

# **RHEINLAND-PFALZ**

## **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**

Mainz, 31.05.2022

**Verfasst von:**

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie  
und Mobilität Rheinland-Pfalz  
Abteilung Klimaschutz, Energie und Mobilität  
Kaiser-Friedrich-Straße 1  
55116 Mainz

Ministerium des Innern und für Sport  
Rheinland-Pfalz  
Abteilung Landesplanung  
Schillerplatz 3-5  
55116 Mainz

## 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.....	7
1.2.3    Erwarteter Zubau im laufenden Jahr und Folgejahr .....	7
2    Beschleunigung des Ausbaus der Windenergie an Land (ausgewiesene und geplante Flächen, Genehmigung, Repowering) .....	8
2.1    Ausgewiesene Fläche.....	8
2.1.1    Hintergrund zu Planungspraxis und aktueller Planungssituation im Bundesland .....	8
2.1.2    Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land .....	9
2.1.3    Hinweise zu Datenquellen.....	12
2.2    Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land .....	12
2.2.1    Qualitative Beschreibung der Planungen.....	12
2.2.2    Quantitative Beschreibung der Planungen .....	13
2.2.3    Hinweise zu Datenquellen.....	13
2.3    Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land.....	14
2.3.1    Erteilte Genehmigungen .....	14
2.3.2    Abgelehnte und zurückgenommene Genehmigungsanträge, einschließlich der Gründe für die Ablehnung bzw. Rücknahme .....	14
2.3.3    Beklagte Genehmigungen .....	15
2.3.4    Im Verfahren befindliche Genehmigungen.....	16
2.3.5    Dauer der Genehmigungsverfahren .....	16
2.3.6    Hinweise zu Datenquellen.....	16
2.4    Repowering.....	17
2.5    Hemmnisanalyse und zusätzliche Maßnahmen für den weiteren Ausbau der Windenergie an Land.....	17

## **Vorwort**

Rheinland-Pfalz wird seinen Beitrag zur Umsetzung des Pariser Klimaabkommens und zur Begrenzung des vom Menschen verursachten Klimawandels auf 1,5 Grad im Vergleich zum vorindustriellen Niveau leisten.

Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende in unserem Land, die neben der Energieeinsparung und der Energieeffizienz insbesondere auf der Nutzung Erneuerbarer Energien im Strom-, Wärme und Verkehrssektor beruht, stellt eine wesentliche Grundlage dar, um in einem zeitlichen Korridor von 2035 bis 2040 landesweit Klimaneutralität zu erreichen.

Wesentliche Schwerpunkte des weiteren Ausbaus der Erneuerbaren Energien liegen insbesondere bei der Windenergie, der Photovoltaik und der Bioenergie. Bis zum Jahr 2030 soll der gesamte Strombedarf des Landes bilanziell durch Erneuerbare Energien gedeckt werden.

Dazu sind ein Netto-Ausbau von 500 Megawatt an Photovoltaikleistung und 500 Megawatt an Windkraftleistung pro Jahr erforderlich, um bis 2030 mindestens eine Verdopplung der installierten Leistung bei der Windkraft und eine Verdreifachung bei der Photovoltaik zu erreichen.

Dazu soll bei der Windenergie u. a. die Flächenverfügbarkeit durch Neufassung der Mindestabstände zur Wohnbebauung erhöht, das Repowering von Altanlagen erleichtert sowie vorbelastete Flächen entlang von Bahntrassen, Autobahnen, Konversionsflächen oder auf Kalamitätsflächen (Borkenkäfer, Windbruch) in Waldgebieten stärker genutzt werden.

Mit dem Landessolargesetz (LSolarG) wurde eine Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage auf Dächern von Gewerbeneubauten mit mehr als 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche und auf zu errichtenden Überdachungen von neuen gewerbebezogenen Parkplätzen ab 50 Stellplätzen eingeführt. Der Wirkungsbeginn für die Installationspflicht ist der 01. Januar 2023.

Die Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Acker- und Grünlandflächen wurde in 2021 fortgeschrieben. Schwerpunkte der Fortschreibung umfassten u. a. das Anheben des Volumens der PV-Freiflächen-Vorhaben im Land von 50 auf 200 MW pro Jahr, die Aufnahme ertragsschwacher Ackerlandflächen in benachteiligten Gebieten in die Verordnung sowie die Aufhebung der bisherigen Befristung der Regelungen.

Biogaserzeugung und -verwendung soll flexibel die Versorgungssicherheit in Abhängigkeit von der volatilen Wind- und Photovoltaikstromerzeugung unterstützen. Wir streben eine flächendeckende Nutzung der Bioabfälle in den Kommunen für die energetische und stoffliche Verwertung zur erneuerbaren Strom- und Wärmeerzeugung sowie zur Kompostherstellung als Naturdünger an. Bis zum Jahr 2030 sollen deutlich mehr als die Hälfte aller in Rheinland-Pfalz getrennt gesammelten Bioabfälle in der Biogasgewinnung genutzt werden.

