

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 Energie
gemäß § 98 EEG 2021

Berichtsjahr 2021

Hamburg, 02. August 2021

Verfasst von:

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

Inhaltsverzeichnis

0	Vorwort.....	3
1	Daten zum Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele	3
1.1	EE-Anlagen zur Stromerzeugung	3
1.1.1	Entwicklung der EE-Stromerzeugung im ersten Halbjahr 2021	3
1.2	Ausbauziele	5
1.2.1	Länderziele für den EE-Ausbau bzw. die EE-Stromerzeugung	5
1.2.2	Angabe der Ziele zu Flächenausweisung bei Wind an Land.....	5
1.2.3	Erwarteter Zubau im laufenden Jahr und Folgejahr	5
2	Daten zur Windenergie an Land (Flächen, Genehmigung, Planung, Repowering).....	5
2.1	Ausgewiesene Fläche	5
2.1.1	Hintergrund zu Planungspraxis und aktueller Planungssituation im Bundesland	5
2.1.2	Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land	5
2.1.3	Hinweise zu Datenquellen.....	6
2.2	Flächenbelegung ausgewiesener Flächen für Windenergie an Land.....	6
2.2.1	Überblick zu evtl. Vorgaben zur Flächenbelegung bzw. WEA-Platzierung	6
2.2.2	Belegung der ausgewiesenen Flächen, für die keine GIS Daten vorliegen	6
2.2.3	Hinweise zu Datenquellen.....	7
2.3	Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land	7
2.3.1	Qualitative Beschreibung der Planungen.....	7
2.3.2	Quantitative Beschreibung der Planungen [optional]	7
2.3.3	Hinweise zu Datenquellen.....	7
2.4	Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land	7
2.4.1	Erteilte Genehmigungen	7
2.4.2	Abgelehnte und zurückgenommene Genehmigungsanträge, einschließlich der Gründe für die Ablehnung bzw. Rücknahme	7
2.4.3	Beklagte Genehmigungen	8
2.4.4	Im Verfahren befindliche Genehmigungen.....	8
2.4.5	Dauer der Genehmigungsverfahren	8
2.4.6	Hinweise zu Datenquellen.....	8
2.5	Repowering.....	8
2.6	Hemmnisanalyse und zusätzliche Maßnahmen für den weiteren Ausbau der Windenergie an Land.....	8

0 Vorwort

Erfolgreicher Klimaschutz ist für die langfristige Sicherung von Wohlstand und gesellschaftlicher Stabilität eine unabdingbare Voraussetzung, was das Bundesverfassungsgericht jüngst noch einmal unterstrichen hat. Wichtig für den Klimaschutz ist, die Erzeugungskapazitäten für erneuerbaren Strom schnellstmöglich auszubauen. Die Sektorkopplung und die Elektrifizierung von Mobilität, Industrie und Wärmeversorgung beschleunigen diesen Bedarf zunehmend. Der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg treibt die Energiewende in Hamburg voran, auch wenn die Möglichkeiten dafür in einem Stadtstaat durch knappe Flächen begrenzt sind. Der Senat strebt auch deswegen die bessere Nutzung solarer Flächenpotenziale insbesondere beim Ausbau solarer Dachanlagen an.

1 Daten zum 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 und der Ausbau ist auf dieser Basis auch weitgehend abgeschlossen. Zum 31. Dezember 2020 waren für Hamburg im Marktstammdatenregister 68 Windenergieanlagen mit insgesamt 118,3 Megawatt installierter Leistung registriert. Eine besondere Rolle spielt neben dem Außenbereich dabei das Hafengebiet: Hier stehen derzeit 14 Windenergieanlagen mit 43,4 Megawatt installierter Leistung. Die Photovoltaik auf Dachflächen stellt ein wichtiges Potenzial für den Ausbau der Erneuerbaren Stromerzeugung in Hamburg dar und soll u. a. durch die solare Nutzungspflicht des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (§ 16) (vgl. <https://t1p.de/Oiad>) von ihrem heutigen Stand von 58,8 MW Leistung bei 4.526 Anlagen in den nächsten Jahren deutlich ausgebaut werden.

Die Tabellen 1 und 2 enthalten Auszüge aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur für Hamburg über Anzahl und Leistungen von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien des Jahres 2020 (Datenstand: 26.02.2021; Auswertungszeitraum: Jan. 2020 - Dez. 2020). Diese wurden zentral durch die BNetzA für alle Länder bereitgestellt, um eine vergleichbare Datenbasis zu erreichen. Für die FHH wurden diese Daten der Einheitlichkeit wegen unverändert übernommen, zumal die Daten mit den hamburgischen Erkenntnissen übereinstimmen, die Datenqualität des Marktstammdatenregisters von der BNetzA laufend verbessert wird und eine umfassendere statistische Erhebung zum deutschen Anlagenbestand für die Erneuerbaren Energien nicht existiert.

