BERLIN

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 2023

Bericht 2023

Berlin, 30.5.2023

Verfasst von:

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie
und Betriebe
Referat III A
Martin-Luther-Straße 105
10825 Berlin

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3
1 Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele 5
1.1 EE-Anlagen zur Stromerzeugung 5
1.2 Länderziele für den EE-Ausbau bzw. die EE-Stromerzeugung 7
2 Beschleunigung des Ausbaus der Windenergie an Land (Flächenziele, ausgewiesene und geplante Flächen, Genehmigungen, Repowering) 7
2.1 Stand der Umsetzung der Ziele zu Flächenausweisung nach Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) 9
2.2 Ausgewiesene Flächen 9
2.2.1 Hintergrund zu Planungspraxis und aktueller Planungssituation im Bundesland 9
2.2.2 Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land 10
2.2.3 Hinweise zu Datenquellen und zur Datenqualität 10
2.3 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land (Planentwürfe) 10
2.3.1 Qualitative Beschreibung der Planentwürfe 10
2.3.2 Quantitative Beschreibung der Planentwürfe 10
2.3.3 Hinweise zu Datenquellen und Datenqualität 10
2.4 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land 10
2.4.1 Erteilte Genehmigungen 10
2.4.2 Abgelehnte und zurückgenommene Genehmigungsanträge, einschließlich der Gründe für die Ablehnung bzw. Rücknahme 11
2.4.3 Beklagte Genehmigungen 11
2.4.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen 11
2.4.5 Dauer der Genehmigungsverfahren 11
2.4.6 Hinweise zu Datenquellen und Datenqualität 11
2.5 Repowering 11
2.6 Hemmnisanalyse und zusätzliche Maßnahmen für den weiteren Ausbau der Windenergie an Land 11

Vorwort

Das Land Berlin verfolgt weiterhin ehrgeizige Ziele beim Ausbau der erneuerbaren Energien und wird die Anteile dieser in sämtlichen Bereichen kontinuierlich ausbauen. Berlin ist sich seiner Verantwortung bewusst, auch als Stadtstaat mit geringen Freiflächenpotentialen, einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Gelingen der Transformation hin zur Klimaneutralität sowie zur Erfüllung der Ziele des Erneuerbare-Energien-Gesetzes zu leisten. Berlin hat sich selbst das Ziel der Klimaneutralität gemäß dem Pariser Klimaschutzabkommen gegeben. Zum Gelingen dieses Ziels setzt das Land Berlin einen besonderen Fokus auf den Bereich Solarenergie, die im Jahr 2022 einen starken Zuwachs erfuhr.

Das Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz (EWG Bln) legt seit 2016 die Klimaschutzziele für das Bundesland Berlin fest. Berlin hat sich das Ziel gesetzt, bis spätestens 2045 klimaneutral zu werden und bis 2030 die CO_2-Emissionen um 70 Prozent zu reduzieren. Zentrales Instrument zur Erreichung der Berliner Klimaziele ist das Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK 2030). Am 20.12.2022 hat der Berliner Senat die Fortschreibung des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms für die Umsetzungsphase 2022 - 2026 beschlossen. Mit der Fortschreibung des BEK 2030 wurden erstmals Sektorziele zur Emissionsminderung für die Handlungsfelder Energie, Gebäude, Verkehr und Wirtschaft festgelegt. Es wurden 71 Maßnahmen im Bereich Klimaschutz identifiziert, die der Senat in den nächsten Jahren umsetzen soll, um CO_2-Emissionen zu verringern. Im Handlungsfeld Energie kommt der Umstellung auf fossilfreie Energieträger in der Strom- und Wärmeversorgung eine zentrale Rolle zu. Es gilt, alle verfügbaren Potentiale an erneuerbaren Energien in den Bereichen Solar, Wind, Abwärme, Geothermie und Bioenergie bestmöglich zu erschließen und entsprechende Infrastrukturen für Speicherlösungen aufzubauen. Wichtige Maßnahmen sind die Weiterentwicklung und Umsetzung des Masterplans Solarcity und die kommunale Wärmeplanung.