## 1 Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele

### 1.1 EE-Anlagen zur Stromerzeugung

Entsprechend der vorläufigen Strombilanz des Statistischen Landesamtes hatte die regenerative Stromerzeugung in Rheinland-Pfalz in 2020 mit ca. 11,756 Mrd. kWh einen Anteil von ca. 41,3% bezogen auf den Bruttostromverbrauch sowie von ca. 52,1% bezogen auf die gesamte Bruttostromerzeugung des Landes. Im Jahr 2010 lag der Anteil der Erneuerbaren am Bruttostromverbrauch noch bei ca. 15%.

Die regenerative Stromerzeugung in Rheinland-Pfalz setzte sich entsprechend den vorläufigen Daten des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz in 2020 wie folgt zusammen:

- Windkraft: 7,605 Mrd. kWh
- Fotovoltaik: 2,206 Mrd. kWh
- Wasserkraft: 0,748 Mrd. kWh
- Biomasse: 1,139 Mrd. kWh
- Sonstige: 0,058 Mrd. kWh (davon Geothermie: 0,048 Mrd. kWh)

Ca. 64,7% der in Rheinland-Pfalz regenerativ erzeugten elektrischen Energie wurden in 2020 durch die Windkraft zur Verfügung gestellt.

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 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 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

<b>Installierte Leistung in MW</b> EE-Stromerzeugungseinheiten	Bruttoleistung	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	182,2	0,9	3,3	0,7	3,1
Solare Strahlungsenergie	2.757,4	265,8	266,0	-	0,2
Wind an Land	3.795,2	60,0	68,6	-	8,6
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft	242*	0,02	0,02	-	-
Klärgas	12**	-	-	-	-
Deponiegas	6,6	-	-	-	-
Geothermie	7,8	-	-	-	-

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

<b>Anzahl</b> EE-Stromerzeugungseinheiten	Gesamt	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	385	4	7		3
Solare Strahlungsenergie	131.368	13.633	13.691		58
Wind an Land	1.716	7	16		9
Wind auf See	-	-	-		-
Wasserkraft	244*	2	2		-
Klärgas	91***	-	-		-
Deponiegas	18	-	-		-
Geothermie	2	-	-		-

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 nicht vor.
- \* Daten für 2020 Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz:  
[https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4093/E4093\\_202000\\_1j\\_L.pdf](https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4093/E4093_202000_1j_L.pdf)
- \*\* Eigene Erhebung
- \*\*\* Daten für 2020 Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz:  
[https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4113/E4113\\_202000\\_1j\\_K.pdf](https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4113/E4113_202000_1j_K.pdf)

## 1.2 Ausbauziele

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

Das Land Rheinland-Pfalz verfolgt das energiepolitische Ziel, bis zum Jahr 2030 den eigenen Strombedarf bilanziell zu 100% aus erneuerbaren Energien zu decken. Dazu soll der jährliche Nettoausbau der Photovoltaik und der Windenergie jeweils 500 MW erreichen\*.

Für die einzelnen regenerativen Stromerzeugungstechnologien werden folgende Ausbaupfade angestrebt\*\*:

Tabelle 2a: Ausbaupfade der regenerativen Stromerzeugungstechnologien

EE-Technologie		2025	2030
Windenergie	Leistung [MW]	6.400	8.900
	Anzahl	2.200	2.500
	Strommenge [TWh]	13,0	18,7
Photovoltaik	Leistung [MW]	5.200	7.700
	Anzahl	200.000	300.000
	Strommenge [TWh]	4,9	7,1
Bioenergie (ohne biogenen Anteil des Abfalls)	Leistung [MW]	200	410
	Anzahl	440	500
	Strommenge [TWh]	1,1	1,2
Wasserkraft	Leistung [MW]	240	250
	Anzahl	240	240
	Strommenge [TWh]	1,0	1,1
Geothermie	Leistung [MW]	10	10
	Anzahl	2	2

EE-Technologie		2025	2030
	Strommenge [TWh]	0,03	0,03

Quellen:

\* Koalitionsvertrag „Koalition des Aufbruchs und der Zukunftschancen“ von SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP, Mai 2021

\*\* Landtag RLP, Drucksache 17/11879, Ausbau der Erneuerbaren Energien in Rheinland-Pfalz, 20.05.2020

### 1.2.2 Angabe der Ziele zu Flächenausweisung bei Wind an Land

In Rheinland-Pfalz sollen nach den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms grundsätzlich zwei Prozent der Fläche des Landes für die Windenergienutzung bereitgestellt werden.<sup>1</sup>

Dies entspricht rund 39.700 ha.

