



Nachdenken über Wind

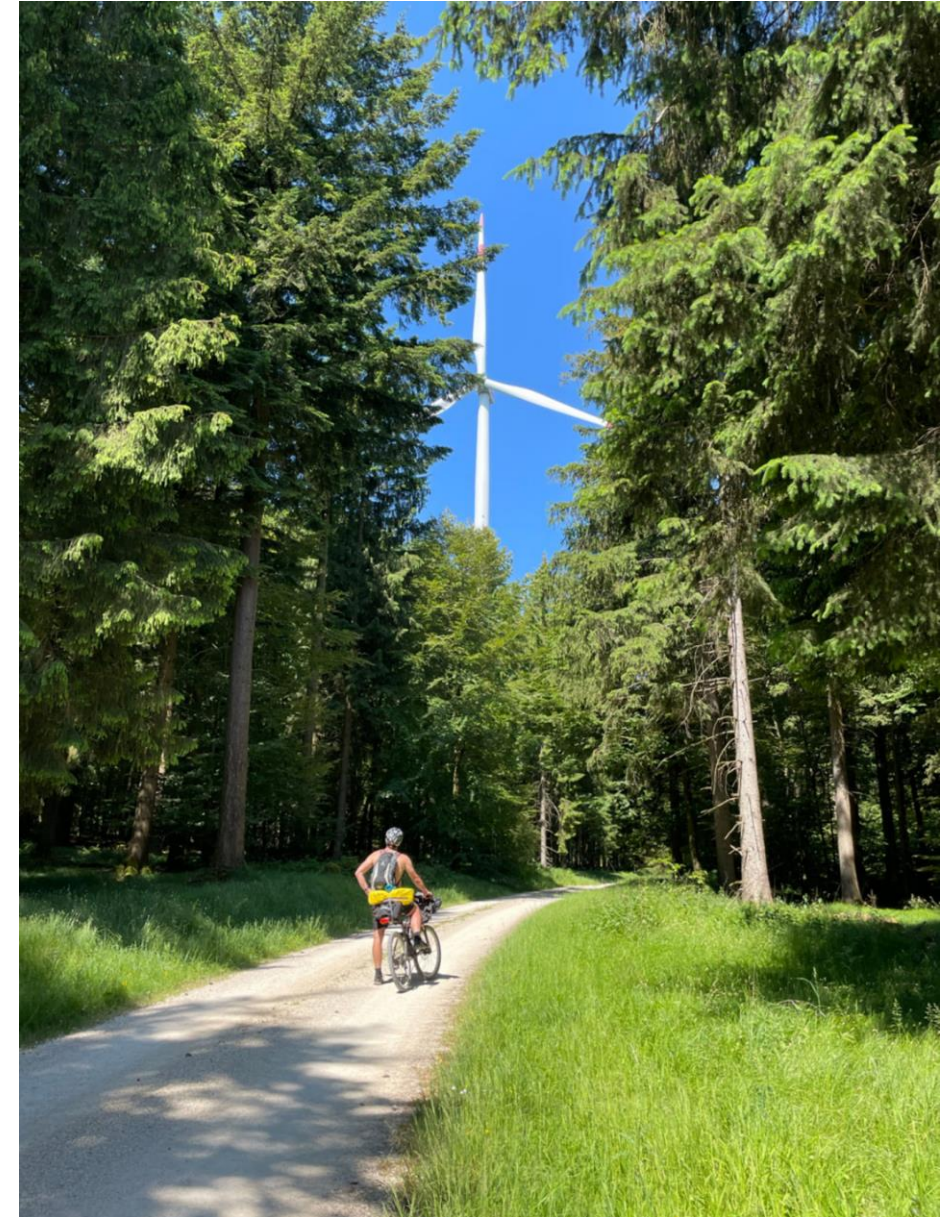
29.1.2024

Stefan Geißler
Kreisrat Bündnis 90 / Die Grünen Rhein-Neckar-
Kreis

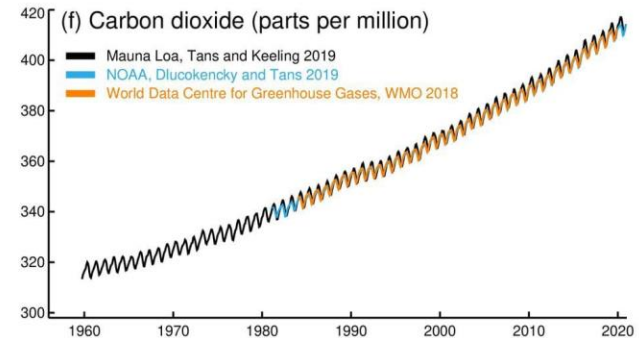
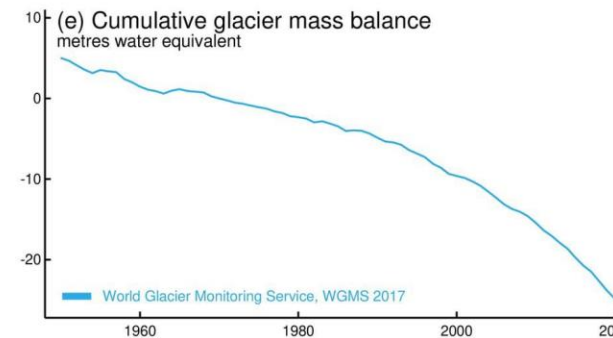
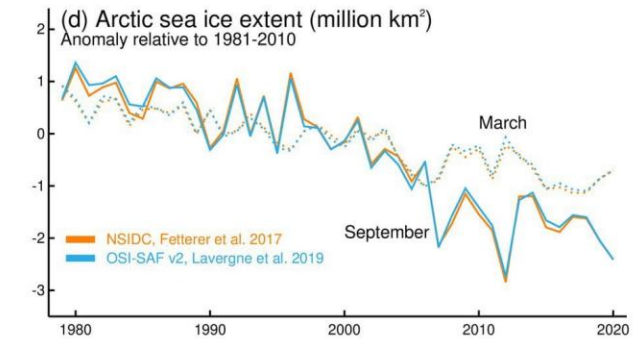
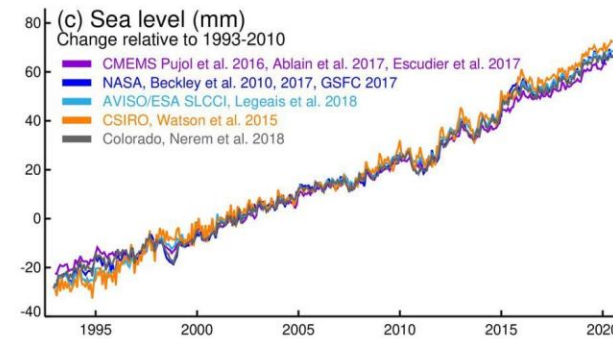
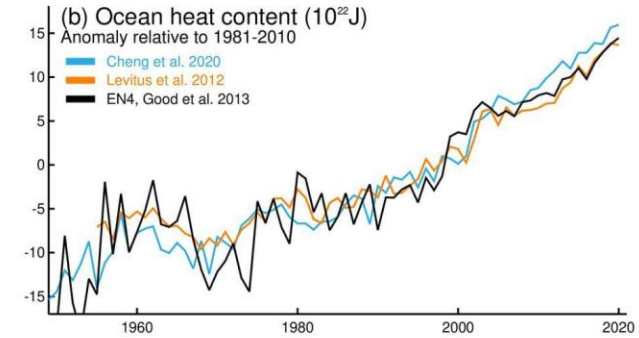
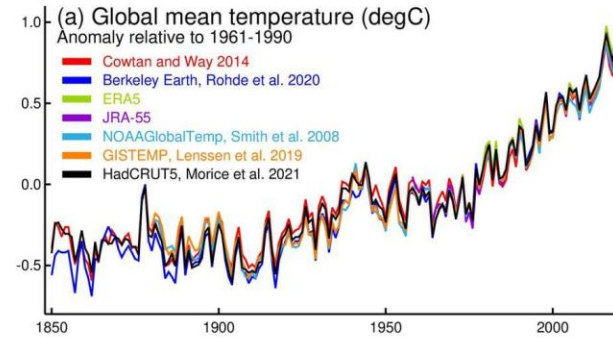


Grundlegendes

- Klimakrise und Artensterben sind unter den größten Bedrohungen unserer Zivilisation. Zielkonflikt! (Dilemma) → Abwägen.
- Im Pariser Abkommen von 2015 haben sich alle Staaten der Welt verpflichtet, die Erwärmung der Erde auf deutlich unter 2 Grad, besser auf max 1,5 Grad zu begrenzen.
- Derzeit liegen viele, darunter auch Deutschland, noch weit über diesem Ziel.
- Zum Weiterlesen: https://www.volker-quaschning.de/publis/vortraege/2019-06-17-HTW-Berlin_Quaschning_Handout.pdf



