HAMBURG

Länderbericht
zum Stand des Ausbaus der erneuerbaren Energien
sowie
zu Flächen, Planungen und Genehmigungen
für die Windenergienutzung an Land

an das Sekretariat des Bund-Länder-Kooperationsausschusses
im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
gemäß § 98 EEG

Berichtsjahr 2022

Hamburg, 30.05.22

Verfasst von:

Behörde für Umwelt, Klima,
Energie und Agrarwirtschaft
Referat ‚Erneuerbare Energien
und kommunale Wärmeplanung
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

Inhaltsverzeichnis

Vorwort ... 3
1 Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele ... 4
1.1 EE-Anlagen zur Stromerzeugung ... 4
1.2 Ausbauziele ... 6
1.2.1 Länderziele für den EE-Ausbau bzw. die EE-Stromerzeugung ... 6
1.2.2 Angabe der Ziele zu Flächenausweisung bei Wind an Land ... 6
1.2.3 Erwarteter Zubau im laufenden Jahr und Folgejahr ... 6
2 Beschleunigung des Ausbaus der Windenergie an Land (ausgewiesene und geplante Flächen, Genehmigung, Repowering) ... 6
2.1 Ausgewiesene Fläche ... 6
2.1.1 Hintergrund zu Planungspraxis und aktueller Planungssituation im Bundesland ... 6
2.1.2 Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land ... 7
2.1.3 Hinweise zu Datenquellen ... 7
2.2 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land ... 8
2.2.1 Qualitative Beschreibung der Planungen ... 8
2.2.2 Quantitative Beschreibung der Planungen ... 8
2.2.3 Hinweise zu Datenquellen ... 9
2.3 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land ... 9
2.3.1 Erteilte Genehmigungen ... 9
2.3.2 Abgelehnte und zurückgenommene Genehmigungsanträge, einschließlich der Gründe für die Ablehnung bzw. Rücknahme ... 9
2.3.3 Beklagte Genehmigungen ... 10
2.3.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen ... 10
2.3.5 Dauer der Genehmigungsverfahren ... 10
2.3.6 Hinweise zu Datenquellen ... 10
2.4 Repowering ... 10
2.5 Hemmnisanalyse und zusätzliche Maßnahmen für den weiteren Ausbau der Windenergie an Land ... 11

Vorwort

Erfolgreicher Klimaschutz ist für die langfristige Sicherung von Wohlstand und gesellschaftlicher Stabilität eine unabdingbare Voraussetzung. Das hat nicht nur das Bundesverfassungsgericht in seinem Beschluss vom 24.03.2021[1] klar hervorgehoben. Der Krieg in der Ukraine und seine geostrategischen Auswirkungen auf Deutschlands Energieversorgung unterstreichen nochmals eindringlich, wie wichtig die Energiewende und der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien sind. Zudem geht es auch weiterhin darum, möglichst schnell den Klimaschutz im Stromsektor voranzubringen. Die Sektorkopplung und die Elektrifizierung von Mobilität, Industrie und Wärmeversorgung beschleunigen diesen Bedarf zunehmend, auch die Wasserstoffwirtschaft wird immensen Bedarf nach grünem Strom haben. Der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg treibt die Energiewende in Hamburg voran, auch wenn die Möglichkeiten gerade im Stromsektor dafür in einem Stadtstaat durch knappe Flächen und andere Nutzungen dieser begrenzt sind. Ungeachtet dessen arbeitet der Senat weiter am Ausbau der Windenergie in Hamburg und strebt zudem die bessere Nutzung solarer Potenziale an.

[1] https://t1p.de/0389w

1 Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele

1.1 EE-Anlagen zur Stromerzeugung

Für den Ausbau der Windenergie hat der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg 2013 im Flächennutzungsplan den Rahmen geschaffen. Zum 31. Dezember 2021 waren für Hamburg im Marktstammdatenregister 67 Windenergieanlagen mit insgesamt 121,9 Megawatt installierter Leistung registriert. Eine besondere Rolle spielt dabei das Hafengebiet mit 14 Windenergieanlagen und 43,4 Megawatt installierter Leistung. Photovoltaik auf Dachflächen stellt ein wichtiges Potenzial für Erneuerbare Stromerzeugung in Hamburg dar und soll u. a. durch die in § 16 Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) verankerten solare Nutzungspflicht (vgl. https://t1p.de/0iad) die Anzahl der am 31.12.2021 im Marktstammdatenregister registrierten Photovoltaikanlagen von 5.237 (mit 64,7 MW Leistung) deutlich erhöht werden.