### 1.2.3 Erwarteter Zubau im laufenden Jahr und Folgejahr

Im laufenden Jahr 2022 sowie im Folgejahr 2023 wird für das Land Rheinland-Pfalz folgender Zubau bei den regenerativen Stromerzeugungstechnologien erwartet:

Tabelle 2b: Zubau an regenerativer Stromerzeugungsleistung in 2022 und 2023

EE-Technologie	Netto-Ausbau in [MW]	
	2022	2023
Windenergie	150	300
Photovoltaik	400	500
Bioenergie (ohne biogener Anteil des Abfalls)	5	5
Wasserkraft	0	0
Geothermie	0	0

<sup>1</sup> Dritte Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms LEP IV, Grundsatz G 163 a.

## **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**

Im Jahr 2021 wurden die Grundlagen für die Neuregelungen der planerischen Rahmenbedingungen für die Windenergie in Form einer Vierten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms LEP IV erarbeitet.<sup>2</sup>

Die im Berichtszeitraum<sup>3</sup> weiterhin verbindlichen raumordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen zur Steuerung der Windenergie in Rheinland-Pfalz sind in der Dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms normiert.<sup>4</sup>

Die Ziele der Dritten Teilfortschreibung des LEP IV zur räumlichen Ausschlusskulisse, zum Konzentrationsgebot, zu Siedlungsmindestabständen und zum Repowering gelten unmittelbar sowohl für die nachfolgenden Planungsebenen der Regional- und Bauleitplanung, als auch für immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren.<sup>5</sup> Die Ausschlusskulisse umfasst insbesondere Naturschutzgebiete, Kernzonen von Naturparken, bestimmte landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften und Welterbegebiete. Zudem ist in Gebieten mit zusammenhängendem Laubholzbestand mit einem Alter über 120 Jahren die Windenergienutzung ausgeschlossen.

Für die allgemeine Planungspraxis sind insbesondere die beibehaltene Vorgabe der grundsätzlichen Sicherstellung eines geordneten Ausbaus der Windenergienutzung durch die Regionalplanung und die Bauleitplanung sowie die Begrenzung der regionalplanerischen Ausweisungsmöglichkeit auf Vorranggebiete für die Windenergienutzung relevant.<sup>6</sup>

In den insgesamt fünf rheinland-pfälzischen Planungsregionen ist daher die Ausweisung von originär regionalplanerischen Ausschlussgebieten über die Vorgaben des LEP IV hinaus mit Ausnahme einer Konkretisierungsmöglichkeit bestimmter landesweit bedeutsamer historischer Kulturlandschaften nicht möglich.

---

<sup>2</sup> Siehe Kap. 2.5 des vorliegenden Berichts.

<sup>3</sup> Berichtsjahr 2022 mit Berichtszeitraum 1.1.2021 - 31.12.2021.

<sup>4</sup> Dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 19. Dezember 2019 (GVBl. S. 359).

<sup>5</sup> Dritte Teilfortschreibung des LEP IV, Ziele Z 163 d, Z 163 g, Z 163 h und Z 163 i. Die Mindestabstände zu bestimmten Siedlungsgebieten gemäß Z 163 h betragen 1.000 m bzw. 1.100 m für Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe über 200 m.

<sup>6</sup> Dritte Teilfortschreibung des LEP IV, Grundsatz G 163 sowie Ziel Z 163 b.



Auf Ebene der Regionalpläne besteht lediglich in einem älteren, dem LEP IV bislang nicht angepassten Regionalplan, noch ein genereller Ausschluss von Windenergieanlagen außerhalb der Vorranggebiete.<sup>7</sup> In dieser Region liegt ein Anhörungsentwurf aus dem Jahr 2014 vor, der unter Beibehaltung der Vorranggebiete Windenergie keinen Außenausschluss mehr enthält.

Im Berichtszeitraum trat in einer Planungsregion eine Teilfortschreibung Windenergie in Kraft.<sup>8</sup>

In den übrigen drei Planungsregionen liegen verbindliche Gesamt- oder Teilfortschreibungen zur Windenergie mit Ausweisung von Vorranggebieten vor.<sup>9</sup>

Regionalplanerische Ausweisungen von Repowering-Flächen liegen nicht vor. Klageverfahren bzw. Normenkontrollverfahren gegen rheinland-pfälzische Raumordnungspläne aufgrund von Vorgaben bzw. Ausweisungen zur Windenergie waren im Berichtszeitraum nicht bekannt.

Auf der Regionalplanebene liegen keine verbindlichen Höhenbeschränkungen für Windenergieanlagen innerhalb der ausgewiesenen Flächen vor. Ein Herausragen des Rotors von Windenergieanlagen über die Vorranggebiete Windenergie hinaus ist grundsätzlich möglich, soweit keine Teile der im Vorranggebiet geplanten Anlage in ein planerisches Ausschlussgebiet hineinragen.

Auf der Ebene der Bauleitplanung werden teilweise Höhenbeschränkungen für Windenergieanlagen vorgegeben (s. Kap. 2.1.2 und 2.2.2).

Rheinland-Pfalz hat von der Länderöffnungsklausel gemäß § 249 Abs. 3 Baugesetzbuch keinen Gebrauch gemacht.

