

# **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 Energie  
gemäß § 98 EEG 2021

**Berichtsjahr 2021**

Mainz, 30.08.2021

**Verfasst von:**

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie  
und Mobilität Rheinland-Pfalz  
Ref. 1081  
Kaiser-Friedrich-Straße 1  
55116 Mainz

Ministerium des Innern und für Sport  
Rheinland-Pfalz  
Ref. 376  
Schillerplatz 3 – 5  
55116 Mainz

## Inhaltsverzeichnis

0	Vorwort.....	3
1	Daten zum Ausbau der erneuerbaren Energien und Länderziele .....	4
1.1	EE-Anlagen zur Stromerzeugung .....	4
1.2	Ausbauziele .....	7
1.2.1	Länderziele für den EE-Ausbau bzw. die EE-Stromerzeugung .....	7
1.2.2	Angabe der Ziele zu Flächenausweisung bei Wind an Land.....	8
1.2.3	Erwarteter Zubau im laufenden Jahr und Folgejahr .....	8
2	Daten zur Windenergie an Land (Flächen, Genehmigung, Planung, 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 .....	10
2.1.3	Hinweise zu Datenquellen.....	13
2.2	Flächenbelegung ausgewiesener Flächen für Windenergie an Land.....	13
2.2.1	Überblick zu evtl. Vorgaben zur Flächenbelegung bzw. WEA-Platzierung .....	13
2.2.2	Belegung der ausgewiesenen Flächen, für die keine GIS-Daten vorliegen.....	15
2.2.3	Hinweise zu Datenquellen.....	15
2.3	Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land .....	15
2.3.1	Qualitative Beschreibung der Planungen.....	15
2.3.2	Quantitative Beschreibung der Planungen [optional] .....	15
2.3.3	Hinweise zu Datenquellen.....	16
2.4	Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land.....	16
2.4.1	Erteilte Genehmigungen .....	16
2.4.2	Abgelehnte und zurückgenommene Genehmigungsanträge, einschließlich der Gründe für die Ablehnung bzw. Rücknahme [optional] .....	16
2.4.3	Beklagte Genehmigungen .....	18
2.4.4	Im Verfahren befindliche Genehmigungen [optional].....	18
2.4.5	Dauer der Genehmigungsverfahren .....	18
2.4.6	Hinweise zu Datenquellen.....	19
2.5	Repowering.....	19
2.6	Hemmnisanalyse und zusätzliche Maßnahmen für den weiteren Ausbau der Windenergie an Land.....	19

## **0 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 wollen wir bei der Windenergie u. a. die Flächenverfügbarkeit durch Neufassung der Mindestabstände zur Wohnbebauung erhöhen, das Repowering von Altanlagen erleichtern sowie vorbelastete Flächen entlang von Bahntrassen, Autobahnen, Konversionsflächen oder auf Kalamitätsflächen (Borkenkäfer, Windbruch) in Waldgebieten stärker nutzen.

Um den Ausbau der Photovoltaik im Land weiter zu stärken, soll bei Gewerbeneubauten und für neue Parkplatzflächen mit mindestens 50 Stellplätzen, für die ab 2023 ein Antrag auf Baugenehmigung gestellt wird, eine Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen gesetzlich vorgeschrieben werden. Im Rahmen der Fortschreibung des Landesentwicklungsprogramms soll die Freiflächen-Photovoltaik eine stärkere Berücksichtigung finden. Die Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen wird auch nach 2021 fortgeschrieben und Vorhaben auf ertragsarmen Grünland- und ertragsarmen Ackerflächen ermöglicht werden. Das Volumen soll auf 200 MW pro Jahr erweitert werden.

Wir wollen die Möglichkeiten der Bioenergie zum Gelingen der Energiewende möglichst umfassend nutzen. 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 Daten zum 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 2019 mit ca. 10,99 Mrd. kWh einen Anteil von ca. 37,5% bezogen auf den Bruttostromverbrauch sowie von ca. 51,3% 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 2019 wie folgt zusammen:

- Windkraft: 6,865 Mrd. kWh
- Fotovoltaik: 2,055 Mrd. kWh
- Wasserkraft: 0,915 Mrd. kWh
- Biomasse: 1,097 Mrd. kWh
- Sonstige: 0,058 Mrd. kWh (davon Geothermie: 0,048 Mrd. kWh)

Ca. 62,5% der in Rheinland-Pfalz regenerativ erzeugten elektrischen Energie wurden in 2019 durch die Windkraft zur Verfügung gestellt.

