



# Ausbausituation der Windenergie an Land im Herbst 2021

Auswertung windenergiespezifischer Daten im Marktstammdatenregister  
für den Zeitraum Januar bis September 2021

## Impressum

© FA Wind, November 2021

### Herausgeber:

Fachagentur Windenergie an Land  
Fanny-Zobel-Straße 11 | 12435 Berlin

V.i.S.d.P.: Dr. Antje Wagenknecht

Die Fachagentur zur Förderung eines natur- und umweltverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land e.V. ist ein gemeinnütziger Verein. Er ist eingetragen beim Amtsgericht Charlottenburg, VR 32573 B

### Autor:

Jürgen Quentin

### Zitiervorschlag:

FA Wind (2021): Analyse der Ausbausituation der Windenergie an Land im Herbst 2021, Berlin

### Haftungsausschluss:

Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben und Informationen sind nach bestem Wissen erhoben, geprüft und zusammengestellt. Eine Haftung für unvollständige oder unrichtige Angaben, Informationen und Empfehlungen ist ausgeschlossen, sofern diese nicht grob fahrlässig oder vorsätzlich verbreitet wurden.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Inhalt

1.	Zusammenfassung .....	4
2.	Vorbemerkung .....	4
3.	Ausbau der Windenergie an Land im Herbst 2021 .....	4
3.1	Registrierte Inbetriebnahmen neuer Windenergieanlagen .....	5
3.1.1	Regionale Verteilung der Inbetriebnahmen .....	6
3.1.2	Durchschnittliche Realisierungsdauer .....	7
3.1.3	Realisierte Anlagentypen .....	9
3.1.4	Marktanteile der Anlagenhersteller .....	10
3.2	Repowering und Anlagenstilllegungen .....	10
3.2.1	Repowering .....	10
3.2.2	Anlagenstilllegungen .....	11
3.3	Registrierte Genehmigungen für neue Windenergieanlagen .....	13
3.3.1	Regionale Verteilung der Genehmigungen .....	13
3.3.2	Zeitliche Entwicklung .....	14
3.3.3	Technische Anlagenspezifika .....	17
3.3.4	Häufig genehmigte Anlagentypen .....	17
3.4	Entwicklung in der Südregion (gemäß § 3 Nr. 43c EEG 2021) .....	18
3.4.1	Registrierte Inbetriebnahmen in der Südregion .....	19
3.4.2	Registrierte Anlagengenehmigungen in der Südregion .....	20
4.	Prognose des zu erwartenden Gesamtzubaus im Jahr 2021 .....	21

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Neu installierte Windenergieleistung (brutto) nach jeweils neun Monaten .....	5
Abbildung 2:	Monatliche Inbetriebnahme neuer Windenergieleistung .....	6
Abbildung 3:	Brutto-/Nettozubau neuer Windenergieleistung 2021 in den Ländern .....	7
Abbildung 4:	Durchschnittliche Realisierungsdauer neuer Windenergieanlagen .....	8
Abbildung 5:	Repowering-Anteile an der in Betrieb gegangenen Windenergieleistung .....	11
Abbildung 6:	Stillgelegte Windenergieleistung je Quartal .....	13
Abbildung 7:	Kumulierte genehmigte Windenergieleistung nach jeweils neun Monaten .....	15
Abbildung 8:	Monatlich genehmigte Windenergieleistung .....	16
Abbildung 9:	Monatlich genehmigte Windenergieleistung und korrespondierende Gebotstermine .....	16
Abbildung 10:	Anlagendimensionen der seit 2014 genehmigten Windturbinen .....	17
Abbildung 11:	Geografische Lage der Südregion gemäß Anlage 5 (zu § 3 Nr. 43c) EEG .....	19

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Regionale Verteilung Bruttozubau Windenergieleistung jeweils nach drei Quartalen.....	6
Tabelle 2:	Gebotstermine, in denen diesjährige Neuanlagen bezuschlagt wurden.....	8
Tabelle 3:	In den ersten neun Monaten 2021 in Betrieb gegangene Anlagenmodelle .....	9
Tabelle 4:	Marktanteile von Windenergieanlagenherstellern in Deutschland im Herbst 2021 .....	10
Tabelle 5:	Regionale Verteilung des Repowering nach drei Quartalen 2021 .....	11
Tabelle 6:	Leistungsklassen und Durchschnittsalter der Anlagenstilllegungen im Jahr 2021 .....	12
Tabelle 7:	Regionale Verteilung der registrierten Anlagenstilllegungen nach drei Quartalen.....	12
Tabelle 8:	Registrierte, (noch) nicht umgesetzte Genehmigungen für Windenergieanlagen .....	14
Tabelle 9:	In den ersten neun Monaten 2021 häufig genehmigte Anlagentypen .....	17
Tabelle 10:	In Betrieb gegangene Windenergieanlagen in der Südregion nach drei Quartalen .....	19
Tabelle 11:	Regionale Verteilung neuer Windenergieleistung inner- und außerhalb der Südregion .....	20
Tabelle 12:	Registrierte, (noch) nicht umgesetzte Genehmigungen in der Südregion .....	20

## 1. Zusammenfassung

In den ersten neun Monate des Jahres 2021 stieg die Zahl der Neuanlageninbetriebnahmen um mehr als 50 Prozent gegenüber dem Vergleichszeitraum 2020. Allerdings zählte das vergangene Jahr zu den zubauschwächsten der letzten zwei Jahrzehnte. Im Vergleich mit den Neunmonatsperioden vor den besonders verhaltenen Jahren 2019 und 2020 liegt der aktuelle Zubau ein Drittel darunter.

Von den 345 Neuanlagen gingen die meisten in Brandenburg (76 WEA) ans Netz. Knapp dahinter folgt Niedersachsen mit 71 Inbetriebnahmen bis Ende September. An dritter Stelle steht Nordrhein-Westfalen, wo 50 neue Windenergieanlagen in Betrieb gesetzt wurden. Eine bedenkliche Entwicklung zeigt sich in Sachsen, wo zwischen Januar und September mehr Windenergieleistung stillgelegt als neu in Betrieb gesetzt wurde.

Eine ähnliche Dynamik zeigt sich bundesweit bei den Genehmigungszahlen. 636 neu genehmigte Windturbinen mit 2.952 MW Leistung entsprechen einem Zuwachs von 43 Prozent gegenüber dem letztjährigen Neunmonatszeitraum. Jede vierte Anlage, die bis Ende September genehmigt wurde, ist in Schleswig-Holstein geplant. Dort könnte bei anhaltender Genehmigungsintensität zum Jahresende die 1.000 MW-Schwelle erreicht werden.

Anders die Entwicklung in Süddeutschland: Innerhalb der sog. Südregion gab es beim Zubau keinen nennenswerten Aufwärtstrend. Stattdessen ist der dortige Anteil am Gesamtzubau auf ein historisches Tief gesunken. Einzig Baden-Württemberg kann beim Zubau ein deutliches Plus in den ersten drei Quartalen vorweisen. Der dortige Genehmigungsumfang hat bis Ende September zwar prozentual deutlich zugelegt, jedoch auf niedrigerem absolutem Niveau.

Die ermittelte Repowering-Quote beträgt 15 Prozent – ein deutlicher Rückgang gegenüber dem Vorjahr, wobei es immer schwieriger wird, Repowering-Vorhaben zu identifizieren. Stillgelegt wurden in den ersten neun Monaten 165 Windturbinen mit 172 MW; die meisten davon in Schleswig-Holstein.

Aus der bisherigen Ausbauentwicklung lässt sich prognostizieren, dass zum Jahresende ein Bruttozubau von rund 2.100 MW erreicht werden könnte.

## 2. Vorbemerkung

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) erfasst seit August 2014, zunächst auf Basis der Anlagenregisterverordnung (AnlRegV)<sup>1</sup>, Erneuerbare-Energien-Anlagen in einem zentralen Register. Die Veröffentlichung des Registerstandes erfolgte bis Januar 2019 monatlich auf den Internetseiten der Behörde.<sup>2</sup> Seit der Freischaltung des Marktstammdatenregister Webportals<sup>3</sup> können dort Informationen tagesaktuell abgerufen werden. Betreiber von Energieerzeugungsanlagen müssen deren Inbetriebnahme innerhalb eines Monats registrieren (§ 5 Marktstammdatenregisterverordnung – MaStRV). Zudem sind auch Inhaber von Genehmigungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) für derartige Anlagen verpflichtet, diese an das Register zu melden (§ 5 Abs. 5 Satz 2 MaStRV).

Die folgende Auswertung der Ausbau- und Genehmigungsentwicklung der Windenergieanlagen an Land bezieht sich auf die ersten neun Monate des Jahres 2021, wobei nur Anlagen ab einer Mindestleistung von 750 Kilowatt (kW)<sup>4</sup> in die Analysen einbezogen werden – also der Leistungsgrenze, ab der Windturbinen grundsätzlich dem Ausschreibungsregime unterliegen. Anlagenstilllegungen werden ab einer elektrischen Mindestleistung von 100 kW betrachtet.

## 3. Ausbau der Windenergie an Land im Herbst 2021

Die Analyse der Entwicklung der Windenergie an Land im Zeitraum Januar bis September 2021 basiert auf Daten des Marktstammdatenregisters, wobei hierfür die Datenabfrage letztmalig am 1. November

---

<sup>1</sup> Verordnung über ein Register für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und Grubengas, kurz Anlagenregisterverordnung (AnlRegV) vom 01.08.2014 (BGBl. I S. 1320).

<sup>2</sup> BNetzA, [Veröffentlichung](#) der Registerdaten 08/2014 bis 01/2019 (Stand 28.02.2019).

