

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

Berichtsjahr 2022

Berlin, 31.05.2022

Verfasst von:

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und
Betriebe
III A 2
Martin-Luther-Straße 105,
10825 Berlin

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
1 Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele	5
1.1 EE-Anlagen zur Stromerzeugung	5
2.1 Ausbauziele	7
2.1.1 Länderziele für den EE-Ausbau bzw. die EE-Stromerzeugung	7
2.1.2 Angabe der Ziele zu Flächenausweisung bei Wind an Land.....	9
2.1.3 Erwarteter Zubau im laufenden Jahr und Folgejahr	9
2 Beschleunigung des Ausbaus der Windenergie an Land (ausgewiesene und geplante Flächen, Genehmigung, Repowering)	9
2.1 Ausgewiesene Fläche.....	9
2.1.1 Hintergrund zu Planungspraxis und aktueller Planungssituation im Bundesland	9
2.1.2 Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land	9
2.1.3 Hinweise zu Datenquellen.....	10
2.2 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land	10
2.2.1 Qualitative Beschreibung der Planungen.....	10
2.2.2 Quantitative Beschreibung der Planungen	10
2.2.3 Hinweise zu Datenquellen.....	10
2.3 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land.....	10
2.3.1 Erteilte Genehmigungen	10
2.3.2 Abgelehnte und zurückgenommene Genehmigungsanträge, einschließlich der Gründe für die Ablehnung bzw. Rücknahme	10
2.3.3 Beklagte Genehmigungen	10
2.3.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen.....	10
2.3.5 Dauer der Genehmigungsverfahren	11
2.3.6 Hinweise zu Datenquellen.....	11
2.4 Repowering.....	11
2.5 Hemmnisanalyse und zusätzliche Maßnahmen für den weiteren Ausbau der Windenergie an Land.....	11

Vorwort

Das Land Berlin verfolgt weiterhin ehrgeizige Ziele im 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 einen wichtigen Anteil am 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 auch im Jahr 2021 wieder einen starken Zuwachs erfuhr.

Das Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz¹ (EWG Bln) legt seit 2016 die Klimaschutzziele für das Bundesland Berlin fest. Das Land und die landeseigenen Unternehmen haben eine Vorreiterrolle, der sie gerecht werden wollen. Die Ziele sind erst im Jahr 2021 angehoben worden.

Das Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm 2030² (BEK) enthält die konkreten Strategien und Maßnahmen auf dem Weg zur Klimaneutralität des Landes Berlins und stellt damit den "Fahrplan" und das zentrale Instrument der Berliner Energie- und Klimaschutzpolitik dar. Die rund 100 Maßnahmen zeigen die Vielfalt der Klimapolitik des Landes. Aktuell wird der Fortschritt des Programms evaluiert und angepasst. Nach dem EWG Bln ist das BEK regelmäßig weiterzuentwickeln. Die Fortschreibung erfolgt für den Umsetzungszeitraum 2022 bis 2026 unter Berücksichtigung neuer Klimaziele, wissenschaftlicher Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen. Angestrebt wird eine gesamtstädtische und ressortübergreifende Wärmeplanung. Um die systematische, weitreichende und zeitnahe Erschließung des urbanen Solarenergiepotentials in Berlin zu erreichen, ist im BEK als eine Maßnahme die Erstellung des Masterplans Solarcity³ verankert. Ziel des Masterplans ist es, den solaren Ausbau in Berlin zu beschleunigen und unterstützt durch insgesamt 27 Maßnahmen in neun Handlungsfeldern 25 Prozent der Stromerzeugung aus Sonnenenergie bereitzustellen. Es ist vorgesehen dieses Ausbauziel entsprechend des Koalitionsvertrags Berlins bereits möglichst im Jahr 2035 zu erreichen.⁴

Die neue Koalition will die Investitionen zum Klimaschutz, wie zum Beispiel in die energetische Sanierung oder den Solarausbau, intensivieren. Sämtliche Gesetzes- und Senatsvorlagen unterliegen ferner einem

¹ Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz – EWG Bln vom 22. März 2016.