Die nachfolgenden Tabellen 1 und 2 enthalten jeweils Auszüge aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur für Rheinland-Pfalz über Anzahl und Leistungen von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien des Jahres 2020 (Datenstand: 26.02.2021; Auswertungszeitraum: Jan. 2020 - Dez. 2020).

Die Daten zur Bruttoleistung und Anlagenanzahl für die Wasserkraft- und Klärgas-Anlagen wurden soweit verfügbar den Angaben des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz entnommen.

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

<b>Installierte Leistung in MW</b> EE-Stromerzeugungseinheiten	Bruttoleistung	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	180,5	2,3	1,1	2,3	1,1
Solare Strahlungsenergie	2495,5	180,4	180,5	0,0	0,1
Wind an Land	3725,0	87,8	88,3	0,0	0,5
Wind auf See	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wasserkraft	239*	0,7	0,7	0,0	0,0
Klärgas	12**	0,1	0,1	0,0	0,0
Deponiegas	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Geothermie	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0

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

<b>Anzahl</b> EE-Stromerzeugungseinheiten	Gesamt	Zubau (Netto)	Neu-Inbetriebnahmen	Leistungsänderungen	Rückbau
Biomasse	385	2	5	6	3
Solare Strahlungsenergie	117.876	10.270	10.283	0	13
Wind an Land	1.705	25	26	0	1
Wind auf See	0	0	0	0	0
Wasserkraft	242*	3	3	0	0
Klärgas	90***	1	1	0	0
Deponiegas	19	0	0	0	0
Geothermie	2	0	0	0	0

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.
- \* Daten für 2019 Statistisches Landesamt:  
[http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4093/E4093\\_201900\\_1j\\_L.pdf](http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4093/E4093_201900_1j_L.pdf)
- \*\* Eigene Erhebung
- \*\*\* Daten für 2019 Statistisches Landesamt RLP:  
[http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4113/E4113\\_201900\\_1j\\_K.pdf](http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4113/E4113_201900_1j_K.pdf)

### **1.1.1 Entwicklung der EE-Stromerzeugung im ersten Halbjahr 2021**

Aktuelle Daten zur installierten Leistung und zur Anzahl von EE-Anlagen zur Stromerzeugung sowie zum Zubau, Neuinbetriebnahmen, Leistungsänderungen und Rückbau in der regenerativen Stromerzeugung im 1. Halbjahr 2021 sind im Anhang zu diesem Bericht in den Tabellen A1 und A2 zusammengestellt.

## 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
	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 2021 sowie im Folgejahr 2022 wird für das Land Rheinland-Pfalz folgender Zubau bei den regenerativen Stromerzeugungstechnologien erwartet:

Tabelle 2b: Zubau an regenerativer Stromerzeugungsleistung in 2021 und 2022

EE-Technologie	Netto-Ausbau in [MW]	
	2021	2022
Windenergie	150	500
Photovoltaik	300	500
Bioenergie (ohne biogener Anteil des Abfalls)	2	2
Wasserkraft	0	0
Geothermie	0	0

## 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

Die derzeit verbindlichen raumordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen zur Steuerung der Windenergie in Rheinland-Pfalz sind in der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms normiert.<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> Dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 19. Dezember 2019 (GVBl. S. 359). Der Ministerrat hat in seiner Sitzung am 4. Juli 2017 gemäß § 8 Absatz 1 Satz 5 des Landesplanungsgesetzes (LPIG) die Teilfortschreibung Erneuerbare Energien des Landesentwicklungsprogramms Rheinland-Pfalz (LEP IV) sowie gemäß § 8 Abs. 1 Satz 7 LPIG die Dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm (Dritte Teilfortschreibung LEP IV) beschlossen. Nach Durchführung eines ergänzenden Verfahrens zur Heilung von Verfahrensmängeln wurde die Teilfortschreibung Erneuerbare Energien des LEP IV vom 4. Juli 2017 gemäß § 27 Abs. 1 Satz 1 ROG 2017 in Verbindung mit § 12 Abs. 6 ROG 2008 durch die Dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 19. Dezember 2019 (GVBl. S. 359) rückwirkend zum 21. Juli 2017 erneut in Kraft gesetzt.

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>3</sup>

Für die allgemeine Planungspraxis sind insbesondere die 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>4</sup>

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

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>5</sup> In dieser Region liegt ein Anhörungsentwurf aus dem Jahr 2014 vor, der unter Beibehaltung der Vorranggebiete Windenergie keinen Außenausschluss mehr enthält.