<sup>3</sup> Das Webportal <https://www.marktstammdatenregister.de> ist seit 01.02.2019 online.

<sup>4</sup> Kleine Windturbinen spielen in Deutschland nur eine untergeordnete Rolle. In den ersten neun Monaten des Jahres 2021 wurden gemäß Datenlage im Register lediglich 28 WEA mit zusammen 195 kW (also rund 0,2 MW) Leistung in Betrieb genommen. Insgesamt sind rund 740 Kleinwindanlagen (bis 75 kW Generatorleistung) mit lediglich 7,6 MW Gesamtleistung registriert.

2021 erfolgte. Inbetriebnahmen wie auch Genehmigungen müssen innerhalb eines Monats nach Ereigniseintritt registriert werden, weshalb sich vier Wochen nach Ende des Betrachtungszeitraums die Situation im Register vollständig abrufen lässt.

### 3.1 Registrierte Inbetriebnahmen neuer Windenergieanlagen

In den ersten drei Quartalen gingen gemäß dieser Datenlage 345 Windenergieanlagen an Land mit einer Gesamtleistung von 1.371,5 Megawatt (MW) in Betrieb. Damit liegt der Umfang der Inbetriebnahmen nach neun Monaten zwar 56 Prozent über der Neuanlagenleistung die im Vergleichszeitraum 2020 ans Netz ging (878 MW). Im Vergleich zum Durchschnittwert der davor liegenden neun Jahre (2010-2018) liegt der diesjährige Zubau ein Drittel (34%) darunter wie Abbildung 1 zeigt.

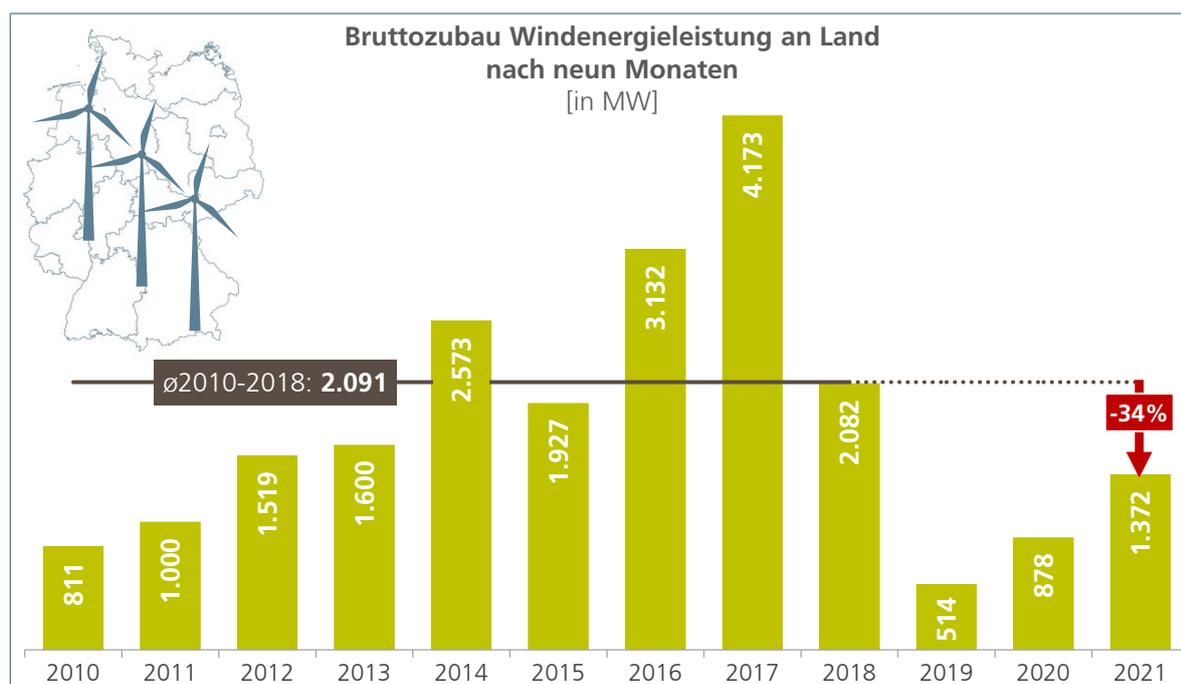


Abbildung 1: Neu installierte Windenergieleistung (brutto) nach jeweils neun Monaten; Daten: MaStR; Auswertung und Grafik: FA Wind

Die monatliche Betrachtung des diesjährigen Bruttozubaus zeigt, dass die Neuanlagenleistung lediglich im Monat April, wenn auch nur knapp, über den historischen Zubauwerten<sup>5</sup> (2010 - 2018) lag, während in den Monaten Mai, August und September kaum bzw. weniger als die Hälfte der früheren Installationsdurchschnittswerte erreicht wurden (Abbildung 2).

<sup>5</sup> Das historisch schwache Zubaujahr 2019 wird aufgrund der Sondersituation nicht in den Vergleichsbetrachtungen einbezogen. Die detaillierte Analyse des Zubaus in dem Jahr findet sich auf der [Webseite](#) der FA Wind.

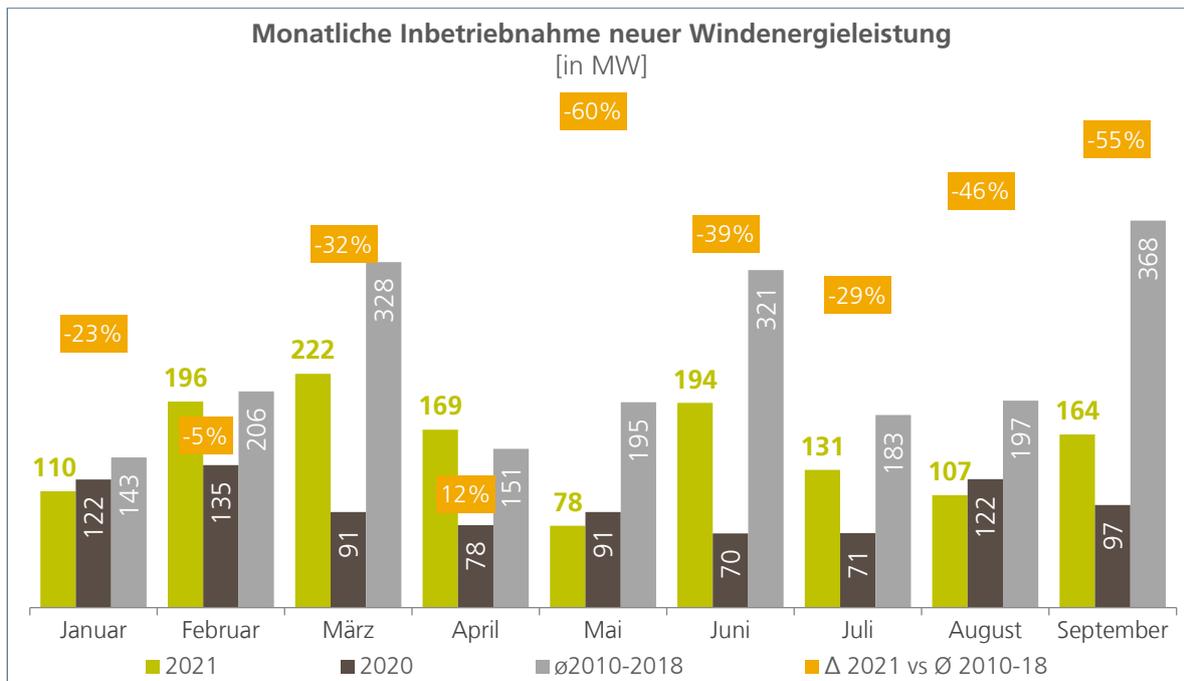


Abbildung 2: Monatliche Inbetriebnahme neuer Windenergieleistung 2021 im Vergleich zum Jahr 2020 und dem Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2018; Daten: MaStR, Auswertung und Grafik: FA Wind

Nach Abzug der bis Ende September stillgelegten Anlagen (165 WEA, 172 MW) erreicht der **Nettozubau nach drei Quartalen** lediglich **1.200 MW** bzw. 180 zusätzliche Windturbinen.

### 3.1.1 Regionale Verteilung der Inbetriebnahmen

Die regionale Verteilung der zwischen Januar und September in Betrieb gegangenen Windenergieanlagen in den Bundesländern ist in Tabelle 1 dargestellt. Windenergieanlagen wurden in den ersten neun Monaten in zwölf Bundesländern errichtet. Die dabei installierten Leistungsvolumina reichen von 0,8 MW (Sachsen) bis 308 MW (Brandenburg). Keinen Zubau verzeichneten bis Ende September die drei Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie das Saarland.