² <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/bek-2030-umsetzung-2017-bis-2021/>

³ <https://www.berlin.de/sen/energie/erneuerbare-energien/masterplan-solarcity/>

⁴ Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und Die Linke. für die Legislaturperiode 2021 - 2026.

Klimacheck, sodass im Zweifel klimafreundliche Alternativen in der Abwägung gestärkt werden können. Darüber hinaus strebt die Koalition die Verankerung des Klimaschutzes in der Berliner Verfassung an. Um die eigens gesetzten und vom Bund anvisierten Ziele zu erfüllen, will das Land Berlin Förderprogramme evaluieren und erweitern, um die richtigen Anreize für Bürgerinnen und Bürger, aber auch für Gewerbetreibende und die Wirtschaft zu setzen.

1 Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele

1.1 EE-Anlagen zur Stromerzeugung

Die Berliner Energie- und Klimapolitik setzt einen Fokus auf die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Das urbane Solarenergiepotential soll daher in den nächsten Jahren möglichst umfassend erschlossen werden, denn Solarenergie ist die wichtigste erneuerbare Ressource in der Hauptstadt. Die Windkraft- und Biomasse-Potentiale sind aufgrund ihres Flächenbedarfs im Stadtgebiet begrenzt. Als Stadtstaat sind Berlin daher im Vergleich zu den Flächenländern enge Grenzen beim Ausbau dieser erneuerbaren Energien gesetzt. Die konkreten Ziele und Maßnahmen des Landes zum Ausbau erneuerbarer Energien werden vertieft unter 1.2 dargestellt.

Die von der Bundesnetzagentur (BNetzA) bereitgestellten Daten des Marktstammdatenregisters (MaStR) zu erneuerbaren Energien im Land Berlin zeigen den Schwerpunkt auf den Ausbau der Solarenergie. Aufgrund der eng besiedelten Stadtstruktur können nicht alle erneuerbaren Energieträger genutzt werden. Das schlägt sich auch in den hier dargestellten Daten zur installierten Leistung und dem Ausbau der erneuerbaren Energien nieder. Der steigende Ausbautrend der erneuerbaren Energien in Berlin im Jahr 2021 wird positiv bewertet. Die solare Strahlungsenergie stellt entsprechend der vorliegenden Daten die erneuerbare Energieform dar, welche nicht nur die höchste installierte Leistung aufweist, sondern auch im Netto-Zubau am meisten zugelegt hat. Zum Ende des Jahres 2021 waren 10.603 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 142,5 Megawatt (MW) installiert. Im Berichtsjahr 2021 wurden damit 1.829 Anlagen neu installiert und lediglich 15 Anlagen rückgebaut. Die neu installierte Leistung von Photovoltaikanlagen in Höhe von 24,5 MW im Berichtsjahr 2021 weist erneut eine deutliche Steigerung im Vergleich zu den Vorjahren auf. Dies zeigt, dass Berlin energiepolitisch die richtigen Weichen gestellt hat und die Maßnahmen, die den Ausbau der Solarenergie vorantreiben sollen sich auch positiv in der Ausbaustatistik niederschlagen. Mit der Umsetzung des Masterplans Solarcity verfolgt Berlin das Ziel, den Ausbau der Solarenergie in den kommenden Jahren deutlich zu beschleunigen (vgl. 1.2).

Wie die Daten ferner zeigen, kann durch Biomasse-Anlagen in Berlin eine relevante Leistung von 43,8 MW erreicht werden. Der Ausbau von Windenergie an Land spielt eine untergeordnete Rolle, da kaum Flächen für die Nutzung von Windenergie in Frage kommen. Im Berichtsjahr 2021 ist neben den bestehenden fünf Großwindanlagen eine weitere Anlage mit einer Leistung von 4,2 MW zugebaut worden. Die installierte Gesamtleistung wächst damit auf 16,6 MW an. Aufgrund der geographischen Gegebenheiten spielen andere erneuerbare Energien wie Windenergie auf See und Wasserkraft keine Rolle in Berlin. Zudem haben Klärgas, Deponiegas und Geothermie derzeit eine untergeordnete Bedeutung.

