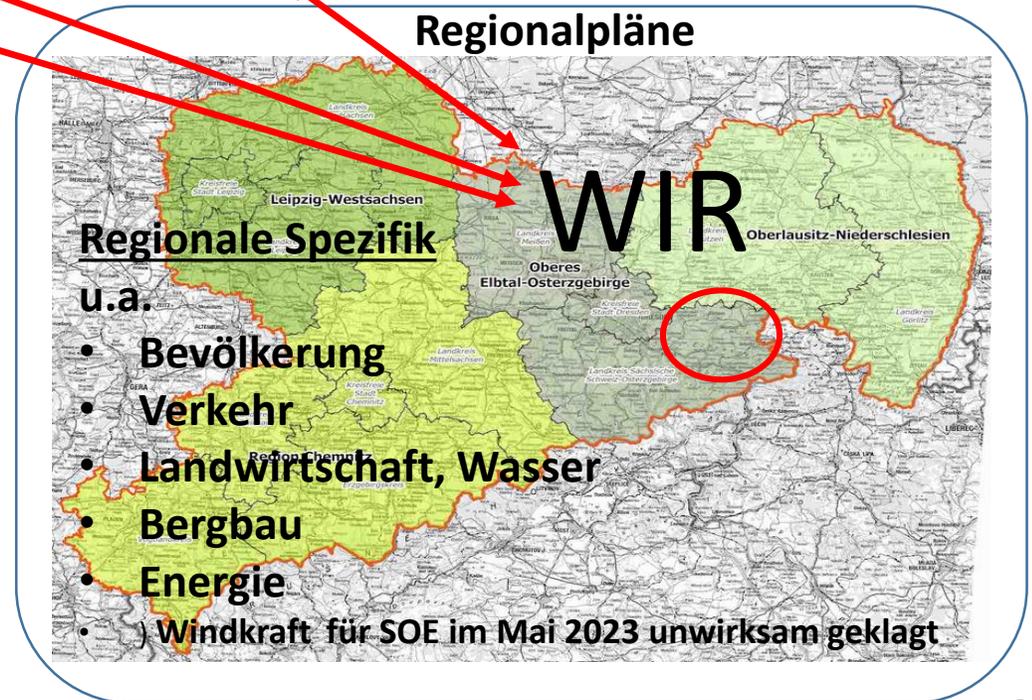
Stadtrat

Regionale
Planungsverbände

Regionalpläne

Wer hat per Handheben die Gesetze in Kraft gesetzt?
Die von uns gewählten **Vertreter** des Volkes!
An DIEJENIGEN müssen wir uns wenden!

- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) (März 2000)
- WindEnergieFlächenBedarfsGesetz (WindBG)(2022)
- **2% Regionsfläche = WindEnergieGebiet**
- BundesNaturSchutzGesetz(BNatschG)
- Wind-an-Land-Gesetz (WaLG) (2023)
- BaugesetzBuch (BauGB)
- RaumOrdnungsGesetz (ROG)
- Außenbereichsprivilegierung





● Pflichtaufgabe Regionalplanung: 2% Fläche Windvorranggebiete

Mit der Novellierung des Landesplanungsgesetzes im Dezember 2022 hat die Landesregierung nun die Ausweisung der zur Erreichung der Flächenziele des WindBG notwendigen Flächen den Regionalen Planungsverbänden als gesetzliche Pflichtaufgabe übertragen, wobei 2% der Regionsfläche abweichend von den bundesgesetzlichen Regelungen bereits Ende 2027 (§ 4a SächsLPIG 2023) als Vorranggebiete ohne Ausschlusswirkung (Windenergiegebiete) ausgewiesen sein sollen.

● Vollumfängliche Außenbereichsprivilegierung ab 2027

Wird der Flächenbeitragswert bzw. das daraus abgeleitete Teilflächenziel nicht fristgerecht erreicht oder verfehlt, tritt eine vollumfängliche Außenbereichsprivilegierung für Windenergieanlagen ein (§ 249 Abs. 7 BauGB 2023). **Ziele der Raumordnung können dann nicht mehr entgegengehalten werden und auch der per Landesrecht bestimmte Mindestabstand von 1.000 m zur Wohnbebauung ist nicht mehr anwendbar.**

● Repowering

Einen überwirkenden Bestandsschutz nach Ablauf der Lebensdauer der Anlage gibt es auch für Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering nicht (SächsOVG, Urt. v. 25.10.2006 - 1 D3/03). Zum Begriff des Repowering ist auf § 30 EEG hinzuweisen. **Danach liegt ein Repowering auch dann vor, wenn eine Windenergieanlage durch eine Anlage an anderer Stelle im selben oder einem angrenzenden Landkreis ersetzt wird.**

Gesetzesbeschluss des Deutschen Bundestages Drucksache 329/25 vom **10.07.2025**

Artikel 4

Das **Windenergieflächenbedarfsgesetz** vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

„Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen und
zur Genehmigungserleichterung für Windenergieanlagen an Land und
für Anlagen zur Speicherung vom Strom oder
Wärme aus erneuerbaren Energien in bestimmten Gebieten

§ 6b

Genehmigungserleichterung in Beschleunigungsgebieten für die Windenergie an Land

(1) Im jeweiligen Zulassungsverfahren sind die Erleichterungen der Absätze 2 bis 7 anzuwenden, wenn in einem Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land die Errichtung und der Betrieb oder die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer **Windenergieanlage an Land** beantragt wird.

Anmerkung:

Man muss dabei davon ausgehen, dass Umweltverträglichkeits-, FFH- und artenschutzrechtliche Prüfungen der Ausweisung eines Beschleunigungsgebietes vorausgegangen sind.

(2) Im Zulassungsverfahren einer Anlage nach Absatz 1 ist

1. abweichend von den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung

keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen,

2. abweichend von § 34 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes

keine Prüfung in Bezug auf Natura 2000-Gebiete durchzuführen (FFH- oder Vogelschutzgebiete)

3. abweichend von § 44 Absatz 1 und 5 des Bundesnaturschutzgesetzes

keine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen

Platzbedarf im Vergleich...



Kernkraftwerk Biblis
 $0,6 \times 0,6 \approx 0,5 \text{ km}^2$

2.525 MW **7.013 MW/km²**
 Flächenleistung



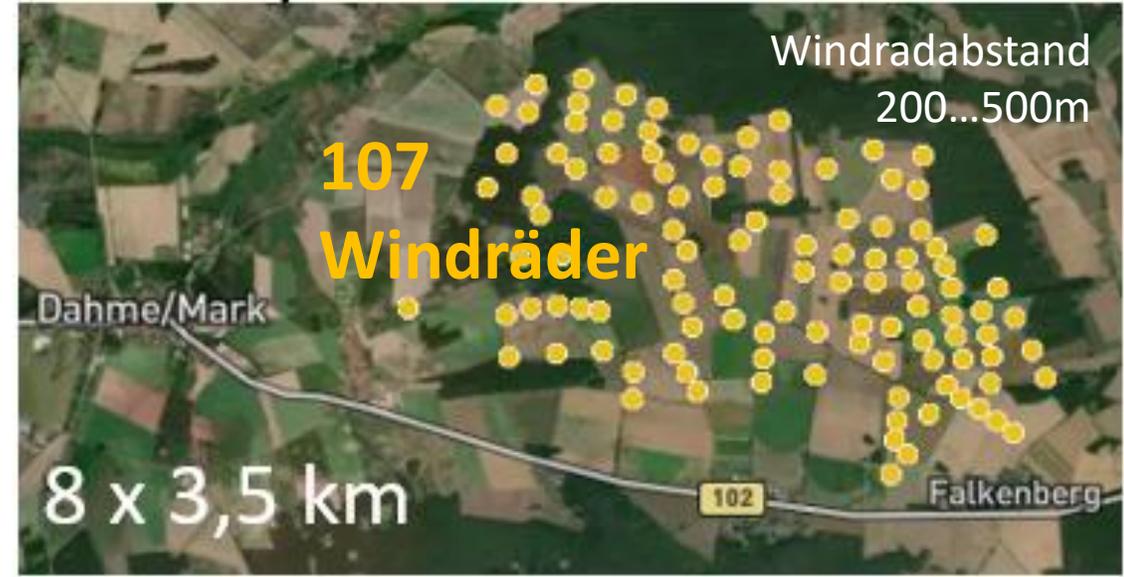
Kraftwerk Boxberg
 $1,1 \times 0,8 + 10 \times 5 = 51 \text{ km}^2$

2.575 MW **50 MW/km²**

≈ 400 Windräder 7MW
 Bei 100% Auslastung !!!

DauerGrundfläche
 $0,04 \text{ km}^2 \approx 15 \text{ km}^2$
 Landschaftsfläche
 $20 * 20 * 0,4 \text{ km} \approx 64 \text{ km}^2$

Der Flächenbedarf zum Ersatz durch Windräder ist gigantisch!



Windkraftanlage Dahme/Mark
 $8 \times 3,5 = 28 \text{ km}^2$

$107 \times 2,5 \text{ MW} = 270 \text{ MW}$ **9 MW/km²**

Für 20.000MW bei $10 \text{ MW/km}^2 = 2.000 \text{ km}^2$ erforderlich!

2% der Fläche:

Bundesrepublik $357.022 \text{ km}^2 \Rightarrow 7.140 \text{ km}^2$

Sachsen $18.450 \text{ km}^2 \Rightarrow 369 \text{ km}^2$

Oberlausitz-Niederschlesien $4.496 \Rightarrow 90 \text{ km}^2$

Oberes Elbtal/Osterzgebirge $3.437 \Rightarrow 69 \text{ km}^2$

Das Windrad

Zyklus vom Anfang bis
zum Ende

Baustraßen anlegen - Waldflächen roden



Fundament bauen



Arbeitsflächen anlegen



Die Flächen bleiben
20 Jahre lang
unbewirtschaftbar!
Und dann?
Wer rekultiviert?

Anlieferung der Rotorblätter





Olsberg-Mannstein im Hochsauerlandkreis



Mama, was sind Grüne?

Es sind Menschen, die Bäume für Windräder fällen, aus den Bäumen Papier machen und darauf schreiben: "Rettet die Bäume."



Viel Spaß

Husum in Schleswig-Holstein



Luckau Brandenburg

Foto: Lothar Mertens



Senat plant neue Windenergie-Gebiete
Windräder sollen mitten in den Grunewald
 geplante Windenergie-Gebiete
 Grunewald
 BERLIN
 STEGLITZ-ZEHLENDORF
 A 115
 Schlachtensee
 Fischerhüterweg
 Krumme
 Kompritzsteinweg
 Havel
 200 m

Gefahren durch Windräder...

Umweltingriffe

- Abholzung
- Bodenversiegelung
- Verdichtung
- Naturschutz?
- Tiere + Pflanzen?
- Artenschutz?



Verschleißfolgen

- Rotorblätter: Risse
- → Flächenabtrag
- Ölaustritt
- Gasaustritt SF6
- Sturmschaden
- Brand = giftig



Glauben Sie, das sieht bei der thermischen Entsorgung anders aus?

Langzeitfolgen ?

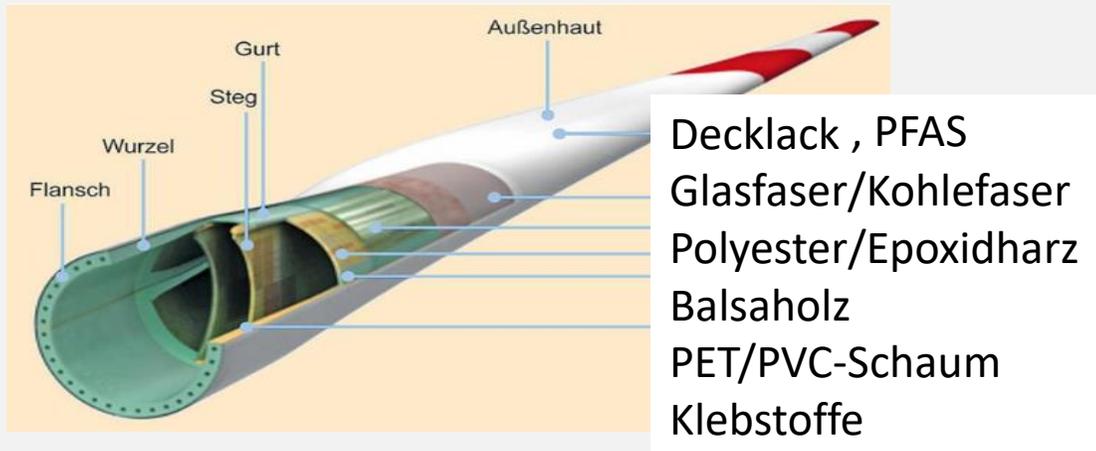
Siehe Radon, Saurer Regen, Asbest, Corona ...

- Kunstharze + PFAS Polyfluorierte Alkylverbindungen
- Geräuschbelästigung
- Infraschall
- **Schlagschatten**
- BodenVibrationen
- Bodendürre



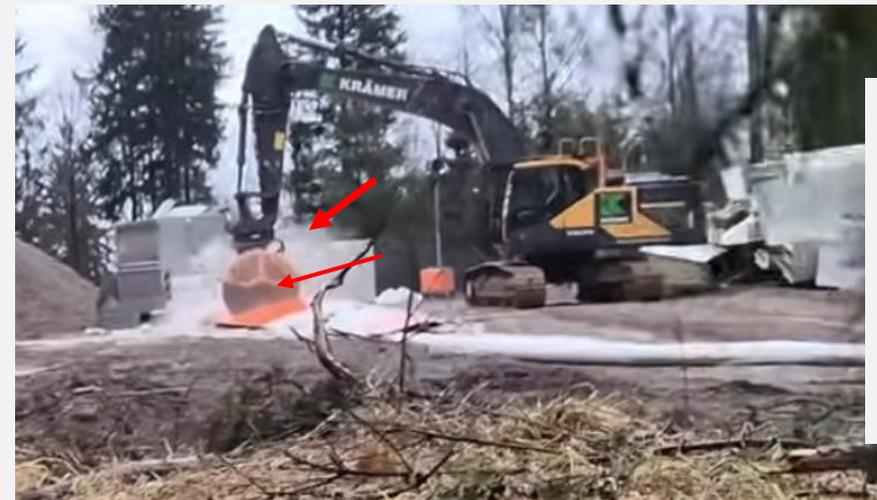
Aufbau der Rotorblätter

bis zu 80m lang, 60t schwer



- Vogeltod
- Flächenabtrag
- Eisabwurf
- Schall + Schatten
- Entsorgung ?

Rezepte? Material-Zusammensetzungen?