Tabelle 1: Regionale Verteilung Bruttozubau Windenergieleistung jeweils nach drei Quartalen; Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Inbetriebnahmen Jan. bis Sep.	2021		2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
	Anlagen	Leistung [MW]							
Baden-Württemberg	23	93,3	30,1	6,9	109,6	235,5	262,1	20,9	10,8
Bayern	8	26,9	27,5	4,7	23,5	299,2	247,5	163,8	233,3
Berlin	-	-	-	-	-	3,3	3,4	-	-
Brandenburg	76	308,0	133,1	62,4	232,3	383,2	365,4	246,1	299,7
Bremen	-	-	-	-	12,8	8,0	3,0	9,0	5,7
Hamburg	-	-	-	-	11,4	37,8	-	4,0	2,0
Hessen	10	36,2	74,6	6,9	208,2	214,1	171,5	103,1	116,1
Mecklenburg-Vorp.	19	70,1	89,8	53,5	86,1	159,7	183,2	99,8	239,8
Niedersachsen	71	290,8	111,5	124,0	605,5	1.041,1	597,8	237,6	302,6
Nordrhein-Westfalen	50	195,2	135,6	72,0	325,3	699,6	389,1	188,4	158,6

Inbetriebnahmen Jan. bis Sep.	2021		2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
	Anlagen	Leistung [MW]							
Rheinland-Pfalz	13	51,9	81,4	90,4	166,0	211,9	143,8	138,5	293,5
Saarland	-	-	9,0	-	51,0	73,0	29,0	39,5	40,5
Sachsen	1	0,8	8,1	6,6	13,4	36,8	14,5	41,2	7,4
Sachsen-Anhalt	17	65,2	88,7	51,8	17,3	212,9	222,7	115,7	156,3
Schleswig-Holstein	48	192,2	57,7	12,2	99,7	449,5	398,3	500,5	666,3
Thüringen	9	41,0	30,7	22,4	111,3	103,9	86,3	30,1	118,1
<b>Gesamt</b>	<b>345</b>	<b>1.371,5</b>	<b>877,7</b>	<b>513,7</b>	<b>2.073,2</b>	<b>4.169,5</b>	<b>3.117,6</b>	<b>1.938,2</b>	<b>2.650,7</b>

Die Gegenüberstellung des Brutto- und Nettozubaus in den Bundesländern zeigt Abbildung 3. Erwähnenswert ist bei dieser Betrachtung, dass in Sachsen in den ersten neun Monaten ein Netto-Rückgang der installierten Windenergieleistung zu verzeichnen ist. Dort ging bis Ende September lediglich eine Windenergieanlage mit 0,8 MW ans Netz, während sechs Windturbinen mit 3,6 MW Gesamtleistung im selben Zeitraum dauerhaft stillgelegt wurden. Eine solche Situation zeigte sich in den zurückliegenden Jahren bislang noch in keinem anderen Bundesland.

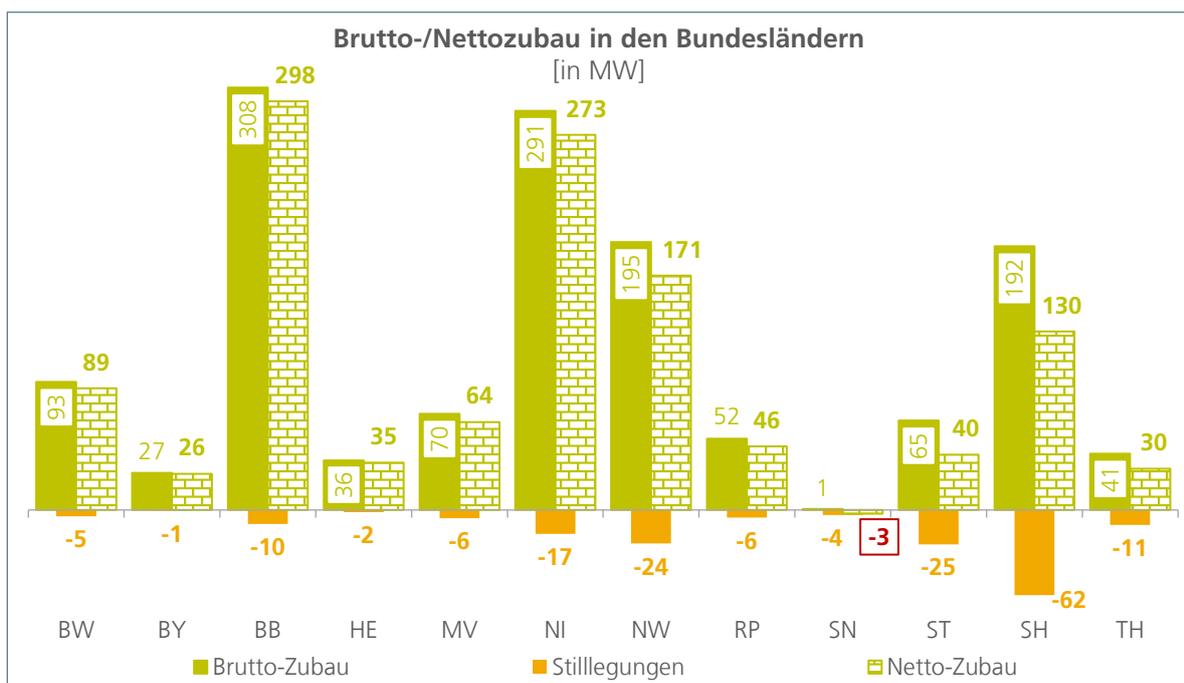


Abbildung 3: Brutto-/Nettozubau neuer Windenergieleistung nach neun Monaten im Jahr 2021 in den Bundesländern; Daten: MaStR, Auswertung und Grafik: FA Wind

### 3.1.2 Durchschnittliche Realisierungsdauer

Anhand der registrierten Daten lässt sich der Zeitraum zwischen Genehmigungserteilung und Inbetriebnahme der Windenergieanlagen, hier als Realisierungsdauer definiert, ermitteln. Die mittlere Realisierungsdauer der in diesem Jahr bis Ende September in Betrieb gegangenen 345 Neuanlagen liegt bei 25 Monaten (Median 21,9 Monate). Innerhalb dieser Zeitspanne gingen zwei Drittel der Windturbinen in Betrieb (68%). Die Minimaldauer betrug sechs Monate, der längste Realisierungszeitraum erstreckte sich über sage und schreibe 10 Jahre.

Die mittlere Realisierungsdauer von 25,2 Monaten liegt 13 Monate über dem Durchschnittwert, der im Zeitraum 2010 bis 2017 in Betrieb gegangenen Windturbinen ( $\bar{x}$  12,2 Monate).

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass bei einer beträchtlichen Zahl der mit Ausschreibungszuschlag in Betrieb gegangenen Windturbinen die ursprüngliche Genehmigung nochmals abgeändert wurde, sei es, weil die Leistung erhöht oder aber ein Typwechsel, teilweise in Verbindung mit einem Herstellerwechsel, vollzogen wurde. Derartige nachträgliche Änderungen der ursprünglich genehmigten Situation lassen sich bei einem Viertel der bisherigen Inbetriebnahmen mit Vergütungszusage aus der Ausschreibung identifizieren. Auch diese Umstände wirken sich auf die zuletzt stark gestiegenen Realisierungszeiträume aus.

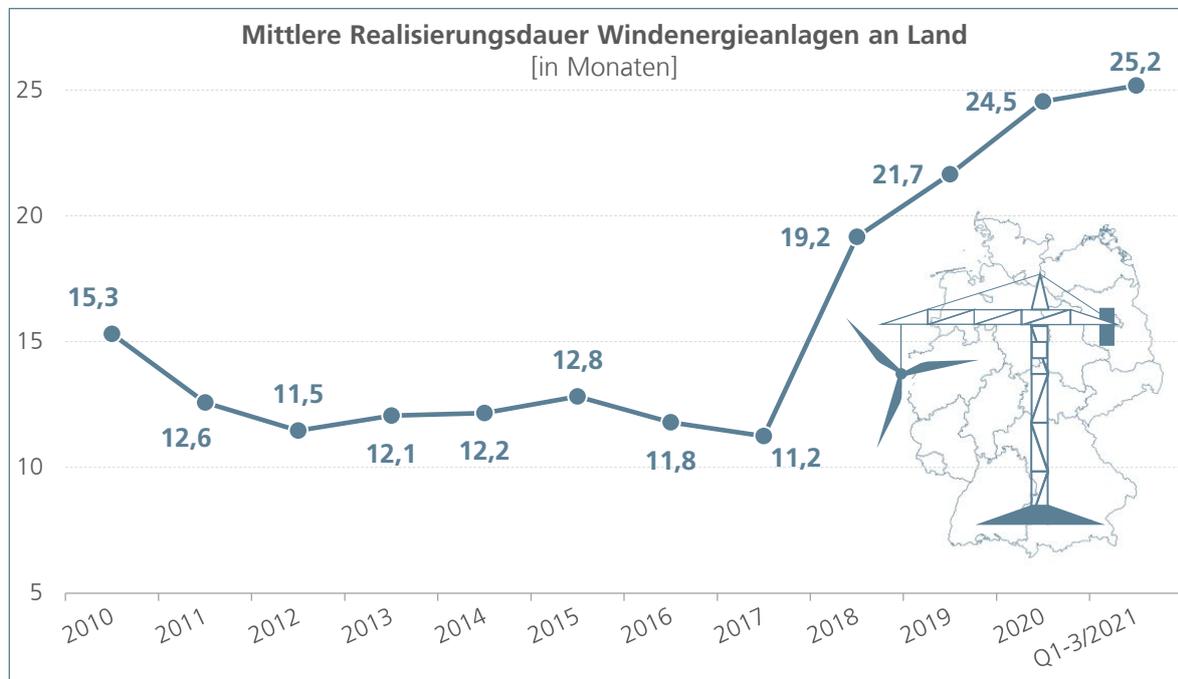


Abbildung 4: Durchschnittliche Realisierungsdauer neuer Windenergieanlagen geordnet nach Jahr der Inbetriebnahme; Daten: MaStR, AnlReg, Auswertung und Grafik: FA Wind

Zu welchen Gebotsterminen die in Betrieb gegangenen Neuanlagen bezuschlagt wurden zeigt Tabelle 2. Daraus wird erkennbar, dass die Neuanlagen der ersten drei Quartale 2021 zu mehr als der Hälfte (55%) im Jahr 2019 bezuschlagt wurden. Im Ausschreibungsjahr 2020 erhielt gut ein Viertel (27%) der aktuellen Inbetriebnahmen einen Zuschlag. Sämtliche Anlagen, die im Mai 2021 bezuschlagt wurden, erhielten erstmals im Februar 2018 eine Vergütungszusage. Nachdem diese Zuschläge im März 2021 verfielen, wurden die Windturbinen im Mai erneut (erfolgreich) geboten. Bei den acht Anlagen mit Zuschlag aus Mai 2017 handelt es sich um Bürgerenergieprojekte, die seinerzeit noch ohne Genehmigung geboten wurden und somit eine verlängerte Realisierungsfrist zugesprochen bekamen. Im Betrachtungszeitraum gingen außerdem zwei Windturbinen (9,7 MW) als Pilotanlagen ans Netz und sind daher in der nachfolgenden Aufstellung nicht berücksichtigt.