Zum Stichtag 31.12.2020 galten in einer weiteren Planungsregion noch Plansätze zur Windenergienutzung aus dem Jahr 2004 mit Vorrang-, Vorbehalts- und Ausschlussgebieten.<sup>6</sup> Eine Teilfortschreibung hierzu lag bereits zur Genehmigung vor.<sup>7</sup>

In den übrigen drei Planungsregionen liegen verbindliche Gesamt- oder Teilfortschreibungen zur Windenergie mit Ausweisung von Vorranggebieten vor.<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> Dritte Teilfortschreibung des LEP IV, Ziele Z 163 d, Z 163 g, Z 163 h und Z 163 i.

<sup>4</sup> Dritte Teilfortschreibung des LEP IV, Grundsatz G 163 sowie Ziel Z 163 b.

<sup>5</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>6</sup> Regionaler Raumordnungsplan (ROP) Rheinland-Pfalz 2004. Die Plansätze 6.3.3.2 bis 6.3.3.6 galten noch für die Windenergienutzung im rheinland-pfälzischen Teil des länderübergreifenden Gebietes des Verbands Region Rhein-Neckar.

<sup>7</sup> Die Genehmigung erfolgte im April 2021, gemäß Staatsvertrag durch die oberste Landesplanungsbehörde Baden-Württembergs im Einvernehmen mit der obersten Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz.

<sup>8</sup> Regionen Mittelrhein-Westerwald (Gesamtplan 2017), Rheinhessen-Nahe (Gesamtplan 2015 mit Teilfortschreibung 2016), Westpfalz (Dritte Teilfortschreibung 2018).

Regionalplanerische Ausweisungen von Repowering-Flächen liegen nicht vor. Klageverfahren bzw. Normenkontrollverfahren gegen regionale Raumordnungspläne aufgrund von Vorgaben bzw. Ausweisungen zur Windenergie waren im Jahr 2020 nicht anhängig.

Einzelne Ziele der dritten Teilfortschreibung des LEP IV waren im Jahr 2020 Gegenstand einer gerichtlichen Inzidenzprüfung.

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

Im Landesentwicklungsprogramm werden keine Flächen für Windenergie ausgewiesen.

Nachfolgende Übersicht stellt die zum Stichtag 31.12.2020 ausgewiesenen Vorranggebiete in den verbindlichen regionalen Raumordnungsplänen bzw. die Flächen in den wirksamen Flächennutzungsplänen dar. Eine Erhebung von in Kraft befindlichen Bebauungsplänen erfolgte nicht.

Nach Herausrechnung der Flächenüberschneidungen zwischen Vorranggebieten und Sonderbauflächen sind zur Nutzung der Windenergie zunächst 29.534 ha, d.h. rd. 1,49 % der Landesfläche, planerisch ausgewiesen (Stand 31.12.2020).<sup>9</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.

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 26.160 ha auf ca. 19.343 ha; die o.g. Gesamtfläche reduziert sich von 29.534 ha auf 21.910 ha.

Auch kann die raumordnerische Ausschlusskulisse nach Ziel Z 163 d einer Realisierung von Windenergieanlagen entgegenstehen.<sup>10</sup> Allein unter Berücksichtigung von älteren Flächennutzungsplänen im Rahmenbereich des Welterbegebietes Oberes Mittelrheintal als Ausschlussgebiet nach LEP IV reduziert sich die Flächenkulisse von 21.910 ha auf 19.968 ha.

---

<sup>9</sup> Bei einer Landesfläche von 1.985.800 ha.

<sup>10</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 (Gebiet der 2. Änderung des Flächennutzungsplans der ehemaligen Verbandsgemeinde St. Goar-Oberwesel, nach Umsetzung der Kommunalreform Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein).

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. 1,01 % 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.

Tabelle 3: Flächen für Windenergie an Land

		Ausgewiesene Fläche für Windenergie an Land (in ha)	Beklagte Fläche / Anzahl Pläne (in ha)
Gesamt		29.534 <sup>11</sup> bzw. 21.910 nach Überlagerung mit 1.000 m Siedlungspuffer	790 <sup>12</sup> /4 <sup>13</sup>
auf Landes- oder Regionalplanebene ausgewiesen		10.498 als SUMME von (10.056 + 442)	0/0
	davon als Vorranggebiete ausgewiesen	10.056 <sup>14</sup>	X
	davon als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen	-	
	davon als Eignungsgebiete ausgewiesen	-	
	davon als andere Gebietsform ausgewiesen (Vorbehaltsgebiete)	442 <sup>15</sup>	
auf Bauleitplanebene ausgewiesen		26.160 bzw. 19.343 nach Überlagerung mit 1.000 m Siedlungspuffer	790 <sup>16</sup> /4 <sup>17</sup>
	davon in Flächennutzungsplänen ausgewiesen	26.160 <sup>18</sup>	X
	davon in Bebauungsplänen ausgewiesen (optional)	(nicht erfasst)	

<sup>11</sup> In die Berechnung eingeflossen sind sowohl die ausgewiesenen Flächen für Windenergie aus den regionalen Raumordnungsplänen (10.498 ha) als auch die Flächen für Windenergie aus den wirksamen Flächennutzungsplänen (26.160 ha). Diese ergeben in Addition eine Gesamtfläche von 36.658 ha. Nach Herausrechnen von Flächenüberlagerungen (7.124 ha) bleibt eine Gesamtfläche von ausgewiesenen Flächen für Windenergie von 29.534 ha.