- Stäube aus
- Glasfaser
 - Kohlefaser
 - Polyesterharz
 - Epoxidharz
 - PFAS

<https://www.youtube.com/watch?v=VZQE89NNj78>

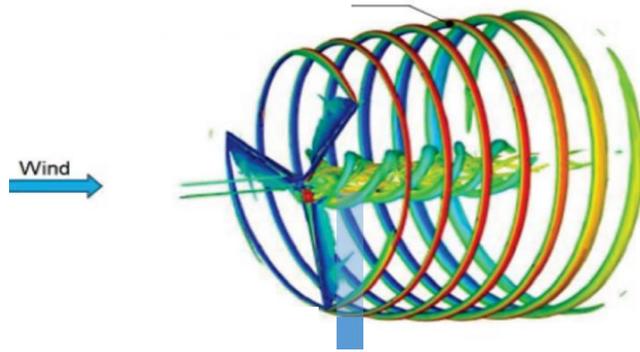
Noch eine erschreckende Dokumentation aus dem ZDF zum Thema „Rotorblätterentsorgung“ <https://www.youtube.com/watch?v=aZwRliMjEkk>

Hörbare
Geräusche

Infraschall =
Druckimpulse

Überlagerungen
+ Interferenzen

Schattenwurf
das wachsende Hauptproblem bei
kleineren Abständen zu Windrädern



Die Windräder schaufeln die Luft um: Wenn sich abends die Luft abkühlt und dadurch der Tau fallen würde, bringen die Windräder die warme Luft an unten und die kalte nach oben. Ergebnis: Kein Tau und die Pflanzen vertrocknen! Bodendürre!

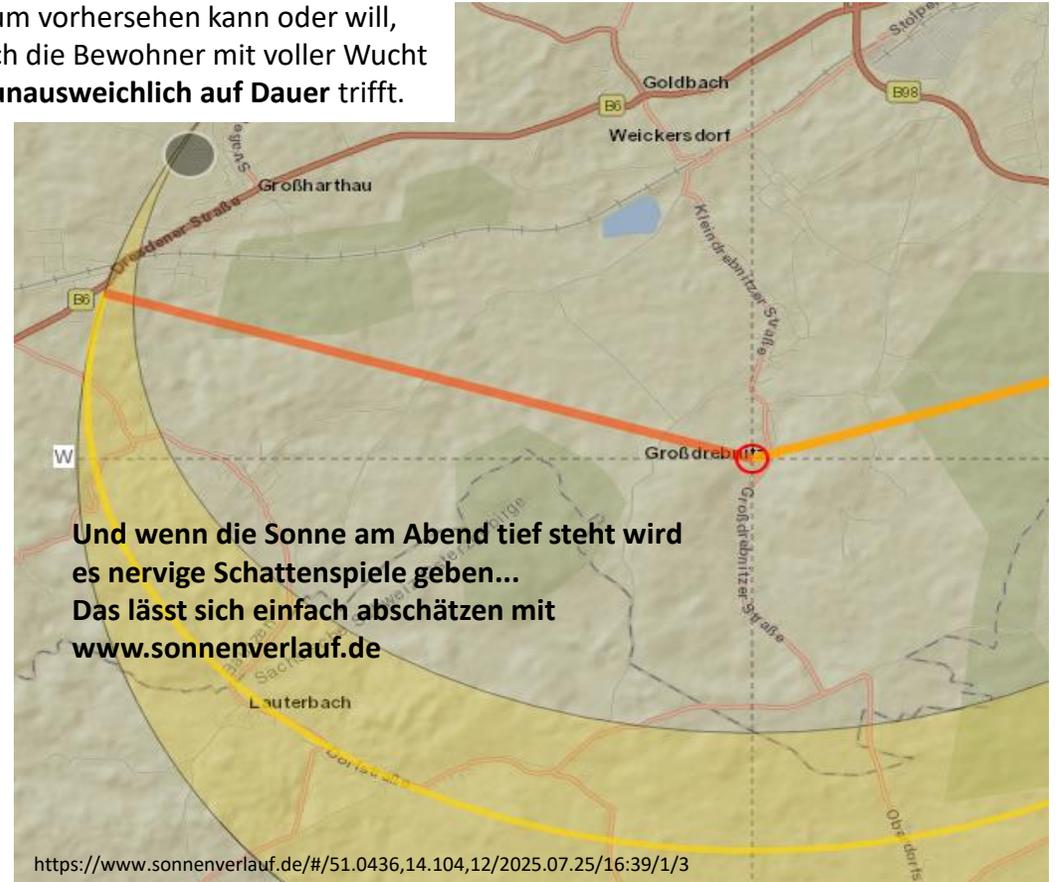
Eindrucksvolle Luftaufnahme der Fraunhofer
Gesellschaft über der Nordsee

Windkraftertrag
minus 40%



Auch auf Land verändern Windräder die Luftströmungen und das Mikroklima, bedenkt man die riesigen Energiemengen, die der Umgebung entzogen werden

Die **Summe** der Geräusche und Druckimpulse ist es, die man kaum vorhersehen kann oder will, die aber letztlich die Bewohner mit voller Wucht und vor allem **unausweichlich auf Dauer** trifft.



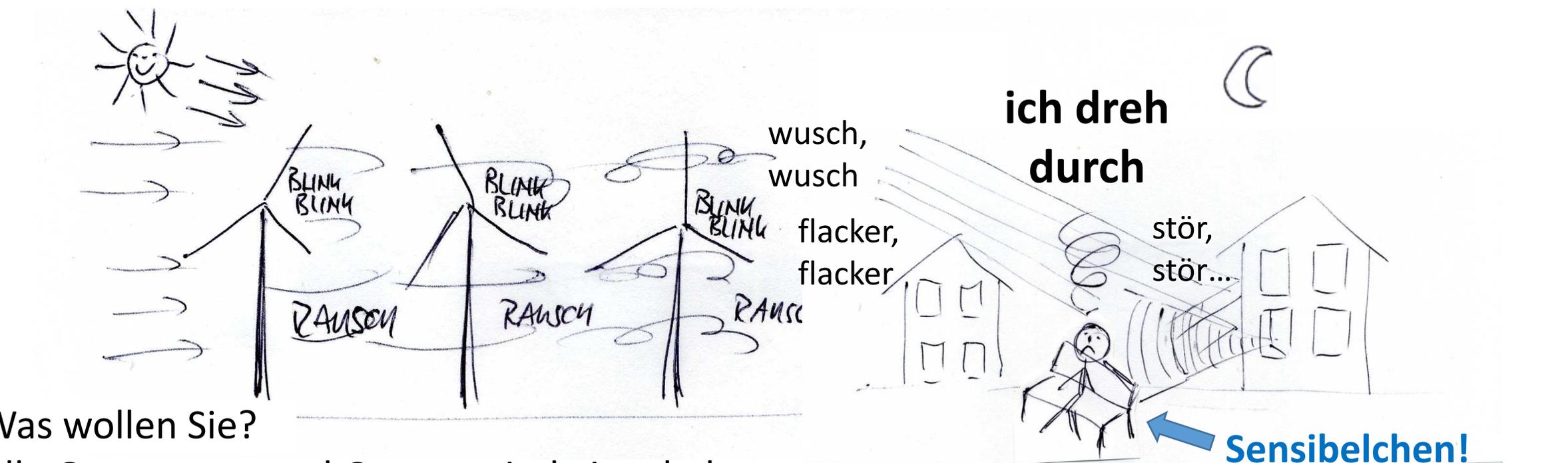
Und wenn die Sonne am Abend tief steht wird
es nervige Schattenspiele geben...
Das lässt sich einfach abschätzen mit
www.sonnenverlauf.de

<https://www.sonnenverlauf.de/#/51.0436,14.104,12/2025.07.25/16:39/1/3>

Erschreckend! <https://www.youtube.com/watch?v=pa1rBsf5PLI>
<https://www.youtube.com/shorts/TF3J92amUrU>
<https://www.youtube.com/watch?v=euk--trEI8s>



**Profit
gegen
Landschaft**



Was wollen Sie?
Alle Grenzwerte und Gesetze sind eingehalten...

Sensibelchen!
Alles nur Einbildung

China und die deutsche Energiewende...



- **3/4 der WEA-Einzelteile aus China**

- kosten die Hälfte
- 300 Millionen Euro für Erweiterung des Cuxhavener Hafens
- B. Heidebroek: Abhängigkeiten in Fragen Wartung, Instandhaltung und Cybersicherheit ?
Präsidentin des Bundesverbands Windenergie
- China weltweit führende Hersteller von Lithium-Ionen-Batterien.
- Alternative: Lithium-Bergbau bei Altenberg im Erzgebirge?
- China dominiert den Solarmarkt weltweit
MeyerBurger macht in Deutschland dicht: Solarbranche am Boden!
- China wird auch den Windkraftmarkt weltweit dominieren!



60 Züge pro Woche.

- **Umweltbelastung**
- **Zerstörung ruhender Landschaften**
- **Verminderung Naturschutz**
- **Geräuschemission**
- **Schattenwurf**
- **Wertverfall von Grundstücken**

**Für
Wen
tun wir
das?**

2% der CO₂-
Emissionen

Was erwirtschaftet eine Windkraftanlage?

Leistung: 7 MW
Anschaffungskosten ca. 7 Mio.€
Mittlere Auslastung: 25%
Stunden pro Jahr (365x24) 8760 h

<https://windstromer.de/referenzen.html>

51 Anlagen
68,4 MW

Bei 25% Auslastung
 $7\text{MW} * 8760\text{h} * 25\% = 15 \text{ GWh}$

**Garantierte Vergütung
über 20 Jahre**

EEG -> 70,0€/MWh (7,00ct/kWh) \approx **1,0 Mio. € pro Jahr**

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Ausschreibungen/Wind_Onshore/start.html

**10 Mio. €
pro Jahr**

20-Jahre-Vertrag (20x1,2Mio) \approx **20 Mio. €**

200 Mio €

(abzüglich Grunderwerb, Steuern, Zinsen, Pacht, Wartung, Rückbau)

und wo landet die grüne Energie ?...



Ich stamme noch aus der Generation, in der Bekleidung von nachfolgenden Geschwistern „abgetragen“ wurde. D.h. es wurden Pullover, Hemden, Socken etc. verlängert, repariert, gestopft... Das haben wir noch in Nadelarbeit in der Schule gelernt. Und heute?

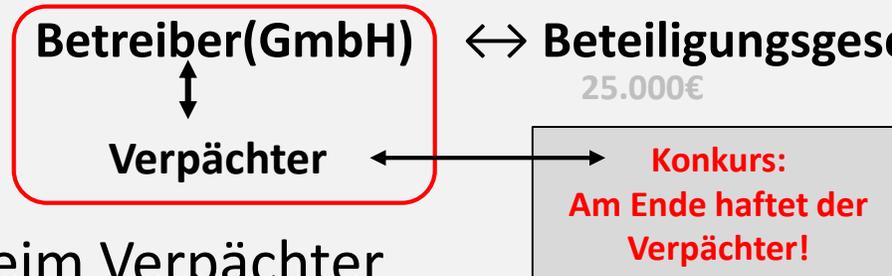
Heute: Am Wühltisch gekauft, 1x angezogen, schmutzig, Mülltonne! **Heute leben wir modern und umweltbewusst und haben ja grüne Energie.....**

Rückbau nach 20 Jahren?



Hinweise an Verpächter und Grundstückseigentümer

- Konstrukt: Projektierer → **Betreiber(GmbH)** ↔ **Beteiligungsgesellschaft (=Bank)**
- erhöhte Steuern
- Vergütung, Erbfall
- Haftungs-Risiko liegt beim Verpächter
- Rest-Risiko als Zustandsstörer beim Verpächter

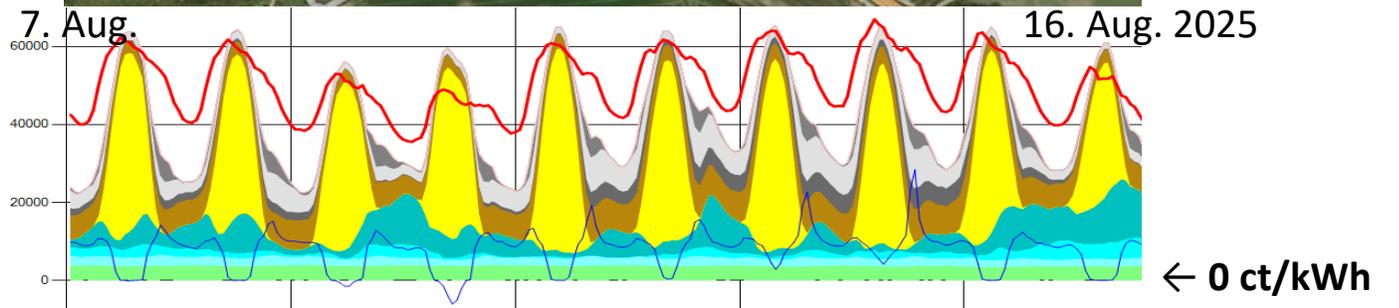


Unvollständig abgebaut!



oberhalb Langenwolmsdorf

Nach 20 Jahren endet die gesetzlich garantierte Einspeisevergütung für Windkraftanlagen gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Ca. 12.000...15.000 sind bereits älter als 20 Jahre!