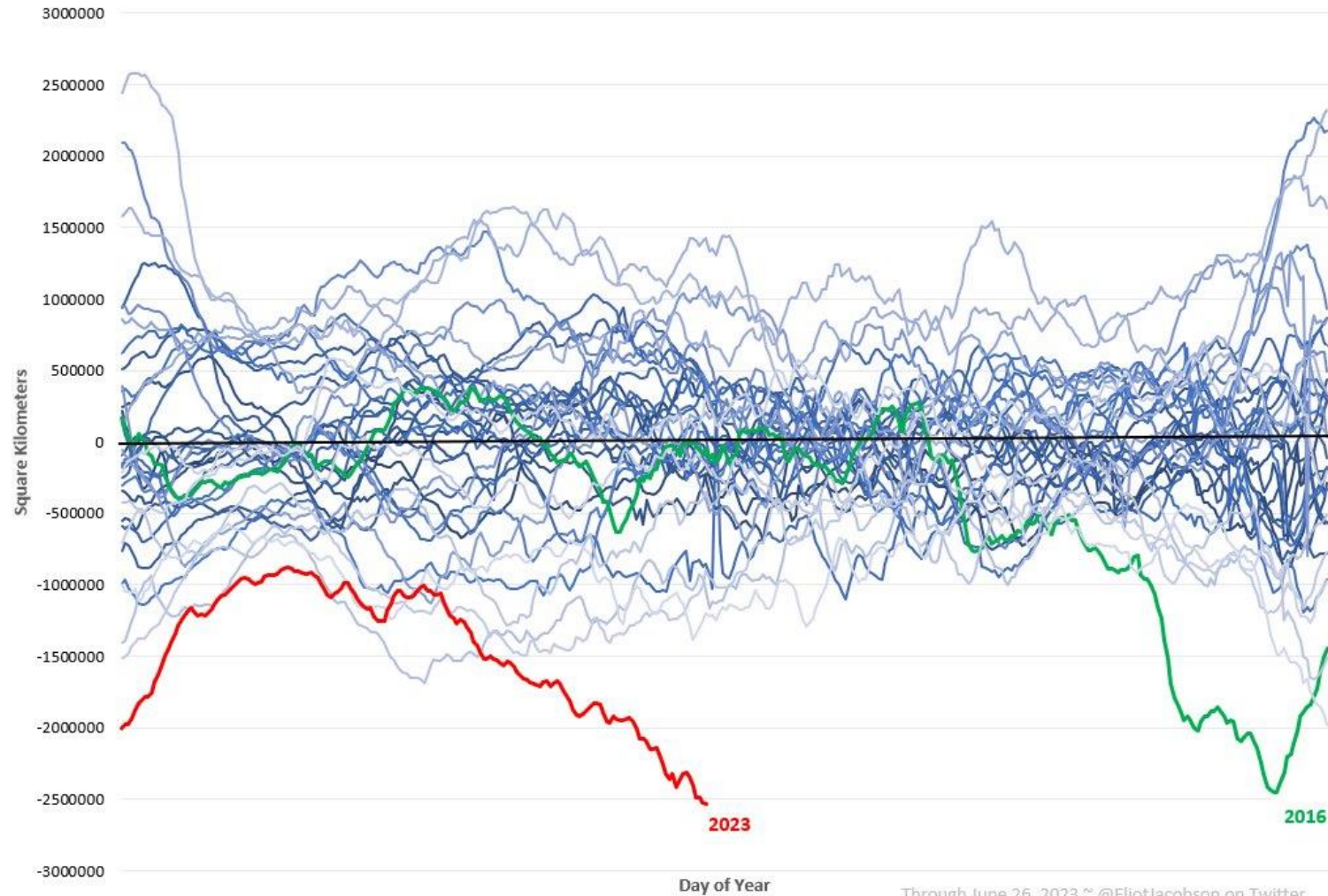
Situation: Es geht voran, nur leider zu langsam? Falsch: Es geht nach wie vor immer schneller in die falsche Richtung!



Außergewöhnliche Beschleunigung in den letzten Monaten

Antarctic Sea Ice Extent Anomaly: 1991 - 2023
(Difference from 1991-2023 Mean)

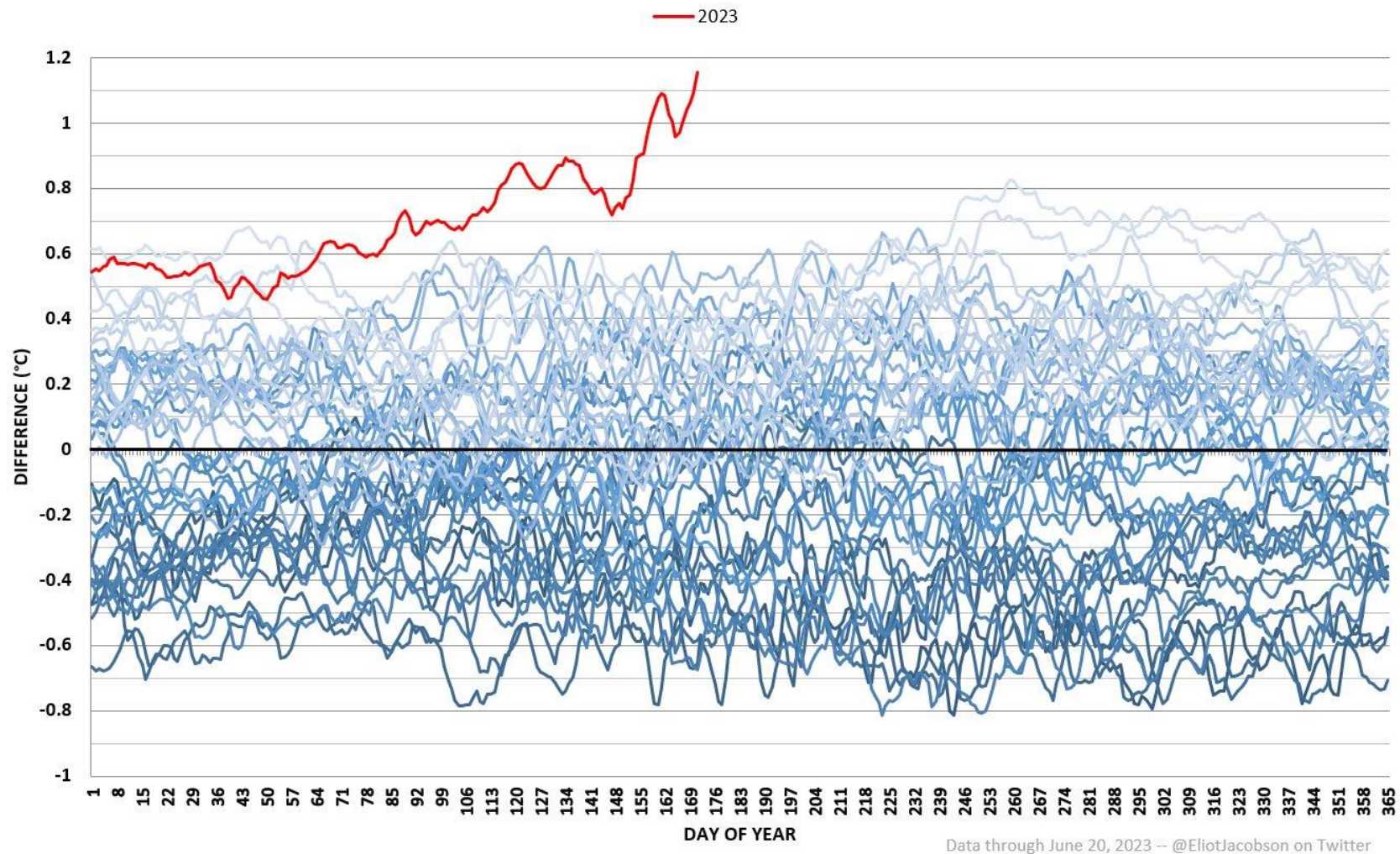
(Data: <https://ads.nipr.ac.jp/vishop/#/extent>)



Through June 26, 2023 ~ @EliotJacobson on Twitter

Außergewöhnliche Beschleunigung in den letzten Monaten

North Atlantic Sea Surface Temperature Anomaly
(Difference from 1982-2023 Mean)



Jenseits der Zahlen: Menschen



Erneuerbare Energien!