Die folgenden Tabellen 1 und 2 enthalten Auszüge aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur über Anzahl und Leistungen von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien des Jahres 2021 (Datenstand: 24.03.2022; Auswertungszeitraum: Jan. 2021 - Dez. 2021). Daten über Anzahl und Leistungen der Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien werden zentral durch die Bundesnetzagentur für alle Bundesländer bereitgestellt. Die Daten der Bundesnetzagentur unterliegen einer fortlaufenden Qualitätssicherung durch das Marktstammdatenregister, die Netzbetreiber und die Anlagenbetreiber als Dateninhaber. Der hier verwendete Datensatz wird nur zum Zweck der Berichterstattung im Bund-Länder-Kooperationsausschuss erstellt, gibt den Kenntnisstand am Erstellungstag wieder und eignet sich nicht für statistische Zeitreihen. Die Daten sind daher auch nur bedingt vergleichbar mit den in vorangegangenen Berichten verwendeten Datensätzen bzw. Daten aus Zeitreihen von Energiestatistiken des Bundes oder der Länder.

Tabelle 1: Installierte Leistung der EE-Anlagen zur Stromerzeugung im Jahr 2021 in MW

Installierte Leistung in MW EE-Stromerzeugungs-einheiten	Bruttoleistung	Zubau (Netto)	Neu-Inbetrieb-nahmen	Leistungs-änderungen	Rückbau
Biomasse	39,1	-	-	-	-
Solare Strahlungs-energie	64,7	8,4	8,5	-	0,1
Wind an Land	121,9	-	-	-	-
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft	-	-	-	-	-
Klärgas	-	-	-	-	-
Deponiegas	16,7	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Anzahl der EE-Anlagen zur Stromerzeugung im Jahr 2021

Anzahl EE-Stromerzeugungs-einheiten	Gesamt	Zubau (Netto)	Neu-Inbetrieb-nahmen	Leistungs-änderungen	Rückbau
Biomasse	42	-	-	-	-
Solare Strahlungs-energie	5.237	883	900	-	17
Wind an Land	67	-	-	-	-
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft	-	-	-	-	-
Klärgas	-	-	-	-	-
Deponiegas	31	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-

<u>Zusätzliche Angaben zu Tabellen 1 und 2</u>

- Quellen der Daten sind der Monitoring Bericht 2021 der Bundesnetzagentur (Dez. 2021), die Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland der AGEE-Stat (Stand Feb. 2022) und das Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur (Datenstand 24.03.2022).
- Netto-Zubau: Neu-Inbetriebnahmen zzgl. Leistungsänderungen und abzgl. Rückbau im Auswertungszeitraum
- Neu-Inbetriebnahmen/Leistungsänderungen: Auswertung nach Inbetriebnahmedatum
- Rückbau: Auswertung nach Datum der endgültigen Stilllegung
- Wasserkraft, Klärgas: Auswertungen liegen z. T. noch nicht vor.

1.2 Ausbauziele

1.2.1 Länderziele für den EE-Ausbau bzw. die EE-Stromerzeugung

Der Senat treibt die Energiewende in Hamburg voran. Die Möglichkeiten des Windenergie-Ausbaus sind in Hamburg aufgrund knapper Flächen begrenzt. Gleichwohl werden Neubau- und Repowering-Projekte geprüft, so entsprechende Planungen von Unternehmen vorgelegt werden. Der Senat strebt zudem die deutliche Ausweitung solarer Nutzungen in der Stadt an. Dazu dient u. a. die im Hamburgischen Klimaschutzgesetz verankerte Nutzungspflicht für private und öffentliche Gebäude (vgl. Koalitionsvertrag 22. Legislaturperiode, 02.06.2020, https://t1p.de/b60y sowie HmbKliSchG https://t1p.de/0iad).

1.2.2 Angabe der Ziele zu Flächenausweisung bei Wind an Land

Die geltende Darstellung der Eignungsgebiete für Windenergieanlagen wurde am 17. Dezember 2013 von der Hamburgischen Bürgerschaft mit der 133. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen (vgl. Drs. 20/9810, https://t1p.de/ejny).

1.2.3 Erwarteter Zubau im laufenden Jahr und Folgejahr

Im Jahr 2022 ist kein Windenergieanlagen-Zubau im Außenbereich abzusehen, im Hafenbereich läuft derzeit ein Genehmigungsverfahren für eine WEA. In 2023 scheint nach derzeitigem Kenntnisstand ein Zubau in geringem Umfang (1-2 Anlagen) möglich. Prognosen zum genauen Zubau der Erneuerbarer Stromerzeugungsleistung in Hamburg liegen darüber hinaus nicht vor.