### **2.1.2 Ausgewiesene Flächen für Windenergie an Land**

Im Landesentwicklungsprogramm werden keine Flächen für Windenergie ausgewiesen.

Nachfolgende Übersicht stellt die zum Stichtag 31.12.2021 ausgewiesenen Vorranggebiete in den verbindlichen regionalen Raumordnungsplänen bzw. die Flächen in den wirksamen Flächennutzungsplänen dar. Eine Erhebung von in Kraft befindlichen Bebauungsplänen erfolgte nicht.

---

<sup>7</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier, Teilfortschreibung des Plankapitels „Energieversorgung/Teilbereich Windenergie“, 2004. Für Windenergieplanungen außerhalb der Vorranggebiete Windenergie ist insoweit die Durchführung von Zielabweichungsverfahren erforderlich.

<sup>8</sup> Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie. Der Teilregionalplan ist seit dem 23.08.2021 für den rheinland-pfälzischen Teil des Verbandsgebietes verbindlich. Die Genehmigung erfolgte am 01.04.2021, gemäß Staatsvertrag durch die Oberste Landesplanungsbehörde Baden-Württembergs im Einvernehmen mit der Obersten Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz. Damit trat der Regionaler Raumordnungsplan (ROP) Rheinpfalz 2004 außer Kraft. Dessen Plansätze 6.3.3.2 bis 6.3.3.6 galten noch für die Windenergienutzung mit Vorrang-, Vorbehalts- und Ausschlussgebieten im rheinland-pfälzischen Teil des länderübergreifenden Gebietes des Verbands Region Rhein-Neckar.

<sup>9</sup> Regionen Mittelrhein-Westerwald (Gesamtplan 2017), Rheinhessen-Nahe (Gesamtplan 2015 mit Teilfortschreibung 2016), Westpfalz (Dritte Teilfortschreibung 2018).

Nach Herausrechnung der Flächenüberschneidungen zwischen Vorranggebieten und Sonderbauflächen sind zur Nutzung der Windenergie zunächst 31.719 ha, d.h. rd. 1,60 % der Landesfläche, planerisch ausgewiesen (Stand 31.12.2021).<sup>10</sup> Dabei ist jedoch zu beachten, dass einige ältere Flächennutzungspläne noch nicht den Zielen der Dritten Teilfortschreibung des LEP IV angepasst sind. Vor allem ist auf Grund der verbindlichen Mindestabstände die immissionsschutzrechtliche Genehmigung von Windenergieanlagen auf älteren planerisch gesicherten Flächen, die einen geringeren Siedlungsabstand beinhalten, nicht möglich. Dies betrifft die Neuerrichtung von Windenergieanlagen. Für das unter bestimmten Voraussetzungen mögliche Repowering gelten verringerte Mindestabstände von 900 m bzw. 990 m gemäß der Dritten Teilfortschreibung des LEP IV.<sup>11</sup>

Der Nachweis der Einhaltung der Siedlungsabstände zu den einzeln im raumordnerischen Ziel Z 163 h aufgeführten Baugebieten erfolgt im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Auf Landesebene ist daher nur eine näherungsweise Analyse anhand der Bauflächen möglich. Bei einer Pufferung der entsprechenden Siedlungsflächen der Flächennutzungspläne von 1.000 m reduziert sich die im Rahmen der Bauleitplanung planerisch gesicherte Flächenkulisse von 28.158 ha auf ca. 21.651 ha; die o.g. Gesamtfläche reduziert sich von 31.719 ha auf 24.121 ha.

Auch kann die raumordnerische Ausschlusskulisse nach Ziel Z 163 d einer Realisierung von Windenergieanlagen entgegenstehen.<sup>12</sup> Allein unter Berücksichtigung von älteren Flächennutzungsplänen im Rahmenbereich des Welterbegebietes Oberes Mittelrheintal als Ausschlussgebiet nach LEP IV reduziert sich die Flächenkulisse von 24.121 ha auf 22.170 ha.

Damit sind nach Herausrechnung der Flächenüberschneidungen zwischen Vorranggebieten, Sonderbau- sowie Versorgungsflächen Windenergie, unter vereinfachter Berechnung eines Siedlungspuffers von 1.000 m und unter Berücksichtigung der Ausschlusskulisse des Welterbegebietes Oberes Mittelrheintal rd. 1,12 % der Landesfläche planerisch gesichert, die unter näherungsweise Betrachtung von Zielen der Dritten Teilfortschreibung des LEP IV der Windenergienutzung zur Verfügung stehen.

Auf Grund mehrfacher Überlagerungen mit Siedlungsabständen erfolgt hierbei keine weitergehende Anrechnung der vollständigen raumordnerischen Ausschlusskulisse nach Ziel Z 163 d.