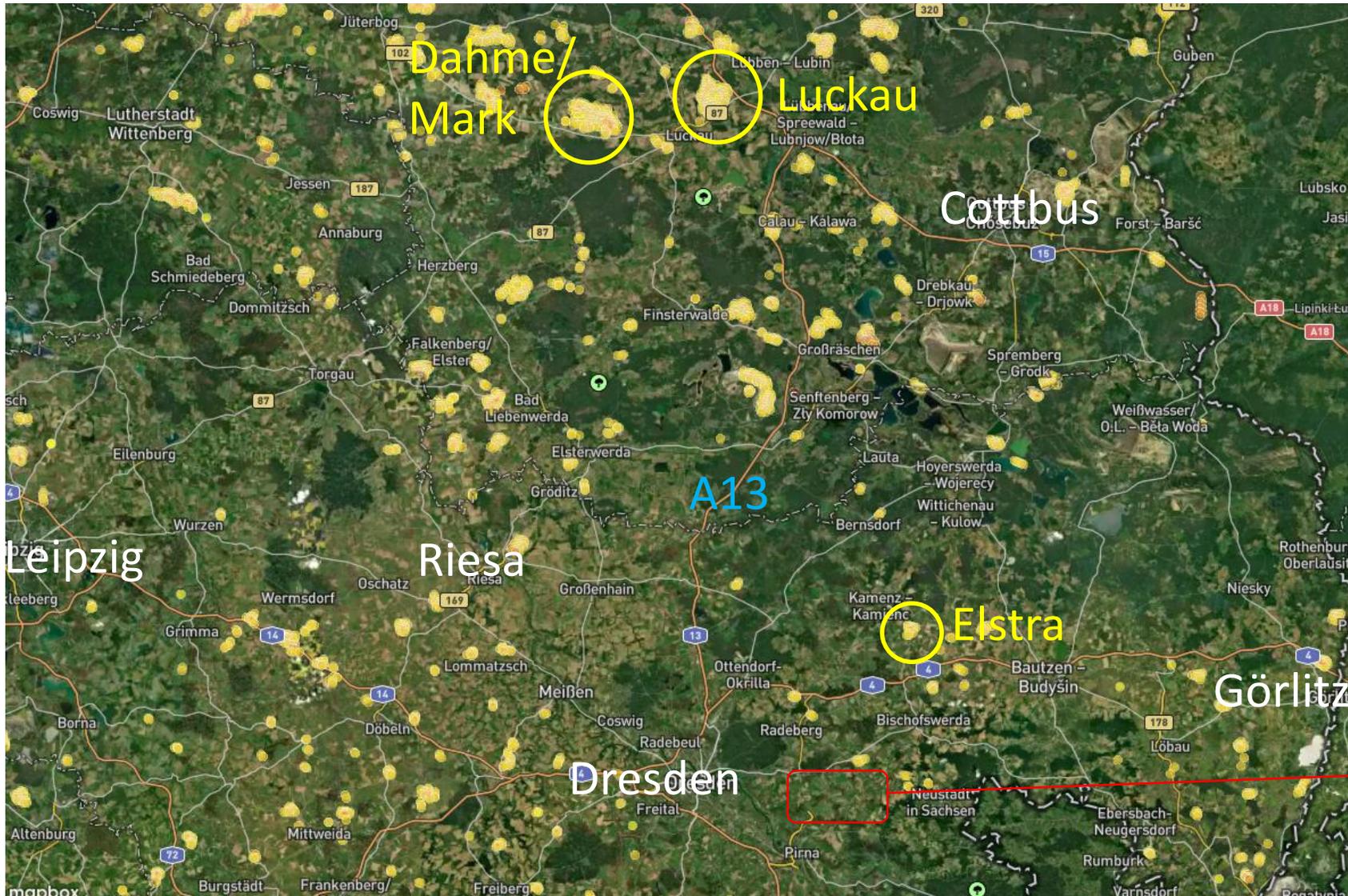


Windrad-“Recycling“ in der Realität...

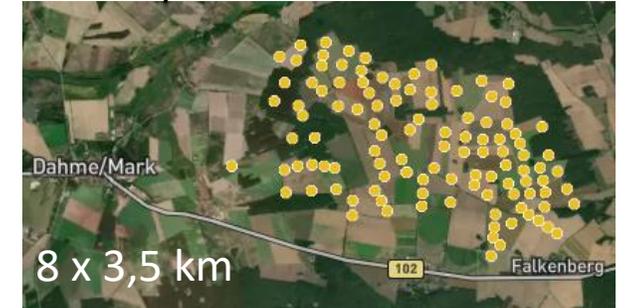


Kriterien zur Standortwahl

Windräder wohin das Auge reicht...



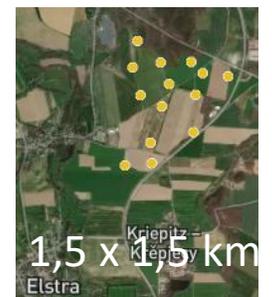
Dahme/Mark 107



Luckau 71



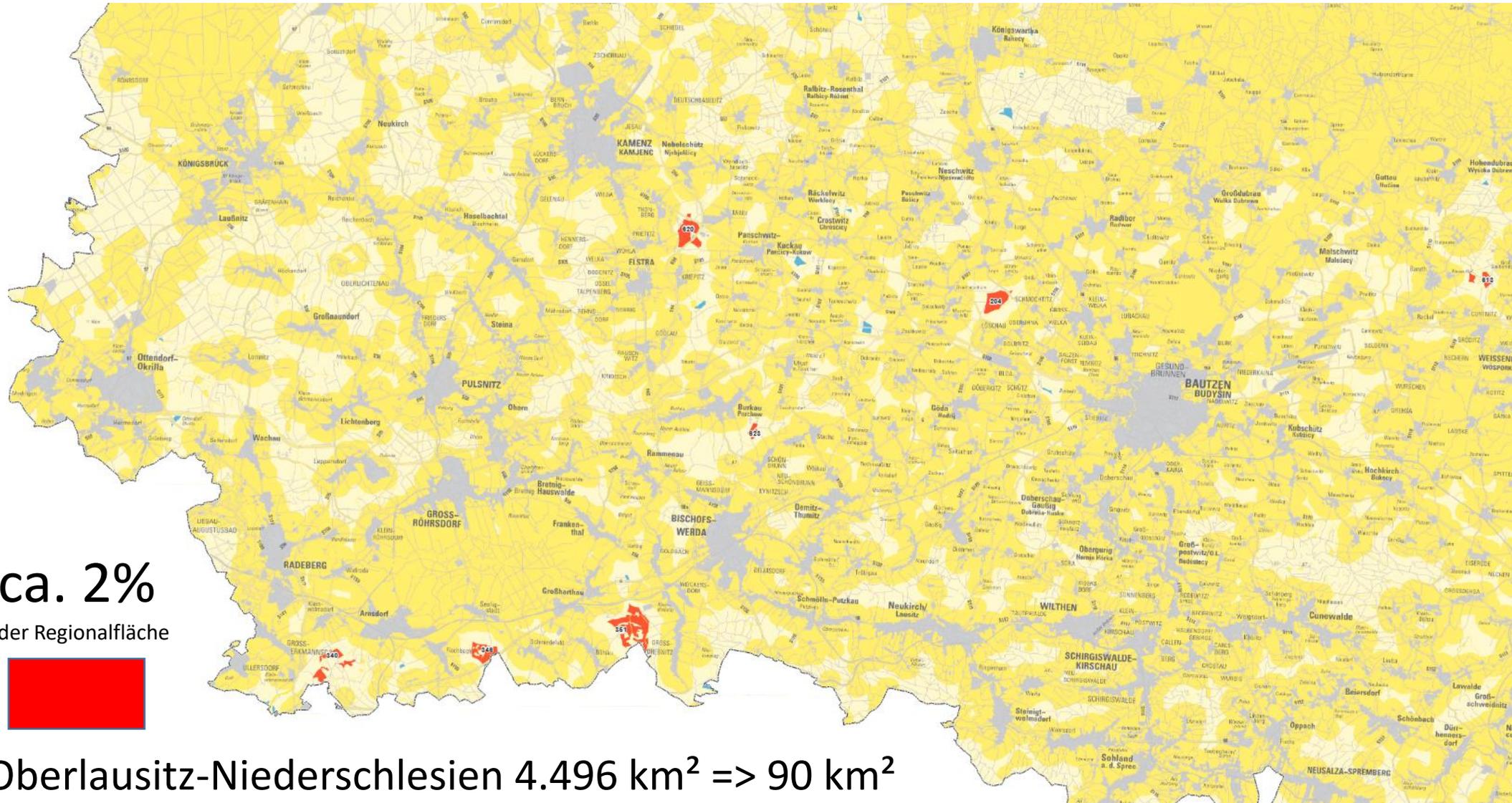
Elstra 14



Stolpen-Stürza



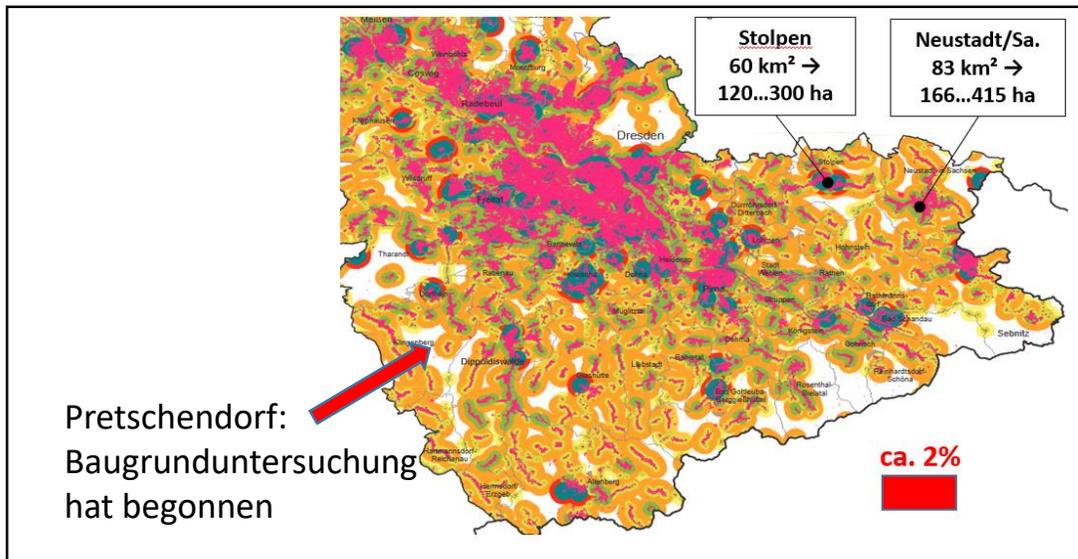
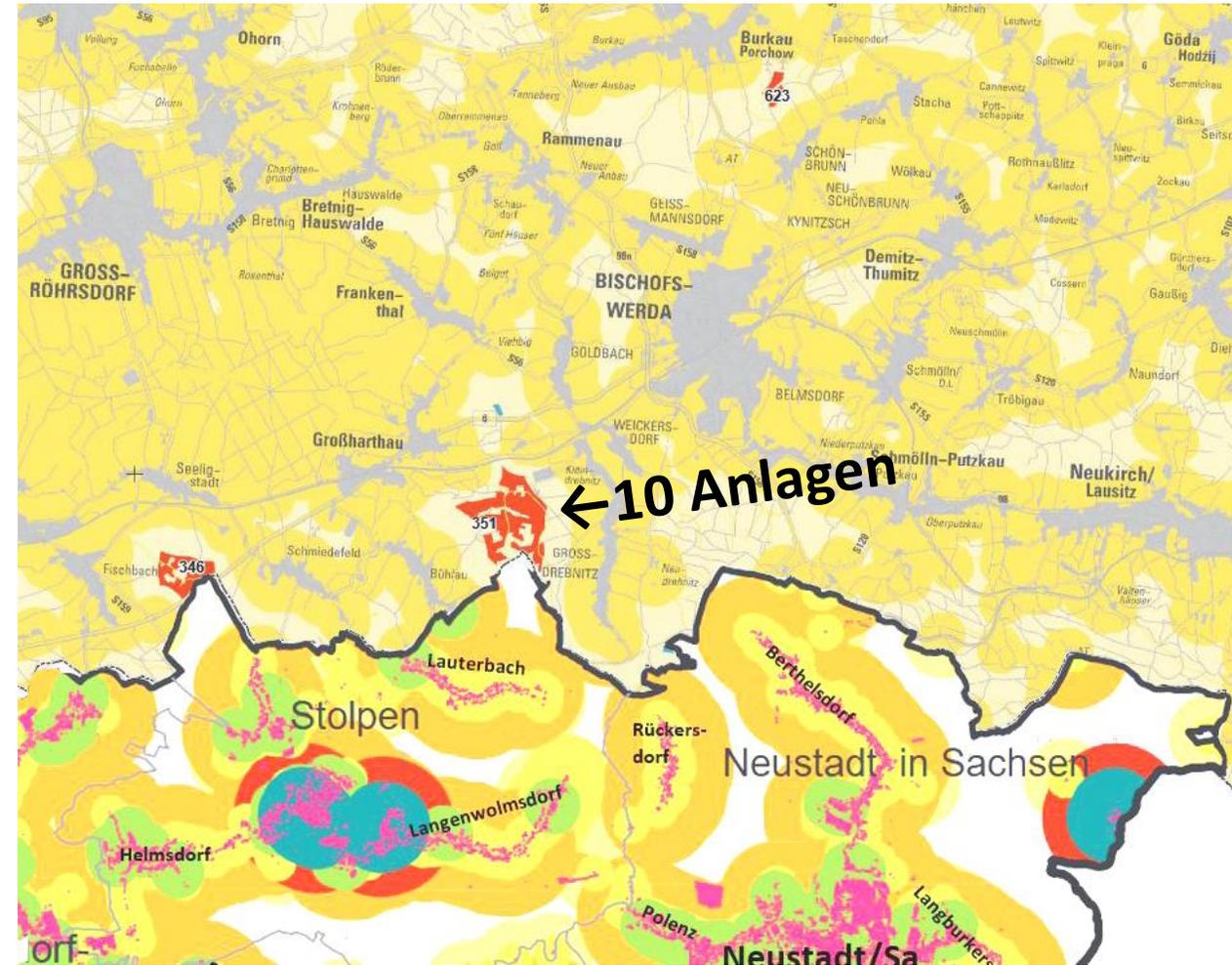
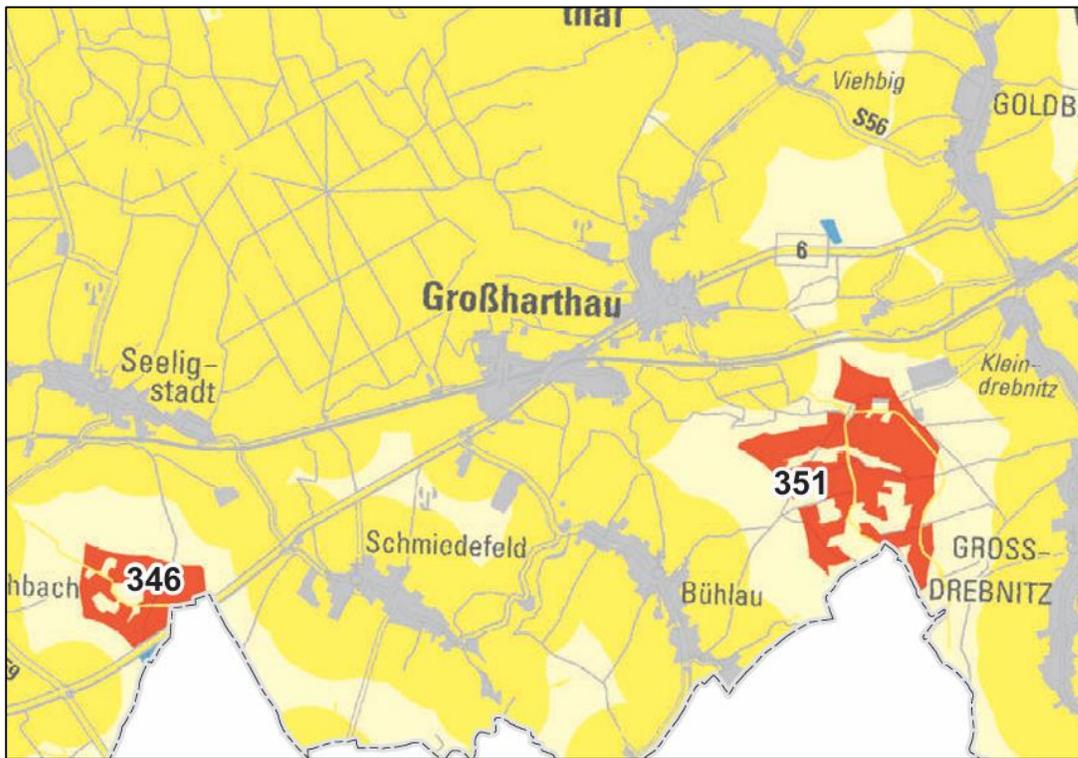
2% der Regionalfläche bis 2027 ausweisen