<sup>12</sup> Bezogen auf 29.534 ha.

<sup>13</sup> Einzelne Ziele der dritten Teilfortschreibung des LEP IV waren im Jahr 2020 Gegenstand einer gerichtlichen Inzidenzprüfung.

<sup>14</sup> Regionalpläne Trier 2004, Rheinpfalz 2004, Rheinhessen-Nahe 2015/2016, Mittelrhein-Westerwald 2017, Westpfalz 2018. Das Gebiet der kreisfreien Stadt Worms gehört als Überlappungsgebiet sowohl zur früheren Planungsregion Rheinpfalz bzw. zu dem rheinland-pfälzischen Gebiet des länderübergreifenden Verbands Region Rhein-Neckar als auch zur Planungsregion Rheinhessen-Nahe. Angaben zu Worms sind vereinfacht nur zur Planungsregion Rheinhessen-Nahe berücksichtigt.

<sup>15</sup> Vorbehaltsgebiete regionaler Raumordnungsplan (ROP) Rheinpfalz 2004. Die Plansätze 6.3.3.2 bis 6.3.3.6 galten noch für die Windenergienutzung im rheinland-pfälzischen Teil des länderübergreifenden Gebietes des Verbands Region Rhein-Neckar. Vgl. auch die Ausführungen zu Worms in vorhergehender Fußnote.

<sup>16</sup> Bezogen auf 26.160 ha.

<sup>17</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 220 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>18</sup> In die Berechnung eingeflossen sind sowohl die Sonderbauflächen Windenergie (694 Flächen, 25.671 ha) als auch die Versorgungsflächen Windenergie (55 Flächen, 555 ha) aus den wirksamen Flächennutzungsplänen. Diese ergeben in Addition eine Gesamtfläche von 26.226 ha. Nach Herausrechnen von Flächenüberlagerungen (66 ha) bleibt eine Gesamtfläche von in Flächennutzungsplänen ausgewiesenen Flächen für Windenergie von 26.160 ha.

### **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>19</sup> eine gebündelte Abfrage mit einem erweiterten Datenmodell an die Struktur- und Genehmigungsdirektionen. Von dort waren die nachgeordneten Behörden einzubeziehen. Die über die Struktur- und Genehmigungsdirektionen eingegangenen Datenmeldungen wurden in den diesem Bericht mitgelieferten Dateien zusammengeführt und ausgewertet.<sup>20</sup>

Die übermittelten GIS-Daten bilden den Stand zum 30.07.2021 ab und sind für die Auswertung entsprechend analysiert worden; berücksichtigt wurde mithin der Stichtag 31.12.2020.

Das im Zuge des EEG-Monitorings angepasste Datenmodell ermöglicht eine umfangreiche Analyse der für Windenergie ausgewiesenen Flächen in Rheinland-Pfalz. In der Kürze der Zeit konnten jedoch nicht alle Pflichtangaben flächendeckend erfasst werden. Dies betrifft insbesondere Datumsangaben. Vor dem Hintergrund eines entsprechenden zeitlichen Vorlaufes ist perspektivisch von einer weiteren Verbesserung der Datenlage auszugehen.

## **2.2 Flächenbelegung ausgewiesener Flächen für Windenergie an Land**

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

Gemäß der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms LEP IV ist eine abschließende Windenergieplanung auf Regionalplanebene nicht möglich. Zudem werden Mindestsiedlungsabstände zu Baugebieten vorgegeben. So ist bei der Errichtung von Windenergieanlagen ein Mindestabstand dieser Anlagen von mindestens 1.000 Metern zu reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten, zu Dorf-, Misch- und Kerngebieten einzuhalten. Beträgt die Gesamthöhe dieser Anlagen mehr als 200 Meter, ist ein Mindestabstand von 1.100 Metern zu den vorgenannten Gebieten einzuhalten. Im Zuge eines Repowering können diese Abstände unter bestimmten Voraussetzungen um 10 Prozent unterschritten werden.<sup>21</sup> Dabei dürfen einzelne Windenergieanlagen nur an solchen Standorten errichtet werden, an denen der Bau von mindestens drei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich ist. Ersetzt eine