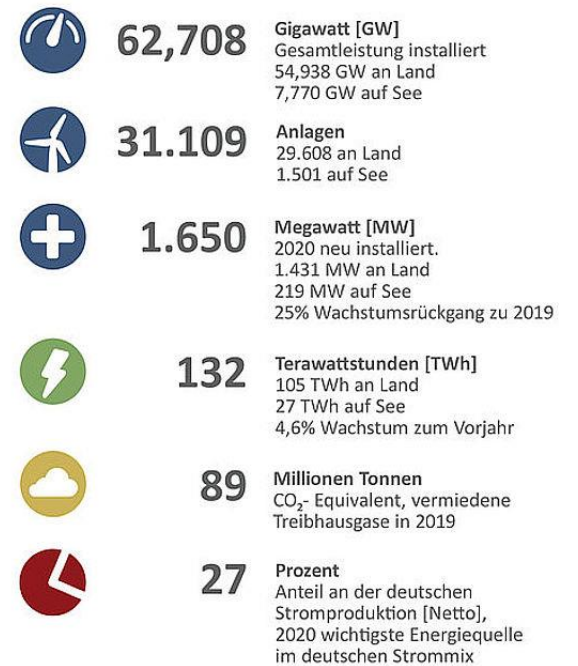
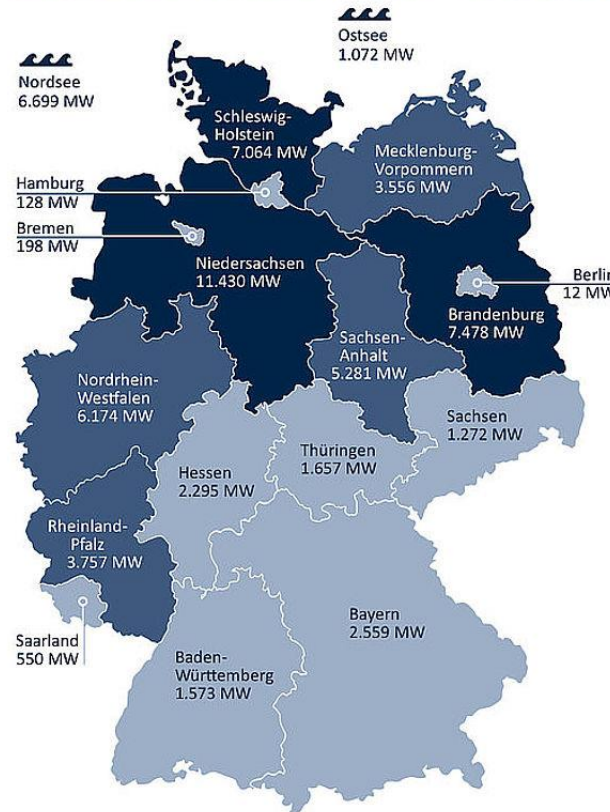
- Wichtigste Baustelle zum Erreichen dieser Ziele ist der Umbau des Energiesystems: Weg von den fossilen Energien, hin zu den Erneuerbaren Energien
- Mit die wichtigste Energieform hier ist die Windenergie, laut dem BUND "Das Arbeitspferd der Energiewende" (vgl. <https://www.bund.net/energiewende/erneuerbare-energien/windenergie/>)
- Es gibt praktisch keinen ernststen Vorschlag, wie unsere nötige Energiewende ohne Wind funktionieren kann.



Und in Zahlen?

- In Deutschland (2020):
 - 132 TWh / Jahr Stomerzeugung aus Windenergie
 - Ca 29.000 Windräder in Betrieb
- Ergibt gemittelt für Deutschland
 - $80 \text{ mio EW} / 29.000 = 2760 \text{ EW} / \text{Windrad}$
 - 1 Windrad pro 12 qkm Fläche
- Und im Rhein-Neckar-Kreis?
 - Null Windräder in Betrieb bei 540000 Einwohner:innen auf 1060 qkm Fläche
- Ist das fair?
 - Wie sieht ein angemessener Beitrag des Rhein-Neckar-Kreises zur Energiewende aus?

INSTALLIERTE LEISTUNG PRO BUNDESLAND | GEBIET



Quellen: BWE, Dt.WindGuard, Fraunhofer ISE, Umweltbundesamt

Grafik: Strom-Report Stand: Februar 2021

Noch ein paar Zahlen

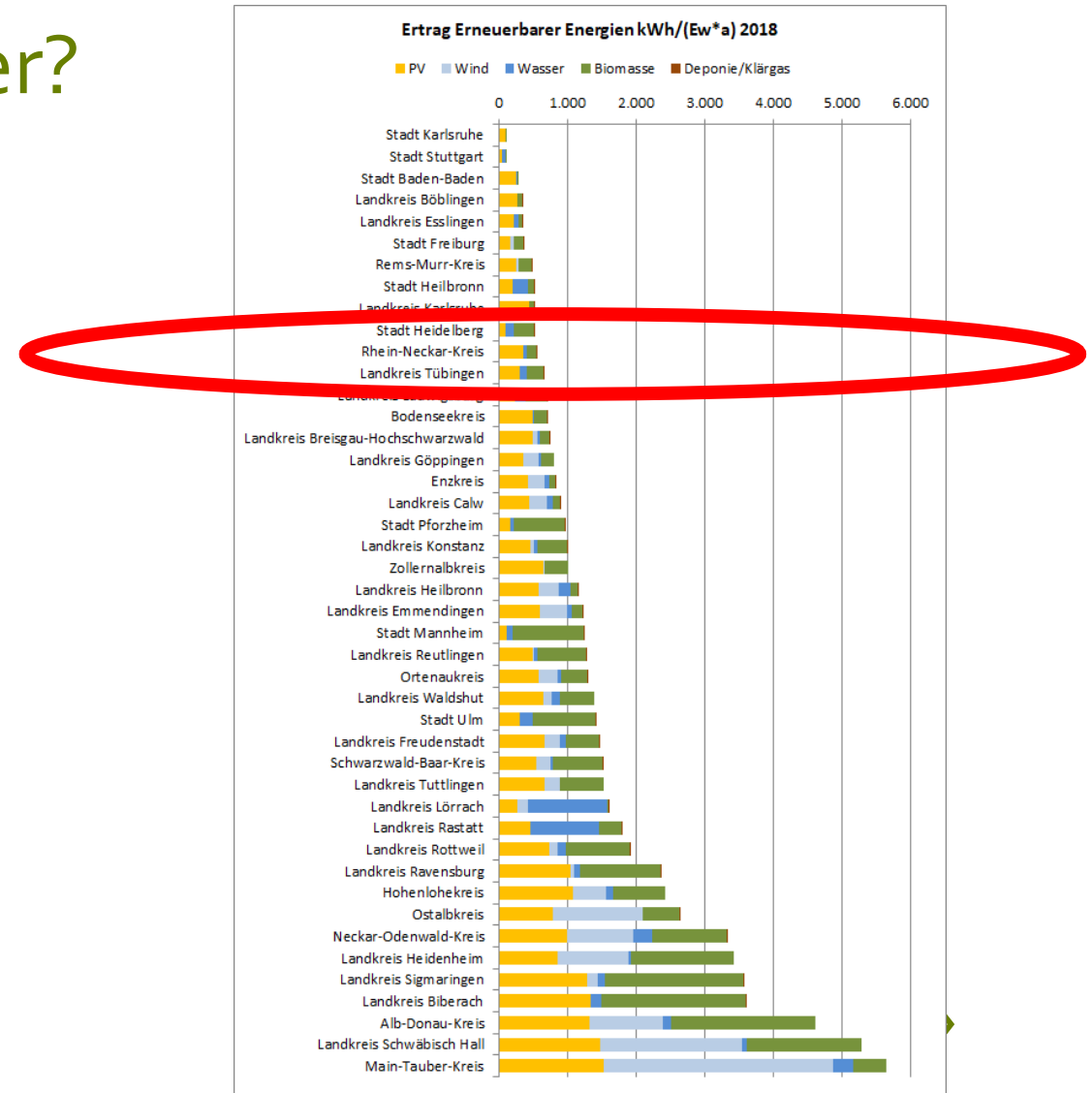
- Leistung eines typischen modernen Windrades: 6 MW
- Jahresertrag: 15 mio kWh/Jahr
- Flächenbedarf ca 0,4ha
- Entspricht dem Energiebedarf von ca >4000 Haushalten

- Zum Vergleich: Ertrag von 1ha PV-Freiflächenanlage: ca 500.000kWh/Jahr
- Bei Verzicht auf eine Windenergieanlage müssen also zusätzliche ca 30 ha PV-Freiflächen vorgesehen werden. (=das 6fache der Fläche eines Windrades)