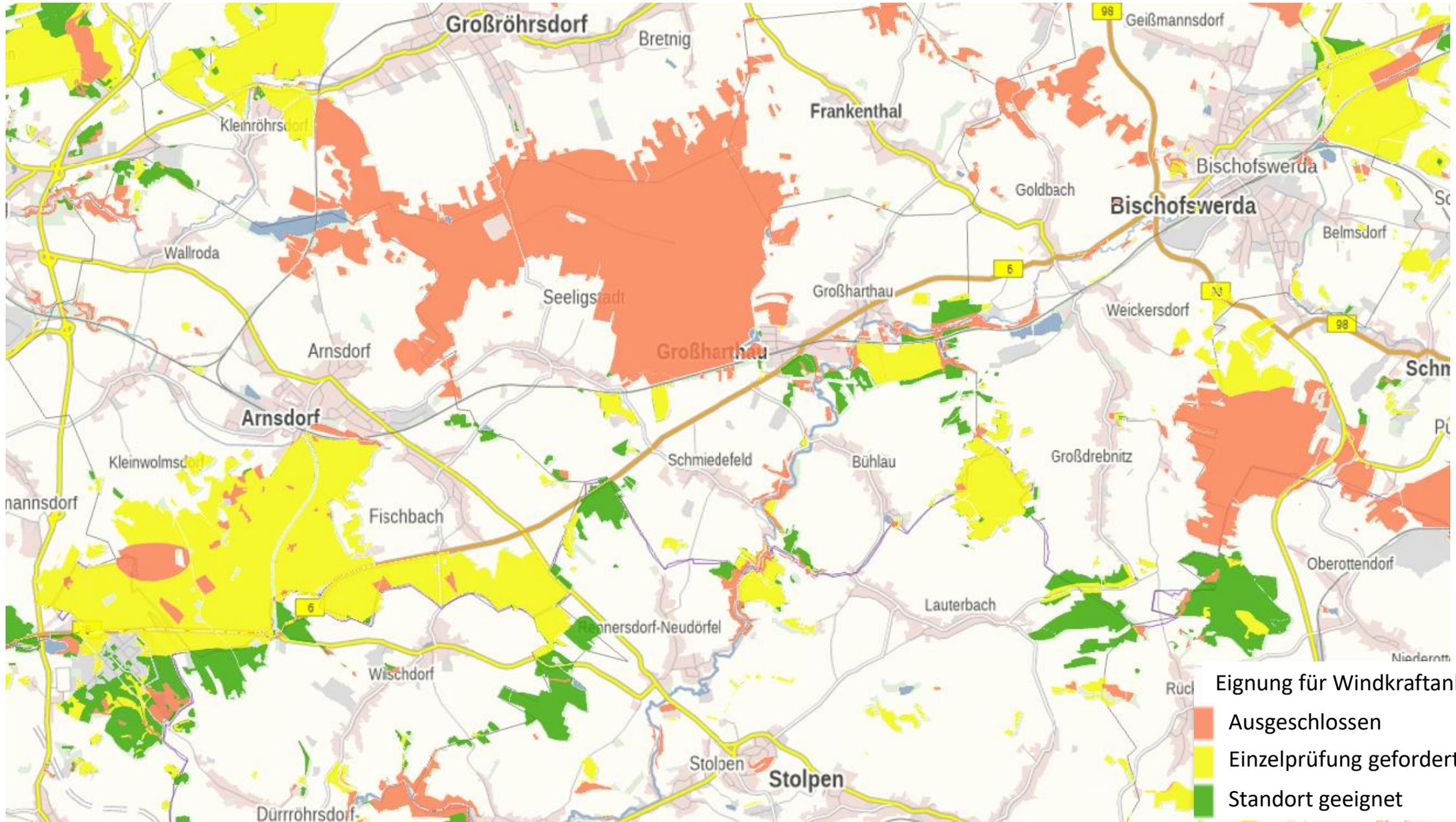


ca. 2%
der Regionalfläche

Oberlausitz-Niederschlesien $4.496 \text{ km}^2 \Rightarrow 90 \text{ km}^2$

Regionaler Planungsverband muss 2% der Regionalfläche ausweisen



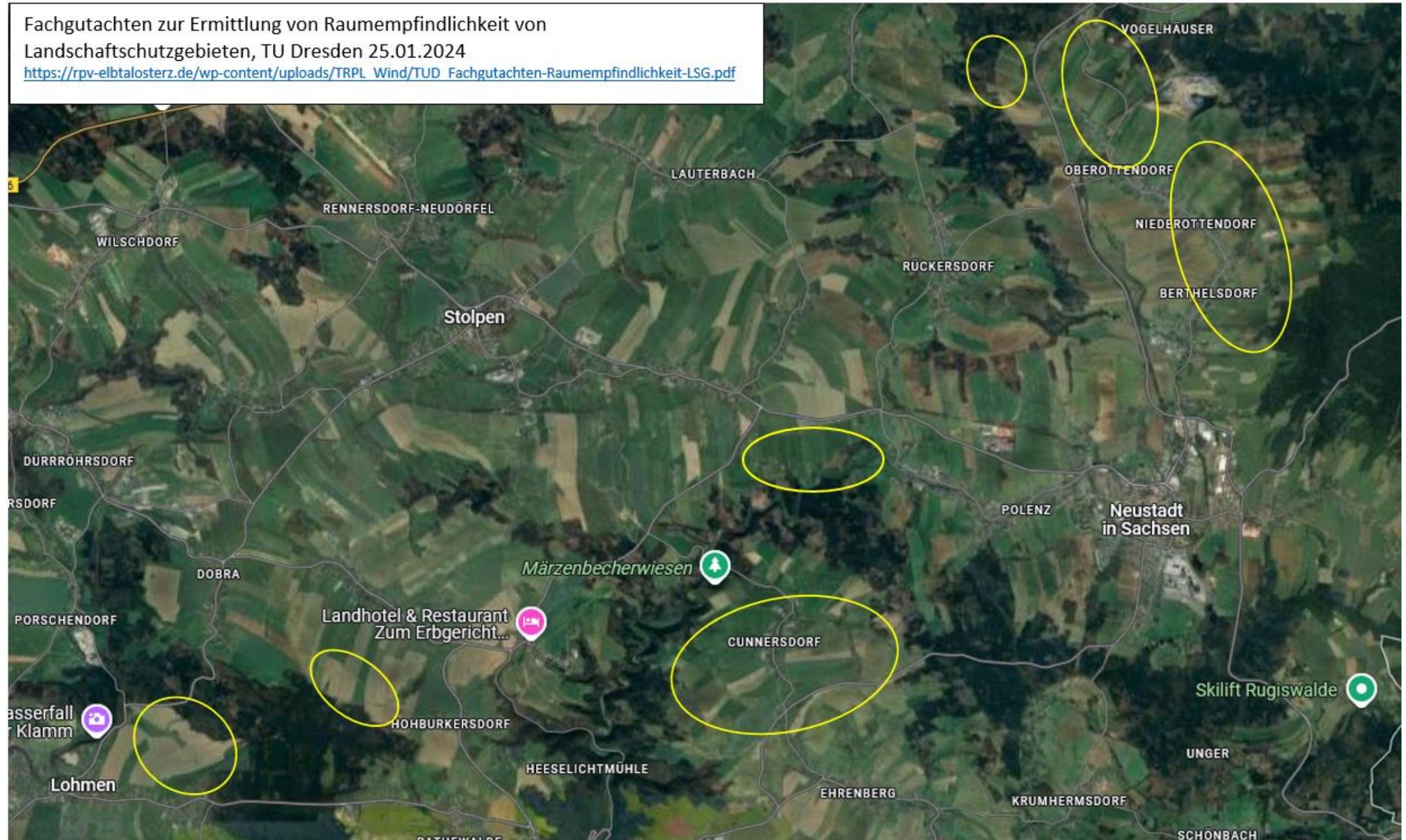


Eignung für Windkraftanlagen

- Ausgeschlossen
- Einzelprüfung gefordert
- Standort geeignet

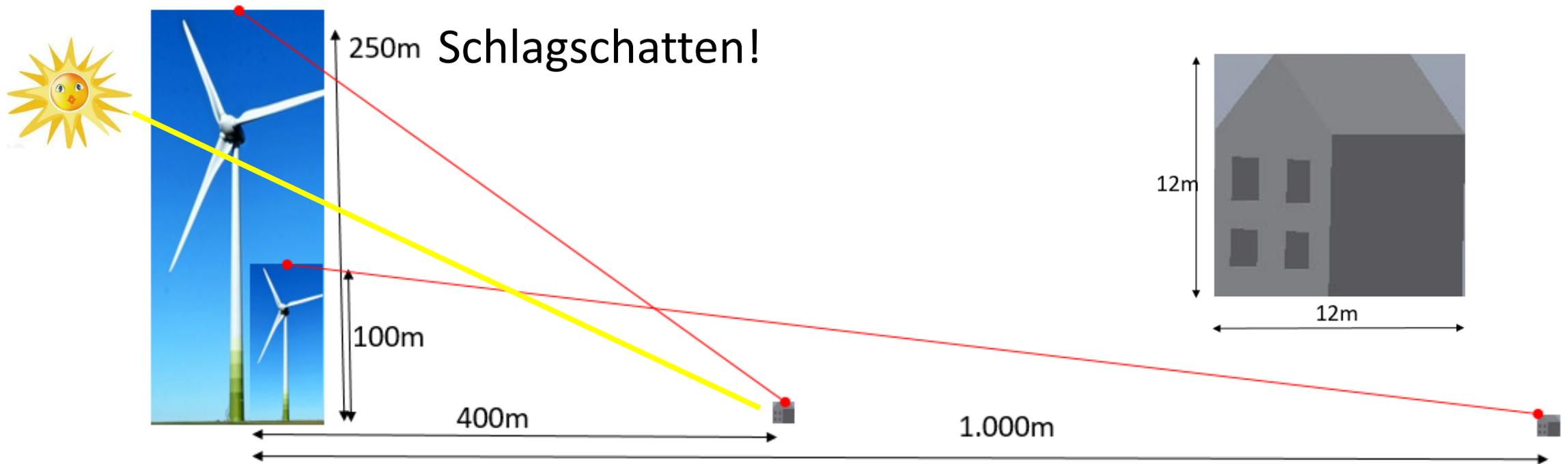
Fachgutachten zur Ermittlung von Raumempfindlichkeit von
Landschaftsschutzgebieten, TU Dresden 25.01.2024

https://rpv-elbtalosterz.de/wp-content/uploads/TRPL_Wind/TUD_Fachgutachten-Raumempfindlichkeit-LSG.pdf



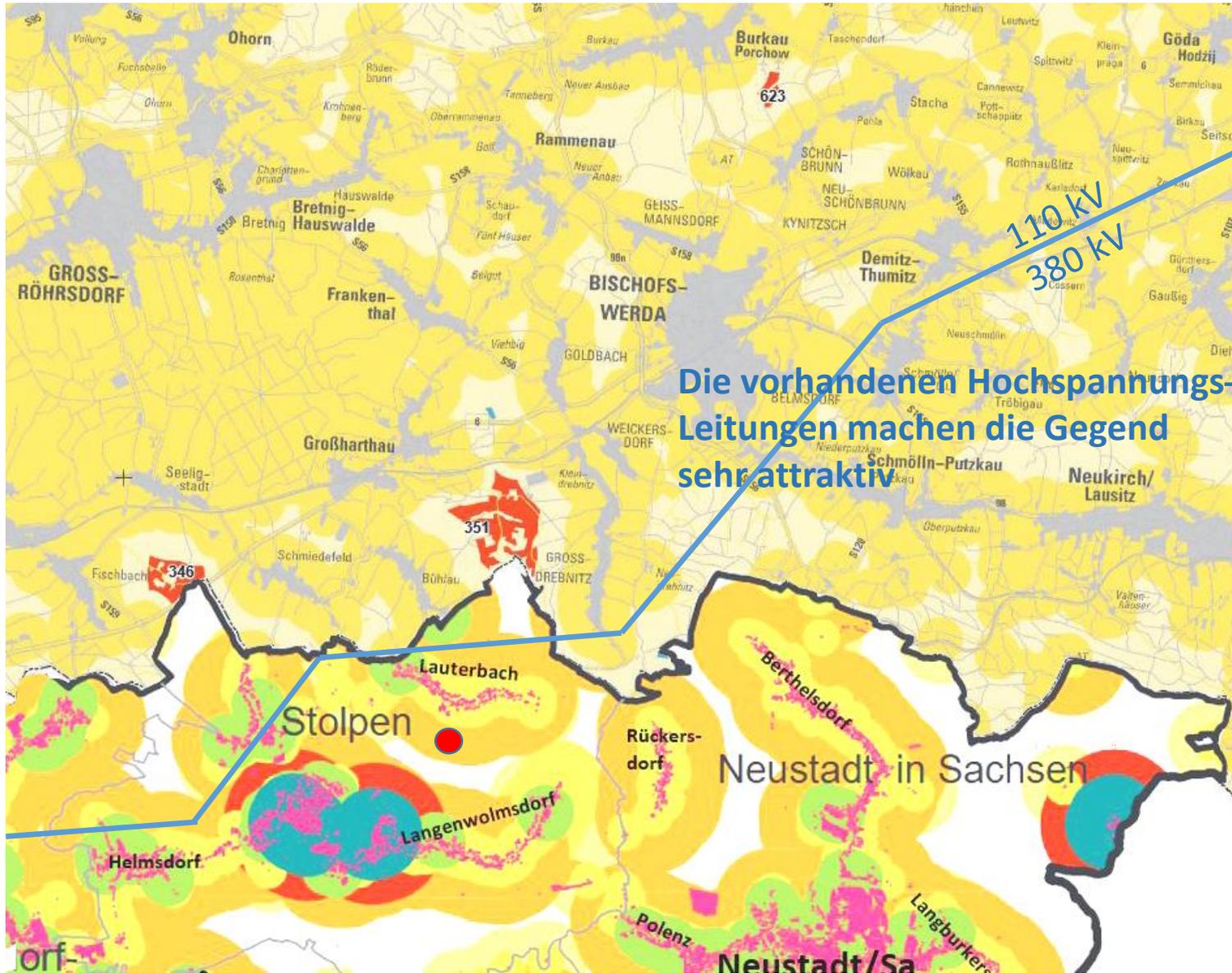
1.000m-Abstandsregel wird aufgeweicht!

