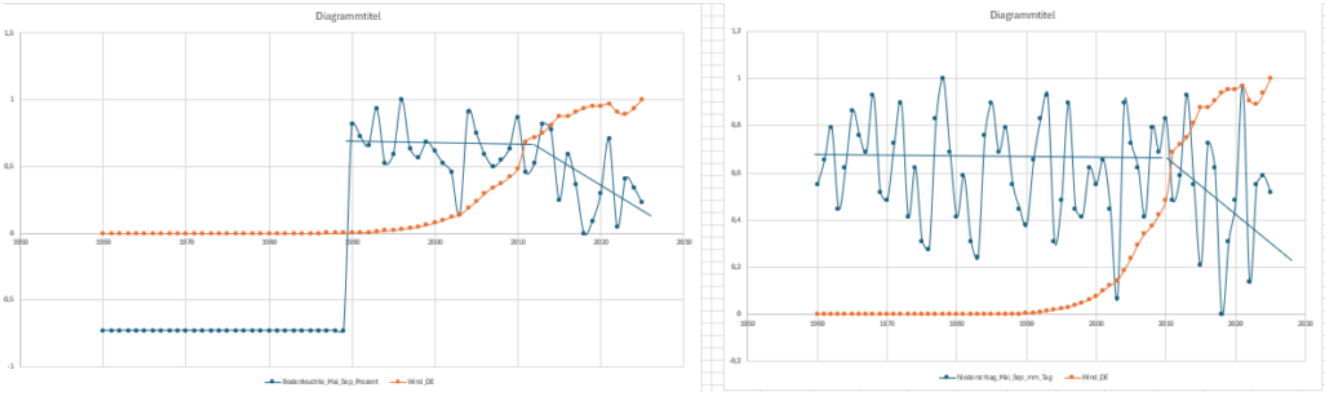
Windenergie und Trockenheit – Wind energy and dryness

Eine neue Quellensammlung und eine Sammlung eigener Arbeiten zum Thema –
A new collection of sources and a collection of my own work on the topic

Der Anfangsverdacht / Initial suspicion



Orange: number of wind turbines (Anzahl der Windräder)

Blue left (Blau links): ground moisture (Bodenfeuchtigkeit)

Blue right (Blau rechts): precipitation (Niederschlag)

The scale shows Phantasy numbers, but the values are measurements (scaled to fit upon each other).

> *Windkraft verändert das Wetter: Offshore-Parks sorgen für weniger Regen an den Küsten*

Induzierter downdraft Impuls in der Downwind Richtung

Verursachen Windkraftanlagen einen „Downdraft“ Impuls über darüber darüberliegenden Luftschichten?

https://wes.copernicus.org/articles/10/361/2025

https://wes.copernicus.org/articles/6/1089/2021/

https://journals.ametsoc.org/view/journals/mwre/140/9/mwr-d-11-00352.1.xml

Virtuell durch Windkraftanlagen induziertes abfallendes Gelände in Windrichtung:

https://wes.copernicus.org/articles/11/1631/2026/

Fazit:

Ein großer Windpark erzeugt downwind nicht lediglich einen horizontalen Windgeschwindigkeitsdefizitbereich, sondern verändert die dreidimensionale Impulsbilanz der atmosphärischen Grenzschicht. **Insbesondere können vertikale turbulente und mesoskalige Impulsflüsse aus höheren Luftschichten in Richtung der Windparkströmung auftreten.** Hinter dem Windpark kann die daraus resultierende Strömungsanpassung mit einer nach unten gerichteten mittleren Impulskomponente verbunden sein.

Offene Frage:

Verursachen die Impulsflüsse eine tatsächliche Abwärtsbewegung der Luft über der Windkraftanlage.

Die Folgen wären:

Ein großflächiger Windpark verändert durch Impulsentzug, Turbulenz und die daraus resultierende dreidimensionale Strömungsanpassung die vertikale Massen-, Impuls- und Feuchteverteilung der atmosphärischen Grenzschicht. In der Downwind-Region können dadurch Divergenz, Subsidenz und eine Änderung der vertikalen Strömung entstehen. Erstreckt sich diese Störung bis in die Höhe des Kondensationsniveaus, *ist eine Beeinflussung von Wolkenbildung, Wolkenmächtigkeit und Niederschlag physikalisch plausibel*.