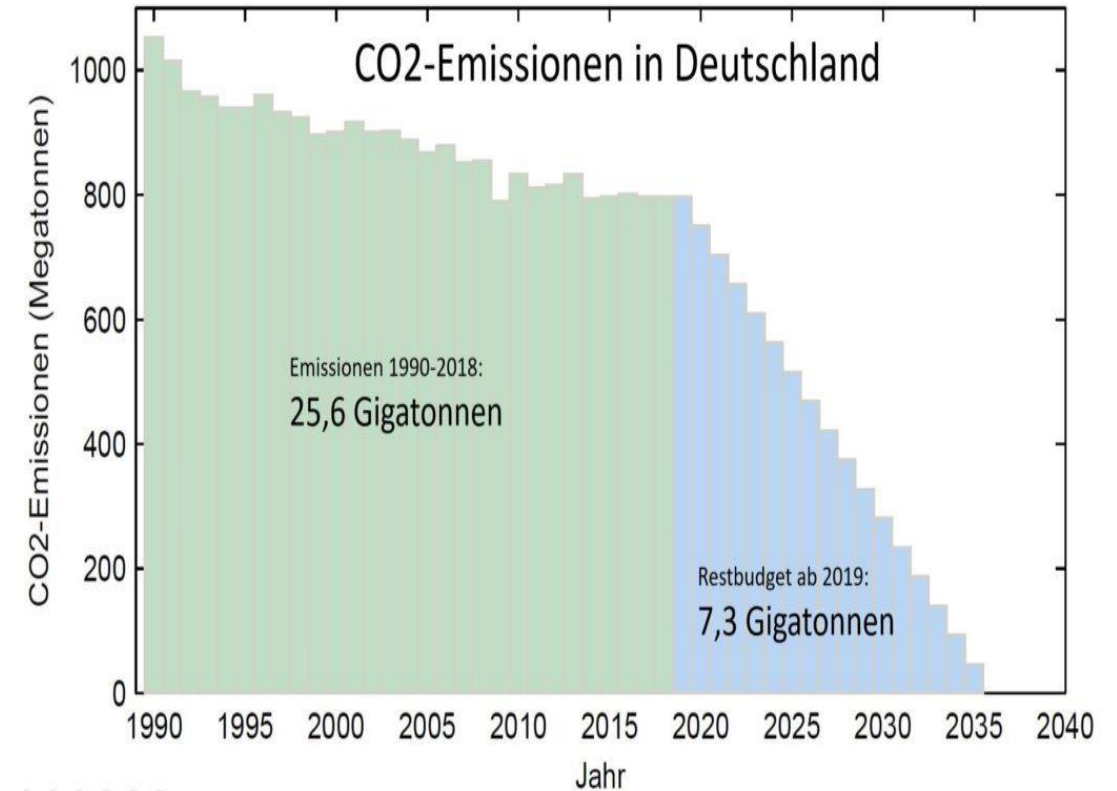
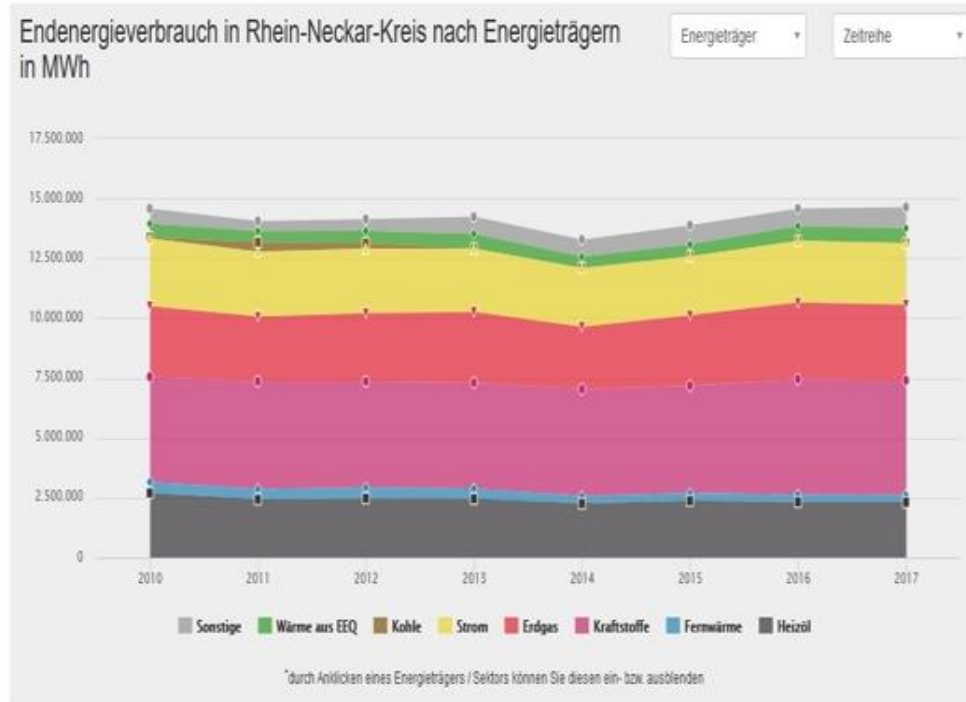
Überblick: Wo stehen wir hier?

- Die ganze Welt ist derzeit nicht auf 1,5 Grad Kurs
- Deutschland ist bestenfalls im Mittelfeld bei EE-Ausbau
- Baden-Württemberg ist unter den Schlusslichtern beim Wind in Deutschland
- ... und der Rhein-Neckar-Kreis ist unter den Schlusslichtern in Baden-Württemberg



Quelle: https://status-kommunaler-klimaschutz-bw.de/fileadmin/user_upload/skk_bw/Statusbericht_kommunaler_Klimaschutz_2020.pdf

Überblick: Wo stehen wir hier?



« Ist-Zustand »

« Soll-Zustand, Paris-kompatibel »

Tendenz im Landkreis seit 2010: Keinerlei Rückgang bei der Nutzung fossiler Energien, keinerlei Fortschritt bei der Nutzung der Erneuerbaren. Dennoch wissen alle: ca 2035-2040 muss damit Schluss sein.

Und nun?

- Koalitionsvertrag 2021 in Baden-Württemberg: "1000 neue Windräder im Land"
- Fläche BW: 35700 qkm → 1 neues Windrad je 35 qkm
 - Bei (unrealistisch) gleichmäßiger Aufteilung wären das 30 Windräder im Rhein-Neckar-Kreis
- Bevölkerung BW: 11mio → 1 neues Windrad je 11000 EW
 - Bei (unrealistisch) gleichmäßiger Aufteilung wären das im Rhein-Neckar-Kreis 50 neue Windräder
- Erneut die Frage: Was ist eine faire Aufteilung der Lasten der Energiewende?

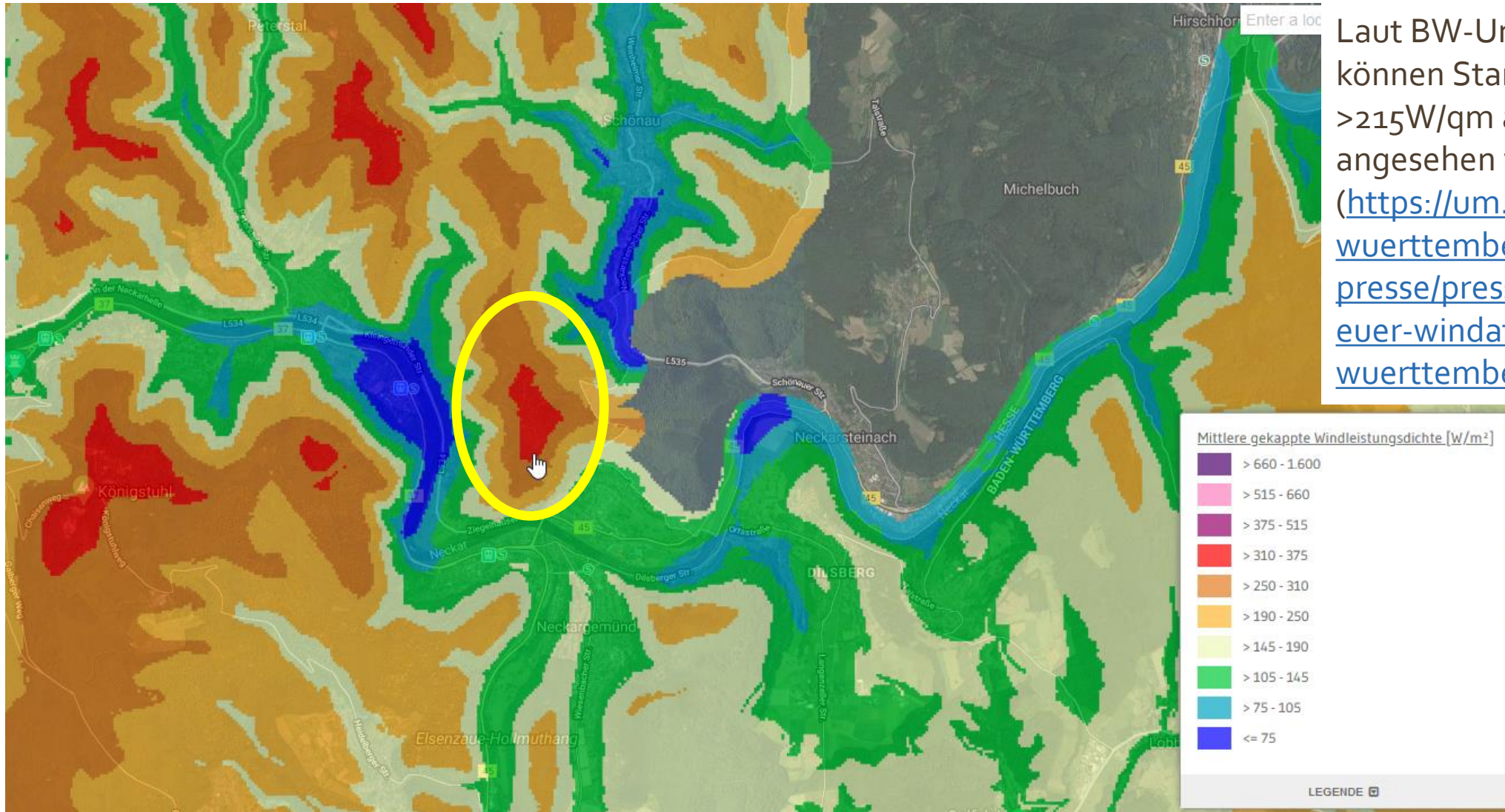


*Koalitionspartner in BW:
Ministerpräsident Winfried Kretschmann (Grüne) und
stellv. Ministerpräsident Thomas Strobl (CDU)*

Es kann nicht bei den derzeit null Windenergieanlagen in der Region bleiben.