https://www.diw.de/de/diw_01.c.698984.de/publikationen/wochenberichte/2019_48_4/strikte_mindestabstaende_bremsen_den_ausbau_der_windenergie.html



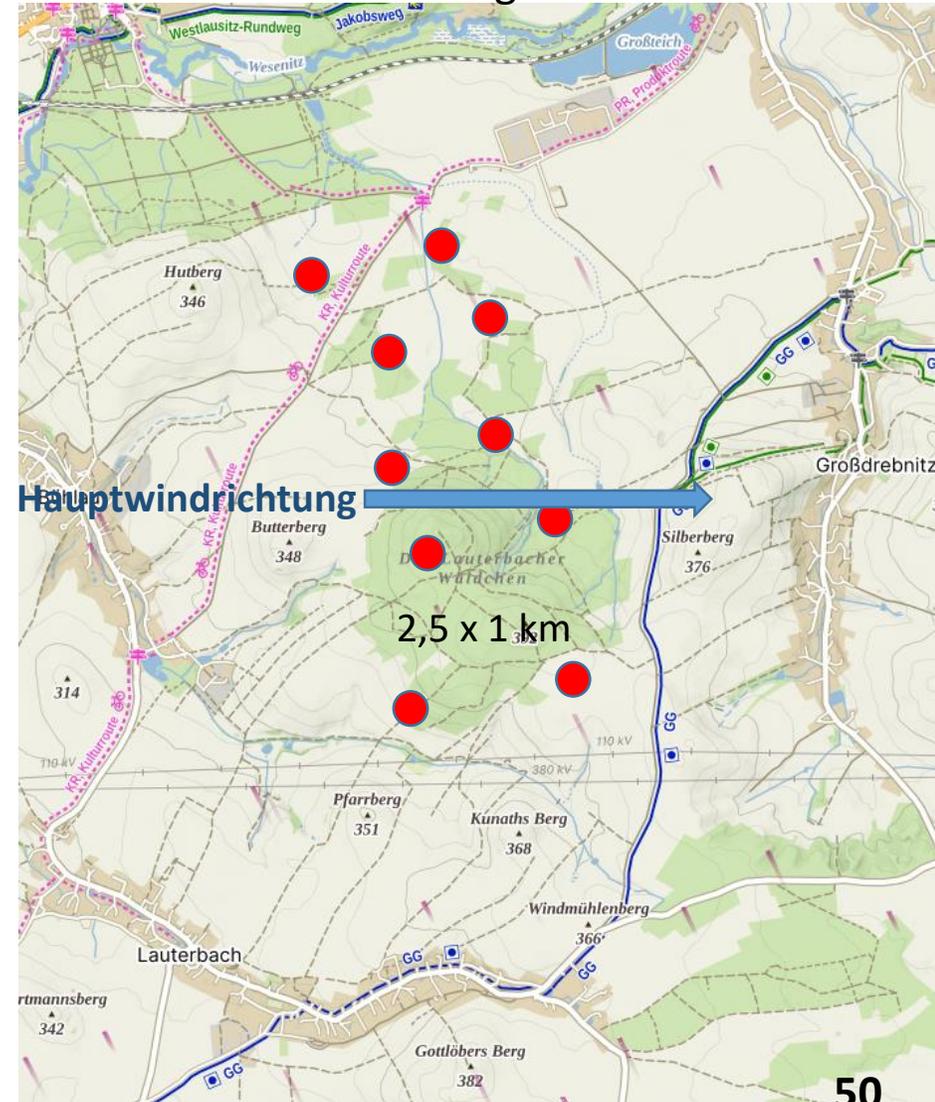


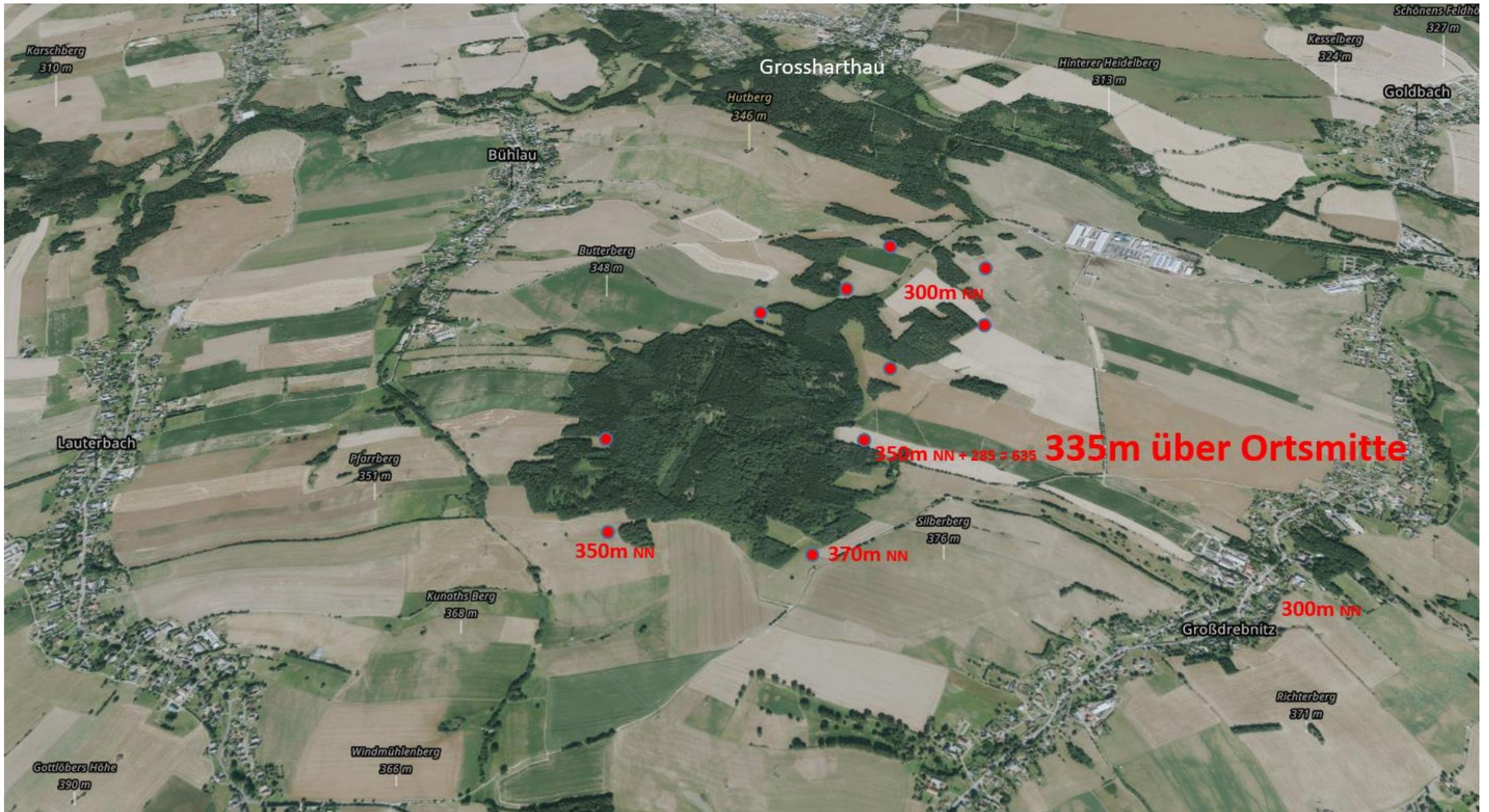
Windpotentialflächen in Regionalplänen



RPV Oberlausitz - Niederschlesien
RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge

in konkreter Planung Großdrebitz









635m_{NN}

Die Windräder sind in den Fotomontagen als Dresdener Fernsehtürme (Höhe ca. 250m) gezeichnet, um die Höhe und Wirkung besser vorstellbar zu machen.

350m_{NN}

Ortschaftsmittelpunkt 300m_{NN}



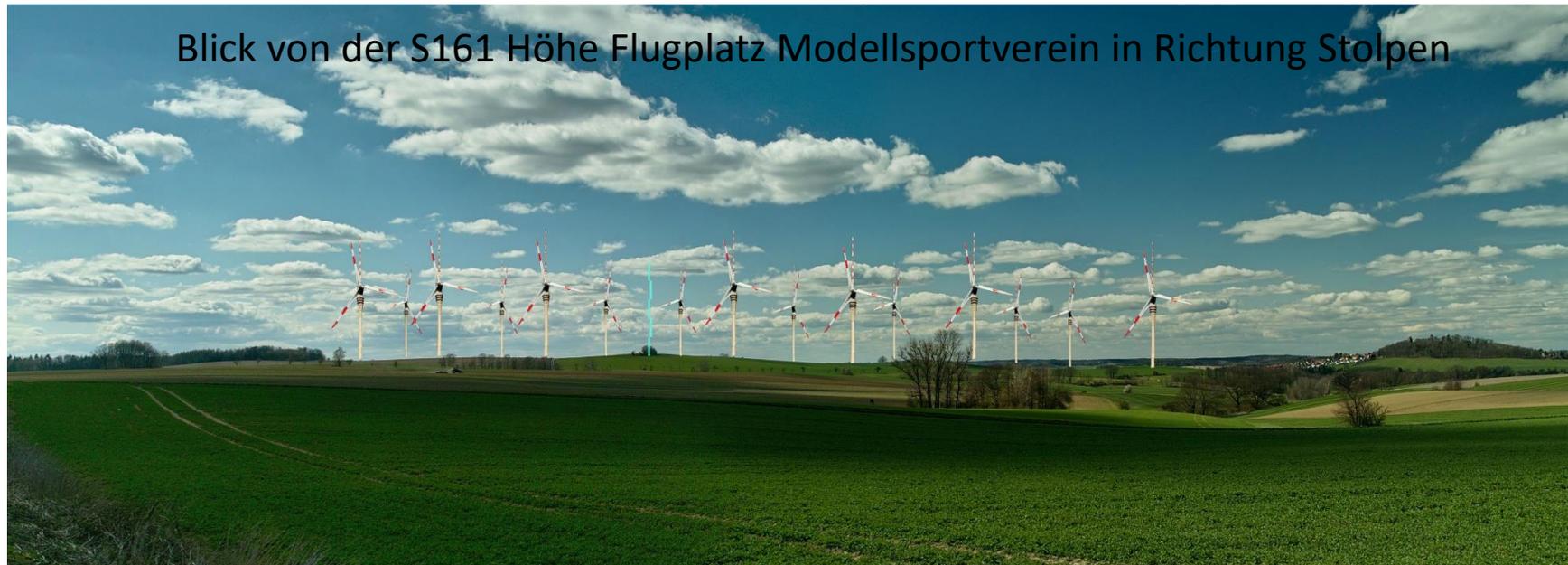
Standort: Großdrebnitzer Agrargesellschaft



Blick von der Hohburkersdorfer Höhe...