Ziel des Masterplans Solarcity ist es, den solaren Ausbau in Berlin zu beschleunigen. Mit Hilfe von insgesamt 27 Maßnahmen in neun Handlungsfeldern sollen zukünftig 25 Prozent der Stromerzeugung aus Solarenergie bereitgestellt werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist bereits weit vorangeschritten. In diesem Jahr soll der Masterplan evaluiert und anschließend weiterentwickelt und fortgeschrieben werden.

Auch die neue Koalition aus CDU und SPD will den Weg des Masterplans Solarcity fortsetzen. Laut Koalitionsvertrag sollen zudem das Windpotenzial erfasst und entsprechende Windeignungsflächen zügig ausgewiesen werden, um den Flächenbeitragswert nach WindBG zu ermöglichen.

Um den Ausbau der Windenergie in Berlin voranzubringen, hat die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe bereits im Dezember 2022 eine Windenergiepotenzialstudie in Auftrag gegeben. Ziel ist es, für die Windenergienutzung geeignete Flächen zu identifizieren und diese hinsichtlich möglicher Nutzungskonkurrenzen zu analysieren. Die Ergebnisse der Studie sollen im Spätsommer dieses Jahres vorliegen.

1 Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele

1.1 EE-Anlagen zur Stromerzeugung

Die Berliner Energie- und Klimapolitik verfolgt die Dekarbonisierung der Strom- und Wärmeversorgung und somit den Ausbau erneuerbarer Energien. Die Solarenergie ist die wichtigste erneuerbare Ressource der Hauptstadt. Ihr Potenzial soll in den nächsten Jahren möglichst umfassend erschlossen werden. Die von der Bundesnetzagentur (BNetzA) bereitgestellten Daten des Marktstammdatenregisters (MaStR) zu erneuerbaren Energien im Land Berlin verdeutlichen diesen Schwerpunkt auf dem Ausbau der Solarenergie. Als Stadtstaat mit einer eng besiedelten Stadtstruktur und zahlreichen sich überlagernden Flächenutzungskonkurrenzen sind Berlin allerdings im Vergleich zu den Flächenländern engere Grenzen beim Ausbau der erneuerbaren Energien gesetzt. Die Windkraft- und Biomasse-Potentiale etwa sind aufgrund ihres Flächenbedarfs im Stadtgebiet begrenzt. Aufgrund der geographischen Gegebenheiten spielen andere erneuerbare Energien wie Wasserkraft keine Rolle in Berlin. Gleiches gilt derzeit für Klärgas, Deponiegas und Geothermie.

Im Jahr 2022 verzeichnet Berlin wieder einen positiven Ausbautrend erneuerbarer Energien. Dafür war in erster Linie der Ausbau im Bereich der Photovoltaik verantwortlich. Zum Ende des Jahres 2022 waren 15.163 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 197 Megawatt (MW) installiert. Im Berichtsjahr 2022 wurden 3.756 Anlagen mit insgesamt 33,3 MW neu in Betrieb genommen und lediglich 32 Anlagen rückgebaut. Dies zeigt, dass Berlin energiepolitisch die richtigen Weichen gestellt hat und die Maßnahmen, die den Ausbau der Solarenergie vorantreiben sollen, sich positiv in der Ausbaustatistik niederschlagen.

Der Ausbau der Windenergie an Land spielt derzeit noch eine untergeordnete Rolle. Im Berichtszeitraum wurde keine Anlage zugebaut. Gleiches gilt für Biomasseanlagen.

Das Land Berlin hat einen eigenen Energieatlas (energieatlas.berlin.de) aufgelegt, der den IST-Zustand der Energieversorgungsstrukturen Berlins abbildet. Er bietet Bürgerinnen und Bürgern, Politikerinnen und Politikern, Unternehmen und der Verwaltung zahlreiche Daten und Informationen zur Nutzung und Erzeugung von Energie in Berlin.

Die nachfolgenden Tabellen 1 und 2 enthalten jeweils Auszüge aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur über Anzahl und Leistungen von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (EE) des Jahres 2022 (Datenstand: 19.03.2023; Auswertungszeitraum: Jan. 2022 - Dez. 2022).