---

<sup>19</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität; Ministerium der Finanzen; Ministerium des Innern und für Sport

<sup>20</sup> Shapefiles "Gebietsausweisungen\_Wind\_RROP\_RLP\_EEG\_Monitoring\_30072021.shp" und "Flaechen\_Windenergie\_Bauleitplanung\_RLP\_EEG\_Monitoring\_20072021.shp". Die übermittelten GIS-Daten bilden den Stand zum 30.07.2021 ab und sind für die Auswertung entsprechend analysiert worden; berücksichtigt wurde mithin der Stichtag 31.12.2020.

<sup>21</sup> Dritte Teilfortschreibung des LEP IV, Ziele Z 163 h und Z 163 i.

einzelne Windenergieanlage bereits errichtete Windenergieanlagen, muss der Bau von mindestens zwei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich sein.<sup>22</sup> Nach der dritten Teilfortschreibung des LEP IV ist auch eine räumliche Ausschlusskulisse vorgegeben, in der die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zulässig ist. Dies betrifft insbesondere Naturschutzgebiete, Kernzonen von Naturparks, bestimmte landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften und Welterbegebiete.<sup>23</sup>

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.<sup>24</sup>

In Rheinland-Pfalz besteht weder eine abschließende Planung auf Regionalplanebene, noch haben alle kommunalen Träger der Flächennutzungsplanung eine Steuerung der Windenergie vorgenommen.

Nach einer GIS-technischen Auswertung liegen bis zu 359 Windenergieanlagen außerhalb ausgewiesener Flächen; die installierte Leistung dieser Anlagen beträgt 661 MW (661.220 kW).<sup>25</sup> Allerdings handelt es sich hierbei um eine automatisierte Abfrage, die mögliche Digitalisierungsungenauigkeiten bei den Flächen vor allem älterer Pläne nicht berücksichtigt.<sup>26</sup> Zudem sind bei diesbezüglichen Auswertungen die Maßstabsunterschiede zwischen Punktdaten und den Ausweisungen der parzellenscharfen Flächennutzungsplanung (M 1:25.000) bzw. der gebietsscharfen Regionalplanung (1:75.000) zu würdigen. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass zahlreiche der vorgenannten Anlagen nicht minimal außerhalb der ausgewiesenen Flächen liegen, sondern tatsächlich diesen zugeordnet werden müssten.

Bei 16 der wirksamen Flächennutzungspläne erfolgte die Ausweisung der Flächen für Windenergie unter Auflage von Höhenbeschränkungen.<sup>27</sup> Die Höhenbeschränkungen erfolgen auf unterschiedliche Weise: Ausweisung einer maximalen Gesamthöhe, einer maximalen Höhe über NN oder einer maximalen Nabenhöhe.

---

<sup>22</sup> Dritte Teilfortschreibung des LEP IV, Ziel Z 163 g.

<sup>23</sup> Dritte Teilfortschreibung des LEP IV, Ziel Z 163 d.

<sup>24</sup> Für die Ebene der Bauleitplanung ist eine Rechtsprechung des BVerwG aus dem Jahr 2004 beachtlich.

<sup>25</sup> In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, die zum Stichtag 31.12.2020 in Betrieb waren und außerhalb der ausgewiesenen Flächen für Windenergie aus den regionalen Raumordnungsplänen bzw. der Flächen für Windenergie aus den wirksamen Flächennutzungsplänen liegen.

<sup>26</sup> Abfrage in Bezug auf die Koordinaten des Mastfußmittelpunktes.

<sup>27</sup> Davon betroffen sind insgesamt 47 Flächen mit einer Gesamtfläche von 6.020 ha. Hiervon fallen 5.011 ha auf das Gebiet der 2. Änderung des Flächennutzungsplans der ehemaligen Verbandsgemeinde St. Goar-Oberwesel (nach Umsetzung der Kommunalreform Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein).

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

Für die Flächen unter 2.1 werden GIS-Daten übermittelt. Es erfolgt einheitlich eine Analyse zur Flächenbelegung durch den Bund.

### **2.2.3 Hinweise zu Datenquellen**

Auf Kapitel 2.1.3 wird verwiesen.

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

### **2.3.1 Qualitative Beschreibung der Planungen**

Zum Stichtag 31.12.2020 befanden sich zwei Regionalpläne mit Planungen für Windenergie im Verfahren.<sup>28</sup>

Ein Planentwurf zur Gesamtfortschreibung übernimmt grundsätzlich die Grundkonzeption und Ausweisung der Vorranggebiete aus der noch verbindlichen Teilfortschreibung Windenergie des Jahres 2004; für die Gesamtfortschreibung wird zumindest zu bestimmten Kapiteln eine erneute Anhörung erforderlich.