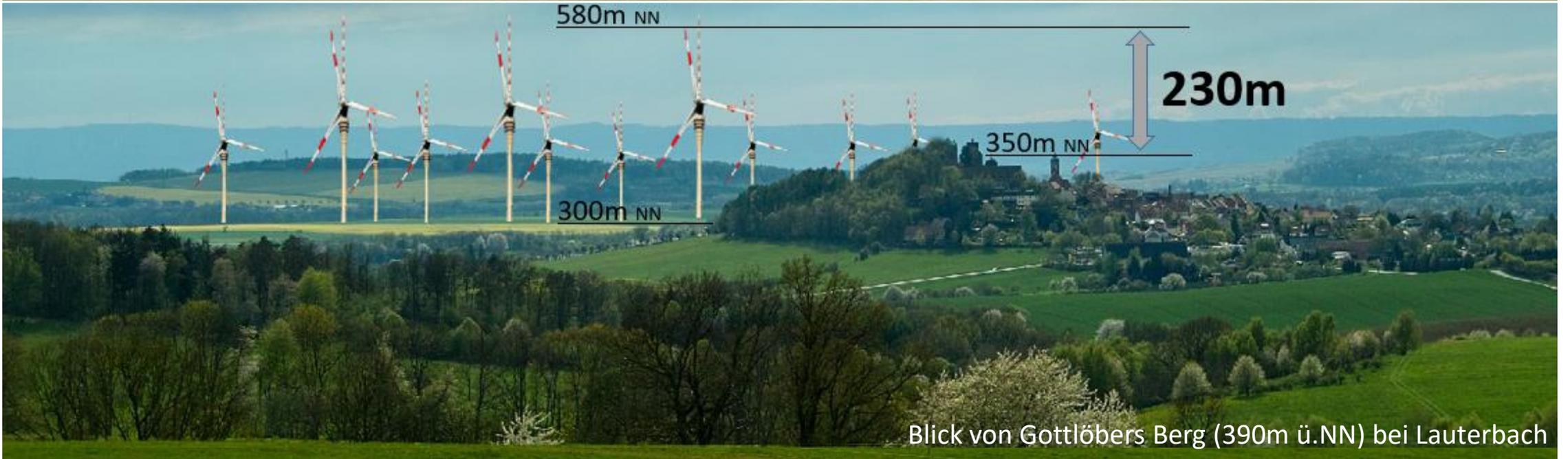


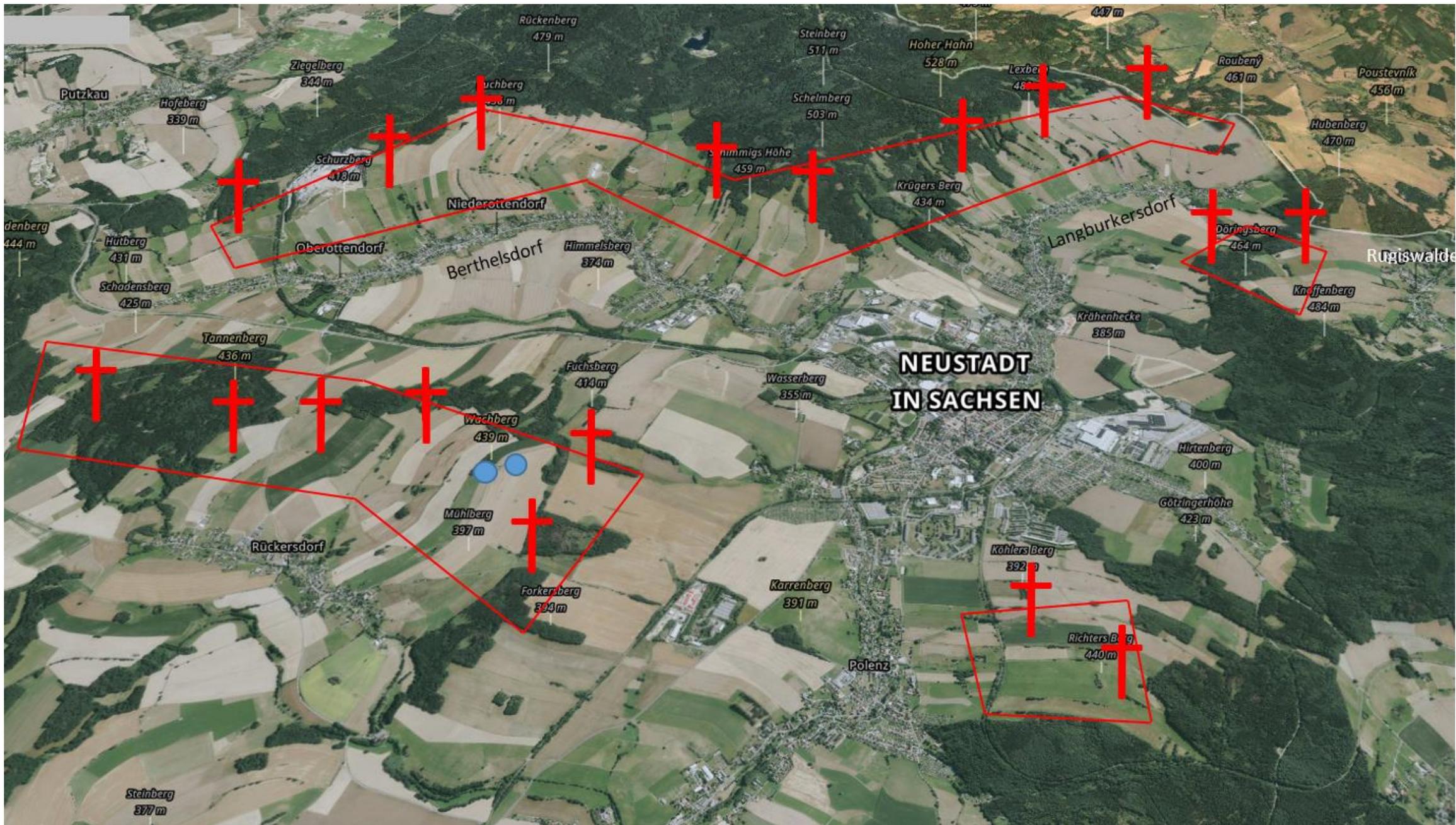
Blick von der S161 Höhe Flugplatz Modellsportverein in Richtung Stolpen



Landeigentümer Vorsicht:

- Pacht / Dienstbarkeit
- Zuwegung, Kabeltrasse
- Vergütung
- Steuer
- Erbfall
- Haftung bei Konkurs
- Rest-Risiko
- Zustandsstörer







250m Windräder 678m

Valtenberg 585m

Berthelsdorf



Langburkersdorfer Tal

Und was ist nun zu erwarten?

Nichts ist endgültig:

Erkenntnisse ändern sich

Technische Möglichkeiten ändern sich

Gesetze verändern sich

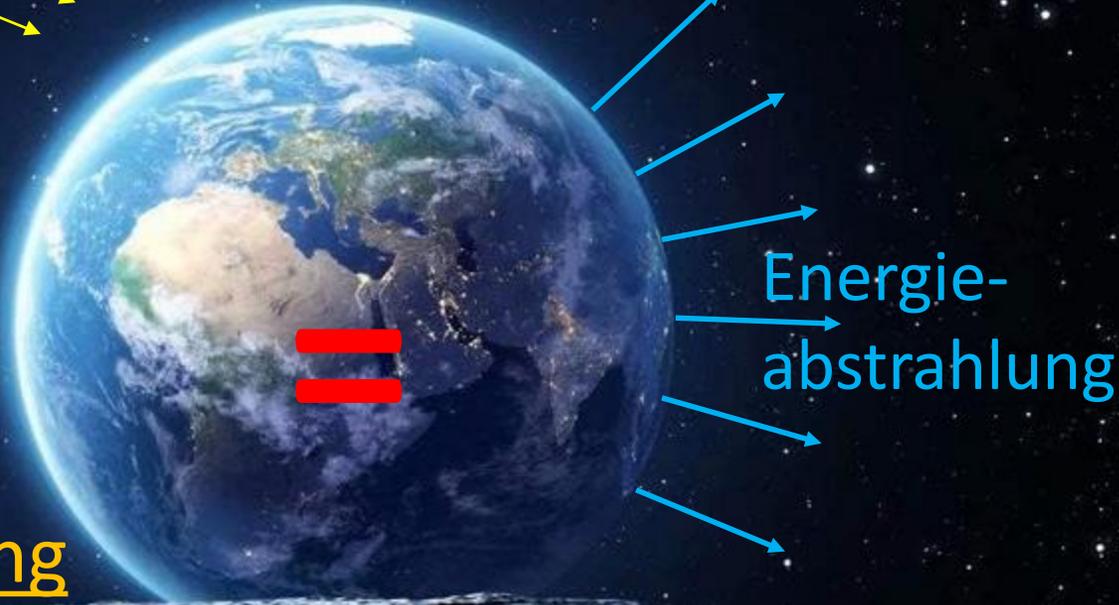
Die Welt ist Veränderung !

Menschen brauchen saubere Energie!

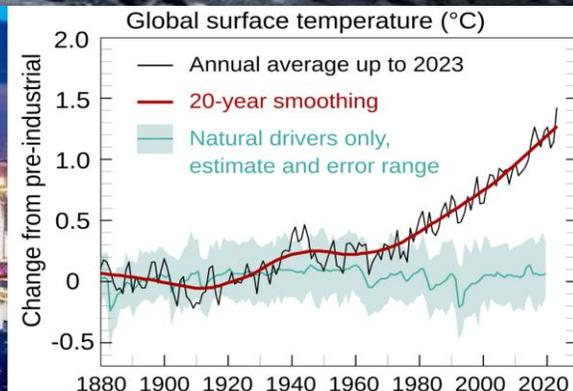
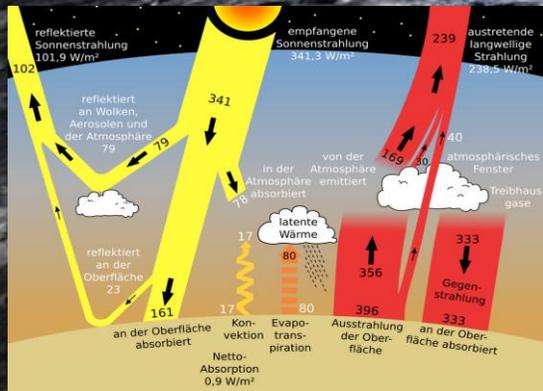


Kongo Ruashi Mine Cobalt

kosmischer Energiezufluss + menschliche Energiefreisetzung



Wenn wir die Erde so erhalten wollten, wie das heutige Leben entstand, dürften wir keine Energie freisetzen, sondern nur Wind, Sonne und Wasser im Kreislauf nutzen...



Atomkraft? – na aber...

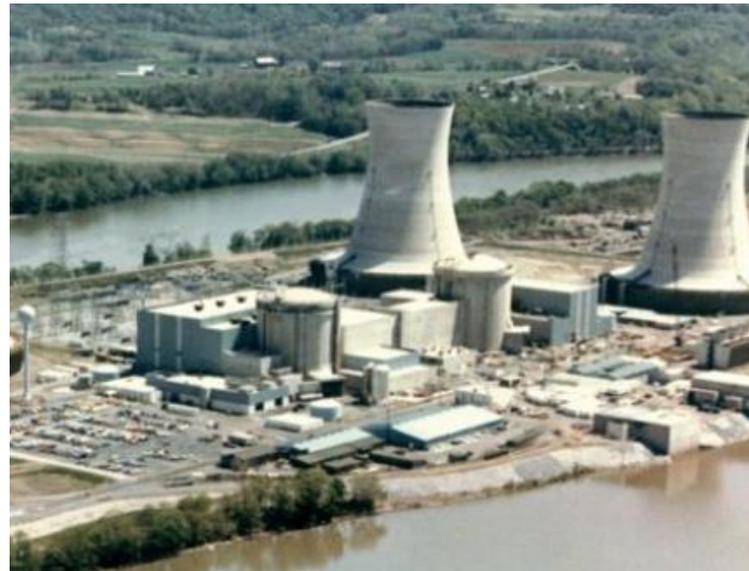
14 Jahre nach dem Fukushima-Atomkraftwerkunfall: Akatsuki-Pfirsiche sind eine der Top-Marken. Das „Obstkönigreich“ Fukushima ist einer der wichtigsten Produzenten von Pfirsichen in Japan.



Japan betreibt trotz Erdbebengefahr 6 von 17 Atomkraftwerken, hat weitere im Bau und hat 2.900km Hochgeschwindigkeits-Bahn-Strecken (320km/h) in Betrieb (Shinkansen). Was haben wir ???

Three Mile Island (Pennsylvania, USA)

Der Block 1 des stillgelegten Kraftwerks soll für Microsoft wieder ans Netz gehen, um den Energiebedarf von KI-Rechenzentren zu decken. Dieser Teil des Werks wurde 2019 abgeschaltet, nicht wie Block 2: der schwere Störfall von 1979.



Nachdenken strikt verboten!

Deutschland:

Absichtliche Zerstörung von 12 Kernkraftwerken, die weltweit zu den sichersten gehörten...

- Zerstörung der zugehörigen Infrastruktur
- Zerstörung von Ausbildungsstätten und Behörden
- Verringerung der Forschungskapazitäten
- Verringerung der Studienmöglichkeiten

Damit haben wir uns selbst und absichtlich von der weltweiten Kernkraft-Vorlaufforschung verabschiedet!

Die Entwicklung des deutschen Dual-Fluid-Reaktors (DFR) ist ein fortlaufendes, theoretisches Konzept, das von deutschen Forschern in Berlin entwickelt wurde. Der Reaktor kann Atommüll zur Energiegewinnung nutzen und so das Problem der Endlagerung lösen, doch die technische Umsetzung ist komplex und erfordert weitere Forschung und Entwicklung, um ihre Machbarkeit und Sicherheit zu belegen.

Dual-Fluid-Reaktoren sind drucklos und im Störfall (fehlende Kühlung und Energieabnahme) selbstverlöschend. Den Abfall kann man als harmlos betrachten. Das ist keine Wundermaschine, sondern er basiert auf anderen, soliden physikalisch-chemischen Grundannahmen, die man verstehen muss...

Warum schenken wir per EEG den Wind- und Solarbetreibern Milliarden, anstatt das Geld in UNSERE Kernkraft-Forschung zu stecken?

Dilemma

Verbraucherseite

EEG-Wachstums-Annahmen:

- Industrieproduktion ↑ Konsum ↑
- E-Mobilität ↑ Wärmepumpen ↑
- Bauwesen ↑ Häuser, Straßen, Brücken

Gegenwind:

- Steigende Energiekosten Öl und Gas
 - unsere Wettbewerbsfähigkeit sinkt!
 - Absatzverluste im Weltmarkt RU, USA-Zölle
 - Produktionsrückgang = weniger Energiebedarf
 - Industrieabwanderung, De-Industrialisierung
 - Einkommensverluste: d.h. ~~EAutos, Wärmepumpen~~
 - Allgemein steigende Preise
 - Bevölkerungsrückgang
 - Überalterung
 - **Lehrer+Facharbeitermangel**
 - Kompetenzverluste
 - Solartechnik?, Batterien?,
 - Automobiltechnik?, OnlineHandel?,
 - Suchmaschinen?, KI?, Banken?
- China überschwemmt uns mit konkurrenzlos billigen Waren:**
Bekleidung, Schuhe, Elektronik, Handys, Computer, Foto, Optik, 1000-kleine-Dinge

Erzeugerseite

(heute ca. 420TWh)

EEG-Energieziel 2030 750 TWh ???

- Solarstromerzeugung ↑↑↑
- Windstromerzeugung ↑↑↑

Folge:

- Erzeugerpreise ↑ ↔ Marktpreise ↓
 - Kosten für 20-Jahre-Garantievergütung ↑
 - Auslastung von Wind- und Solaranlagen ↓
 - Rentabilität ↓
 - Künftige Finanzierung ???
- mehr staatliche Förderung ↑**
- Kosten für Verbraucher ↑
 - = Einkommensverlust ↓
 - = Konsumverlust ↓
 - = Nachfrageverlust ↓
 - = **Energiebedarf sinkt ↓**

Wozu neue Windräder ?

Klima retten
Geschäftsmodell?

1,5°C
Seit ≈11.000 Jahren
wird es stetig wärmer...

Energiewende ?

Gaskraftwerke

Solar

H₂

Kernkraft

Speicher

Dämmen

KI 30%

Wind

Netzausbau

E-Mobilität
Tempolimit
usw...

CO₂ 2%

Mode

Recycling

Luxus

EEG-Umlage

Energie
Sparen

Was berichten
unsere Medien ?

Energie sparen ?
Aufrüstung ?
Diplomatie ?