- Derzeit finden Überlegungen zur Nutzung von Windenergie statt in
 - Spechbach
 - Eberbach (← Bürgerentscheid zum Windprojekt Hebert 3.4.22: Angenommen!)
 - Waibstadt (← durch Bürgerentscheid abgelehnt)
 - Meckesheim (← durch Bürgerentscheid abgelehnt)
 - Heidelberg/Neckargemünd/Schönau
 - ...

Lammerskopf: Ein windreicher Standort

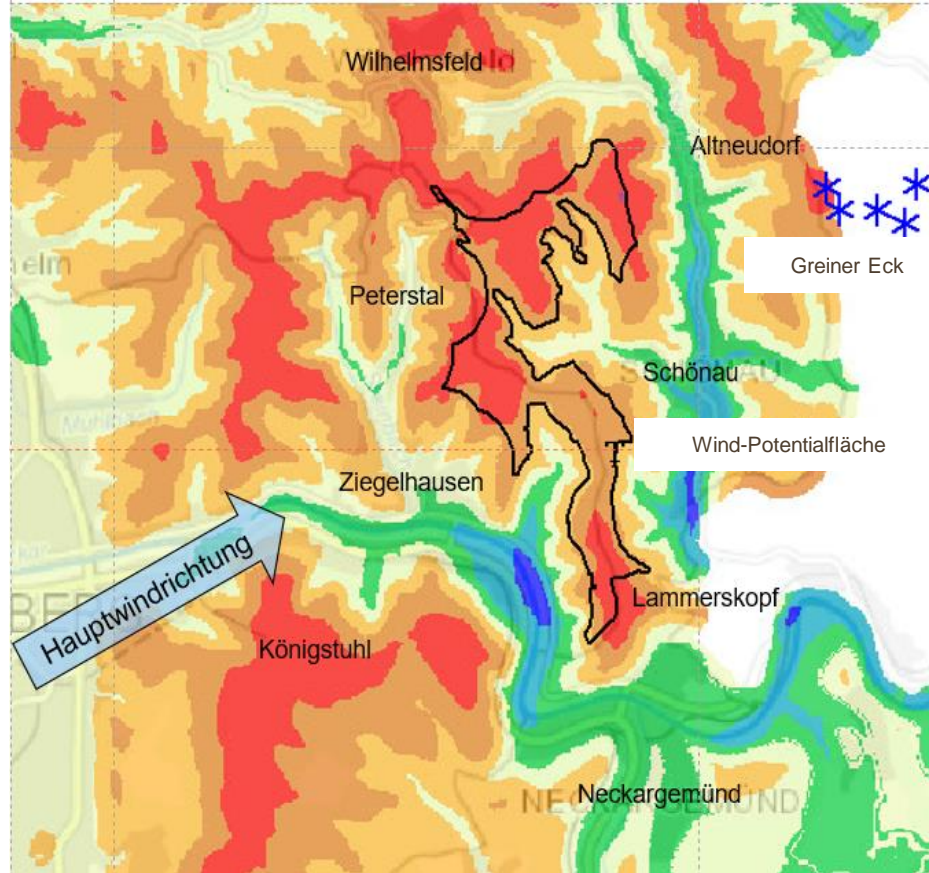


Laut BW-Umweltministerium können Standorte mit $>215\text{W/qm}$ als geeignet angesehen werden. (<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/neuer-windatlas-fuer-baden-wuerttemberg-vorgestellt/>)

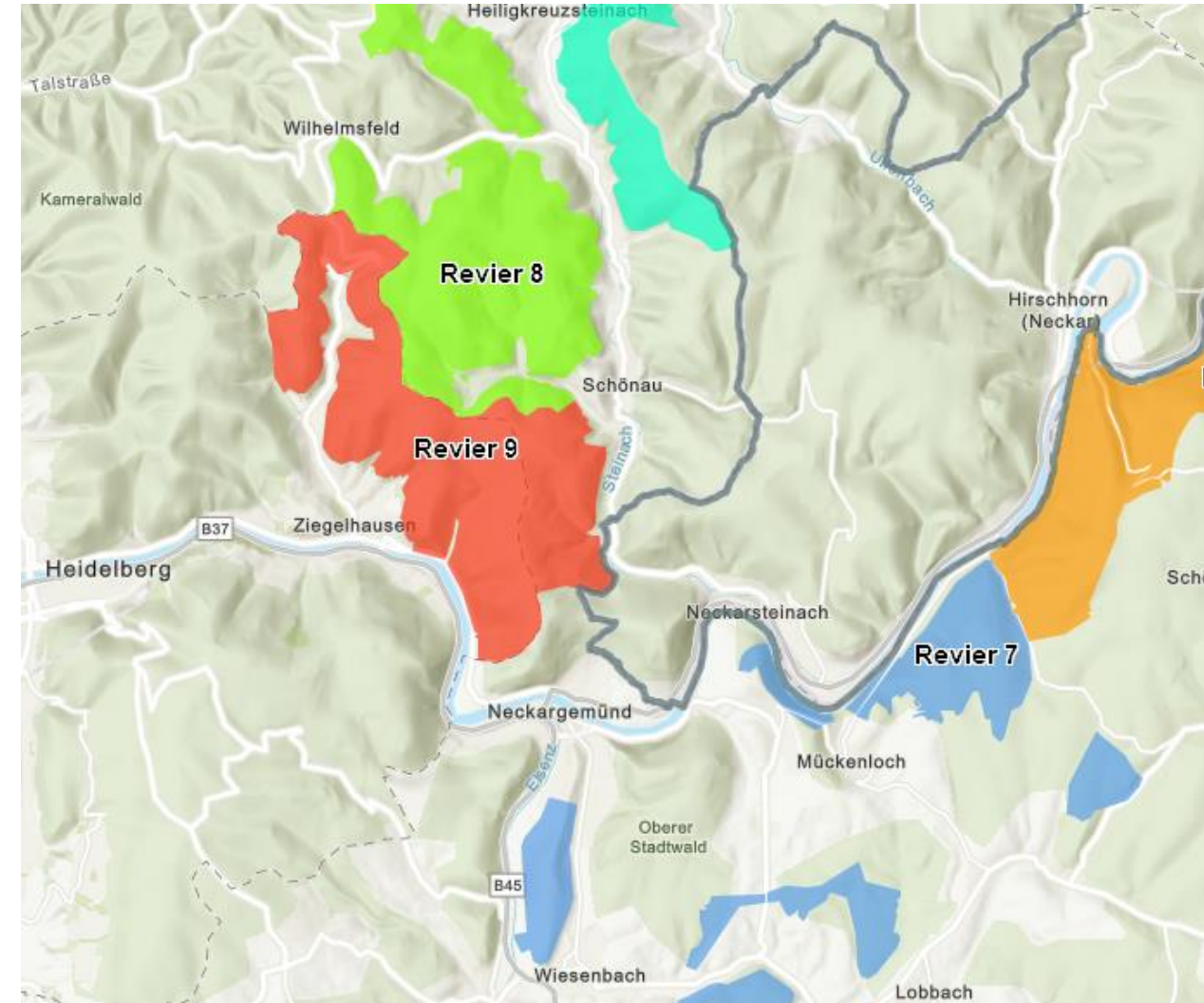
Stand: Windenergie am Lammerskopf

- Fläche größtenteils Staatswald (plus kleiner Teil Neckargemünd)
- ForstBW hat im Auftrag des Landes Baden-Württemberg die Fläche ausgeschrieben. Angebote bis Mitte Juli
- Ausgeschriebene Fläche 600ha, Annahme 10 Windkraftanlagen x 0,6 ha/Anlage → 6 ha = 1% der Fläche am Lammerskopf!
- Ein Konsortium aus drei Bürgerenergiegenossenschaften (Starkenburg, Kraichgau, Heidelberg) plus Stadtwerke Heidelberg hat den Zuschlag bekommen.
- Stadt Heidelberg dafür. Stadt Neckargemünd dafür. Gemeinden im Steinachtal skeptisch bis ablehnend.
- Nun nach Ende der Bewerbung und Zuschlag an erfolgreichen Anbieter beginnt Begutachtung (> 1 Jahr). Erst auf der Grundlage der Gutachten kann entschieden werden, ob und wo/was/wieviel gebaut werden kann.