Bei 14 der wirksamen Flächennutzungspläne erfolgte die Ausweisung der Flächen für Windenergie unter Auflage von Höhenbeschränkungen. Die Höhenbeschränkungen erfolgen auf unterschiedliche Weise:

---

<sup>10</sup>Bei einer Landesfläche von 1.985.800 ha.

<sup>11</sup> Hierzu erfolgte keine gesonderte Berechnung.

<sup>12</sup> Allein bei einer größeren Fläche im Rahmenbereich des Welterbegebietes Oberes Mittelrheintal reduziert sich die der Windenergienutzung zur Verfügung stehende ausgewiesene Fläche von 5.011 ha auf 1.294 ha.

Ausweisung einer maximalen Gesamthöhe, einer maximalen Höhe über NN oder einer maximalen Nabenhöhe. Davon betroffen sind insgesamt 43 Flächen mit einer Gesamtfläche von 5.876 ha.<sup>13</sup>

Tabelle 3: Flächen für Windenergie an Land

		Ausgewiesene Fläche für Windenergie an Land (in ha)	Beklagte Fläche/Pläne (in ha / Anzahl)
Gesamt		31.719 <sup>14</sup> bzw. 24.121 nach Überlagerung mit 1.000m-Siedlungspuffer	790 <sup>15</sup> /4
auf Landes- oder Regionalplanebene ausgewiesen		10.923	0/0
	davon als Vorranggebiete ausgewiesen	10.923 <sup>16</sup>	X
	davon als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen	-	
	davon als Eignungsgebiete ausgewiesen	-	
	davon als andere Gebietsform ausgewiesen	-	
auf Bauleitplanebene ausgewiesenen		28.158 bzw. 21.651 nach Überlagerung mit 1.000m-Siedlungspuffer	790 <sup>17</sup> /4 <sup>18</sup>
	davon in Flächennutzungsplänen ausgewiesen	28.158 <sup>19</sup>	X
	davon in Bebauungsplänen ausgewiesen (optional)	(nicht erfasst)	

<sup>13</sup> Hiervon fallen 5.011 ha auf einen Flächennutzungsplan.

<sup>14</sup> In die Berechnung eingeflossen sind sowohl die ausgewiesenen Flächen für Windenergie aus den regionalen Raumordnungsplänen (10.923 ha) als auch die Flächen für Windenergie aus den wirksamen Flächennutzungsplänen (28.158 ha). Diese ergeben in Addition eine Gesamtfläche von 39.081 ha. Nach Herausrechnen von Flächenüberlagerungen (7.362 ha) bleibt eine Gesamtfläche von ausgewiesenen Flächen für Windenergie von 31.719 ha.

<sup>15</sup> Bezogen auf 31.719 ha.

<sup>16</sup> Regionalpläne Region Trier 2004, Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar - Teilregionalplan Windenergie 2021 (rheinland-pfälzisches Gebiet), Rheinhessen-Nahe 2015/2016, Mittelrhein-Westerwald 2017, Westpfalz 2018. (Das Gebiet der kreisfreien Stadt Worms gehört als Überlappungsgebiet sowohl zu dem rheinland-pfälzischen Gebiet des länderübergreifenden Verbands Region Rhein-Neckar als auch zur Planungsregion Rheinhessen-Nahe.) In die Berechnung eingeflossen sind die Vorranggebiete Windenergie aus diesen wirksamen Regionalplänen. Diese ergeben in Addition eine Gesamtfläche von 11.094 ha (178 Flächen). Nach Herausrechnen von Flächenüberlagerungen (171 ha) bleibt eine Gesamtfläche von in Regionalplänen ausgewiesenen Vorranggebieten für Windenergie von 10.923 ha.

<sup>17</sup> Bezogen auf 28.158 ha.

<sup>18</sup> In die Auswertung wurden sämtliche wirksame Sonderbauflächen Windenergie und Versorgungsflächen Windenergie einbezogen, die aktuell beklagt sind. Es sind vier Flächennutzungspläne mit insgesamt 34 Sonderbauflächen von Klagen betroffen. Für 222 weitere Flächen liegen keine Angaben vor, inwiefern sie bzw. der jeweilige Flächennutzungsplan beklagt sind oder nicht. Diese konnten nicht in die vorliegende Auswertung mit einfließen.

<sup>19</sup> In die Berechnung eingeflossen sind sowohl die Sonderbauflächen Windenergie (805 Flächen, 28.097 ha) als auch die Versorgungsflächen Windenergie (16 Flächen, 79 ha) aus den wirksamen Flächennutzungsplänen. Diese ergeben in Addition