Tabelle 2: Gebotstermine, in denen die Neuanlagen der ersten drei Quartale 2021 bezuschlagt wurden; Daten: MaStR, BNetzA, Auswertung: FA Wind

Gebotstermine der Neuanlagen in Q1 - Q3/2021	Anlagen	Leistung [MW]	Anteil [MW]
1. Mai 2017	8	33,6	2,5%
1. Mai 2018	2	6,0	0,4%
1. August 2018	25	97,0	7,1%
1. Oktober 2018	22	82,9	6,1%
1. Februar 2019	35	135,2	9,9%
1. Mai 2019	16	70,7	5,2%

Gebotstermine der Neuanlagen in Q1 - Q3/2021	Anlagen	Leistung [MW]	Anteil [MW]
1. August 2019	20	74,7	5,5%
1. September 2019	25	93,9	6,9%
1. Oktober 2019	19	82,7	6,1%
1. Dezember 2019	74	289,8	21,3%
1. Februar 2020	63	266,4	19,6%
1. März 2020	8	30,0	2,2%
1. Juni 2020	6	24,4	1,8%
1. Juli 2020	7	27,7	2,0%
1. September 2020	3	13,8	1,0%
1. Dezember 2020	4	10,4	0,8%
1. Februar 2021	1	4,8	0,4%
1. Mai 2021	5	18,0	1,3%
<b>Gesamt</b>	<b>343</b>	<b>1.362,0</b>	<b>100%</b>

### 3.1.3 Realisierte Anlagentypen

Mit der Registrierung werden auch der Anlagenhersteller und der Turbinentyp erfasst, woraus Rückschlüsse auf Zubauanteile der einzelnen Anlagentypen möglich werden. In den ersten neun Monaten in diesem Jahr wurden 29 verschiedene Anlagenmodelle realisiert, darunter lediglich eine Anlage in der Leistungsklasse bis 1 MW. 25 Neuanlagen weisen eine spezifische Generatorleistung zwischen 2 und 3 MW auf. 140 Windturbinen sind der Leistungsklasse 3 bis 4 MW zuzuordnen. Über die Hälfte der Inbetriebnahmen im Betrachtungszeitraum (179 WEA) haben mehr als 4 MW Generatorleistung. Die kleinste Neuanlage besitzt 0,8 MW; die größte 5,7 MW Leistung. Die realisierten Anlagentypen zeigt Tabelle 3.

Tabelle 3: In den ersten neun Monaten 2021 in Betrieb gegangene Anlagenmodelle;  
Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Hersteller	Typ	Anlagen	Hersteller	Typ	Anlagen
Enercon	E-138	59	Vensys Energy	VE 120	5
Vestas	V136	37	Vensys Energy	VE 136	4
Enercon	E-126	36	GE Wind Energy	GE 3.2-130	4
Vestas	V150	32	Enercon	E-101	4
GE Wind Energy	GE 4.8/5.5-158	30	Enercon	E-82	4
Vestas	V126	25	eno energy	eno 126	3
Nordex	N149	21	Enercon	E-70	3
Siemens Gamesa	SWT-DD-142	12	Vestas	V90	2
Enercon	E-115	12	Nordex	N163	1
Nordex	N117	11	Enercon	E-147	1
Siemens Gamesa	SWT-3.6/DD-130	8	Siemens Gamesa	SWT-3.2-113	1

Hersteller	Typ	Anlagen	Hersteller	Typ	Anlagen
GE Wind Energy	GE 3.6-137	8	GE Wind Energy	GE 2.75-120	1
Vestas	V112	8	Enercon	E-92	1
Vestas	V117	6	Enercon	E-53	1
Nordex	N131	5	<b>Gesamt</b>	<b>29</b>	<b>345</b>

### 3.1.4 Marktanteile der Anlagenhersteller

Tabelle 4 zeigt die Marktanteile der Anlagenhersteller nach jeweils neun Monaten, gemessen an der installierten Leistung der neu ans Netz gegangenen Windturbinen. Die Gegenüberstellung veranschaulicht, dass im bisherigen Jahr 2021 Enercon mit einem Marktanteil von knapp 34 Prozent die Poleposition von Vestas (31%) zurückerobert hat. Die Dänen konnten in den zwei davorliegenden Vergleichsperioden noch die Spitzenposition für sich beanspruchen. Den stärksten Zuwachs im diesjährigen Neunmonatszeitraum verzeichnen GE und Siemens Gamesa, die beide fünf Prozentpunkte gegenüber 2020 hinzugewannen. GE verdrängte Nordex vom dritten Platz, nachdem der Rostocker Turbinenhersteller acht Prozentpunkte einbüßte. Siemens Gamesa, im letztjährigen Vergleichszeitraum noch an letzter Stelle, macht in diesem Jahr mit Rang 5 zwei Plätze gut. Vensys hält im bisherigen Jahr zwei Prozent des Windturbinenmarktes. Und eno energy kommt nach neun Monaten auf einen Inbetriebnahme-Anteil von knapp einem Prozent.

Tabelle 4: Marktanteile von Windenergieanlagenherstellern in Deutschland im Herbst 2021;  
Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Inbetriebnahmen	Q1-Q3/2021			Q1-Q3/2020		Ø Q1-Q3/2015-2019	
	Anlagen	Leistung [MW]	Anteil Leistung [%]	Leistung [MW]	Anteil Leistung [%]	Leistung [MW]	Anteil Leistung [%]
Enercon	121	459,8	33,5%	276,7	31,5%	980,5	41,5%
Vestas	110	424,1	30,9%	291,3	33,2%	538,9	22,8%
GE Wind Energy	43	204,4	14,9%	86,3	9,8%	180,6	7,6%
Nordex	38	155,4	11,3%	171,8	19,6%	334,6	14,2%
Siemens Gamesa	21	86,1	6,3%	9,6	1,1%	47,7	2,0%
Vensys	9	29,0	2,1%	42,0	4,8%	15,4	0,7%
eno energy	3	12,8	0,9%	-	-	34,8	1,5%
Sonstige	-	-	-	-	-	229,1	9,7%
<b>Gesamt</b>	<b>345</b>	<b>1.371,5</b>	<b>100%</b>	<b>877,7</b>	<b>100%</b>	<b>2.361,6</b>	<b>100%</b>

## 3.2 Repowering und Anlagenstilllegungen

### 3.2.1 Repowering

Innerhalb der 345 Inbetriebnahmen konnte für 54 Anlagen (206 MW) ermittelt werden, dass diese im Rahmen eines Repowering errichtet wurden.<sup>6</sup> Bei 275 Neuanlagen ließ sich ein Repowering ausschlie-

<sup>6</sup> Teils stammt die Information aus der damaligen Meldung der Genehmigung im Anlagenregister, als die Repowering-Eigenschaft noch erfasst wurde. Teils wurden diesbezügliche Hinweise aus Antragsunterlagen entnommen, die im [UVP-Verband](#) der Länder zeitweilig veröffentlicht waren. Darüber hinaus wurden Informationen auch direkt bei Betreibern erfragt.

Ben. Für die restlichen 16 Anlagen war trotz Recherche keine diesbezügliche Aussage möglich. Bezogen auf die neu installierte Leistung liegt der Repowering-Anteil nach neun Monaten bei 15 Prozent – könnte aber unter Umständen bis zu fünf Prozentpunkte höher liegen.

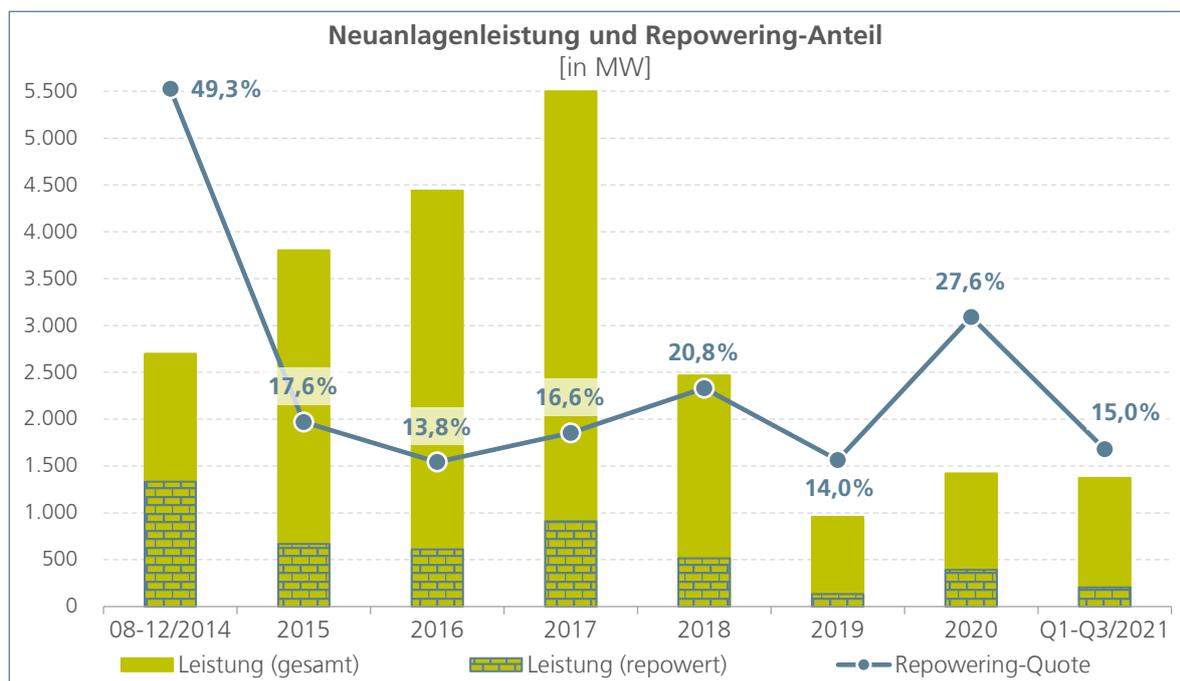


Abbildung 5: Repowering-Anteile an der in Betrieb gegangenen Windenergieleistung; Daten: MaStR; Auswertung und Grafik: FA Wind