Berlin bietet einen eigenen Energieatlas an, 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 BNetzA 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 BNetzA für alle Bundesländer bereitgestellt. Die Daten der BNetzA 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 2021 in MW

Installierte Leistung in MW EE-Stromerzeugungseinheiten	Bruttoleistung	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	43,8	X	X	X	X
Solare Strahlungsenergie	142,5	24,5	24,5	X	0
Wind an Land	16,6	4,2	4,2	X	X
Wind auf See	X	X	X	X	X
Wasserkraft	X	X	X	X	X
Klärgas	X	X	X	X	X
Deponiegas	X	X	X	X	X
Geothermie	X	X	X	X	X

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

Anzahl EE-Stromerzeugungseinheiten	Gesamt	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	46	X	X	X	X
Solare Strahlungsenergie	10.603	1.814	1.829	X	15
Wind an Land	6	1	1	X	X
Wind auf See	X	X	X	X	X
Wasserkraft	X	X	X	X	X
Klärgas	X	X	X	X	X
Deponiegas	X	X	X	X	X
Geothermie	X	X	X	X	X

Zusätzliche Angaben zu Tabellen 1 und 2

- 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
- 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, Klärgas: Auswertungen liegen z. T. noch vor.

2.1 Ausbauziele

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

Das Land Berlin will mit der Novellierung des EWG Bln einen deutlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem die Klimaneutralität Berlins bereits spätestens 2045 erreicht wird. Dies bedeutet eine Verkürzung um fünf Jahre im Vergleich zum letzten Berichtsjahr. Grundlage und zugleich gesetzlicher Handlungsrahmen stellt auch weiterhin das EWG Bln dar, an dem sich die Klimaschutzmaßnahmen messen lassen müssen. Die hierdurch statuierte Vorreiterrolle des Landes Berlins sowie der landeseigenen Unternehmen wird sehr ernst genommen und unterliegt einer kontinuierlichen Evaluierung.

Nach dem EWG Bln soll die Gesamtsumme der Kohlendioxidemissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 40 Prozent, bis zum Jahr 2030 um mindestens 70 Prozent, bis zum Jahr 2040 um mindestens 90 Prozent und spätestens bis zum Jahr 2045 um mindestens 95 Prozent im Vergleich zu der Gesamtsumme der Kohlendioxidemissionen des Jahres 1990 verringert werden. Dadurch hat das Land Berlin die bisherigen

Ziele nochmals geschärft. Die Novellierung sieht außerdem eine Pflicht zur Installation und zum Betrieb von Solaranlagen auf öffentlichen Dächern vor, die sowohl im Bereich des Neubaus als auch bei Bestandsbauten gilt. Das EWG Bln sieht ferner vor, dass bis 2030 die gesamte Kraftfahrzeugsflotte der öffentlichen Hand auf CO₂-freie Fahrzeuge umgestellt wird, was durch den beabsichtigten Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im gesamten Landesgebiet flankiert werden soll.