**Frieden
retten !**

Quellen:

Energiedaten – EEG-Kosten

<https://www.snard.de/home> **Bundesnetzagentur: Energiedatenübersichten**

<https://app.electricitymaps.com/map/72h/hourly>

https://www.energy-charts.info/charts/price_spot_market/chart.html?l=de&c=DE&interval=month×lider=0&legendItems=2x1m0 Energiepreise

<https://www.n-tv.de/politik/So-treibt-Katherina-Reiche-die-Neuausrichtung-der-Energiewende-voran-article25877855.html> **neue Pläne von Ministerin Reiche**

<https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-1039794> Antwort der Bundesregierung zu EEG-Kostensteigerungen 06.01.2025

<https://dserver.bundestag.de/btd/20/145/2014522.pdf> Antwort der Bundesregierung auf Kleine Anfrage vom 11.12.2024

<https://www.netztransparenz.de/de-de/> Übersicht über EEG-Finanzierung <https://strom-report.com/strompreise-europa/>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Residuallast> Wikipedia: Restlast

<https://www.enviam-gruppe.de/energiezukunft-ostdeutschland/verbrauch-und-effizienz/stromverbrauch-ki> **Stromverbrauch Künstliche Intelligenz**

Windräder

<https://map.windturbinemap.com/?zoom=9.192009789783944¢er=14.22154%2C51.08885> **Windräderte Karte**

<https://www.sonnenverlauf.de> Sonnen/Schattenverlauf

<https://www.enbw.com/unternehmen/themen/windkraft/warum-windraeder-stillstehen.html> **Warum Windräder stillstehen: Abschaltungen**

<https://windstromer.de/referenzen.html> Investor in Rückersdorf

<https://tkp.at/2025/03/10/giftige-rotorblaetter-von-windraedern-als-zeitbomben/> Flächenabtrag an Rotorblättern

Veröffentlichungen zu Gesetzen

https://www.bauen-wohnen.sachsen.de/download/Bauen_und_Wohnen/Windkraft_Handlungsempfehlung_unterzeichnet_07-09-2011.pdf

<https://rpv-elbtalosterz.de/regionalplanung/regionalplan-2020> Regionalplan 2 Gesamtfortschreibung 2020 mit Karten

https://rpv-elbtalosterz.de/wp-content/uploads/rpl/Regionalplan_2024.pdf **Regionalplan 2020 mit Unwirksamkeitserklärung auf den Seiten 73-175**

[Bekanntmachung Urteil 1C72 20 bf.pdf](https://www.bekanntmachung-urteil-1c72-20-bf.pdf) Bekanntmachung Urteil gegen Regionalplan Mai/Juni 2023

[landkreisbote-08-02-2025-web.pdf](https://www.landkreisbote-08-02-2025-web.pdf) Landrat Geisler, Landkreisbote 8. Februar 2025

[Amtsblatt - Stadt Stolpen](https://www.amtsblatt-stadt-stolpen.de) Amtsblatt Stolpen Nr.2/2025 Brief des Bürgermeisters an die Einwohner zum Thema Windkraft

[TUD Fachgutachten-Raumempfindlichkeit-LSG.pdf](https://www.tud-dresden.de/fachgutachten-raumempfindlichkeit-lsg.pdf) Untersuchung Landschaftsschutzgebiete an Neustadt in Sachsen angrenzend

<https://luis.sachsen.de/energie/wea-wald-kategorien.html> Waldflächeneignung für Windkraftanlagen

Proteste

www.vernunftkraft.de **Bundesinitiative für vernünftige Energiepolitik**, Berlin

[Kompendium – Vernunftkraft](https://www.vernunftkraft.de) Kompendium für eine vernünftige Energiepolitik

<https://www.tagesschau.de/inland/gesellschaft/windkraft-energiewende-protest-100.html>

<https://www.windwahn.com/karte-der-buergerinitiativen/>

<https://gegenwind-badlausick.de/wp-content/uploads/2025/03/informationen-verpaechter.pdf>

Stromerzeugung, Übertragungsnetz, Stabilität

https://data.bundesnetzagentur.de/Bundesnetzagentur/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/NEP/Strom/Systemstabilitaet/2025.pdf

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/NEP/Strom/Systemstabilitaet/Bewertung2025.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Forschung, Entwicklung

<https://www.energieforschung.de/aktuelles/projekteinblicke/2025/netzbildende-wechselrichter-schluesselftechnologie-stabiles-stromnetz>

<https://netzpolitik.org/2025/grossrechenzentren-ki-platzhirsche-bauen-massiv-aus/>

WindkraftRückbau - Entsorgung

<https://www.energie-experten.ch/de/wissen/detail/so-weit-uns-die-fluegel-tragen-windkraft-und-recycling.html> Recycling

<https://www.enbw.com/unternehmen/themen/windkraft/windrad-recycling.html> **Recycling bislang nur als Idee!**

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/produktverantwortung-in-der-abfallwirtschaft/windenergieanlagen-rueckbau-recycling-repowering>

<https://www.agrarheute.com/energie/windraeder-ablauf-eeg-verguetung-rueckbau-weiterbetrieb-600795>

Kommentare, Interviews

<https://www.youtube.com/watch?v=Go1mVUGSXz4> **Manfred Haferburg: Der Strom-Schock !!!**

<https://www.youtube.com/watch?v=uzXCwgKIuss> Kernenergieexperte Manfred Haferburg: Energiesicherheit Deutschlands gefährdet.

<https://www.youtube.com/watch?v=drcmijl7Huk> **Manfred Haferburg: Warum erneuerbare Energien unseren Wohlstand gefährden Minute 8:00**

<https://www.youtube.com/watch?v=aZwRliMjEkk> **Stefan Spiegelsberger: seine Videos sind sehr interessant!**

Dokumentationen zu Kernenergie

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/usa-planen-verdreifachung-der-kernenergiekapazitaet-bis-2050/>

<https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/energie/dual-fluid-reaktor-so-funktioniert-das-kernreaktor-konzept/>

<https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/panorama/dual-fluid-reaktor-ruanda-kernkraftwerk-atomkraft-100.html>

<https://www.base.bund.de/de/nukleare-sicherheit/kerntechnik/alternative-reaktorkonzepte/dual-fluid-reaktor.html>

Diverses:

<https://www.youtube.com/watch?v=a8Dqd6vI3E4> **George Friedmann Chicago Council USA am 26.03.2015**

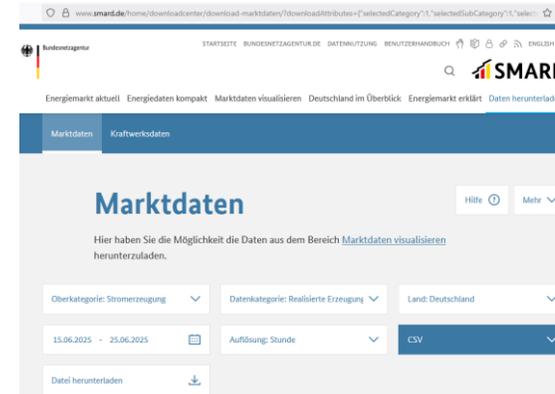
<https://www.youtube.com/watch?v=oJOBNd-PQc> Tilo Sarrazin 02.09.2025: Ich habe mich geirrt – es kommt schlimmer als erwartet.

Hinweise zum Datenimport für IT-Kundige

SMARD-Downloadcenter: Energiemengen

<https://www.smar.de/home/downloadcenter/download-marktdaten/?downloadAttributes=%7B%22selectedCategory%22:1,%22selectedSubCategory%22:1,%22selectedRegion%22:%22DE%22,%22selectedFileType%22:%22CSV%22,%22from%22:1749938400000,%22to%22:175088799999%7D>

Export als CSV vornehmen und in Excel Stromerzeugung und Stromverbrauch in einer Tabelle vereinigen.



Energy-Charts-Downloadcenter: Börsenstrompreise

https://www.energy-charts.info/charts/price_spot_market/chart.html?l=de&c=DE&interval=month×lider=0&legendItems=2x1m0

Export als XLSX vornehmen, in Excel zwischenspeichern und dann in DOS-CSV umwandeln. (Das originale CSV-Format der Webseite ist unhandlich formatiert!)



Die im CSV-Format vorliegenden Energiedaten können jetzt mit selbst entwickelten Programmen in eine MySQL-Datenbank importiert und von dort abgefragt werden. Detaillierte Angaben bitte beim Autor nachfragen.

Link: SQL-Abfragen für die vorliegende Präsentation

Disclaimer = Abgrenzung:

Diese Dokumentation nimmt nicht in Anspruch, trotz sorgfältiger Recherchen fehlerfrei zu sein. Es können Fehler enthalten sein.

Der Autor weist jegliche Haftung zurück, die durch Verwendung der Informationen oder durch Verlinkung entstehen oder entstehen können.

Die Tatsache, dass Fotos und Informationen hier im Internet veröffentlicht sind bedeutet nicht automatisch, dass sie frei verfügbar sind. Für private, nicht kommerzielle Zwecke dürfen sie gern auf anderen Rechnern gespeichert werden. Jede davon abweichende Nutzung (wie Weitergabe an Dritte, Veröffentlichung und / oder Veränderung, Nutzung im WWW, Usenet oder in Printmedien bzw. Multimedia) bedarf jedoch meiner ausdrücklichen Genehmigung und ist daher untersagt. Die Inhalte sowie die Gestaltung dieser Website unterliegen dem Urheberrecht. Sofern nicht anders erwähnt liegen alle Rechte beim Autor. Inhalte dieser Website und dieses Dokuments zu verwenden ist ausschließlich mit meiner ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung und dann nur bis aus Widerruf erlaubt. Verletzungen meiner Rechte werden mit gesetzlichen Mitteln verfolgt.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernimmt der Autor keinerlei Haftung für die Inhalte externer Links. Für die Inhalte der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

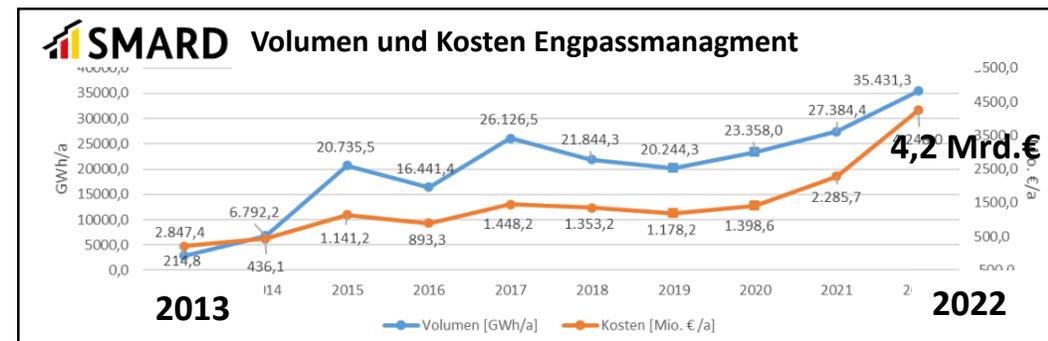
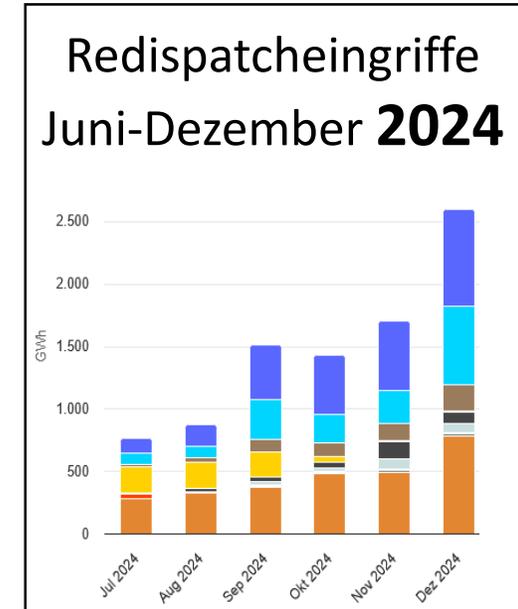
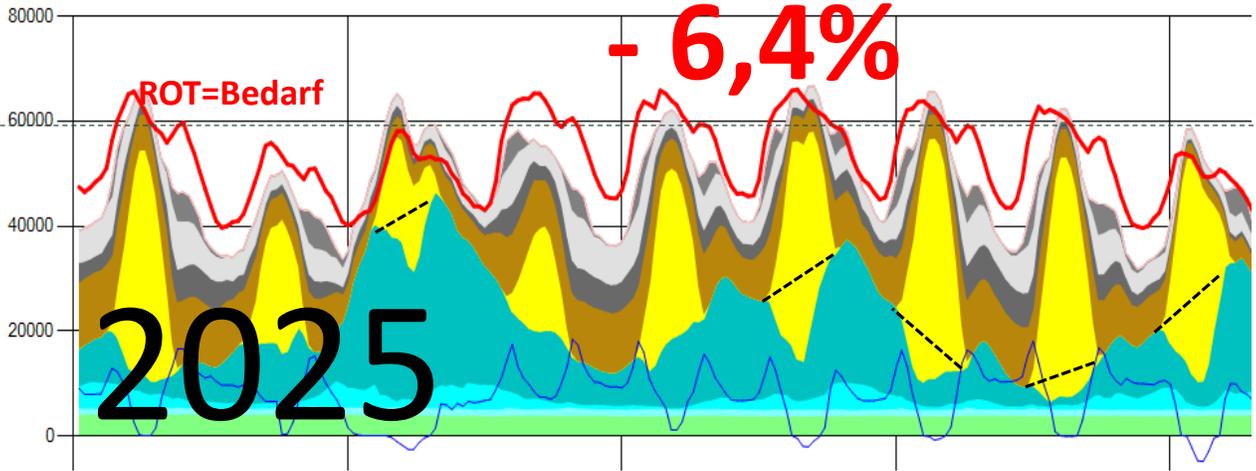
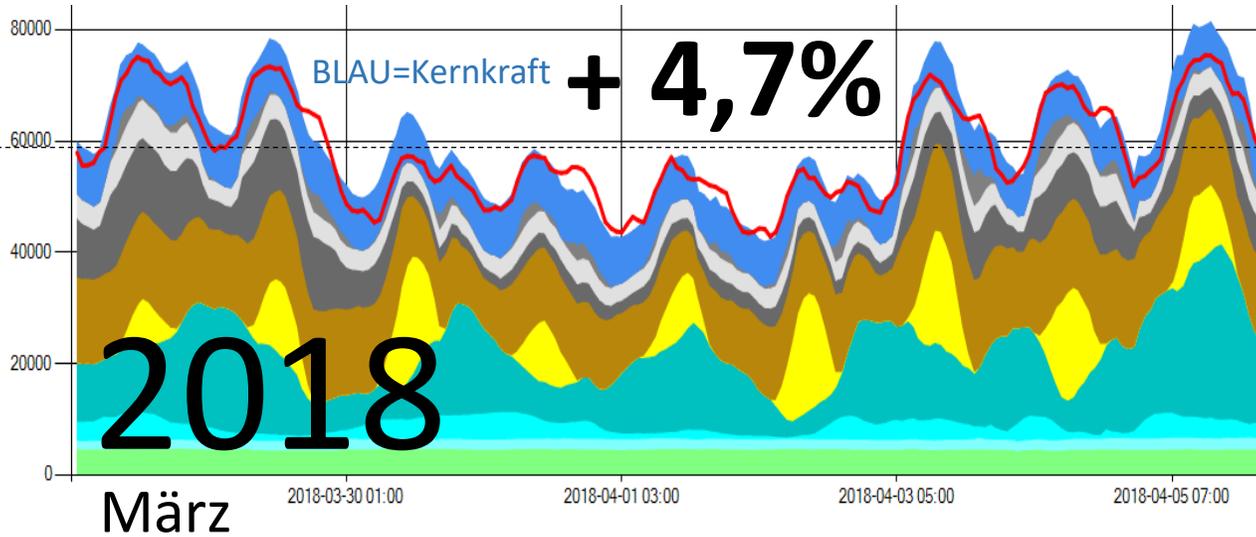
Der Autor dieser Website übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der dargebotenen Informationen. Haftungsansprüche gegen den Autor, die sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der angebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter oder unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Der Autor behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

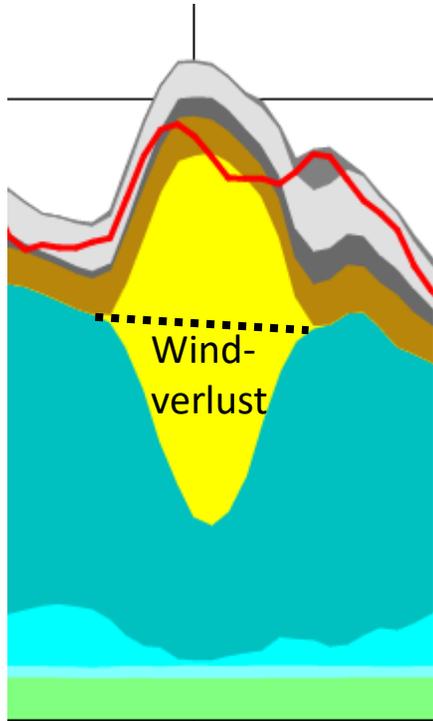


<https://neustadt-laermfrei.de/>

Vergleich...