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 Datenkorrektur durch die Qualitätssicherung des Marktstammdatenregisters sowie durch 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 2022 in MW

Installierte Leistung in MW EE-Stromerzeugungs-einheiten	Bruttoleistung	Zubau (Netto)	Neu-Inbetrieb-nahmen	Rückbau
Biomasse	43,9 MW	-	-	-
Solare Strahlungsenergie	197 MW	33,1 MW	33,3 MW	0,1 MW
Windenergie an Land	16,6 MW	-	-	-
Windenergie auf See	-	-	-	-
Klärgas	-	-	-	-
Wasserkraft	-	-	-	-
Wasserkraft (Grenzkraftwerke)	-	-	-	-
Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss	-	-	-	-
Deponiegas	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-

Tabelle 2: Anzahl der EE-Anlagen zur Stromerzeugung im Jahr 2022

Anzahl EE-Stromerzeugungs-einheiten	Gesamt	Zubau (Netto)	Neu-Inbetrieb-nahmen	Rückbau
Biomasse	49	-	-	-
Solare Strahlungsenergie	15163	3724	3756	32
Windenergie an Land	10[1]	-	-	-
Windenergie auf See	-	-	-	-
Klärgas	-	-	-	-
Wasserkraft	-	-	-	-
Wasserkraft (Grenzkraftwerke)	-	--	-	-
Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss	-	-	-	-
Deponiegas	-	-	-	-
Geothermie	-	-	-	-

Zusätzliche Angaben zu Tabellen 1 und 2

- Quellen der Daten sind die Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland der AGEE-Stat (Stand Feb. 2023), EEG-Anlagenstammdaten der Übertragungsnetzbetreiber und das Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur (Datenstand 19.03.2023).
- Netto-Zubau: Neu-Inbetriebnahmen abzgl. Rückbau im Auswertungszeitraum
- Neu-Inbetriebnahmen: Auswertung nach Inbetriebnahmedatum
- Rückbau: Auswertung nach Datum der endgültigen Stilllegung
- Wasserkraft: Ohne Grenzkraftwerke (Deutschland/Nachbarstaat) und ohne Pumpspeicher

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

Grundlage und zugleich gesetzlicher Handlungsrahmen für den Weg hin zur Klimaneutralität ist das Energiewendegesetz Berlin (EWG Bln). Die gesetzlich normierte Vorreiterrolle des Landes Berlins und seiner landeseigenen Unternehmen unterliegt einer kontinuierlichen Evaluierung. Die letzte Novellierung trat am 19. August 2021 in Kraft. Damit verpflichtet sich das Land Berlin seine CO_2-Emissionen noch schneller zu senken: Bis 2030 sollen diese um mindestens 70 Prozent, bis 2040 um mindestens 90 Prozent und spätestens 2045 um mindestens 95 Prozent im Vergleich zu 1990 sinken. Ein EE-Gesamtziel existiert nicht. Den Anteil der Solarenergie an der Stromerzeugung will das Land schnellstmöglich auf 25 Prozent

[1] Davon sechs Groß-Windenergieanlagen

ausbauen. Je nach Entwicklung der Stromerzeugungskapazitäten im Land Berlin insgesamt könnte damit ein Gesamtzubau von 4,4 GW einhergehen.

Ein Schwerpunkt des novellierten Gesetzes sind die Vorgaben für eine klimaneutrale Fernwärme. Betreiber von Wärmeversorgungsnetzen werden verpflichtet einen Dekarbonisierungsfahrplan aufzustellen, der das Ziel einer CO_2-freien Fernwärmeversorgung beinhaltet. Als Zielhorizont ist der Zeitraum zwischen 2040 bis 2045 ausgegeben. Um im Wärmesektor aus den fossilen Energien auszusteigen, muss die Nutzung erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung vorangebracht werden. Das Land Berlin hat hierzu eine in 2021 erarbeitete Studie „Wärmestrategien für das Land Berlin“ veröffentlicht, in welcher die wesentlichen Handlungsstrategien dargestellt werden.