Ein zum Stichtag im Genehmigungsverfahren befindlicher - in 2021 verbindlich gewordener - Teilregionalplan Windenergie weist auf Grund der Vorgaben des LEP IV im Gegensatz zur vorherigen Plangeneration keine Vorbehaltsgebiete Windenergie mehr aus.

Zum Ende des Berichtszeitraums sind zusätzlich 22 Flächennutzungspläne mit Ausweisungen von Flächen für Windenergie in Planung.

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.

### **2.3.2 Quantitative Beschreibung der Planungen [optional]**

Bei den Planungen handelt es sich nicht um vollständig neue Flächenausweisungen.

Die Planungen für neue Ausweisungen auf Ebene der Regionalplanung zum Stichtag 31.12.2020 umfassen insgesamt 3.818 ha Vorranggebiete Windenergie. Bei einem der beiden Regionalpläne entspricht die Flächensicherung der 90 Vorranggebiete mit rd. 2.410 ha Gesamtfläche der Kulisse des verbindlichen Teilregionalplans Windenergie.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (Anhörungsentwurf Januar 2014) sowie der länderübergreifende Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar - Teilregionalplan Windenergie (Genehmigungsvorlage).

<sup>29</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier.

Die zum Stichtag in Planung befindlichen Flächennutzungspläne enthalten insgesamt 223 Sonderbauflächen für Windenergienutzung mit einer Gesamtfläche von 5.627 ha.<sup>30</sup>

### **2.3.3 Hinweise zu Datenquellen**

Auf Kapitel 2.1.3 wird verwiesen.

## **2.4 Genehmigungen für Windenergieanlagen an Land**

### **2.4.1 Erteilte Genehmigungen**

Im Jahr 2020 wurden gemäß den im Rahmen des EEG-Monitorings erfassten Daten insgesamt 30 Windenergieanlagen genehmigt; die Gesamtleistung dieser Anlagen beträgt 111 MW (110.750 kW).<sup>31</sup>

Allerdings wurde nicht bei allen Windenergieanlagen ein Genehmigungsdatum im Zuge der Abfrage im Datenmodell eingetragen bzw. gemeldet. Insofern ergeben sich Abweichungen zu den Meldungen des Marktstammdatenregisters, wonach in 2020 in Rheinland-Pfalz insgesamt 33 Windenergieanlagen mit einer Leistung von 130,7 MW genehmigt wurden.<sup>32</sup>

### **2.4.2 Abgelehnte und zurückgenommene Genehmigungsanträge, einschließlich der Gründe für die Ablehnung bzw. Rücknahme [optional]**

Für elf Windenergieanlagen wurden die Genehmigungen im Berichtszeitraum abgelehnt. Die Leistung dieser Anlagen beträgt in der Summe 50 MW (49.500 kW). Bei sieben der aufgeführten Anlagen werden keine Angaben zu den Gründen der Ablehnung gemacht.<sup>33</sup>

Zurückgenommene Genehmigungsanträge wurden bislang unter dem Planstand "aufgegeben" erfasst. Insgesamt wurden 2020 für 21 Windenergieanlagen Genehmigungsanträge zurückgenommen (Planstand:

---

<sup>30</sup> In die Auswertung sind sämtliche Flächen für Windenergie aus den wirksamen Flächennutzungsplänen eingeflossen, die zum Stichtag 31.12.2020 den Planstand „geplant“ (1x), „im Verfahren“ (18x) oder „genehmigt“ (3x) hatten.

<sup>31</sup> Hinweise zu den Datenquellen s. Kap. 2.4.6. In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Genehmigungsdatum im Jahr 2020 lag. Bei 357 weiteren Objekten ist kein Genehmigungsdatum angegeben, diese konnten nicht in die vorliegende Auswertung mit einfließen. Eine Windenergieanlage wird inzwischen mit dem Planstand "aufgegeben" geführt. Eine Windenergieanlage mit Genehmigungsdatum 28.05.2020 wurde bereits 2014 in Betrieb genommen. Zwei Windenergieanlagen verfügen lediglich über eine Leistung von 600 kW und sind unmittelbar nach Genehmigung ans Netz gegangen.

<sup>32</sup> Quelle: Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur; Datenstand: 26.02.2021; Auswertungszeitraum: Jan. 2020 - Dez. 2020; Auswertung nach Genehmigungsdatum

<sup>33</sup> In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Ablehnungsdatum im Jahr 2020 lag. Bei 15 weiteren Objekten ist kein Ablehnungsdatum angegeben, diese konnten nicht in die vorliegende Auswertung mit einfließen.