Was sagen Experten?

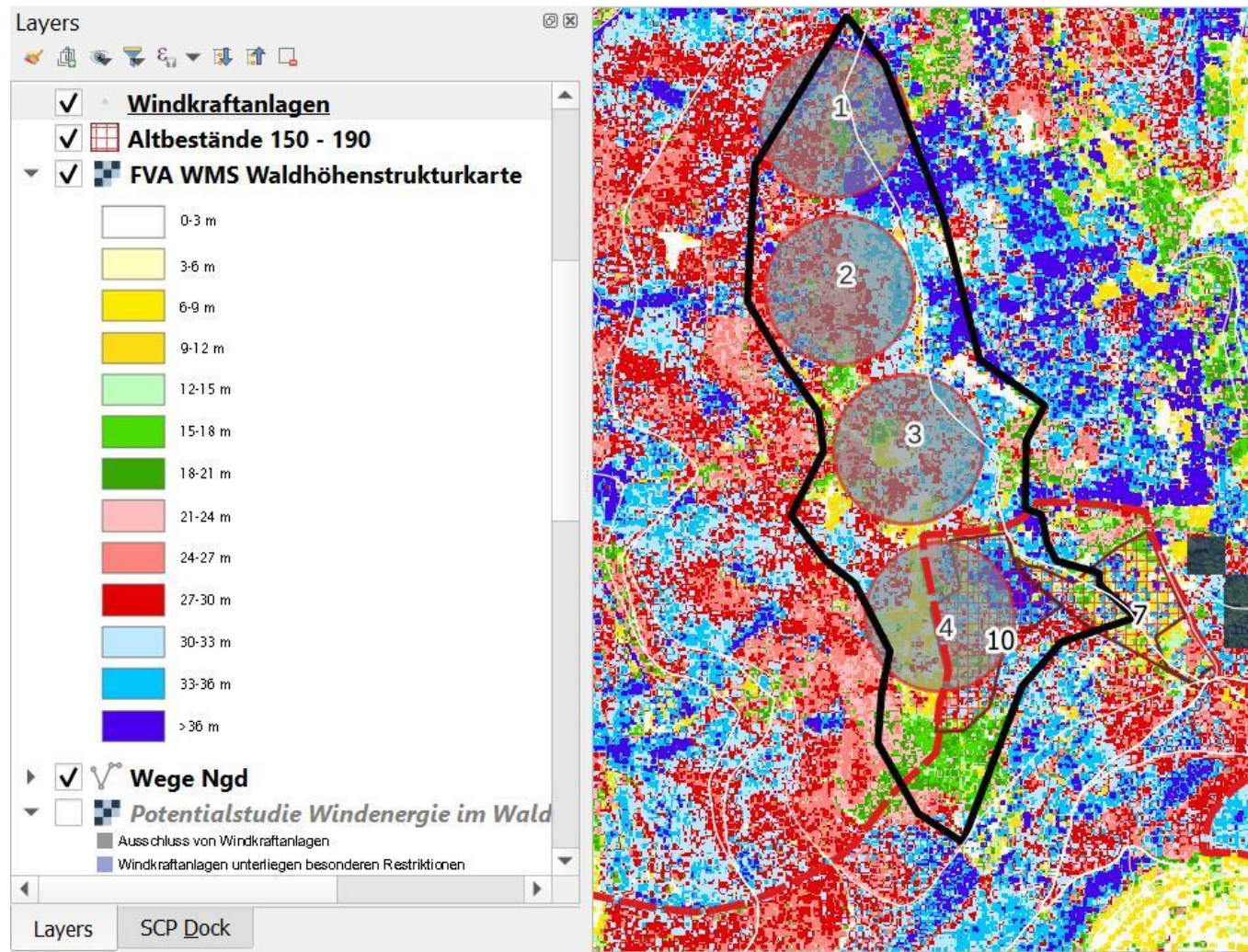
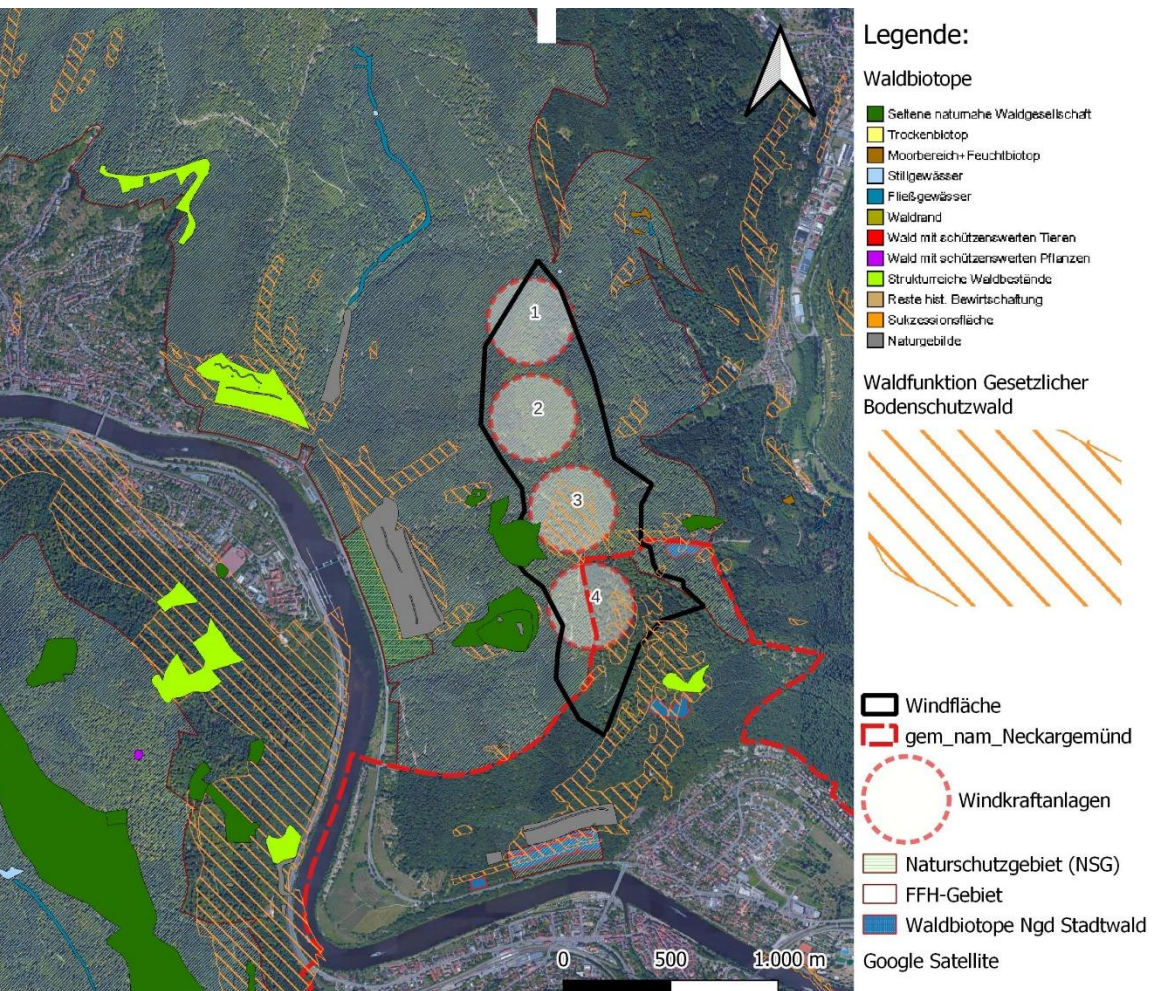


ForstBW (Staatswald)