2 Beschleunigung des Ausbaus der Windenergie an Land (ausgewiesene und geplante Flächen, Genehmigung, Repowering)

2.1 Ausgewiesene Fläche

2.1.1 Hintergrund zu Planungspraxis und aktueller Planungssituation im Bundesland

In der Freien und Hansestadt Hamburg ersetzt nach §13 (1) Satz 2 Raumordnungsgesetz (ROG) i.V.m. § 5 BauGB der Flächennutzungsplan den Raumordnungsplan und stellt die abschließende Planungsebene zur Windenergie im Außenbereich dar. Dieser wurde 2013 geändert (s. o.), u. a. um Repowering zu ermöglichen:

> „Durch die Darstellung weiterer bzw. veränderter Eignungsgebiete sollen sowohl neue Vorhaben als auch das Repowering bestehender Anlagen in diesen Eignungsgebieten ermöglicht und so die Kapazitäten deutlich erhöht werden."

Im Hafengebiet gilt der Hafenentwicklungsplan, der für die Jahre von 2012 bis 2025 erstellt wurde und keine Flächen im Sinne des Flächennutzungsplans oder Standorte für Windenergie ausweist (https://t1p.de/29oe). Der Hafenentwicklungsplan für die Zeit ab 2025 befindet sich in derzeit in Ausarbeitung, wird allerdings auch keine Flächen für Windenergie i. o. S. enthalten.

2.1.2 Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land

Der Flächennutzungsplan stellt Eignungsgebiete für Windenergie an den Standorten Altengamme, Curslack, Francop, Georgswerder, Neuengamme, Neuland und Ochsenwerder dar. Insgesamt sind derzeit 172,9 ha der hamburgischen Landesfläche für Windenergienutzung ausgewiesen. Die Windenergie im Hafengebiet kann dabei statistisch nicht berücksichtigt werden, da hier keine Flächenausweisung für die Windenergie stattfindet, sondern Windenergieanlagen in bestehenden Industriegebieten bzw. auf dem Betriebsgelände bestehender Industriebetriebe (u. a. Stahl- und Aluminiumwerk, Klärwerk, Containerterminal) genehmigt und errichtet wurden.

Tabelle 3: Flächen für Windenergie an Land

		Ausgewiesene Fläche für Windenergie an Land (in ha)	Beklagte Fläche/Pläne (in ha)
auf Landes- oder Regionalplanebene ausgewiesen			
	davon als Vorranggebiete ausgewiesen		
	davon als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen		
	davon als Eignungsgebiete ausgewiesen		
	davon als andere Gebietsform ausgewiesen		
auf Bauleitplanebene ausgewiesenen		172,9	
	davon in Flächennutzungsplänen ausgewiesen	172,9	
	davon in Bebauungsplänen ausgewiesen (optional)		

2.1.3 Hinweise zu Datenquellen

Die Daten zu den in Hamburg für die Windenergie dargestellten Flächen sind vollständig. Sie stammen aus der 133. Änderung des Flächennutzungsplans vom 17. Dezember 2013 (https://t1p.de/ejny).

2.2 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land

2.2.1 Qualitative Beschreibung der Planungen

Sollte sich ein entsprechendes Erfordernis ergeben, wird zu gegebener Zeit für den Außenbereich geprüft, ob Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramm für die Windenergie überarbeitet werden sollen.

Da im Hafengebiet für die Windenergie keine Flächen ausgewiesen werden, wird hier nach Einzelstandorten für Windenergieanlagen auf bereits genutzten Flächen/Betriebsstandorten gesucht. Die damit verbundenen Prozesse sind aufgrund der starken Nutzung des Hafengebiets mit hafentypischen Gewerbe- und Industriebetrieben äußerst komplex. Zur Vorbereitung der Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind zunächst die rechtlichen Voraussetzungen bzgl. der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen für benachbarten Unternehmen und deren Grundstücks-Nutzungen durch öffentlich-rechtliche Verträge (ÖRV) rechtlich so abzusichern, dass die Genehmigungsverfahren dann rechtssicher und erfolgreich durchgeführt werden können. Die Durchführung der Genehmigungsverfahren ist daher stark einzelfallabhängig und hängt von der Bereitschaft der Nachbarbetriebe ab, betriebliche Beeinträchtigungen durch die Windenergieanlagen dauerhaft, rechtsverbindlich durch ÖRV zu dulden.