1.1.1 Entwicklung der EE-Stromerzeugung im ersten Halbjahr 2021

Im ‚Anhang zum Bericht für den Kooperationsausschuss Erneuerbare Energien – Berichtsjahr 2021‘ sind von der BNetzA übermittelte vorläufige Angaben zu Anzahl und installierter Leistung der EE-Anlagen zur

Stromerzeugung im 1. Halbjahr 2021 der Kenntnis halber aufgeführt. Sie zeigen netto einen Zubau von 380 Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie mit insgesamt 3,9 MW Leistung.

Tabelle 1: Installierte Leistung der EE-Anlagen zur Stromerzeugung im Jahr 2020 in MW

Installierte Leistung in MW EE-Stromerzeugungseinheiten	Bruttoleistung	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	40,2	-	-	-	-
Solare Strahlungsenergie	58,8	8,9	8,9	-	<0,1
Wind an Land	118,3	-	-	-	-
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft	-	-	-	-	-
Klärgas	-	-	-	-	-
Deponiegas	0,2	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Anzahl der EE-Anlagen zur Stromerzeugung im Jahr 2020

Anzahl EE-Stromerzeugungseinheiten	Gesamt	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	44	-	-	-	-
Solare Strahlungsenergie	4.526	592	598	-	6
Wind an Land	68	-	-	-	-
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft	-	-	-	-	-
Klärgas	-	-	-	-	-
Deponiegas	1	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-

Zusätzliche Angaben zu Tabellen 1 und 2

- Gesamtzahl/Bruttoleistung: Zusätzliche Quellen sind „EEG in Zahlen 2019“ (Bundesnetzagentur, Dez. 2020), AGEE-Stat Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland (AGEE-Stat, Februar 2021)
- Netto-Zubau: Neu-Inbetriebnahmen zzgl. Leistungsänderungen und abzgl. Rückbau im Auswertungszeitraum
- Neu-Inbetriebnahmen/Leistungsänderungen: Auswertung nach Inbetriebnahmedatum
- Leistungsänderungen bei PV und Windenergie: ausgewiesen sind nur für EEG-Anlagen mit mehreren Generatoren. Solar- und Windeinheiten werden als ein Generator erfasst.
- Rückbau: Auswertung nach Datum der endgültigen Stilllegung
- Wasserkraft, Klär- und Deponiegas, Geothermie: 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 auch in Hamburg voran. Die Möglichkeiten des weiteren Ausbaus der Windenergie sind in Hamburg aufgrund knapper Flächen sehr begrenzt. Gleichwohl werden Neubau- und Repowering-Projekte geprüft, so entsprechende Planungen von Unternehmen vorgelegt werden. Der Senat strebt 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

Weitere Flächen über die derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan hinaus sind nicht geplant. Die geltende Darstellung 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

Prognosen zum genauen Zubau der Erneuerbarer Stromerzeugung in Hamburg liegen nicht vor.

2 Daten zur Windenergie an Land (Flächen, Genehmigung, Planung, 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 der Flächennutzungsplan den Raumordnungsplan und stellt die abschließende Planungsebene zur Windenergie im Außenbereich dar. Er wurde für die Windenergie zuletzt 2013 geändert (s. o.). Die Änderung hatte u. a. die Schaffung der Voraussetzungen für das Repowering der folgenden Jahre zum Ziel, welches bis Ende 2016 weitgehend abgeschlossen wurde:

„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 von 2012 bis 2025 geplant wurde und keine Flächen oder Standorte für Windenergie darstellt (<https://t1p.de/29oe>).

2.1.2 Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land

Der Flächennutzungsplan stellt Eignungsflächen für Windenergie dar an den Standorten Altengamme (40,9 ha), Curslack (33,4 ha), Francop (39,0 ha), Georgswerder (9,0 ha), Neuengamme (20,3 ha) und Ochsenwerder (30,3 ha). Weitere Informationen zeigen die beigefügten GIS-Daten (s. Anlage).