Repowering-Projekte wurden bis Ende September in sieben Bundesländern realisiert. Jeweils rund ein Viertel der Neuanlagenleistung wurde in Brandenburg (53 MW) sowie in Schleswig-Holstein (55 MW) im Ersatz für Altanlagen installiert. Die höchste Repowering-Quote verzeichnet – abgesehen von Sachsen, wo eine Einzelanlage im Rahmen eines Repowering errichtet wurde – Sachsen-Anhalt. Dort wurden zwei Drittel der diesjährigen Neuanlagenleistung im Ersatz für alte Windräder realisiert.

Tabelle 5: Regionale Verteilung des Repowering nach drei Quartalen 2021 (Stand 09.11.2021); Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Repowering	Anlagen	Leistung [MW]	Repowering-Quote
Brandenburg	13	53,0	17,2%
Mecklenburg-Vorpommern	2	8,0	11,4%
Niedersachsen	9	35,8	12,3%
Nordrhein-Westfalen	2	9,7	5,0%
Sachsen	1	0,8	100,0%
Sachsen-Anhalt	12	43,2	66,3%
Schleswig-Holstein	15	55,3	28,8%
<b>Gesamt</b>	<b>54</b>	<b>205,8</b>	<b>15,0%</b>

### 3.2.2 Anlagenstilllegungen

Das Register verzeichnet 165 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 172 MW, die bis Ende September endgültig außer Betrieb genommen wurden. Inwieweit diese im Zusammenhang mit

repowernten Anlagen stehen, lässt sich dem Register nicht entnehmen. Das Durchschnittsalter der erfassten Stilllegungen liegt bei 21,3 Jahren. Die kürzeste Betriebsdauer betrug fünf Jahre, die längste Laufzeit umfasste 30 Jahre. Tabelle 6 weist die stillgelegten Windturbinen nach Leistungsklassen aus.

Tabelle 6: Leistungsklassen und Durchschnittsalter registrierter Anlagenstilllegungen nach drei Quartalen im Jahr 2021 (Stand 09.11.2021); Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Stilllegungen	Anlagen	Leistung [MW]	Ø Anlagenalter
WEA ≤ 250 kW	13	2,2	26,1 Jahre
250 < WEA ≤ 500 kW	22	10,0	25,8 Jahre
500 < WEA ≤ 750 kW	46	28,2	21,9 Jahre
750 < WEA ≤ 1.000 kW	14	13,1	19,8 Jahre
1.000 < WEA ≤ 1.500 kW	30	43,6	20,4 Jahre
1.500 < WEA ≤ 2.000 kW	40	75,0	17,6 Jahre
<b>Gesamt</b>	<b>165</b>	<b>172,0</b>	<b>21,3 Jahre</b>

Die regionale Verteilung der in neun Monaten endgültig stillgelegten Windturbinen zeigt Tabelle 7.

Tabelle 7: Regionale Verteilung der registrierten Anlagenstilllegungen nach drei Quartalen im Jahr 2021 (Stand 09.11.2021); Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Stilllegungen	Anlagen	Leistung [MW]	Anteil [MW]	Ø Anlagenalter
Baden-Württemberg	3	4,6	2,1%	17,8 Jahre
Bayern	1	0,5	0,4%	24,8 Jahre
Brandenburg	10	10,2	4,7%	18,6 Jahre
Hessen	3	1,6	1,3%	22,5 Jahre
Mecklenburg-Vorpommern	14	6,0	4,2%	25,6 Jahre
Niedersachsen	20	17,5	9,9%	24,1 Jahre
Nordrhein-Westfalen	27	24,4	9,0%	21,1 Jahre
Rheinland-Pfalz	3	5,6	4,6%	18,6 Jahre
Sachsen	6	3,6	7,4%	24,7 Jahre
Sachsen-Anhalt	21	25,0	2,2%	21,0 Jahre
Schleswig-Holstein	50	62,1	18,0%	19,9 Jahre
Thüringen	7	11,0	36,2%	18,2 Jahre
<b>Gesamt</b>	<b>165</b>	<b>172,0</b>	<b>100%</b>	<b>21,3 Jahre</b>

Auch wenn bis Ende September mehr Windenergieleistung als 2020 nach drei Quartalen (124 WEA, 150 MW) stillgelegt wurde, lässt sich weiterhin kein Trend zu deutlich steigenden Stilllegungszahlen ableiten (Abbildung 6). Der Umfang der in den letzten Jahren stillgelegten Anlagen korreliert vielmehr mit der Entwicklung der Inbetriebnahmen und lässt vermuten, dass bislang Altanlagen vor allem im Zusammenhang mit einem Repowering außer Betrieb genommen wurden.

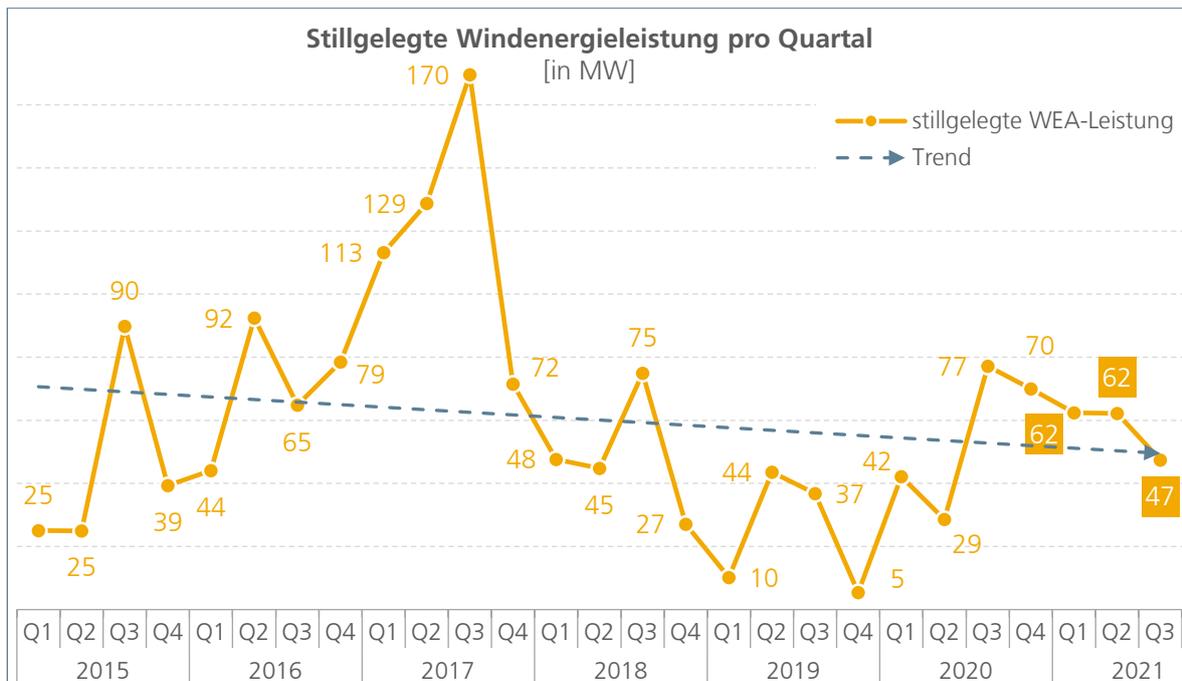


Abbildung 6: Stillgelegte Windenergieleistung je Quartal (Stand 09.11.2021); Daten: MaStR, Auswertung und Grafik: FA Wind

### 3.3 Registrierte Genehmigungen für neue Windenergieanlagen

Anfang November 2021 verzeichnete das Marktstammdatenregister 1.602 immissionsschutzrechtlich genehmigte Windenergieanlagen, für die bis dato noch keine Inbetriebnahme angezeigt wurde. Die genehmigten Anlagen umfassen eine Gesamtleistung von 6.923 MW. Davon wurden 638 Anlagen (2.962 MW) in den ersten neun Monaten dieses Jahres genehmigt (vgl. Abbildung 7).

Nach Berechnungen der FA Wind waren Anfang November 85 Prozent (5.841 MW) der insgesamt genehmigten (noch nicht realisierten) Anlagenleistung – inklusive der Ausschreibungsrunde September 2021 – mit einem Zuschlag ausgestattet.