2.2.2 Quantitative Beschreibung der Planungen

Für den Außenbereich stehen die Überlegungen noch ganz am Anfang (s. 2.2.1), daher lässt sich weder vorhersagen, ob es zu einer Flächennutzungsplanänderung kommt, noch was sie an Ergebnissen bringen könnte. Im Hafengebiet sind quantitative Vorhersagen aufgrund der komplexen Prozesse und der Verfahren mit standortspezifischen Einzelfalllösungen ebenfalls nicht möglich. Sicher ist, dass der Windenergie hier durch die bestehenden Nutzungen und den Charakter des Hafengebiets mengenmäßig Grenzen gesetzt sind.

Tabelle 4: Geplante Flächen (Planentwürfe) für Windenergie an Land

		Geplante Fläche für Windenergie an Land in Planentwürfen (in ha)
Entwürfe auf Landes- oder Regionalplanebene		-
	davon Entwürfe für Vorranggebiete	-
	davon Entwürfe Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten	-
	davon Entwürfe für Eignungsgebiete	-
	davon Entwürfe für andere Gebietsform	-
Entwürfe auf Bauleitplanebene		-

	davon in Entwürfe für Flächennutzungsplänen	-
	davon in Entwürfen für Bebauungsplänen (optional)	-

2.2.3 Hinweise zu Datenquellen

Aufgrund Stand und Charakter der betreffenden Prozesse sind keine Datenquellen vorhanden.

2.3 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land

2.3.1 Erteilte Genehmigungen

Im Berichtszeitraum des Jahres 2021 ist keine Genehmigung für eine Windenergieanlage erteilt worden.

2.3.2 Abgelehnte und zurückgenommene Genehmigungsanträge, einschließlich der Gründe für die Ablehnung bzw. Rücknahme

Im Jahr 2021 sind keine Genehmigungsanträge abgelehnt oder zurückgenommen worden.

Tabelle 5: Gesamtanzahl- und -leistung abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge

	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
Abgelehnte Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	-	-
Zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	-	-

Tabelle 6: Aufteilung nach Gründen für Ablehnung bzw. Rücknahme der Genehmigungsanträge

Abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
1. Artenschutz (bitte differenzieren: Vögel, Fledermäuse, sonstige)	-	-
2. Naturschutz	-	-
3. Trinkwasserschutz	-	-
4. Immissionsschutz	-	-
5. Landschaftsschutz	-	-
6. Denkmalschutz	-	-
7. Baurechtliche Gründe	-	-
8. Planungsrechtliche Gründe	-	-
9. Straßenbaurechtliche Gründe	-	-
10. Forstrechtliche Gründe	-	-
11. Flugsicherung	-	-

Abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
12. Radaranlagen (bitte differenzieren zivil, militärisch, Wetter)	-	-
13. Weitere militärische Belange	-	-
14. Erdbebenmessstation	-	-
15. optisch bedrängende Wirkung	-	-
16. Insolvenz der Antragstellerin/des Antragstellers	-	-
17. Versagung eines gemeindlichen Einvernehmens	-	-
18. Nicht vervollständigte Unterlagen	-	-
19. Ablehnung/Rücknahme infolge eines Klageverfahrens	-	-
20. Rücknahmen (Einstellung ohne Einstellungsbescheid bzw. Ablehnungsbescheid)	-	-
21. Sonstige	-	-
22. Kein Grund dokumentiert	-	-

2.3.3 Beklagte Genehmigungen

Im Berichtszeitraum des Jahres 2021 sind in Hamburg keine Klagen gegen Genehmigungen eingegangen.

2.3.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen

Im Berichtszeitraum wurde ein Verfahren für die Genehmigung einer Windenergieanlage begonnen.

2.3.5 Dauer der Genehmigungsverfahren

Im Berichtszeitraum wurde kein Verfahren abgeschlossen, entsprechend liegen keine Daten vor.

2.3.6 Hinweise zu Datenquellen

Informationen der hamburgweit zuständigen Genehmigungsbehörde in der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft.

2.4 Repowering

Im Berichtszeitraum fand in Hamburg kein Repowering statt und wurde auch nicht beantragt. Siehe zu den Rahmenbedingungen auch die Antwort zu 1.2.2.