Tabelle 3: Flächen für Windenergie an Land

		Ausgewiesene Fläche für Windenergie an Land (in ha oder km ²)	Beklagte Fläche/Pläne (in ha oder km ²)
Gesamt		172,9 ha	-
auf Landes- oder Regionalplanebene ausgewiesen		-	-
	davon als Vorranggebiete ausgewiesen	-	X
	davon als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen	-	
	davon als Eignungsgebiete ausgewiesen	-	
	davon als andere Gebietsform ausgewiesen	-	
auf Bauleitplanebene ausgewiesenen		172,9 ha	0
	davon in Flächennutzungsplänen dargestellt	172,9 ha	X
	davon in Bebauungsplänen ausgewiesen (optional)	0	

2.1.3 Hinweise zu Datenquellen

Die Daten sind vollständig. Sie stammen aus der 133. Änderung des Flächennutzungsplans vom 17. Dezember 2013 (<https://t1p.de/einy>). Die Flächen finden sich entsprechend im GIS-Datensatz (s. Anhang).

2.2 Flächenbelegung ausgewiesener Flächen für Windenergie an Land

2.2.1 Überblick zu evtl. Vorgaben zur Flächenbelegung bzw. WEA-Platzierung

Der Flächennutzungsplan gibt für die Eignungsflächen maximale Anlagenhöhen vor:

„Für die Eignungsgebiete im Bereich der historischen Kulturlandschaften der Vier- und Marschlande und des Alten Landes wird die Gesamthöhe der Windenergieanlagen einschließlich Rotor künftig durch eine entsprechende Darstellung im Flächennutzungsplan auf maximal 150 m über der natürlichen Geländeoberfläche begrenzt, für ein im Grenzbereich zwischen Kulturlandschaft und städtischem Siedlungsgebiet liegendes Eignungsgebiet wird die Gesamthöhe auf maximal 180 m begrenzt.“

Zur Platzierung der Windenergieanlagen ist im Flächennutzungsplan zudem vorgegeben:

„Dazu gehört auch, dass innerhalb der Eignungsgebiete die Windenergieanlagen immer so errichtet werden müssen, dass sie einschließlich ihres Rotors innerhalb des Gebietes liegen. Eine geringfügige Überschreitung der Eignungsgebietsgrenzen kann im Einzelfall zugelassen werden, wenn durch die Überschreitung der Grenzen keine negativen Auswirkungen für die Umgebung entstehen und die Nutzung zivilrechtlich oder durch Baulast gesichert ist.“

(Vgl. Drs. 20/9810, S. 63 bzw. S.27, <https://t1p.de/einy>)

2.2.2 Belegung der ausgewiesenen Flächen, für die keine GIS Daten vorliegen

Entfällt. Für die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen liegen GIS-Daten vor.

2.2.3 Hinweise zu Datenquellen

Entfällt. Für die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen liegen GIS-Daten vor.

2.3 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land

2.3.1 Qualitative Beschreibung der Planungen

Entfällt. Neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land sind in der FHH nicht in Planung.

2.3.2 Quantitative Beschreibung der Planungen [optional]

Entfällt. Neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land sind in der FHH nicht in Planung.

2.3.3 Hinweise zu Datenquellen

Entfällt. Neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land sind in der FHH nicht in Planung.

2.4 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land

2.4.1 Erteilte Genehmigungen

Keine im Berichtszeitraum 2020.

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

Keine im Berichtszeitraum 2020.

Tabelle 4: Gesamtanzahl- und -leistung abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge

Abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
Gesamt	-	-

Tabelle 5: Aufteilung nach Gründen für Ablehnung bzw. Rücknahme der Genehmigungsanträge

Abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
a) Artenschutz (bitte differenzieren: Vögel, Fledermäuse, sonstige)	-	-
b) Naturschutz	-	-
c) Trinkwasserschutz	-	-
d) Immissionsschutz	-	-
e) Landschaftsschutz	-	-
f) Denkmalschutz	-	-
g) Baurechtliche Gründe	-	-
h) Planungsrechtliche Gründe	-	-
i) Straßenbaurechtliche Gründe	-	-
j) Forstrechtliche Gründe	-	-
k) Flugsicherung	-	-
l) Radaranlagen (bitte differenzieren zivil, militärisch, Wetter)	-	-

Abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
m) Weitere militärische Belange	-	-
n) Erdbebenmessstation	-	-
o) optisch bedrängende Wirkung	-	-
p) Insolvenz der Antragstellerin/des Antragstellers	-	-
q) Versagung eines gemeindlichen Einvernehmens	-	-
r) Nicht vervollständigte Unterlagen	-	-
s) Ablehnung/Rücknahme infolge eines Klageverfahrens	-	-
t) Rücknahmen (Einstellung ohne Einstellungsbescheid bzw. Ablehnungsbescheid)	-	-
u) Sonstige	-	-
v) Kein Grund dokumentiert	-	-

2.4.3 Beklagte Genehmigungen

Im Berichtszeitraum 2020 sind in Hamburg keine Klagen gegen Genehmigungen eingegangen.