Schutzkategorien

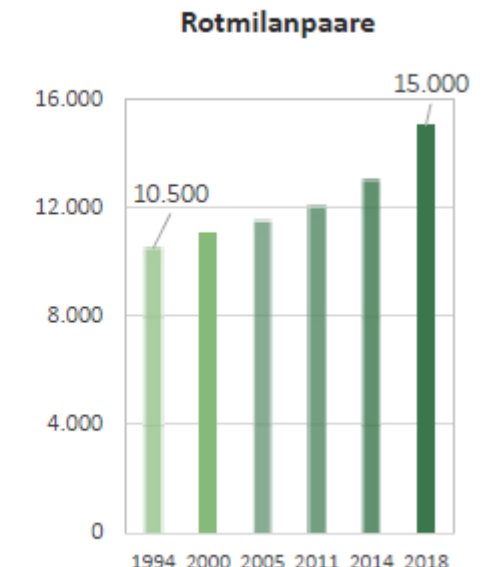
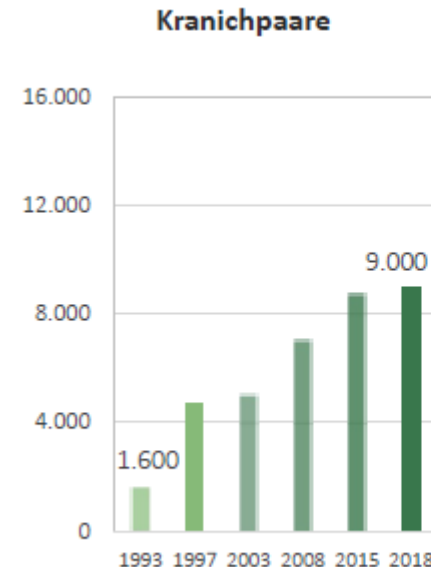
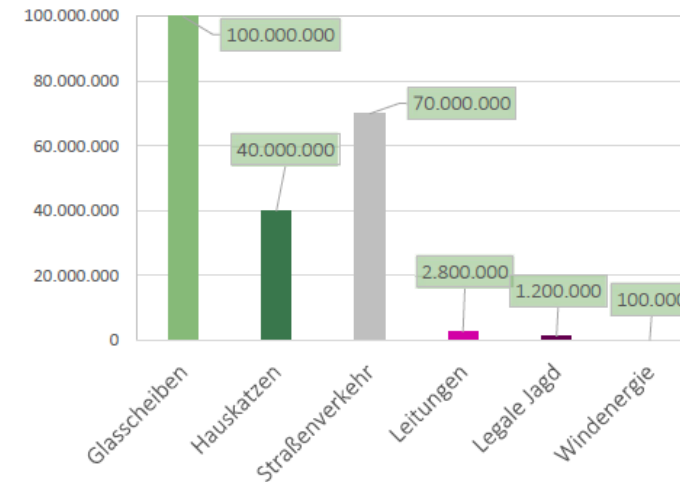
Baumhöhen



Karten: Victor Geißler – TU Dresden

Überlegungen zum Thema Artenschutz

- Windenergieanlagen stellen potenzielle Gefahr für Vögel dar. Aber im Vergleich zu anderen bestehenden Gefahren eher nachrangig.
- Bestand einiger besonders schützenswerten Arten in Deutschland hat trotz des massiven Ausbaus der Windenergie seit 2000 zugenommen.
- Fledermäuse?
 - Windpark Greiner Eck wird zu Zeiten von Fledermausbewegungen abgeschaltet
 - Immer höher werdende Windräder überstreichen Bereich der immer mehr über den üblichen Flughöhen von Fledermäusen liegt.
- Quellen: Vgl. <https://www.dropbox.com/s/c7qmaxcjcloxoon/Vortrag%20Tanja%20Kreuz.pdf?dl=0>



Abwägung?

- Bedrohte Arten unter Druck wegen Flächenverbrauch
 - Neubaugebiete
 - Verkehrsflächen
 - Landwirtschaft
 - ...
 - Windenergie
- Setzen wir an der richtigen Stelle an hier Flächen schützen wollen?



Foto: SatyaPrem auf pixabay

Und der Landkreis?

- Einlassung von Landrat Stefan Dallinger (20.6.2023, Umweltausschuss):
 - Regionen in BW müssen laut BW-Klimaschutzgesetz 2023 bis Sept 2025 Windenergieflächen in Höhe von 1,8% der Landesfläche ausweisen.
 - In den dann identifizierten Flächen kann Wind entwickelt werden, außerhalb nicht.
 - „Das schaffen wir. Bis dahin aber sind Windenergieplanungen im Rhein-Neckar-Kreis verfrüht!“, „Chaos!“
- Unsere Position:
 - Wir bezweifeln, dass das derzeitige Nichtvorliegen eines Regionalplans aufschiebende / blockierende Wirkung auf Windprojekte in der Region haben kann / haben darf!



Rhein-Neckar-Kreis

Wind am Lammerskopf? Abwägen der Argumente

Das Projekt macht manchen Menschen Sorgen. Sicher gibt es hier kein schwarz-weiß, sondern Argumente müssen sorgsam erwogen und abgewogen werden:

- Problem: „Das Gebiet dort ist **größtenteils FFH**, daher geht dort Windenergie gar nicht“
 - Antwort: Der FFH-Status bedeutet nicht, dass ein Windprojekt dort unmöglich ist, sondern dass **genau überprüft werden muss**, ob es die Schutzzwecke dort (die Fledermauspopulationen und deren Habitatsbäume) gefährdet. Eine solche Überprüfung findet derzeit statt.
- Problem: „Das Gebiet würde durch ein Windprojekt **zerstört**.“
 - Antwort: Das Gebiet ist 600 ha groß. Angenommene 10 Anlagen würden ca 6 ha, also **1% der Fläche** erfordern. Der Rest bleibt praktisch unverändert. Im Vergleich dazu: Ein Gewerbegebiet wird in der Regel fast zur Gänze (fast 100%) gerodet, planiert, versiegelt. Das findet aber hier im Fall von Windenergie schlicht nicht statt!
- Problem: „Fledermäuse und Windenergie vertragen sich nicht.“
 - Antwort: Windenergieanlagen sind in den letzten zehn Jahren nochmal massiv höher geworden. Die unteren Enden der Flügel kreisen meist schon **30-40 m über den Wipfeln**; Fledermäuse sind dort kaum unterwegs. Abschaltvorrichtungen vermindern die Risiken weiter.
- Problem: „Wind ist bei uns in BW unergiebig. Daher kann man das gleich lassen“.
 - Antwort: Die Anlagen am Greiner Eck in ca 4 km Entfernung (also bei fast identischen Windverhältnissen **laufen seit zehn Jahren rund und ertragreich**. Unten in der Rheinebene dagegen geht rechtsrheinisch Windenergie meist gar nicht, da die Strömungen sich am Odenwald stauen. Daher gibt es dort auch keine Anlagen.

Wind am Lammerskopf? Mögliche Position daher:

- Windenergie im FFH Gebiet erfordert besondere Sorgfalt bei Gutachtenerstellung und Planung
- Derzeit werden diese Gutachten erstellt und untersuchen im Detail die Verhältnisse vor Ort
- Wenn die Gutachten ergeben, dass dort kein Projekt möglich ist, dann wird keines kommen
- Wenn die Gutachten ergeben, dass es möglich ist, dann sollte entsprechend dieser Vorgaben dort Windenergie entwickelt werden können.

Energiewende: Auch eine Generationenfrage



- Was erhoffen sich die FFF-Demonstrantinnen links vom Jahr 2060?
- Was erhoffen sich die [Windgegner von der BI Winterlingen](#) rechts vom Jahr 2060?
- Wie kann ein Ausgleich zwischen diesen Interessen aussehen?

Windenergie: Nur Belastung und Belästigung?

- Nutzung der Windenergie bietet auch große Chancen für eine Region
 - Vgl. Vortrag von Frank-Michael Uhle über die Erneuerbaren Energien im Rhein-Hunsrück-Kreis:
<https://www.dropbox.com/s/tc5nmoy6kj3m2r3/Vortrag%20Frank%20Michael%20Uhle.pdf?dl=0>
- Region macht sich unabhängig von schmutzigen fossilen Energien, von undemokratischen Lieferländern, von potenzieller Erpressung durch Lieferländer
- Regionale Wertschöpfung: Investitionen, Arbeitsplätze, Einnahmen durch Pacht und Einspeisung
 - Aus der Region Rhein-Neckar fließen derzeit noch pro Jahr 1,5 Mrd € an Geldern für den Bezug von fossilen Energien ab. Auf dem Weg hin zu möglichst hoher lokaler Versorgung mit EE kann in Zukunft ein großer Teil davon in der Region gehalten und investiert und ausgegeben werden.