### **2.1.3 Hinweise zu Datenquellen**

Die Basis für die Analyse zu den ausgewiesenen Flächen für Windenergie im vorliegenden EEG-Länderbericht bilden die GIS-Datensätze zu den Flächenausweisungen der regionalen Raumordnungspläne und der Flächennutzungspläne aus den jeweiligen Raumordnungskatastern der Oberen Landesplanungsbehörden bei den beiden Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd. Im Rahmen des EEG-Monitorings erfolgte in Abstimmung der zuständigen Ressorts<sup>20</sup> eine gebündelte Abfrage an die Struktur- und Genehmigungsdirektionen. Von dort sind die nachgeordneten Behörden einbezogen worden. Die über die Struktur- und Genehmigungsdirektionen eingegangenen Datenmeldungen wurden entsprechend den Vorgaben des Bundes zusammengeführt und ausgewertet. Die im Zuge des EEG-Monitorings erfassten Daten ermöglichen somit eine umfangreiche Analyse der für Windenergie ausgewiesenen Flächen in Rheinland-Pfalz. Fehlende Datumsangaben beschränken sich in der Regel auf weit zurückliegende Verfahren, deren Angaben im Nachgang nicht mehr ermittelbar sind. Hinsichtlich der Abfrage, inwiefern für die jeweilige Fläche der Rotor der Windenergieanlagen innerhalb der Entwurfsfläche liegen muss oder er darüber hinausragen darf, ist die Datenlage derzeit als heterogen anzusehen. Für Gebietsausweisungen in den regionalen Raumordnungsplänen liegen die Angaben bereits vor, für Flächen der Bauleitplanung sind diese noch zu ermitteln. Da die vom Bund angekündigte Bereitstellung des finalen Leitfadens zur Strukturierung der GIS-Daten erst Anfang Februar erfolgte, konnte die endgültige Anpassung des rheinland-pfälzischen Datenmodells erst im Anschluss daran vorgenommen werden. Zu diesem Zeitpunkt liefen jedoch bereits die Abfragen beider Struktur- und Genehmigungsbehörden an die nachgeordneten Bereiche zum EEG Monitoring 2021 mit dem Stichtag 31.12.2021. Diese Abfragen nachträglich zu modifizieren bzw. Nachforderungen zu stellen, wurde nicht als zielführend angesehen, zumal dieser Punkt im Datenmodell des Bundes als „Optional“ geführt wird. Entsprechende Anpassungen werden demzufolge in die nächste Erfassung für den Berichtszeitraum 2022 einfließen.

## **2.2 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land**

### **2.2.1 Qualitative Beschreibung der Planungen**

Zum Stichtag 31.12.2021 befand sich ein Regionalplan mit Planungen für Windenergie im Verfahren.<sup>21</sup>

Dieser Planentwurf zur Gesamtfortschreibung übernimmt grundsätzlich die Grundkonzeption und Ausweisung der Vorranggebiete aus der noch verbindlichen Teilfortschreibung Windenergie des Jahres

---

eine Gesamtfläche von 28.176 ha. Nach Herausrechnen von Flächenüberlagerungen (18 ha) bleibt eine Gesamtfläche von in Flächennutzungsplänen ausgewiesenen Flächen für Windenergie von 28.158 ha.

<sup>20</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität; Ministerium der Finanzen; Ministerium des Innern und für Sport

<sup>21</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (Anhörungsentwurf Januar 2014).

2004; für die Gesamtfortschreibung wird zumindest zu bestimmten Kapiteln eine erneute Anhörung erforderlich.

### 2.2.2 Quantitative Beschreibung der Planungen

Bei den Planungen handelt es sich nicht um vollständig neue Flächenausweisungen. Ein Überblick über signifikante Änderungen im Vergleich zu vorhergehenden Plangenerationen liegt nicht vor.

Die Planungen für neue Ausweisungen auf Ebene der Regionalplanung zum Stichtag 31.12.2021 umfassen insgesamt 2.410 ha Vorranggebiete Windenergie.<sup>22</sup>

Zum Ende des Berichtszeitraums sind zusätzlich 22 Flächennutzungspläne in Planung. Diese enthalten insgesamt 149 Sonderbauflächen für Windenergienutzung mit einer Gesamtfläche von 5.139 ha. Für drei im Verfahren befindliche Flächennutzungspläne erfolgte die Ausweisung der Flächen für Windenergie unter Auflage einer Höhenbeschränkung von jeweils 200 m. Davon betroffen sind insgesamt 20 Flächen mit einer Gesamtfläche von 133 ha.<sup>23</sup>

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

	Geplante Fläche für Windenergie an Land in Planentwürfen (in ha)
<b>Entwürfe auf Landes- oder Regionalplanebene</b>	<b>2.410</b>
davon Entwürfe für Vorranggebiete	2.410
davon Entwürfe Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten	-
davon Entwürfe für Eignungsgebiete	-
davon Entwürfe für andere Gebietsform	-
<b>Entwürfe auf Bauleitplanebene</b>	<b>5.139</b>
davon in Entwürfe für Flächennutzungsplänen	5.139
davon in Entwürfen für Bebauungsplänen (optional)	(nicht erfasst)

### 2.2.3 Hinweise zu Datenquellen

Auf Kapitel 2.1.3 wird verwiesen.