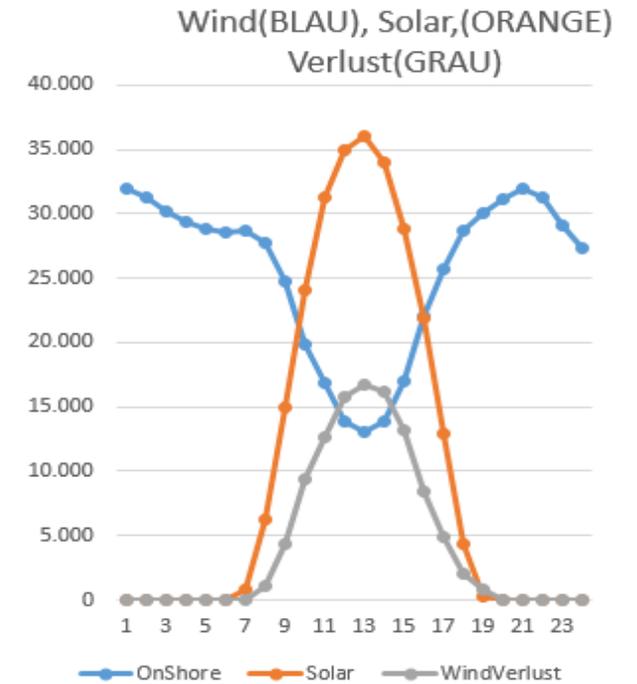
Das Abregeln von Windkraftanlagen am Beispiel vom 22.03.2025 in Zahlen:



2025-03-22 11:00

Wozu noch mehr
Windräder
hinzubauen?

SMARD	MWh	MWh	MWh
	Wind	Solar	WindVerlust
22.03.2025 00:00	31.930	0	0
22.03.2025 01:00	31.267	0	0
22.03.2025 02:00	30.184	0	0
22.03.2025 03:00	29.346	0	0
22.03.2025 04:00	28.773	0	0
22.03.2025 05:00	28.523	2	0
22.03.2025 06:00	28.691	784	16
22.03.2025 07:00	27.788	6.304	1.103
22.03.2025 08:00	24.716	14.944	4.360
22.03.2025 09:00	19.874	24.066	9.386
22.03.2025 10:00	16.859	31.248	12.585
22.03.2025 11:00	13.825	34.950	15.804
22.03.2025 12:00	13.032	36.032	16.781
22.03.2025 13:00	13.882	33.922	16.115
22.03.2025 14:00	17.024	28.847	13.157
22.03.2025 15:00	21.995	21.881	8.371
22.03.2025 16:00	25.651	12.904	4.899
22.03.2025 17:00	28.703	4.301	2.032
22.03.2025 18:00	30.110	282	809
22.03.2025 19:00	31.103	0	0
22.03.2025 20:00	32.014	0	0
22.03.2025 21:00	31.247	0	0
22.03.2025 22:00	29.059	0	0
22.03.2025 23:00	27.342	0	0
	612.938	250.467	105.418
installierte Leistung			
62.000MW *24h	1.488.000		
90.000MW *24h		2.160.000	
Auslastung Wind %	41,2		7,08
Auslastung Solar%		11,6	



Zwischen 6:00 und 18:00 Uhr wurden durch Abregeln von Windkraftanlagen wegen zuviel an Solarenergie **105.418 MWh nicht verwendet.** (*4ct = 4,2 Mio €) (Kraftwerk Boxberg kann in 12 Stunden 30.900MWh erzeugen.)

Unser Problem: Wir können Wind und Solar nicht effektiv nutzen!

Erzeugte Energie TWh	Jahr	Bio	Wasser	Pump	OffShore	OnShore	Solar	Kern	Braun	Stein	Gas	Regenerativ	Fossil	Gesamt	Verbrauch	Differenz
	2016	39,745	18,076	8,588	12,093	65,275	34,539	80,242	130,376	80,890	22,889	259,962	281,401	541,362	513,515	27,847
	2017	40,328	15,590	9,287	17,414	85,190	35,883	72,214	129,287	66,006	25,580	277,662	232,886	510,548	514,554	-4,006
	2018	40,089	15,542	8,879	19,068	89,270	41,234	71,842	128,330	71,545	42,878	287,455	254,839	542,294	521,033	21,261
	2019	39,479	16,471	8,611	24,383	99,728	41,707	71,042	102,729	47,815	54,620	302,978	218,389	521,367	508,341	13,026
	2020	39,966	15,946	10,818	26,883	103,083	45,784	60,924	83,374	34,872	67,622	Summe 305,006	198,621	503,628	497,975	5,652
	2021	38,235	14,888	8,264	24,010	89,565	46,231	65,406	98,202	51,842	60,121	496,765	288,032	511,295	515,113	-3,818
	2022	37,738	12,804	10,154	24,748	100,567	55,667	32,824	103,526	62,890	45,778	486,696	275,726	499,435	495,888	3,547
	2023	37,295	15,020	10,176	23,520	118,782	55,717	6,741	77,844	39,750	52,394	437,240	268,419	449,999	471,057	-21,058
	2024	36,197	17,153	10,391	25,667	111,793	63,184	0,000	70,986	27,336	56,917	419,625	265,301	431,735	477,807	-46,072

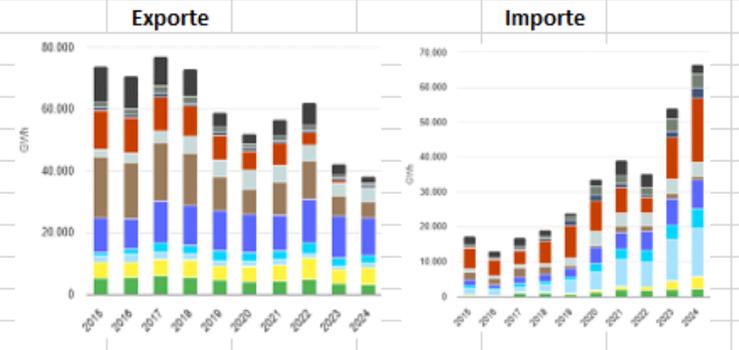
		TWh 100% der installierten Leistung				→ 539,400		→ 783,000		Reduzierung ohne Kompensation		Erzeugung sinkt	
		installierte Leistung				62GW		90GW					

%Anteil Energieerzeugung	Jahr	Bio	Wasser	Pump	OffShore	OnShore	Solar	Kern	Braun	Stein	Gas	Regenerativ	Fossil	Diff%
	2016	7,3	3,3	1,6	2,2	12,1	6,4	14,8	24,1	14,9	4,2	48,0	52,0	5,4
	2017	7,9	3,1	1,8	3,4	16,7	7,0	14,1	25,3	12,9	5,0	54,4	45,6	-0,8
	2018	7,4	2,9	1,6	3,5	16,5	7,6	13,3	23,7	13,2	7,9	53,0	47,0	4,1
	2019	7,6	3,2	1,7	4,7	19,1	8,0	13,6	19,7	9,2	10,5	58,1	41,9	2,6
	2020	7,9	3,2	2,2	5,3	20,5	9,1	12,1	16,6	6,9	13,4	60,6	39,4	1,1
	2021	7,5	2,9	1,6	4,7	17,5	9,0	12,8	19,2	10,1	11,8	56,3	43,7	-0,7
	2022	7,6	2,6	2,0	5,0	20,1	11,2	6,6	20,7	12,6	9,2	55,2	44,8	0,7
	2023	8,3	3,3	2,3	5,2	26,4	12,4	1,5	17,3	8,8	11,6	59,7	40,4	-4,5
	2024	8,4	4,0	2,4	6,0	25,9	14,6	0,0	16,4	6,3	13,2	61,5	38,6	-9,6

%Auslastung der installierten Leistungen	Prozent	Bio	Wasser	Pump	OffShore	OnShore	Solar	Kern	Braun	Stein	Gas	Exporte	Importe
	2016	47,8	32,2	9,8	15,3	16,6	9,6	0,0	70,9	34,2	9,0		
	2017	48,5	27,8	10,6	22,1	19,5	9,8	0,0	73,8	31,4	9,7		
	2018	48,2	27,7	10,1	24,2	19,6	10,5	0,0	69,8	34,0	16,3		
	2019	47,4	29,4	9,8	30,9	21,5	9,7	0,0	55,8	24,8	20,8		
	2020	48,0	28,4	12,4	34,1	21,8	9,7	0,0	45,3	16,6	24,1		
	2021	45,9	26,6	9,4	30,5	18,3	8,9	0,0	56,1	31,2	21,5		
	2022	45,4	22,8	11,6	31,4	19,8	9,5	0,0	65,7	37,8	14,9		
	2023	44,8	26,8	11,6	29,8	22,2	7,7	0,0	49,4	23,9	16,2		
	2024	43,5	30,6	11,9	32,6	20,6	8,0	0,0	54,0	19,5	17,6		

Datenquelle: Bundesnetzagentur SMARD

uneffektive Auslastungen!



aber irgendwo muss der Strom ja herkommen...

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/faq-energiewende-2067498>

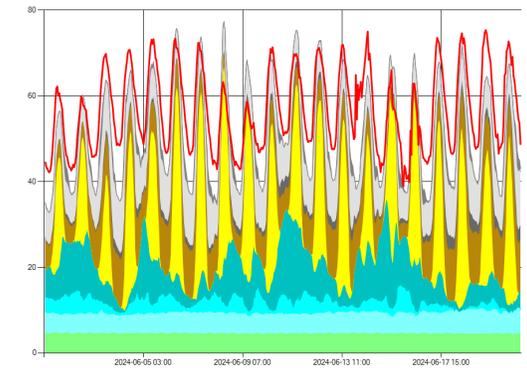
Energiewende: „...2030 sollen rund 600 Terrawattstunden (TWh) Strom aus Erneuerbaren Energien hergestellt werden – ausgehend von einem höheren Bruttostromverbrauch von etwa 750 TWh...“

Jahr	TWh Bio	TWh Wasser	TWh Pump	TWh OffShore	TWh OnShore	TWh Solar	TWh Kern	TWh Braun	TWh Stein	TWh Gas	TWh Summe
2024	36,197	17,153	10,391	25,667	111,793	63,184	0,000	70,986	27,336	56,917	419,625
2025	36,197	17,153	10,391	25,667	126,319	70,080		60,000	22,000	50,000	417,807
2026	36,197	17,153	10,391	25,667	144,365	77,088		50,000	18,000	50,000	428,861
2027	36,197	17,153	10,391	25,667	162,410	84,096		40,000	14,000	50,000	439,914
2028	36,197	17,153	10,391	25,667	180,456	91,104		30,000	10,000	50,000	450,968
2029	36,197	17,153	10,391	25,667	216,547	98,112		20,000	8,000	50,000	482,067
2030	36,197	17,153	10,391	25,667	252,638	105,120		10,000	4,000	50,000	511,166

Simulation		installierte Leistung	2025 GW	70	100
			2026 GW	80	110
			2027 GW	90	120
			2028 GW	100	130
			2029 GW	120	140
			2030 GW	140	150
		angenommen Auslastung:		20,6%	8,0%

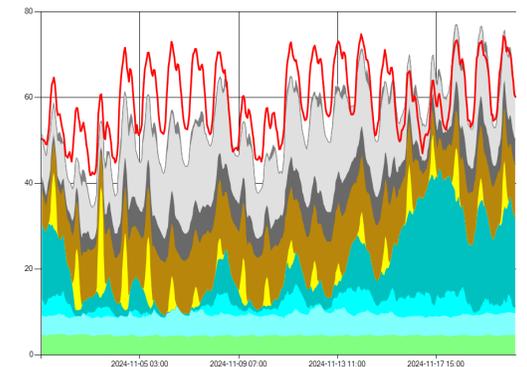
Angenommen wir steigern OnShore von 62 GW auf 140 GW, Solar von 90 GW auf 150 GW und senken Braunkohle auf 10 GW und Steinkohle auf 4 GW, dann haben wir 2030 etwa das Niveau von 2021 (496 TWh) wieder erreicht. Es sollen aber **600 TWh** sein!?

- Wir können soviel Solaranlagen bauen wie wir wollen : Der Nutzen verpufft ohne Speicher. Die Sonne scheint nur tags!
- Zur Deckung einer Nachtenergiemenge brauchte man etwa 200 GWh in Speichern. Gegenwärtig haben wir ca. 16 GWh.
- Wozu bauen wir Windräder, die wir bei Sonnenschein abschalten müssen und die ohne Wind keinen Strom liefern?
- Sofern sich Wind- und Sonnengott nicht an die Politikvorgaben halten, bleibt die Auslastung der Anlagen begrenzt.
- Wie lange werden Schweden und Norwegen uns als Notstromaggregat dienen, Strompreisschwankungen inbegriffen?
- Weshalb steigt beim importierten Strom der Atomstromanteil (siehe Smard)? Wir wollen doch keine Kernenergie!
- Weshalb haben sich 31 Staaten auf der Weltklimakonferenz 2024 zur die Steigerung der Kernenergie verpflichtet?
- Wo sind die deutschen Forschungsinitiativen zur Nutzung der Kernfusion als saubere Energie?



Juni 2024

- Wie werden wir tagelange Sommerflauten ohne Speicher bzw. Kohlekraftwerke überstehen?



Oktober 2024

- Wie werden wir tagelange Dunkelflauten ohne die Braunkohlekraftwerke überstehen?



- Landrat Geisler: ..zur Zeit kein Planungsrecht, da der Regionalplan (2020) aus formellen Fehlern (2023) gerichtlich gekippt wurde
- Windenergieanlagen sind im Außenbereich privilegiert zulässig
- auf Grund des übergeordneten öffentlichen Interesses besteht eine Genehmigungspflicht und andere Nutzungen haben zurückzustehen
- Fazit: Wer heute beantragt, hat morgen gewonnen!