#### 3.3.1 Regionale Verteilung der Genehmigungen

Die regionale Verteilung der zwischen Januar und September neu genehmigten Windenergieanlagen sowie die aktuell in den Bundesländern registrierten Genehmigungen ist in Tabelle 8 dargestellt. In den ersten neun Monaten wurden in allen Flächenländern neue Windenergieanlagen immissionsschutzrechtlich genehmigt. Ein Viertel dessen wurde allein in Schleswig-Holstein bewilligt. An zweiter Stelle folgt Nordrhein-Westfalen, wo mit 554 MW fast 19 Prozent der bundesweiten Windenergieleistung bewilligt wurden. Knapp dahinter folgt Niedersachsen mit 534 MW neu genehmigter Leistung. Fast dasselbe Ranking zeigt sich bei der zum Stichtag 1. November 2021 in den Ländern insgesamt vorhandener Windenergieleistung, die genehmigt aber noch nicht realisiert war. Auch hier führt mit großem Abstand Schleswig-Holstein (1.588 MW) vor Nordrhein-Westfalen (1.290 MW), während Niedersachsen (1.051 MW) knapp hinter Brandenburg (1.085 MW) an vierter Stelle steht.

Tabelle 8: Registrierte, (noch) nicht umgesetzte Genehmigungen für Windenergieanlagen (Meldestand 09.11.2021); Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Genehmigungen	Gesamt		Davon erteilt in Q1-Q3/2021		Im Vergleich: erteilt in Q1-Q3/2020	
	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]
Baden-Württemberg	45	169,8	7	24,6	13	54,7
Bayern	34	108,2	6	23,5	3	12,6
Berlin	-	-	-	-	1	4,2
Brandenburg	244	1.084,6	72	365,0	77	354,6
Bremen	1	3,6	-	-	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-
Hessen	87	356,7	37	148,9	9	36,0
Mecklenburg-Vorpommern	69	278,4	26	107,1	30	127,2
Niedersachsen	233	1.051,3	115	534,2	88	392,8
Nordrhein-Westfalen	308	1.290,3	126	554,1	81	321,4
Rheinland-Pfalz	77	313,9	29	133,1	21	83,0
Saarland	11	39,7	7	26,3	-	-
Sachsen	20	92,1	9	38,6	8	35,4
Sachsen-Anhalt	56	261,5	26	135,9	35	137,2
Schleswig-Holstein	355	1.587,6	153	741,6	102	436,7
Thüringen	62	285,4	25	128,9	17	74,3
<b>Gesamt</b>	<b>1.602</b>	<b>6.923,0</b>	<b>638</b>	<b>2.961,5</b>	<b>485</b>	<b>2.069,9</b>

### 3.3.2 Zeitliche Entwicklung

Die kumulierte monatliche Entwicklung der neu erteilten Genehmigungen zeigt Abbildung 7. Daraus wird deutlich, dass in diesem Jahr weitaus mehr Anlagenleistung (+52%) in neun Monaten bewilligt wurde als im Durchschnitt der Vergleichszeiträume 2017 bis 2020 (Ø 1.351 MW). Gegenüber dem vergangenen Jahr wuchs das Leistungsvolumen um 43 Prozent. Der Rückblick auf frühere Jahre zeigt, dass der diesjährige Genehmigungsumfang lediglich noch neun Prozent unter dem Mittelwert der Neunmonatsperioden in den Jahren 2014 bis 2016 (Ø 3.240 MW) liegt.

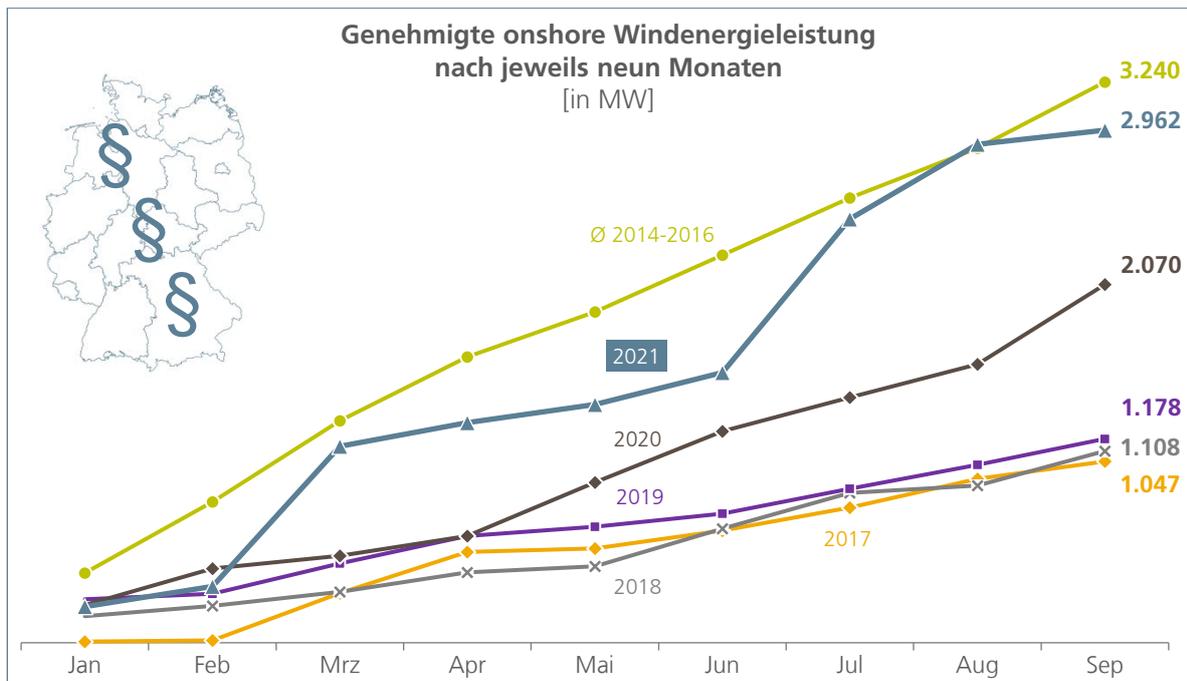


Abbildung 7: Kumulierte genehmigte Windenergieleistung nach jeweils neun Monaten; Daten: MaStR; Auswertung und Grafik: FA Wind

Die Genehmigungsentwicklung in den einzelnen Monaten veranschaulicht Abbildung 8. Hier stehen insbesondere die Monate März und Juli heraus: Im Vergleich mit den Jahren 2014 bis 2016 überragt der diesjährige März mit 810 MW neu genehmigter Leistung das Niveau der Vergleichsmonate von 2014 bis 2016 um 73 Prozent. Noch ausgeprägter ist der Unterschied im Juli 2021. In dem Monat erreichte die genehmigte Leistungsmenge mit nahezu 890 MW einen neuen Spitzenwert, der in den zurückliegenden acht Jahren lediglich einmal übertroffen wurde.<sup>7</sup> Aber auch der Genehmigungsmonat August 2021 zeigte sich deutlich überdurchschnittlich.

Ausschlaggebend für diese Spitzen waren die Meldefristen zur Ausschreibungsteilnahme an den Gebotsterminen Mai und September 2021, wofür spätestens Anfang April bzw. Anfang August die Windenergieanlagen genehmigt und im Marktstammdatenregister registriert sein mussten. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass die Genehmigungszahlen stark mit den Meldefristen der einzelnen Ausschreibungsrunden korrelieren.

<sup>7</sup> Dies war der Dezember 2016, in dem fast 5.000 MW neu genehmigt wurden. Der damalige Genehmigungsumfang begründete sich in Vorzieheffekten, denn für Windenergieanlagen, die ab 2017 genehmigt werden, hängt die Vergütung nach dem EEG von der erfolgreichen Teilnahme an der Ausschreibung ab.

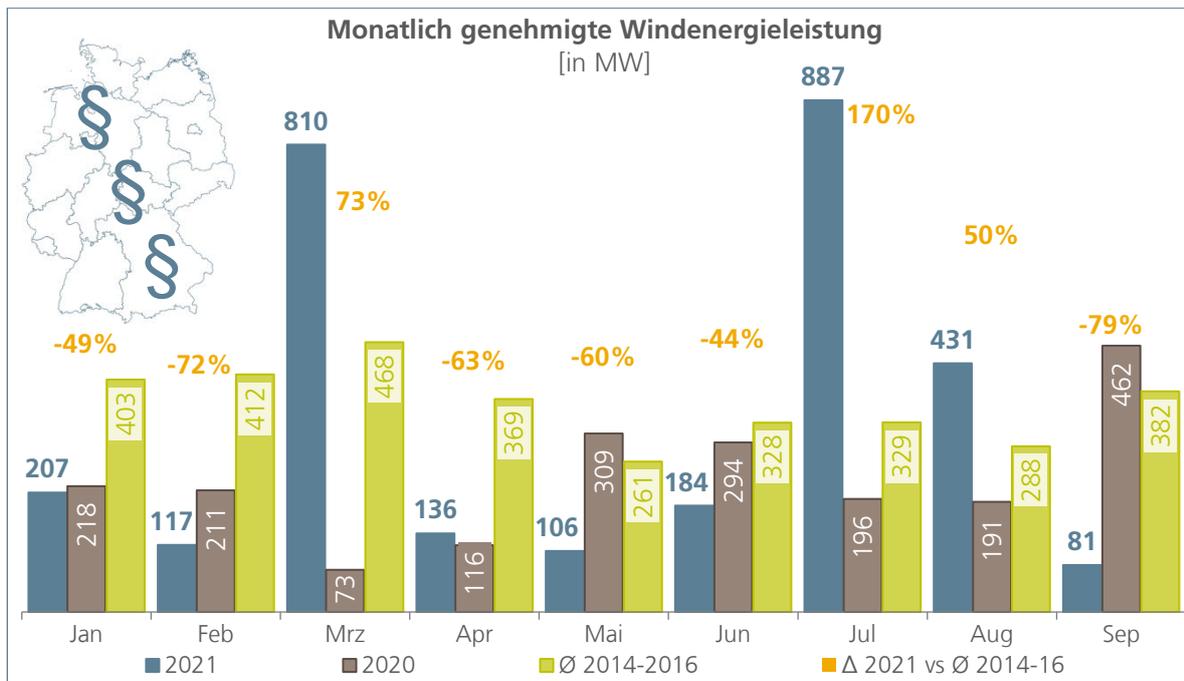


Abbildung 8: Monatlich genehmigte Windenergieleistung in den Jahren 2019 bis 2021 sowie Ø 2014 bis 2016 (Stand 09.11.2021); Daten: MaStR, Auswertung und Grafik: FA Wind

Kurz vor Ablauf der Registrierungsfrist für genehmigte Anlagen (bis 2020 drei Wochen, seit 2021 vier Wochen vor dem Auktionstermin) steigen in der Regel die Genehmigungszahlen deutlich an, wie Abbildung 9 zu entnehmen ist. Je mehr Gebotstermine in einem Kalenderjahr stattfinden, umso weniger ausgeprägt sind diese »Ausschläge«. Im Umkehrschluss steigen die Genehmigungszahlen bis zur Registrierungsfrist umso stärker, je weniger Auktionen in einem Kalenderjahr stattfinden (wie z.B. 2021 mit nur drei Gebotsterminen).