<sup>22</sup>Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (Anhörungsentwurf Januar 2014). Die Flächensicherung der 90 Vorranggebiete entspricht der Kulisse des verbindlichen Teilregionalplans Windenergie.

<sup>23</sup>In die Auswertung sind sämtliche Sonderbauflächen für Windenergie und Versorgungsflächen Windenergie aus den Flächennutzungsplänen eingeflossen, die zum Stichtag 31.12.2021 den Planstand „genehmigt“ (9x) oder „im Verfahren“ (140x) hatten.

## 2.3 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land

### 2.3.1 Erteilte Genehmigungen

Im Jahr 2021 wurden gemäß den im Rahmen des EEG-Monitorings erfassten Daten insgesamt 25 Windenergieanlagen genehmigt; die Gesamtleistung dieser Anlagen beträgt 110 MW (110.400 kW).<sup>24</sup>

Nach den Daten des Marktstammdatenregisters wurden in 2021 in Rheinland-Pfalz insgesamt 38 Windenergieanlagen mit einer Leistung von 165,1 MW genehmigt.<sup>25</sup>

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

Für eine Windenergieanlage wurde die Genehmigung im Berichtszeitraum abgelehnt. Die Leistung dieser Anlage beträgt rd. 5 MW (4.500 kW). Als Grund für die Ablehnung wurden planungsrechtliche Gründe angegeben.<sup>26</sup>

Zurückgenommene Genehmigungsanträge werden unter dem Planstand „aufgegeben“ erfasst. Insgesamt wurden 2021 für 28 Windenergieanlagen Genehmigungsanträge zurückgenommen (Planstand: „aufgegeben“). Die genannten Anlagen verfügen über eine Gesamtleistung von 101 MW (100.800 kW).<sup>27</sup>

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

	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
Abgelehnte Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	1	5
Zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	28	101

<sup>24</sup>Hinweise zu den Datenquellen s. Kap. 2.3.6. In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Genehmigungsdatum im Jahr 2021 lag. Eine Windenergieanlage wird inzwischen mit dem Planstand „aufgegeben“ geführt. Die Nennleistung dieser Anlage beträgt 5.600 kW.

<sup>25</sup>Quelle: Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur nach BMWK; Datenstand: 24.03.2022; Auswertungszeitraum: Jan. 2021 - Dez. 2021; Auswertung nach Genehmigungsdatum

<sup>26</sup>In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Ablehnungsdatum im Jahr 2021 lag.

<sup>27</sup>In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Aufgabedatum im Jahr 2021 lag.

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	0/3	0/12
5. Landschaftsschutz		
6. Denkmalschutz		
7. Baurechtliche Gründe		
8. Planungsrechtliche Gründe	1/0	5/0
9. Straßenbaurechtliche Gründe		
10. Forstrechtliche Gründe		
11. Flugsicherung		
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)	0/22	0/80
21. Sonstige	0/3	0/9
22. Kein Grund dokumentiert		

### 2.3.3 Beklagte Genehmigungen

Laut den vorliegenden Daten wurden keine der im Berichtszeitraum mit einem für 2021 angegebenen Genehmigungsdatum identifizierten Windenergieanlagen beklagt.<sup>28</sup>

<sup>28</sup>Im Berichtszeitraum wurden nach den im Rahmen des EEG-Monitorings erfassten Daten insgesamt 25 Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz genehmigt. In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Genehmigungsdatum im Jahr 2021 lag.

### **2.3.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen**

Insgesamt befinden sich aktuell 232 Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren. Die Gesamtleistung dieser Anlagen beträgt 1.013 MW (1.012.930 kW). Davon sind insgesamt 57 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 286 MW (286.060 kW) im Berichtszeitraum 2021 beantragt worden.<sup>29</sup>

### **2.3.5 Dauer der Genehmigungsverfahren**

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 25 Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz genehmigt.<sup>30</sup>

Der Zeitraum zwischen der Einreichung der Antragsunterlagen (Ersteinreichung) bei der genehmigenden Stelle im Sinne des §6 der 9. BImSchV und dem Datum der Genehmigungserteilung betrug durchschnittlich 32 Monate.

Der Zeitraum zwischen Feststellen der Vollständigkeit der Antragsunterlagen durch die genehmigende Stelle gemäß §7 der 9. BImSchV und dem Datum der Genehmigungserteilung betrug durchschnittlich 27 Monate.<sup>31</sup>

### **2.3.6 Hinweise zu Datenquellen**

Die Basis für die Analyse zu den Genehmigungen für Windenergieanlagen im EEG-Länderbericht bilden die GIS-Datensätze Windenergieanlagen aus den jeweiligen Raumordnungskatastern der Oberen Landesplanungsbehörden bei den beiden Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd.

