

Bedarf der Genehmigungen an Windenergieanlagen an Land pro Bundesland und Jahr bis 2035

NABU-Bundesfachausschuss Energie und Klima, **Stand 10.2021**,
Entwurf mit sehr optimistischen Annahmen



Der NABU-Bundesfachausschuss Energie und Klima hat in seinem Aufruf zum Ausbau der Windenergie von Juli 2020 jährlich mindestens 1330 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land gefordert. Der berechnete, notwendige Zubau ergab sich ausgehend von einem mindestens notwendigen Bruttozubauab von 4GW/a ab 2020. Die Gesamtzunahme an Windenergieanlagen ergibt sich aus den umgesetzten Genehmigungen abzüglich der Anzahl der nach Auslaufen der EEG-Vergütung abgebauten Anlagen. Auch für Repowering ist eine Genehmigung notwendig.

Durch die ab Juli 2020 bis März 2021 neu erschienen Studien (WI, AGORA, SRU, ...) ergibt sich, dass das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 nicht ausreicht, sondern bei erheblich höheren Einsparzielen klimawirksamer Emissionen bereits etwa 2035 erreicht sein muss. Ansonsten ist das Ziel des Klimaschutzes von Paris (1,5°C-Ziel) nicht zu erreichen. Die neuen Studien errechnen einen notwendigen, jährlichen Bruttozubau von mindestens 7GW Windenergie an Land, 2GW Windenergie über dem Meer, 7-8GW Photovoltaik. Dieser Zubau setzt gleichzeitig ab 2035 einen erheblichen Import regenerativ erzeugter Energieträger voraus! Ansonsten muss der Zubau noch erheblich erhöht werden.

Der Bruttozubau von jährlich etwa 7GW Windenergie an Land bis 2035 abzüglich der bis dahin abgebauten Anlagen ergibt bei Windenergie an Land eine installierte Leistung von knapp 150GW.

Das bedeutet jährlich in Deutschland mindestens 1830 Genehmigungen und Inbetriebnahmen für Windenergieanlagen an Land.

Sie finden diese und weitere Diskussionspapiere des NABU-Bundesfachausschuss Energie und Klima unter:

www.NABU.de/bfa-ek

Tabelle: Anteilige Verteilung des Genehmigungsbedarfs nach Flächengröße auf die Bundesländer, Stand 10.2021

Region	Zubau 2019	Zubau 2020	Fläche [km ²]	Mindestbedarf WEA-Genehmigungen pro Jahr für Zubau (=7GW/4MW/WEA)	Mindestbedarf WEA-Genehmigungen/a (inkl 80 für Repowering)	Auslaufend aus EEG bis Ende 2025 (Schätzung bei Ø=)
<i>Deutschland</i>			357582	1750	1830	
Baden-Württemberg	6	12	35751	175	183	288
Bayern	7	8	70542	345	361	203
Berlin	0	0	891	4	5	0
Brandenburg	61	70	29654	145	152	2440
Bremen	1	0	419	2	2	46
Hamburg	0	0	755	4	4	23
Hessen	4	25	21116	103	108	354
Mecklenburg-Vorpommern	34	32	23295	114	119	964
Niedersachsen	53	63	47710	233	244	4337
Nordrhein-Westfalen	38	91	34112	167	175	2031
Rheinland-Pfalz	39	26	19858	97	102	690
Saarland	3	8	2571	13	13	45
Sachsen	6	3	20454	100	105	683
Sachsen-Anhalt	14	42	18450	90	94	2133
Schleswig-Holstein	13	37	15804	77	81	1449
Thüringen	14	17	16202	79	83	485
	293	434		1750	1830	16171

Fazit: Der derzeitige Zubau und die aktuelle Anzahl der Genehmigungen reichen nicht annähernd, um die Ziele des Klimaschutzes und der Energiewende zu erreichen.

Durch die nach 20 Jahren auslaufende EEG-Förderung von Windenergieanlagen wird es zu einem erheblichen Genehmigungsbedarf für Repowering kommen, was neue Genehmigungen erfordert. Gleichzeitig werden viele Anlagen nicht am gleichen Standort repowert werden können. Diese müssen in der Anzahl an neuen Standorten ersetzt werden.

Bei geschätzten 800 WEA-Repowering/a (gesamt Rückbau ca. 16000, davon Repowering ca. 50%) steigt die durchschnittliche Leistung von 1,8MW/WEA auf ca. 4MW/WEA. Das entspricht insgesamt einem Abbau von 28,8GW und einem Neubau von 32GW, also einem Zuwachs von 3,2GW in den kommenden 10 Jahren. Dieses Repowering entspricht also fast nur einem Austausch bei gleicher Leistung und erfordert 80 WEA-Genehmigungen/a.

Zusätzlich müssen für den notwendigen Zubau von 7GW/a mindestens 1750 WEA je 4MW genehmigt und in Betrieb genommen werden.

Bis Ende 2030 steigt die Gesamtzahl der Anlagen von 29.608 WEA in 02.2020 nach dieser Schätzung um mindestens 18300 auf dann ca. 48000 WEA in Deutschland (ca. 150GW). Durch das bis 2050 folgende Repowering mit WEA der 5GW-Klasse könnte die Anzahl bis 2050 dann bei insgesamt gleichbleibender, installierter Leistung um ein Fünftel auf 38000 WEA zurückgehen.

Dies setzt allerdings starke Steigerungen in den anderen, naturverträglicheren Strategien (Einsparung, Effizienz, Photovoltaik, Senken, ...) und erhebliche Importe regenerativ erzeugter Energieträger voraus.

Quellen:

https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7606/file/7606_CO2-neutral_2035.pdf
https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2020/2020-01_DE-RE-Boost-2030/A-EW_198_OnshoreSofort_WEB.pdf
https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2020/2020_10_KNDE/A-EW_195_KNDE_WEB_V1111.pdf
© IWR 2020, Daten: Marktstammdatenregister(MaStR)
<https://www.windbranche.de/windenergie-ausbau/bundeslaender>
<https://www.wind-energie.de/themen/zahlen-und-fakten/bundeslaender/>
https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_deutschen_Bundesl%C3%A4nder_nach_Fl%C3%A4che
<https://www.windbranche.de/windenergie-ausbau/deutschland>
https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/200708_nabu-bfa_energie_und_klima_-_aufruf_wea-zubau.pdf
https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/200710_nabu-bfa_energie_und_klima_-_aufruf_wea-zubau-berechnung.pdf
https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Was_tun_mit_WEA_nach_20Jahren.pdf
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/rescue_kurzfassung_dt.pdf

Kontakt:

NABU-Bundesfachausschuss Energie und Klima
Jürgen Reincke, Sprecher
Steigerhügel 1
67659 Kaiserslautern
Tel.: 0631-66281
E-Mail: j.reincke@NABU-KL.de