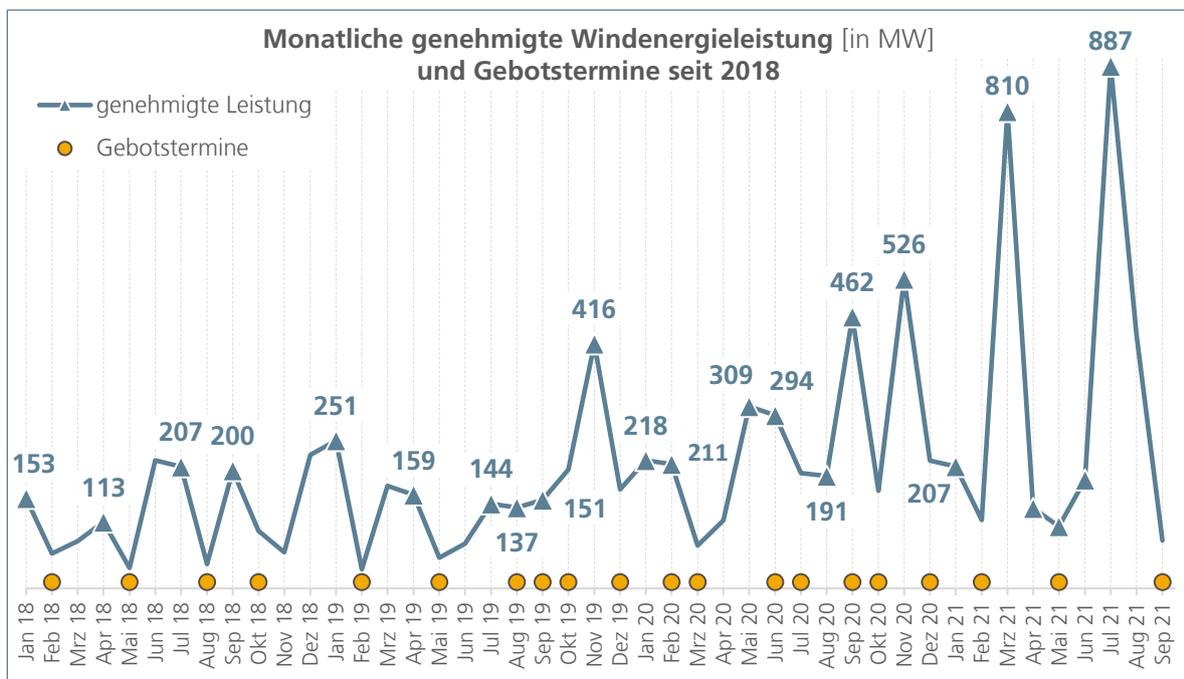


Abbildung 9: Monatlich genehmigte Windenergieleistung ab 2018 und damit korrespondierende Gebotstermine; Daten: BNetzA, MaStR, Auswertung und Grafik: FA Wind

### 3.3.3 Technische Anlagenspezifika

80 Prozent der in den ersten drei Quartalen 2021 genehmigten Anlagen weisen eine Generatorleistung von mindestens 4 MW auf. Knapp die Hälfte der bewilligten Windturbinen ist auf Nabenhöhen jenseits von 150 Metern (44%) geplant. 57 Prozent der in diesem Jahr genehmigten Windturbinen haben einen Rotordurchmesser von wenigstens 140 m.

Die Anlagendimensionen neu genehmigter Windturbinen wachsen kontinuierlich: Seit 2014 stieg die durchschnittliche Generatorleistung um fast 70 Prozent. Der mittlere Rotordurchmesser erhöhte sich in diesem Zeitraum um gut ein Drittel. Und die Turmhöhen wuchsen in Mittel um fast 15 Prozent wie Abbildung 10 veranschaulicht.

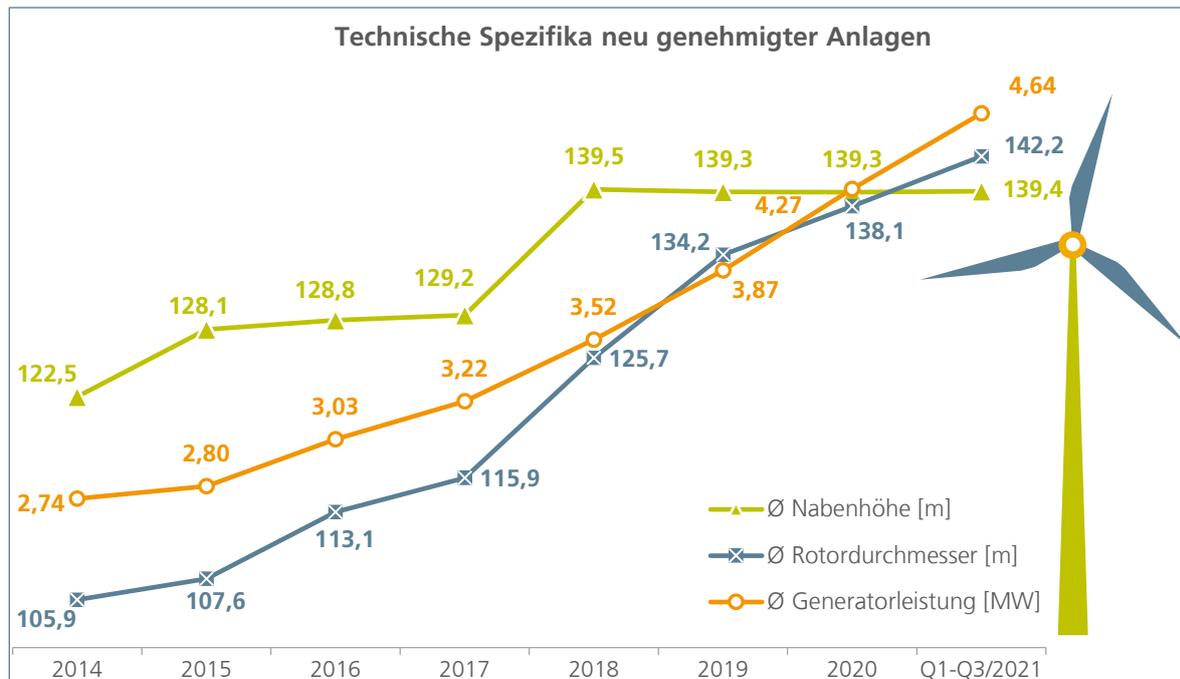


Abbildung 10: Anlagendimensionen der seit 2014 genehmigten Windturbinen; Daten: MaStR, Auswertung und Grafik: FA Wind

### 3.3.4 Häufig genehmigte Anlagentypen

Mit der Registrierung werden auch der Anlagenhersteller und der Turbinentyp erfasst, woraus Rückschlüsse auf die Häufigkeit einzelner Anlagentypen möglich werden. In den ersten neun Monaten 2021 wurden 29 verschiedene Anlagentypen genehmigt, darunter 276 Anlagen bzw. 43 Prozent in der Leistungsklasse 5 MW und größer. 169 der genehmigten Anlagen weisen eine spezifische Generatorleistung zwischen 4 und 5 MW auf. Ein Fünftel (132 WEA) der in neun Monaten genehmigten Windturbinen sind mit weniger als 4 MW Leistung geplant.

Der am häufigsten genehmigte Anlagentyp bis Herbst 2021 ist die V150 von Vestas mit 84 Exemplaren. Knapp dahinter steht an zweiter Stelle von Nordex die N149 mit 80 genehmigten Maschinen, gefolgt von der V162, ebenfalls von Vestas, von der bis Ende September 78 Anlagen immissionsrechtliche bewilligt worden sind. Anlagenmodelle, von denen in den ersten drei Quartalen mindestens zehn Exemplare genehmigt wurden, zeigt Tabelle 9.