Berlin hat ferner mit dem Solargesetz Berlin (SolarG BE) eine Solarpflicht für Neu- und Bestandsbauten eingeführt. Das am 17.06.2021 beschlossene Solargesetz Berlin verpflichtet private Eigentümerinnen und Eigentümer von Neubauten und Bestandsbauten im Falle einer grundlegenden Dachsanierung seit dem 1. Januar 2023 zur Installation und zum Betrieb einer Photovoltaikanlage auf dem jeweiligen Dach. Alternativ kann die jeweilige Anlage auch an der Gebäudefassade oder eine Solarthermieanlage installiert werden. Mit dem Gesetz soll ein erheblicher Beitrag dazu geleistet werden, dass die vorhandenen Potentiale Berlins gehoben werden. Ein Leitfaden für Eigentümerinnen und Eigentümer der vom Gesetz adressierten Gebäude wurde im Frühjahr 2022 veröffentlicht. Der Leitfaden gibt einen verständlichen Überblick über die einzelnen Regelungen und führt, mithilfe von Erklärungen und Beispielgrafiken aus, wie das Gesetz ausgelegt werden soll. Dem Land Berlin ist es wichtig, dass Bürgerinnen und Bürger transparent Informationen und Beratung erhalten und stellt diese mit dem SolarZentrum Berlin sowie der Internetseite Solarwende-Berlin.de zur Verfügung.

Bezüglich der Windenergie verpflichtet sich die neue Landesregierung in ihrem Koalitionsvertrag, das Windpotenzial zu erfassen und entsprechende Windeignungsflächen zügig auszuweisen, um den Flächenbeitragswert von 0,5 Prozent der Landesfläche nach WindBG zeitlich ambitioniert zu ermöglichen. Beschleunigte Planungs- und Genehmigungsverfahren sollen ihren Beitrag dazu leisten. Dies soll auch für innerstädtische Kleinwindanlagen auf hohen Gebäuden gelten.

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

2.1 Stand der Umsetzung der Ziele zu Flächenausweisung nach Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

Das Land Berlin ist durch das Windenergieflächenbedarfsgesetz verpflichtet, bis Ende 2027 0,25 Prozent und bis Ende 2032 0,5 Prozent seiner Fläche für Windenergie auszuweisen. Berlin bemüht sich, dieser Verpflichtung nachzukommen, wenngleich dies aufgrund Berlins Eigenart als Stadtstaat sowie seiner spezifischen Siedlungs- und Freiraumstruktur und damit einhergehender Flächennutzungskonkurrenzen mit großen Herausforderungen einhergeht. Bis zum heutigen Zeitpunkt wurden keine konkreten Flächenausweisungen vorgenommen. Windenergieanlagen bedürfen aktuell im Land Berlin grundsätzlich einer Einzelfallprüfung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Sechs Windenergieanlagen wurden bisher auf dieser Grundlage realisiert; zuletzt eine Anlage im Jahr 2021.

Um das Potenzial für Flächenausweisungen zu prüfen, wird derzeit unter Federführung der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe eine Windenergiepotenzialstudie erarbeitet, deren Ergebnisse im Spätsommer 2023 vorliegen sollen. Ziel ist die Identifikation von Flächen, die sich unter Annahme bestimmter Kriterien für die Windenergienutzung grundsätzlich eignen. Es folgt eine Detailanalyse anhand von Steckbriefen zu den jeweiligen Potenzialflächen, in der Nutzungskonkurrenzen explizit dargestellt werden und die jeweilige Fläche hinsichtlich ihrer Realisierungswahrscheinlichkeit für die Windenergienutzung bewertet wird. Zur Beschleunigung der Genehmigungsverfahren soll für die positiv bewerteten Standorte eine Vorabstimmung mit den zuständigen Verwaltungen umgesetzt und nach Möglichkeit die Analyseergebnisse für potenzielle Investor:inne und Betreiber:innen dann auch öffentlich gemacht werden.