2.4.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen

Keine im Berichtszeitraum 2020.

2.4.5 Dauer der Genehmigungsverfahren

Aufgrund der geringen Fallzahlen in der FHH und häufigen Einzelfallentscheidungen zu Vorhaben zur Konfliktlösung gibt es keine aussagekräftigen Daten.

2.4.6 Hinweise zu Datenquellen

Entfällt. Siehe Antworten zu 2.4.2 – 2.4.5.

2.5 Repowering

Entfällt. Für die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen liegen GIS-Daten vor. Bei weiteren Analysen für den Bericht des Bundes zum Kooperationsausschuss nach § 97 Erneuerbare Energien Gesetz sind ggf. die Angaben unter 2.2.1 zu beachten.

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

Der Ausbau der Windenergie an Land hat in einem Stadtstaat wie Hamburg durch Flächenknappheit und Nutzungskonkurrenzen (Wohnen, Wirtschaft, Infrastruktur, Erholung, Schutz von Mensch, Natur und Landschaft) 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 auch nicht davon

ab, diesen – sofern entsprechende Standorte projiziert werden – auch in Zukunft weiter konstruktiv im Rahmen des geltenden Rechts zu bewegen. Für die Freie und Hansestadt Hamburg liegen seitens des Senats keine quantitativen Ausbauziele vor. Ausbauziele vergangener Legislaturperioden für die Windenergie von 100 und 120 Megawatt installierter Leistung wurden erreicht.

Anhang zum Bericht für den Kooperationsausschuss Erneuerbare Energien – Berichtsjahr 2021

Zu 1. Daten zum Ausbau der erneuerbaren Energien

A1 Entwicklung der EE-Stromerzeugung im ersten Halbjahr 2021

Die nachfolgenden Tabellen A1 und A2 enthalten als vorläufige Angaben je Auszüge aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur über Anzahl und Leistung von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien des 1. Halbjahres 2021 (Datenstand: 28.07.2021; Auswertungszeitraum: Januar - Juni 2021).

Tabelle A1: Installierte Leistung der EE-Anlagen zur Stromerzeugung im **1. Halbjahr 2021** in MW (vorläufige Angaben)

Installierte Leistung in MW EE- Stromerzeugungseinheiten	Bruttoleistung	Zubau (Netto)	Neu- Inbetrieb- nahmen	Leistungs- änderungen	Rückbau
Biomasse	-	-	-	-	-
Solare Strahlungsenergie	3,9	3,9	3,9	-	<0,1
Wind an Land	-	-	-	-	-
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft*	-	-	-	-	-
Klärgas*	-	-	-	-	-
Deponiegas	-	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-	-

*Datengrundlage auf Bundeslandebene insbesondere bei älteren Anlagen noch nicht ausreichend

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

Anzahl EE-Stromerzeugungseinheiten	Gesamt	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	44	-	-	-	-
Solare Strahlungsenergie	4.906	380	386	-	6
Wind an Land	68	-	-	-	-
Wind auf See	0	-	-	-	-
Wasserkraft*	0	-	-	-	-
Klärgas*	0	-	-	-	-
Deponiegas	1	-	-	-	-
Geothermie	0	-	-	-	-

*Datengrundlage auf Bundeslandebene insbesondere bei älteren Anlagen noch nicht ausreichend

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

A2.1 Ausgewiesene Fläche für Windenergie an Land

Für die im Flächennutzungsplan dargestellten Eignungsflächen für Windenergie finden sich die GIS-Daten im Anhang dieser Datenlieferung als Shapefiles im Koordinatensystem ETRS 1989 UTM Zone 32N. Die GIS-Daten basieren auf der am 17. Dezember 2013 von der Hamburgischen Bürgerschaft beschlossenen 133. Flächennutzungsplanänderung.

A2.2 Flächenbelegung ausgewiesener Flächen für Windenergie an Land

Beschreibung entfällt gemäß der Absprache der Bund-Länder-Arbeitsgruppe auf Arbeitsebene, da für alle Flächen GIS-Daten vorliegen (s. o.).

A2.3 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land

Entfällt, da neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land nicht in Planung sind.