Das Ziel: wir wollen 290 Mio. € Energieimporte in regionale Wertschöpfung umwandeln



Gesamtausgaben für Energieimporte im Rhein-Hunsrück-Kreis

ca. 290 Millionen €



Rheinland-Pfalz



Ziel unseres Klimaschutzkonzeptes:

Gesamtausgaben Energieimporte der Bundesrepublik in 2012: rd. 92 Mrd. €
40% mehr als 2010

Quelle: Faktenheft der Agentur für Erneuerbare Energien, Stand 05/2013

Regionale Wertschöpfung: Beispiel Rhein-Hunsrück-Kreis

Energiewende: Auch eine finanzielle Erfolgsgeschichte

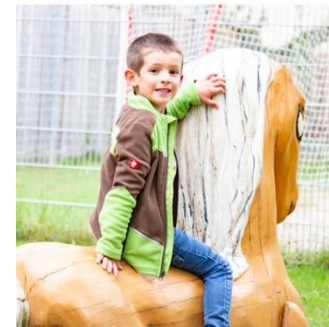
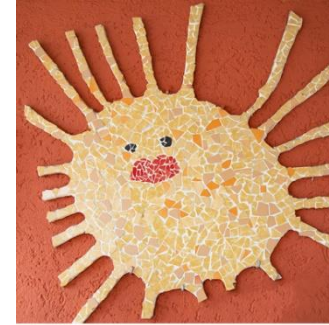
26.02.2022, 06:00 Uhr

- RNZ 26.2.2022:
https://www.rnz.de/nachrichten/metro-polregion_artikel,-rhein-neckar-rueckenwind-fuer-die-windkraft-in-der-region-_arid,829027.html
- Bürgerentscheid in Eberbach über Wind-Projekt: “Stimmen die Eberbacher Anfang April für das Projekt, kann die Stadt über 25 Jahre mit insgesamt **35 Millionen Euro** per Bankbürgschaft abgesicherten Pachteinahmen rechnen und auch die Bürger angemessen beteiligen.”
- 35 mio Euro zusätzlich für bislang brachliegende ungenutzte Ressourcen



Blick auf ein Windrad am Standort Stillfüssel bei Wald-Michelbach im Kreis Bergstraße. Im Rhein-Neckar-Kreis dreht sich dagegen noch kein Windrad. Das soll sich aber bald ändern. Foto: Kreuzer

Energiewende: Wo wollen Sie Ihr Geld lieber hingeben?



- Wenn wir weiter wie derzeit schmutzige fossile Energie von außen beziehen, freut das unter anderem Saudi-Prinz Mohammed bin Salman, Eigentümer der "Serene" (134m)
- Wenn wir vermehrt unsere eigenen Quellen wie Wind und Sonne nutzen, bleiben Mittel vermehrt hier und wir können z.B. Kindergärten in unserer Region bauen und betreiben.

Jedes Windrad macht uns unabhängiger von Putin!



- Windenergie ist selbstredend ökologisch sinnvoll.
- Windenergie ist finanziell attraktiv für Gemeinden und Bürger:innen
- Angriff auf die Ukraine mache deutlich: Windenergie ist auch **sicherheitspolitisch** geboten!
Ampel-Koalition: "Im Öffentlichen Interesse!"

Umsteuern! Wie schnell geht das?

Ein Blick in die Geschichtsbücher

- Nach dem Überfall der Japaner auf Pearl Harbor 1941 wurde die US-Wirtschaft innerhalb kürzester Zeit auf „Krisenwirtschaft“ umgestellt:
 - Z.B: Augenblicklich wurden für Privatleute keine PKW mehr hergestellt
 - 1941-1945 wurden in den USA mehr finanzielle Mittel mobilisiert als 1789-1941

→ Auch demokratische Gesellschaften können rasch reagieren, wenn es darauf ankommt. Wir müssen auf die derzeitige Bedrohung durch die Klimakrise reagieren und der rasche Ausbau der Erneuerbaren Energien ist eine der zentralen Maßnahmen dafür.



USS "Arizona" nach dem Angriff 1941 auf Pearl Harbor



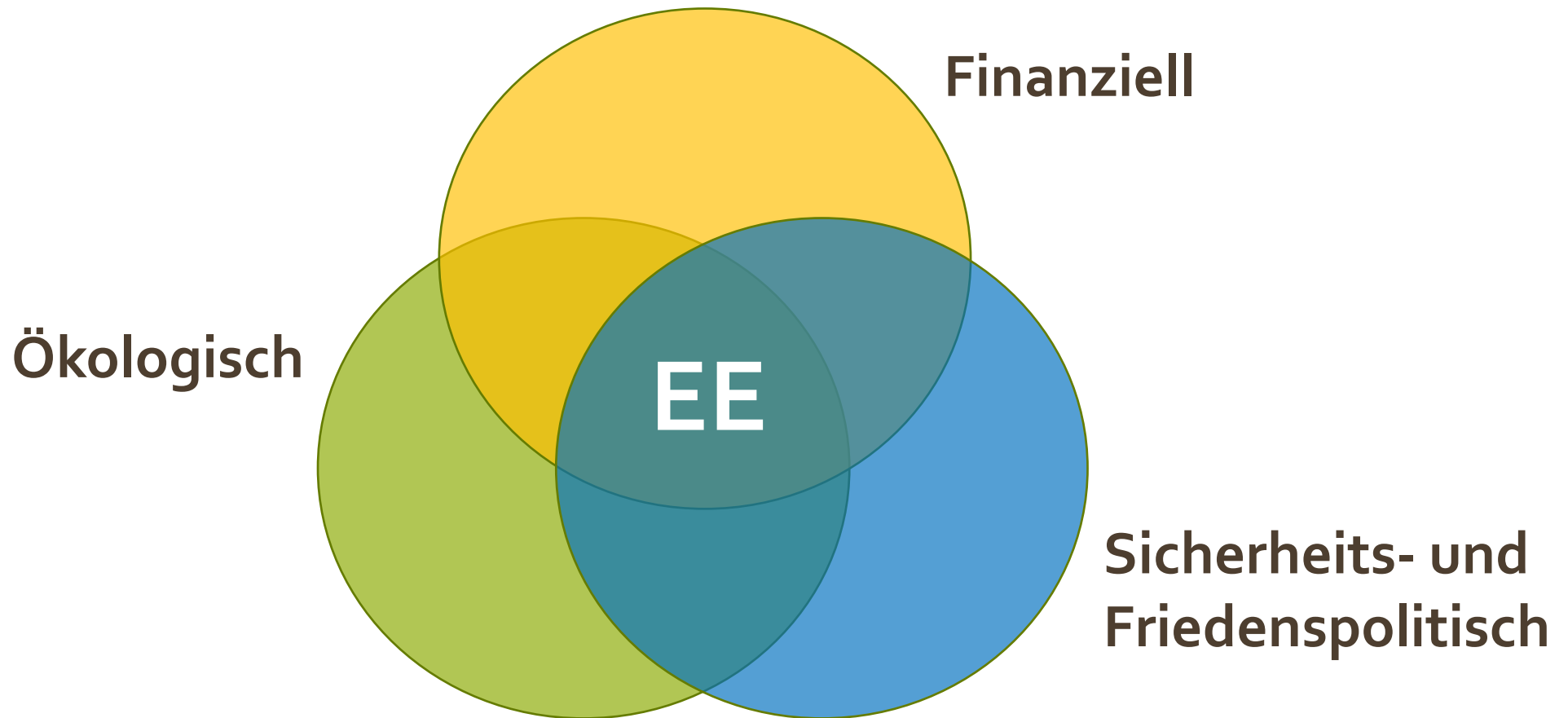
Zerstörtes Charkiv in der Ukraine nach Raketenbeschuss

Wie diese Diskussion führen?

- Ausbau der Erneuerbaren muss nun mit hoher Priorität vorangetrieben werden!
- Gesucht ist ein sinnvoller Ausgleich zwischen den unterschiedlichen Zielen Natur- und Artenschutz einerseits und Ausbau einer nachhaltigen Energieversorgung andererseits. Chancen betonen!
- Es geht darum, die Argumente abgewogen und fair zu präsentieren. Ungerechtfertigten Befürchtungen entgegentreten. Die Verantwortung auch für die junge und die kommenden Generationen wahrnehmen.
- Es braucht Botschafter einer klugen, fairen und klimagerechten Energiewende
- Windenergie derzeit nicht überall populär: Manche auch unangenehme Diskussion muss geführt werden. Den kritischen Fragen muss man sich stellen, statt der Diskussion auszuweichen. (Minister Peter Hauk (CDU): „Es wird keine Energiewende geben, die man nicht sieht!“)

Fazit 1

Erneuerbare Energien (EE) sind der Schlüssel für eine ganze Reihe von Herausforderungen



Fazit 2

Es geht hier NICHT darum, dass die öff Hand hier Geld aufbringen muss! (Anders als bei Schulen, Schwimmbädern, Feuerwehrhäusern!)

Es geht darum, dass die Region die Potenziale nutzt (entfesselt!): Die Ressource Wind ist verfügbar, die Bürger:innen wollen den Wandel, wollen investieren und Teil einer positiven Erzählung, einer echten Energiewende hier vor Ort sein.

Die Politik in Bund und Land verschafft (endlich) Rückenwind: Der EE-Ausbau steht ganz oben auf der Agenda aller. Vorschriften werden entrümpelt, Vorgänge vereinfacht.

EE als gemeinschaftsbildendes Projekt: Wir hier in der Region packen eine Wende zum Besseren an!

Die Klimakatastrophe in der öffentlichen Diskussion



Meine Frau hatte sich so auf diese Reise gefreut aber Sie müssen uns die wieder vermiesen!

Rettungsboote?
Aber wir haben Theaterkarten!

Rettungsboote?
So ein Quatsch:
Dieses Schiff ist unsinkbar!

Wann sind wir denn abends wieder zurück?

Ich möchte SOFORT mit jemandem von der Reederei sprechen!