“aufgegeben”). Die genannten Anlagen verfügen über eine Gesamtleistung von 64 MW (64.000 kW). Für 18 dieser 21 Anlagen liegen keine Angaben zu den Gründen für die Aufgabe vor.<sup>34</sup>

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

Abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
Gesamt	11/21	50/64

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	4/0	18/0
i) Straßenbaurechtliche Gründe		
j) Forstrechtliche Gründe		
k) Flugsicherung		
l) Radaranlagen (bitte differenzieren zivil, militärisch, Wetter)		
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		

<sup>34</sup> In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Aufgabedatum im Jahr 2020 lag. Bei 162 weiteren Objekten ist kein Aufgabedatum angegeben, diese konnten nicht in die vorliegende Auswertung mit einfließen. 13 Objekte konnten den voranstehenden Unterscheidungen nicht zugeordnet werden, da der Planstand mit der Doppelangabe "aufgegeben/abgelehnt" angegeben wurde. Die addierte Leistung dieser Windenergieanlagen beträgt 38 MW (37.850 kW). Für die genannten Windenergieanlagen wurde weder ein Grund, noch ein Datum für die Aufgabe bzw. Ablehnung angegeben.

Abgelehnte/zurückgenommene Genehmigungsanträge im Berichtszeitraum	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in MW)
t) Rücknahmen (Einstellung ohne Einstellungsbescheid bzw. Ablehnungsbescheid)	0/3	0/10
u) Sonstige		
v) Kein Grund dokumentiert	7/18	32/54

### 2.4.3 Beklagte Genehmigungen

Laut den vorliegenden Daten wurde keine der im Berichtszeitraum mit einem für 2020 angegebenen Genehmigungsdatum identifizierten Windenergieanlagen beklagt.<sup>35</sup>

### 2.4.4 Im Verfahren befindliche Genehmigungen [optional]

Insgesamt befinden sich aktuell 194 Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren. Die Gesamtleistung dieser Anlagen beträgt 804 MW (803.720 kW).<sup>36</sup>

### 2.4.5 Dauer der Genehmigungsverfahren

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 30 Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz genehmigt.<sup>37</sup>

Die durchschnittliche Dauer abgeschlossener Genehmigungsverfahren im Berichtszeitraum beträgt 24 Monate.<sup>38</sup>

In diesem Kontext ist allerdings zu berücksichtigen, dass nicht für alle im Berichtszeitraum genehmigten 30 Objekte das Datum zur Vorlage der vollständigen Antragsunterlagen vorliegt. Dieses Datum liegt lediglich für elf Windenergieanlagen vor. Für die restlichen 19 Windenergieanlagen wurde zur Berechnung als Beginn des Verfahrens nicht das Datum der Vorlage der vollständigen Antragsunterlagen, sondern das Antragsdatum angenommen. Damit verlängert sich der Zeitraum für das Genehmigungsverfahren deutlich. Für Windenergieanlagen bei denen das Datum zur Vorlage der vollständigen Antragsunterlagen vorhanden ist, dauerte das Genehmigungsverfahren im Durchschnitt vier Monate. Für die Anlagen bei

<sup>35</sup> Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 30 Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz genehmigt. In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Genehmigungsdatum im Jahr 2020 lag. Bei 357 Objekten ist kein Genehmigungsdatum angegeben.

Laut der vorliegenden Daten wurden insgesamt 71 Windenergieanlagen beklagt. Für 35 der beklagten Windenergieanlagen liegt kein Genehmigungsdatum vor.

<sup>36</sup> In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Planstand "beantragt" lautet und bei denen das Antragsdatum vor dem 01.01.2021 liegt. Bei sechs weiteren Objekten mit dem Planstand "beantragt" ist kein Antragsdatum angegeben, diese konnten nicht in die vorliegende Auswertung mit einfließen.

<sup>37</sup> Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 30 Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz genehmigt. In die Auswertung sind sämtliche Windenergieanlagen eingeflossen, deren Genehmigungsdatum im Jahr 2020 lag. Bei 357 Objekten ist kein Genehmigungsdatum angegeben.

<sup>38</sup> In die Auswertung flossen ausschließlich die vollen Monate ein.

denen das Antragsdatum als Verfahrensbeginn angenommen werden musste, dauerte das Genehmigungsverfahren im Durchschnitt hingegen 35 Monate.

Aufgrund der heterogenen Datenlage wurde auf die Berechnung der leistungsgewichteten Dauer des Genehmigungsverfahrens verzichtet.