Ein weiterer Schwerpunkt des novellierten Gesetzes sind die Vorgaben für eine klimaneutrale Fernwärme. Betreiber von Wärmeversorgungsnetzen werden verpflichtet einen Dekarbonisierungsfahrplan aufzustellen, der das Ziel einer CO₂-freien Fernwärmeversorgung beinhaltet. Als Zielhorizont ist der Zeitraum zwischen 2040 bis 2045 ausgegeben. Die Wichtigkeit einer emissionsfreien Wärmeversorgung und der damit einhergehenden Wärmewende hat unter dem Gesichtspunkt des Ukrainekriegs nochmals an Bedeutung gewonnen. Um im Wärmesektor aus den fossilen Energien – und damit auch aus der Abhängigkeit von russischen Importen – 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 beschlossen. Das am 17.06.2021 beschlossene Solargesetz Berlin verpflichtet private Eigentümerinnen und Eigentümer von Neubauten und Bestandsbauten im Falle einer grundlegenden Dachsanierung ab 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. Die Pläne des Bundes eine bundesweite Solarpflicht festzulegen, werden begrüßt. Von hoher Bedeutung ist dabei, dass bereits eingeführte oder sich in Planung befindliche Solarpflichten weiterhin ihre Geltung behalten und nicht durch ein etwaiges Bundesgesetz überlagert werden. Dies ist sachgerecht, weil die jeweiligen Gegebenheiten in den Ländern unterschiedlich sein können. Stadtstaaten haben naturgemäß andere Voraussetzungen und Fokuse als Flächenländer.

2.1.2 Angabe der Ziele zu Flächenausweisung bei Wind an Land

Das Land Berlin hat aufgrund seiner Eigenart als Stadtstaat sowie seiner spezifischen Siedlungs- und Freiraumstruktur keine konkreten Flächenausweisungen hinsichtlich Wind an Land vorgenommen. Windenergieanlagen bedürfen aktuell im Land Berlin grundsätzlich einer Einzelfallprüfung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Gemäß § 13 Abs. 1 S. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) kann der Flächennutzungsplan die Funktion eines landesweiten Raumordnungsplans übernehmen. Regionalpläne sind in Berlin nicht zu erstellen. Es bleibt abzuwarten, ob und inwiefern eine Änderung des bisherigen Vorgehens aufgrund des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) angekündigten Windenergie-an-Land-Gesetzes erforderlich wird.

2.1.3 Erwarteter Zubau im laufenden Jahr und Folgejahr

Im Jahr 2020 wurde eine Windenergieanlage genehmigt. Diese wurde in 2021 gebaut und ist seit dem in Betrieb. Sie hat eine Leistung in Höhe von 4,2 MW. Aufgrund der skizzierten Eigenheit Berlins als Stadtstaat kann keine Prognose für das kommende Jahr getroffen werden. Im Berichtszeitraum wurden keine weiteren Anträge auf Genehmigung für den Bau von Windenergieanlagen gestellt.

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

Das Land Berlin hat mit Stand zum 31.12.2021 keine Flächen für Windenergie ausgewiesen. Eine Darstellung in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen ist daher nicht möglich. Beklagte Flächenplanungen existieren dementsprechend nicht.

2.1.2 Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land

Windenergieanlagen bedürfen einer Einzelfallprüfung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Da es keine ausgewiesenen Flächen in Berlin gibt, existiert keine dezidierte Planungspraxis, die Unterschiede aufweisen könnte. Es existieren keine ausgewiesenen Flächen, die als GIS-Datenformat dargestellt werden könnten. Sie werden dementsprechend nicht als Anhang aufgenommen.

2.1.3 Hinweise zu Datenquellen

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

2.2 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land

2.2.1 Qualitative Beschreibung der Planungen

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.

2.2.2 Quantitative Beschreibung der Planungen

Neuausweisungen sind aktuell nicht geplant.

2.2.3 Hinweise zu Datenquellen

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

2.3 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land

2.3.1 Erteilte Genehmigungen

Im Jahr 2021 wurden keine neuen Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land erteilt.

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

Im Jahr 2021 wurden keine Anträge zur Errichtung von Windenergieanlagen abgelehnt, noch wurden Anträge zurückgenommen. Daher kann keine Auskunft über potentielle Gründe der Ablehnung bzw. Rücknahme erfolgen.

2.3.3 Beklagte Genehmigungen

Es wurden keine Genehmigungen im Berichtszeitraum beklagt.

2.3.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen

Aktuell befinden sich keine Genehmigungen im Verfahrenszustand.

2.3.5 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.

2.3.6 Hinweise zu Datenquellen

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

2.4 Repowering

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

2.5 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.