Arbeiten zur Temperaturveränderung und zur Beeinflussung der Bodenfeuchte durch Windkraftanlagen

https://link.springer.com/article/10.1007/s10546-026-00996-3?fbclid=IwVERDUATmSGRwZG9mAWV4dG4DYWVtAjEwAHNydGMGYXBwX2lkDDM1MDY4NTUzMTcyOAABHtaMeKLxP58UX3cGvkE6SyKSewnByY9vvdgC0qNIUmiIkFWBmyLRQFWliNea_aem_rn4brY2NOJMLT8tl_TUsRg

https://link.springer.com/article/10.1007/s00382-019-04725-0

Weitere, von mir bisher ungeprüfte Quellen

https://journals.ametsoc.org/view/journals/clim/28/15/jcli-d-14-00245.1.xml

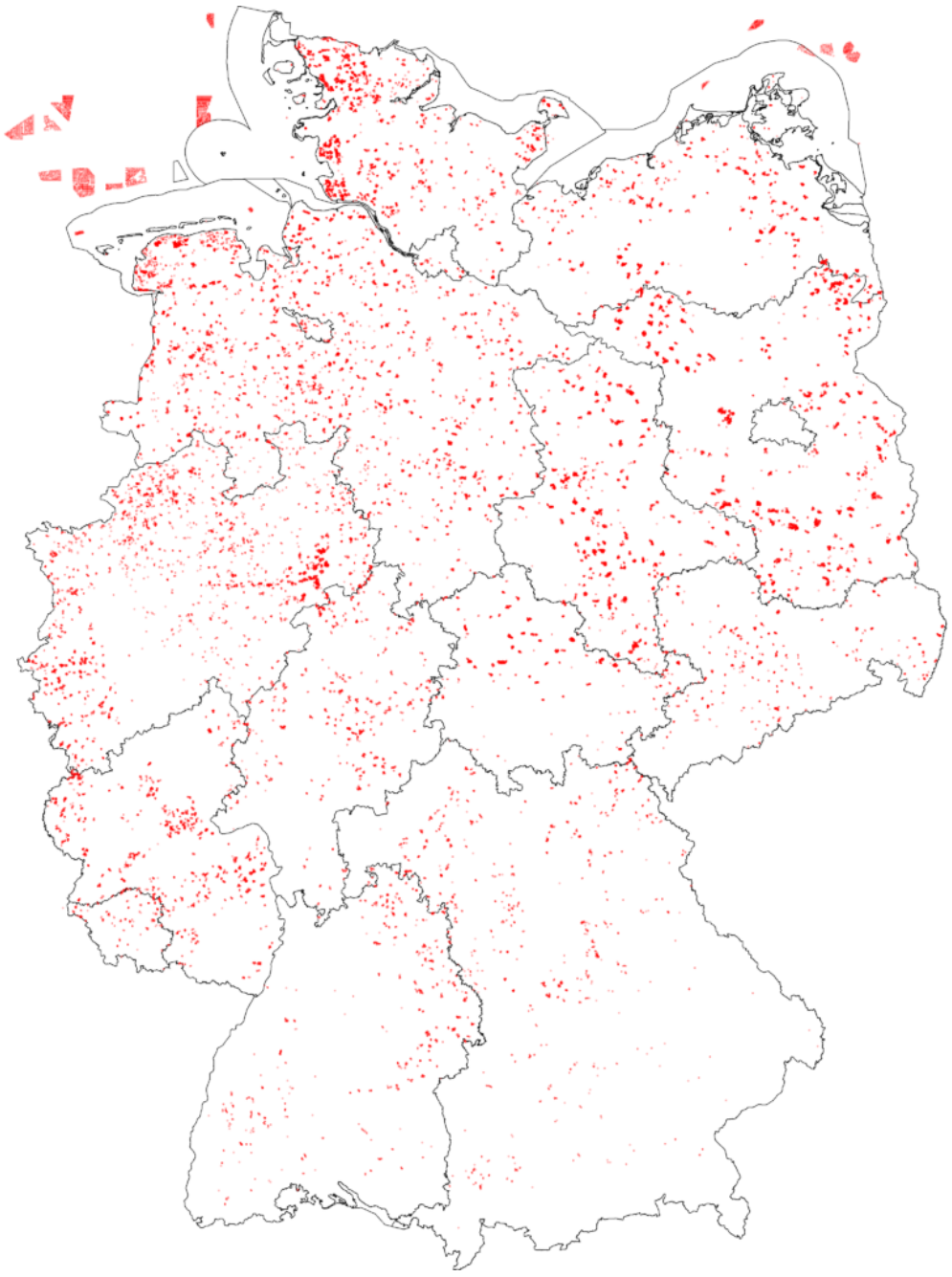
https://www.nature.com/articles/s41598-022-22868-9

https://tethys.pnnl.gov/publications/observed-onshore-precipitation-changes-after-installation-offshore-wind-farms

Statistische Indizien aus DWD Daten

Verteilung der Windkraftanlagen in Deutschland

(Quelle Bundesnetzagentur Aug. 2026). Hier sind ausschließlich die zum betreffenden Zeitpunkt aktiven Windkraftanlagen dargestellt.