#### **2.4.6 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 die unter Kap. 2.1.3 beschriebene Vorgehensweise.<sup>39</sup>

Auch bei diesem Datensatz konnten in der Kürze der Zeit jedoch nicht alle Pflichtangaben flächendeckend erfasst werden. Vor dem Hintergrund eines entsprechenden zeitlichen Vorlaufes ist perspektivisch von einer weiteren Verbesserung der Datenlage auszugehen.

### **2.5 Repowering**

Zum Repowering ist im Jahr 2021 keine Datenlieferung durch die Bundesländer erforderlich. Eine Abschätzung zum repoweringfähigen Anlagenbestand erfolgt in 2021 durch den Bund auf Basis bestehender Daten.

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

Trotz einer planungsrechtlichen Sicherung können Gründe vorliegen, die eine zügige Errichtung von Windenergieanlagen auf diesen Gebieten verzögern bzw. zumindest zeitweise verhindern. Hierzu kann allgemein auf die im Rahmen einer Analyse des Umweltbundesamtes dargelegten Gründe für die Bundesländer verwiesen werden.<sup>40</sup> Insbesondere sind Arten- und Naturschutzgründe, die Windhöflichkeit oder Eigentumsverhältnisse zu nennen.

---

<sup>39</sup> Die über die Struktur- und Genehmigungsdirektionen eingegangenen Datenmeldungen wurden im mitgelieferten Shapefile "WEA\_RLP\_EEG\_Monitoring\_30072021.shp" zusammengeführt und ausgewertet.

<sup>40</sup> Analyse der kurz- und mittelfristigen Verfügbarkeit von Flächen für die Windenergienutzung an Land, CLIMATE CHANGE 38/2019; Hrsg.: Umweltbundesamt, Juni 2019.

Zudem ist zu beachten, dass 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. Gemäß dem Regierungsprogramm 2021-2026 wird für die Neuregelungen der planerischen Rahmenbedingungen für die Windenergie eine erneute Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms LEP IV erfolgen. Hierbei sollen insbesondere die Mindestabstände auf 900 Meter reduziert und dem Repowering durch Vergünstigungen wie einer Unterschreitung der Abstandsvorgaben um 20% verstärkt Rechnung getragen werden. Auch ist vorgesehen, das starre Konzentrationsgebot aufzuheben und die räumliche Ausschlusskulisse zu modifizieren.

Neue Regelungen zur Abstandsbemessung wurden im Mai 2021 eingeführt. So soll die Bemessung der Mindestsiedlungsabstände der Ziele des LEP IV nicht wie bisher von der Rotorspitze aus vorgenommen werden, sondern einheitlich von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage.

## 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 jeweils Auszüge aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur über Anzahl und Leistungen von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien des 1. Halbjahres 2021 (Datenstand: 28.7.2021; 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	181,1	0,7	0,2	0,5	-
Solare Strahlungsenergie	2.607,9	112,1	112,2	-	0,1
Wind an Land	3.758,1	33,1	38,7	-	5,6
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft	239*	-	-	-	-
Klärgas	12**	-	-	-	-
Deponiegas	6,7	-	-	-	-
Geothermie	7,8	-	-	-	-

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	387	2	2	2	-
Solare Strahlungsenergie	123.985	6.109	6.131	-	22
Wind an Land	1.712	7	10	-	3
Wind auf See	-	-	-	-	-
Wasserkraft	242*	-	-	-	-
Klärgas	90***	-	-	-	-
Deponiegas	19	-	-	-	-
Geothermie	2	-	-	-	-

Zusätzliche Angaben zu Tabellen A1 und A2

\* Daten für 2019 Statistisches Landesamt:

[http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4093/E4093\\_201900\\_1j\\_L.pdf](http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4093/E4093_201900_1j_L.pdf)

\*\* Eigene Erhebung

\*\*\* Daten für 2019 Statistisches Landesamt RLP: [http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4113/E4113\\_201900\\_1j\\_K.pdf](http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4113/E4113_201900_1j_K.pdf)

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

### **A2.1 Ausgewiesene Fläche für Windenergie an Land**

Es wird auf die übermittelten GIS-Daten verwiesen.

### **A2.2 Flächenbelegung ausgewiesener Flächen für Windenergie an Land**

Für die Flächen werden GIS-Daten übermittelt. Es erfolgt einheitlich eine Analyse zur Flächenbelegung durch den Bund.

Es wird auf die übermittelten GIS-Daten verwiesen.

### **A2.3 Planungen für neue Flächenausweisungen für Windenergie an Land**

Es wird auf die übermittelten GIS-Daten verwiesen.