2.5 Hemmnisanalyse und zusätzliche Maßnahmen für den weiteren Ausbau der Windenergie an Land

Der Ausbau der Windenergie an Land hat in einem Stadtstaat wie der Freien und Hansestadt Hamburg durch Flächenknappheit und Nutzungskonkurrenzen einen engen Rahmen. Dies hat den Senat der Freien und Hansestadt Hamburg nicht davon abgehalten, den Ausbau der Windenergie an Land in Hamburg zu fördern; und hält ihn nicht davon ab, dies auch in Zukunft im Rahmen des geltenden Rechts weiter zu tun. Hier bleibt abzuwarten, wie die Rahmenbedingungen durch den Bund weiter ausgestaltet werden und wie sich Rechtsänderungen, bspw. zum öffentlichen Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien, in der Praxis umsetzen lassen und juristisch ausdefiniert werden.

Anhang zum Bericht für den Kooperationsausschuss Erneuerbare Energien – Berichtsjahr 2022

Zu 1. Daten zum Ausbau der erneuerbaren Energien

A1 Entwicklung der EE-Stromerzeugung im Jahr 2021

Die nachfolgenden Tabellen A1 und A2 basieren auf dem Monitoring Bericht 2021 der Bundesnetzagentur (Dez. 2021), den Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland der AGEE-Stat (Stand Feb. 2022) und dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur (Datenstand 24.03.2022).

Tabelle A1: Installierte Leistung der EE-Anlagen zur Stromerzeugung im **Jahr 2021** in MW

Installierte Leistung in MW EE-Stromerzeugungs-einheiten	Bruttoleistung	Zubau (Netto)	Neu-Inbetrieb-nahmen	Leistungs-änderungen	Rückbau
Biomasse	39,1	-	-	-	-
Solare Strahlungsenergie	64,7	8,4	8,5	-	0,1
Wind an Land	121,9	-	-	-	-
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft*	-	-	-	-	-
Klärgas*	-	-	-	-	-
Deponiegas	16,7	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-

- Netto-Zubau: Neu-Inbetriebnahmen zzgl. Leistungsänderungen und abzgl. Rückbau im Auswertungszeitraum
- Neu-Inbetriebnahmen/Leistungsänderungen: Auswertung nach Inbetriebnahmedatum
- Rückbau: Auswertung nach Datum der endgültigen Stilllegung
- Wasserkraft, Klärgas: Auswertungen liegen z. T. noch nicht vor.

Tabelle A2: Anzahl der EE-Anlagen zur Stromerzeugung im **1. Halbjahr 2021** (vorläufige Angaben)

Anzahl EE-Stromerzeugungs-einheiten	Gesamt	Zubau (Netto)	Neu-Inbetrieb-nahmen	Leistungs-änderungen	Rückbau
Biomasse	42	-	-	-	-
Solare Strahlungsenergie	5.237	883	900	-	17
Wind an Land	67	-	-	-	-
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft*	-	-	-	-	-
Klärgas*	-	-	-	-	-
Deponiegas	31	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-

- Netto-Zubau: Neu-Inbetriebnahmen zzgl. Leistungsänderungen und abzgl. Rückbau im Auswertungszeitraum
- Neu-Inbetriebnahmen/Leistungsänderungen: Auswertung nach Inbetriebnahmedatum
- Rückbau: Auswertung nach Datum der endgültigen Stilllegung
- Wasserkraft, Klärgas: Auswertungen liegen z. T. noch nicht vor.

Zu 2. Daten zur Windenergie an Land (Flächen, Genehmigung, Planung, Repowering)

A2.1 Ausgewiesene Fläche für Windenergie an Land

Der Flächennutzungsplan stellt Eignungsgebiete für Windenergie an den Standorten Altengamme, Curslack, Francop, Georgswerder, Neuengamme, Neuland und Ochsenwerder dar. Insgesamt sind derzeit 172,9 ha der hamburgischen Landesfläche für Windenergienutzung ausgewiesen. Die Windenergie im Hafengebiet kann dabei statistisch nicht berücksichtigt werden, da hier keine Flächenausweisung für die Windenergie stattfindet, sondern Windenergieanlagen in bestehenden Industriegebieten bzw. auf dem Betriebsgelände bestehender Industriebetriebe (u. a. Stahl- und Aluminiumwerk, Klärwerk, Containerterminal) genehmigt und errichtet wurden.

A2.2 Flächenbelegung ausgewiesener Flächen für Windenergie an Land

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Eignungsgebiete für Windenergie sind weitgehend belegt; ggf. sind einzelne zusätzliche Windenergieanlagen möglich.

A2.3 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land

Der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg setzt sich derzeit mit der Frage der Überprüfung des Flächennutzungsplans hinsichtlich der dargestellten Eignungsgebiete für Windenergie auseinander.