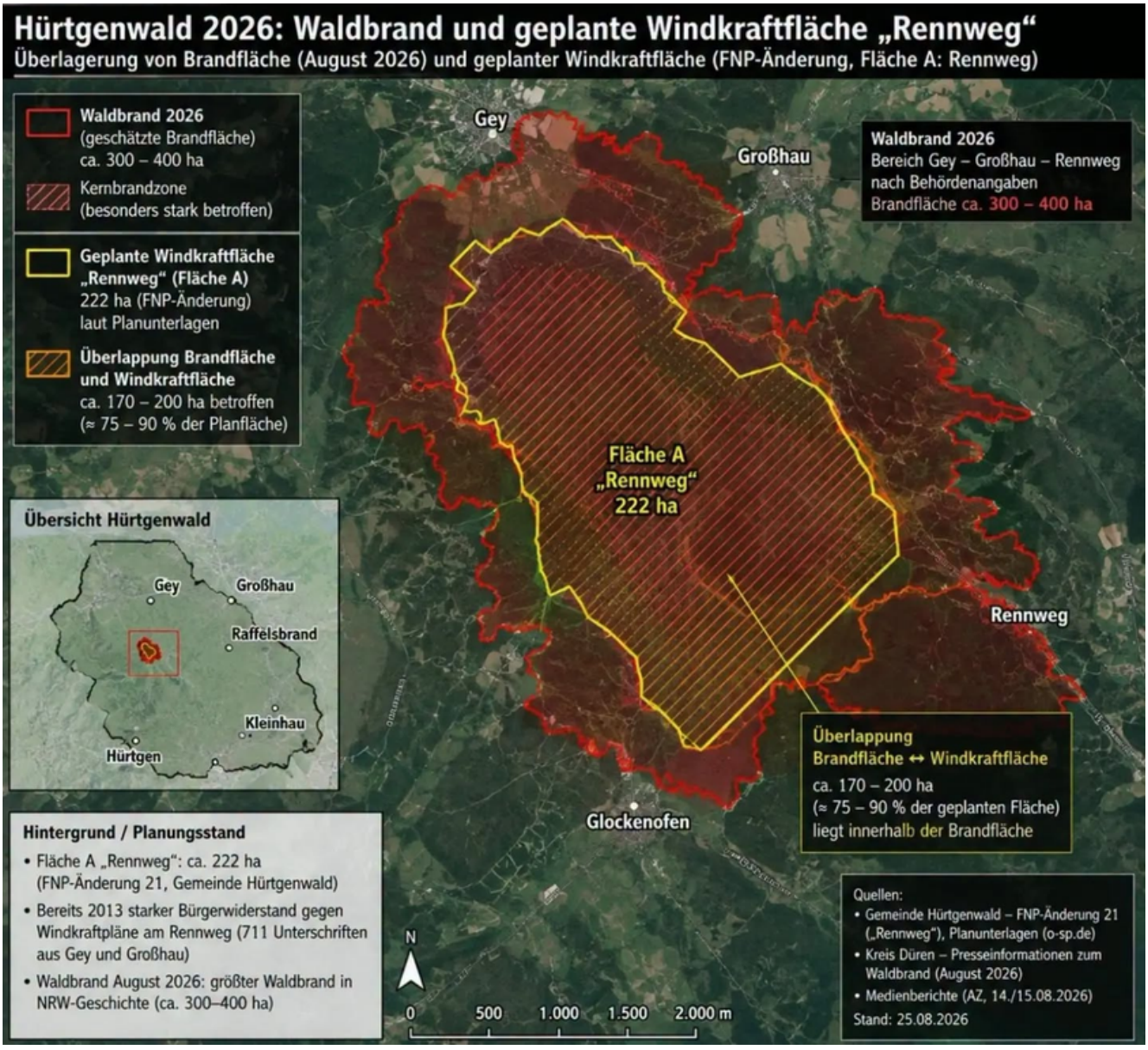


Jeder rote Kringel ist eine Windkraftanlage (Aug. 2026)

Nord/Süd Verteilung der Windkraftanlagen in Deutschland, nach Durchströmfläche.
Graue Linie: *Inhalt der Virtuellen Projektionsfkäche Nord/Süd 1nm (eine Bogenminute) X 266.5m*
Blaue Linie: *Durchschnittliche Durchströmfläche pro Bogenminute für gesamt Deutschland*
Grafik zum Download:
http://grolo.de/wp-content/uploads/2026/08/strip1-1.png

Sonstiges (teils ungeprüft)

Hinweis: Der Waldbrand in diesem Gebiet ist bestätigt. Derzeit sind bei der Bundesnetzagentur keine Windkraftanlagen in diesem Gebiet angemeldet.



https://de.wikipedia.org/wiki/Waldbrand_im_H%C3%BCrtgenwald_2026

https://tkp.at/2026/08/26/groesster-nrw-waldbrand-und-umstrittene-windkraftflaeche-am-selben-ort/