Im Rahmen des EEG-Monitorings erfolgte in Abstimmung der zuständigen Ressorts<sup>32</sup> auch für den Datensatz der Windenergieanlagen eine gebündelte Abfrage an die Struktur- und Genehmigungsdirektionen. Von dort sind die nachgeordneten Behörden einbezogen worden, insbesondere die Unteren Immissionsschutzbehörden. Die über die Struktur- und Genehmigungsdirektionen eingegangenen Datenmeldungen wurden entsprechend den Vorgaben des Bundes zusammengeführt und ausgewertet.

Die im Zuge des EEG-Monitorings erfassten Daten ermöglichen somit eine umfangreiche Analyse der Windenergie an Land in Rheinland-Pfalz. Insbesondere fehlende Datumsangaben beschränken sich in der Regel auf weit zurückliegende Verfahren, deren Angaben im Nachgang nicht mehr ermittelbar sind.

---

<sup>29</sup>In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Planstand "beantragt" lautet und bei denen das Antragsdatum vor dem 01.01.2022 liegt. Bei sechs weiteren Objekten mit dem Planstand "beantragt" ist kein Antragsdatum angegeben, diese konnten daher nicht in die vorliegende Auswertung mit einfließen.

<sup>30</sup>Im Berichtszeitraum wurden nach den im Rahmen des EEG-Monitorings erfassten Daten insgesamt 25 Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz genehmigt. In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Genehmigungsdatum im Jahr 2021 lag (s. Kapitel 2.3.1 Erteilte Genehmigungen).

<sup>31</sup>In die Auswertung flossen ausschließlich volle Monate ein.

<sup>32</sup>Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität; Ministerium der Finanzen; Ministerium des Innern und für Sport



Aus vereinzelt Landkreisen konnten bis zum Ende der abschließenden Meldefrist keine aktualisierten Informationen zum Datensatz der Windenergieanlagen zur Verfügung gestellt werden. Möglicherweise ergeben sich hieraus Abweichungen zu den Daten aus dem Marktstammdatenregister.

## **2.4 Repowering**

Zum Repowering ist im Jahr 2022 keine Datenlieferung durch die Bundesländer erforderlich. Eine Abschätzung zum repoweringfähigen Anlagenbestand erfolgt in 2022 durch den Bund auf Basis bestehender Daten.

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

Es können trotz einer planungsrechtlichen Sicherung Gründe vorliegen, die eine zügige Errichtung von Windenergieanlagen auf diesen Gebieten verzögern bzw. zumindest zeitweise verhindern. Es kann weiterhin allgemein auf die im Rahmen einer Analyse des Umweltbundesamtes dargelegten Gründe für die Bundesländer verwiesen werden.<sup>33</sup> Insbesondere können dies Arten- und Naturschutzgründe, die Windhöflichkeit oder Eigentumsverhältnisse sein.

Bislang haben die verbindlichen Mindestabstände als unmittelbar geltendes raumordnerisches Ziel der Dritten Teilfortschreibung des LEP IV eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung von Windenergieanlagen auf noch älteren planerisch ausgewiesenen Flächen nicht ermöglicht.

Zum Erreichen der Klimaziele des Landes ist ein deutlich verstärkter Ausbau der Erneuerbaren Energien notwendig. Entsprechend des Regierungsprogramms 2021-2026 wurden im Jahr 2021 die Grundlagen für die Neuregelungen der planerischen Rahmenbedingungen für die Windenergie in Form einer Vierten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms LEP IV erarbeitet.

Im Dezember 2021 erfolgte die Unterrichtung der Öffentlichkeit über die beabsichtigte 4. Teilfortschreibung des LEP IV sowie die Beteiligung der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen gemäß § 9 Abs. 1 Raumordnungsgesetz.

Über die wesentlichen beabsichtigten Änderungen wurde informiert. Dies beinhaltet insbesondere die Reduzierung der bisherigen Mindestabstände zu bestimmten Siedlungsgebieten von 1.000 m bzw. 1.100 m für Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe über 200 m auf einheitlich nunmehr 900 m

---

<sup>33</sup>Analyse der kurz- und mittelfristigen Verfügbarkeit von Flächen für die Windenergienutzung an Land, CLIMATE CHANGE 38/2019; Hrsg.: Umweltbundesamt, Juni 2019.

Mindestabstand. Des Weiteren erfolgen verschiedene Vergünstigungen für das Repowering. So sollen die neuen Abstandsvorgaben um 20% reduziert werden können. Die bislang als Ziele formulierten Vorgaben des Konzentrationsgebotes (d.h. der Bau von mindestens drei Windenergieanlagen muss planungsrechtlich möglich sein) und des Ausschlusses von Windenergieanlagen in Naturparkkernzonen werden als Grundsätze der Raumordnung eingestuft. Die Bemessung der Mindestsiedlungsabstände soll von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage erfolgen.

Der Ministerrat hat den Entwurf der Vierten Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm am 12. April 2022 im Grundsatz gebilligt und zur Anhörung gemäß §§ 6 Absatz 4 und 8 Absatz 1 Landesplanungsgesetz freigegeben. Das Anhörverfahren hat im Mai 2022 begonnen.