Inwiefern und in welchem Umfang Flächen für die Windenergienutzung in Berlin ausgewiesen werden können, ist derzeit noch offen.

2.2 Ausgewiesene Flächen

2.2.1 Hintergrund zu Planungspraxis und aktueller Planungssituation im Bundesland

Windenergieanlagen bedürfen auf Grundlage der allgemeinen Außenbereichsprivilegierung einer Einzelfallprüfung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Da es keine ausgewiesenen Flächen in Berlin gibt, existiert keine dezidierte Planungspraxis. Ebenso wenig bestehen landesgesetzliche Abstandsregelungen. Forstwirtschaftliche Flächen werden nicht grundsätzlich von der Windenergienutzung ausgeschlossen.

Gemäß § 13 Abs. 1 S. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) kann der Flächennutzungsplan die Funktion eines landesweiten Raumordnungsplans übernehmen. Regionalpläne sind in Berlin nicht zu erstellen.

2.2.2 Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land

Das Land Berlin hat mit Stand zum 31.12.2022 keine Flächen für Windenergie ausgewiesen. Eine Darstellung in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen ist daher nicht möglich. Beklagte Flächenplanungen existieren dementsprechend nicht.

2.2.3 Hinweise zu Datenquellen und zur Datenqualität

Aufgrund der nicht vorhandenen Flächenausweisung existieren keine GIS-Daten zu Flächen für Windenergie in Berlin. Eine Bewertung der Datenqualität kann mithin nicht erfolgen.

2.3 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land (Planentwürfe)

2.3.1 Qualitative Beschreibung der Planentwürfe

Es existieren bis dato keine Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land. Relevant sind bislang die Einzelfallprüfungen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Es bestehen somit aktuell keine Planungen, die qualitativ beschrieben werden könnten.

2.3.2 Quantitative Beschreibung der Planentwürfe

Neuausweisungen sind aktuell nicht geplant.

2.3.3 Hinweise zu Datenquellen und Datenqualität

Aufgrund der beschriebenen Situation, kann kein Hinweis zu den Datenquellen gegeben werden.

2.4 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land

2.4.1 Erteilte Genehmigungen

Im Jahr 2022 wurden keine neuen Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land erteilt.

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

Im Jahr 2022 wurden keine Anträge zur Errichtung von Windenergieanlagen abgelehnt, noch wurden Anträge zurückgenommen. Daher kann keine Auskunft über potentielle Gründe der Ablehnung bzw. Rücknahme erfolgen.

2.4.3 Beklagte Genehmigungen

Es wurden keine Genehmigungen im Berichtszeitraum beklagt.

2.4.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen

Aktuell befinden sich keine Genehmigungen im Verfahrenszustand.

2.4.5 Dauer der Genehmigungsverfahren

Das Genehmigungsverfahren richtet sich im Land Berlin nach dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren und bedarf grundsätzlich einer Einzelfallprüfung durch die zuständige Behörde. Die Dauer eines Genehmigungsverfahrens kann aufgrund der Größe des jeweiligen Genehmigungsgegenstands divergieren. Als Referenzwert wird die Dauer des einzigen Antrags im Jahr 2020 zugrunde gelegt. Die Antragsunterlagen lagen am 24.02.2020 vollständig vor, die Genehmigung wurde am 17.07.2020 erteilt. Damit dauerte die Genehmigung 147 Tage.

2.4.6 Hinweise zu Datenquellen und Datenqualität

Die Daten werden an zentraler Stelle bei der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz erhoben, sodass die Qualität der Daten grundsätzlich vollständig ist.

2.5 Repowering

Im Land Berlin wurde im Berichtszeitraum kein Antrag zum Repowering von Windenergieanlagen gestellt. Es existieren demnach keine Daten hierzu.

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

Hemmnisse beim Ausbau von Windenergieanlagen sind im Land Berlin zuvorderst die stark beschränkte Flächenkulisse als solche. Ein weiterer Ausbau der Windenergie an Land ist damit stets unter diesem Gesichtspunkt zu sehen. Grundsätzlich bestehen darüber hinaus in Berlin die gleichen Hemmnisse wie in anderen Ländern.