Tabelle 9: In den ersten neun Monaten 2021 häufig genehmigte Anlagentypen; Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Hersteller	Typ	Anlagen	Hersteller	Typ	Anlagen
Vestas	V150	84	Nordex	N131	21
Nordex	N149	80	Enercon	E-147	17
Vestas	V162	78	Enercon	E-126	17
Enercon	E-138	54	Enercon	E-82	12

Hersteller	Typ	Anlagen	Hersteller	Typ	Anlagen
GE Wind Energy	GE 5.3/5.5-158	45	Siemens Gamesa	SG 5.8-155	11
Vestas	V136	45	Nordex	N163	11
Vestas	V126	31	Enercon	E-103	11
Enercon	E-160	28	Nordex	N133	10
Enercon	E-115	27	...	...	...
Nordex	N117	22	<b>Gesamt</b>	<b>29</b>	<b>638</b>

38 Prozent der bis Ende September bundesweit genehmigten Windturbinen adressieren Vestas-Modelle (245 WEA, 1.176 MW). An zweiter Stelle folgt Enercon, aus deren Modellpalette 167 Anlagen (675 MW) eine Genehmigung erteilt wurde. Von Nordex wurden 144 Maschinen (670 MW) bewilligt. Auch 46 GE-Modelle (248 MW) erhielten zwischen Januar und September eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung. Des Weiteren wurden 25 Anlagen (148 MW) von Siemens Gamesa eine Bauzulassung erteilt. Jeweils vier genehmigte Windturbinen lauten auf Modelle von eno energy und Senvion, zwei auf Lagerwey sowie eine auf Vensys.

### 3.4 Entwicklung in der Südregion (gemäß § 3 Nr. 43c EEG 2021)

Mit der EEG-Novelle 2021 schaffte der Gesetzgeber die Zuschlagsvoraussetzungen im Netzausbaugebiet ab und normierte stattdessen in § 36d EEG 2021 ein Zuschlagsverfahren, welches eine stärkere regionale Steuerung des Ausbaus südlich des Netzengpasses (sog. »Mainlinie«) gewährleisten soll.<sup>8</sup> Mit einer »Südquote« von zunächst 15 Prozent sollen ab dem Jahr 2022 Gebote aus der Südregion in der Ausschreibung vorrangig bezuschlagt werden.<sup>9</sup> Ab dem Kalenderjahr 2024 erhöht sich dieser Anteil auf 20 Prozent des jeweiligen Auktionsvolumens. Der geografische Zuschnitt der Südregion umfasst die Bundesländer Baden-Württemberg und Saarland vollumfänglich. Auch Bayern und Rheinland-Pfalz werden bis auf wenige Landkreise im äußersten Norden fast komplett erfasst.<sup>10</sup> Zudem zählen in Hessen fünf Landkreise (unterhalb der Mainlinie) sowie die kreisfreie Stadt Darmstadt zur Südregion (siehe Abbildung 11).

<sup>8</sup> Ausführlicher zu dieser Regelung in: FA Wind, [Ausschreibungsspezifische Regelungen für Windenergieanlagen an Land](#), 6. Aufl., 2021, Kap. 4.6.1.

<sup>9</sup> Die Anwendung der Südquoten-Regelung steht gemäß § 105 Abs. 5 EEG 2021 unter beihilferechtlichem Genehmigungsvorbehalt. Bis Redaktionsschluss (09.11.2021) war noch keine Entscheidung der EU-Kommission hierzu bekannt geworden.

<sup>10</sup> Nicht zur Südregion zählen in Bayern vier Landkreise sowie die kreisfreien Städte Coburg und Hof; in Rheinland-Pfalz acht Landkreise und die kreisfreie Stadt Koblenz.



Abbildung 11: Geografische Lage der Südregion gemäß Anlage 5 (zu § 3 Nr. 43c) EEG; Karte: FA Wind auf Basis © GeoBasis-DE / BKG 2015 (Daten verändert)

### 3.4.1 Registrierte Inbetriebnahmen in der Südregion

In der Südregion wurden in diesem Jahr in drei Quartalen 34 Neuanlagen mit zusammen 140 MW in Betrieb genommen, das meiste davon in Baden-Württemberg (23 WEA, 93 MW). Während bundesweit die Inbetriebnahmen in den ersten neun Monaten gegenüber 2020 deutlich zulegen konnten (+56%), blieb der Anstieg in der Südregion marginal (+6%). Ausschlaggebend dafür war insbesondere die Entwicklung in Rheinland-Pfalz, wo lediglich sechs Neuanlagen innerhalb des Gebietszuschnitts der Südregion ans Netz gingen, während in früheren Vergleichszeiträumen der Zubau dort stets deutlich zweistellig war. Einzig in Baden-Württemberg stieg die Zahl der Neuanlagen beträchtlich gegenüber dem letztjährigen Vergleichszeitraum. Die regionale Verteilung der Inbetriebnahmen in der Südregion zeigt Tabelle 10.

Tabelle 10: In Betrieb gegangene Windenergieanlagen in der Südregion nach drei Quartalen (Stand 09.11.2021); Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Inbetriebnahmen in der Südregion	Q1 - Q3/2021		Q1 - Q3/2020		Q1 - Q3/2019		Ø Q1 - Q3 2014 bis 2018	
	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]
Baden-Württemberg	23	93,3	9	30,1	2	6,9	44	128,0
Bayern (größtenteils)	5	17,9	7	27,5	2	4,7	60	164,6
Süd Hessen	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	11,1
Rheinland-Pfalz (weitgehend)	6	28,6	19	64,9	27	90,6	58	169,6
Saarland	0	0,0	3	9,0	0	0,0	17	46,7
<b>Gesamt</b>	<b>34</b>	<b>139,8</b>	<b>38</b>	<b>131,4</b>	<b>31</b>	<b>102,2</b>	<b>182</b>	<b>520,0</b>
<i>Anteil am Gesamtzubau</i>		<i>10,2%</i>		<i>15,0%</i>		<i>19,9%</i>		<i>18,8%</i>

Der Anteil am bundesweiten Zubau liegt nach neun Monaten bei 10 Prozent. Damit fällt der Zubauanteil in dieser Region auf einen historischen Tiefpunkt; denn in den letzten zehn Jahren lag die Südquote nie unterhalb von 11 Prozent wie Tabelle 11 zeigt.

Tabelle 11: Regionale Verteilung neuer Windenergieleistung innerhalb und außerhalb der Südregion; Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Inbetriebnahme Windenergieleistung	Nördlich der Mainlinie		Südlich der Mainlinie (Südregion)		Gesamt MW
	MW	Anteil	MW	Anteil	
Jan. bis Sep. 2021	1.232	<b>89,8%</b>	140	<b>10,2%</b>	1.372
$\Sigma$ 2010 bis 2020	26.241	<b>81,8%</b>	5.822	<b>18,2%</b>	32.063
2020	1.247	<b>87,7%</b>	174	<b>12,3%</b>	1.421
2019	792	<b>82,6%</b>	167	<b>17,4%</b>	959
2018	2.065	<b>83,5%</b>	407	<b>16,5%</b>	2.472
2017	4.526	<b>82,1%</b>	987	<b>17,9%</b>	5.514
2016	3.688	<b>82,6%</b>	776	<b>17,4%</b>	4.464
2015	3.053	<b>80,7%</b>	728	<b>19,3%</b>	3.780
2014	3.795	<b>81,7%</b>	848	<b>18,3%</b>	4.643
2013	2.326	<b>76,7%</b>	705	<b>23,3%</b>	3.031
2012	1.980	<b>80,4%</b>	482	<b>19,6%</b>	2.461
2011	1.489	<b>79,5%</b>	385	<b>20,5%</b>	1.875
2010	1.280	<b>88,7%</b>	162	<b>11,3%</b>	1.443

### 3.4.2 Registrierte Anlagenehmigungen in der Südregion

Zum Meldestand 09.11.2021 erfasste das Marktstammdatenregister lediglich 157 genehmigte Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 617 MW innerhalb der Südregion, für die bis dato noch keine Inbetriebnahme gemeldet worden war. Davon wurden 48 Anlagen bzw. 203 MW in den ersten neun Monaten 2021 genehmigt, was einem Anteil von nur sieben Prozent an der bundesweiten Genehmigungssituation entspricht. Im Vergleich zur Genehmigungsentwicklung im letztjährigen Neunmonatszeitraum stieg der Umfang zwar um 57 Prozent, allerdings entspricht dies in absoluten Zahlen lediglich 74 MW. Tabelle 12 zeigt die geografische Verteilung der registrierten Genehmigungen in der Südregion.

Tabelle 12: Registrierte, (noch) nicht umgesetzte Genehmigungen für Windenergieanlagen in der Südregion (Stand 09.11.2021); Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Genehmigungen in der Südregion	Gesamt		Davon erteilt in Q1-Q3/2021		Im Vergleich: erteilt in Q1-Q3/2020	
	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]
Baden-Württemberg	46	175,4	7	24,6	13	54,7
Bayern (größtenteils)	20	74,0	5	20,5	3	12,6
Südhessen	2	8,4	1	4,2	0	0,0
Rheinland-Pfalz (weitgehend)	78	319,5	28	127,5	16	62,1
Saarland	11	39,7	7	26,3	0	0,0
<b>Gesamt</b>	<b>157</b>	<b>617,0</b>	<b>48</b>	<b>203,0</b>	<b>32</b>	<b>129,4</b>

Genehmigungen in der Südregion	Gesamt		Davon erteilt in Q1-Q3/2021		Im Vergleich: erteilt in Q1-Q3/2020	
	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]	Anlagen	Leistung [MW]
<i>Anteil an bundesweiten Genehmigungen</i>	9,8%	8,9%	7,5%	6,9%	6,6%	6,3%

Knapp neun Prozent der insgesamt genehmigten und registrierten Windenergieleistung (6.923 MW) adressieren Anlagen in der Südregion. In den ersten drei Quartalen in diesem Jahr wie auch 2020 waren es lediglich gut sechs Prozent. Die anhaltend schwache Genehmigungslage lässt vermuten, dass im kommenden Jahr die Südquote in den jeweiligen Ausschreibungsrunden nicht ausgeschöpft wird.

#### 4. Prognose des zu erwartenden Gesamtzubaus im Jahr 2021

Bis Ende September gingen 1.372 MW Windenergieleistung in Betrieb. Seither wurden für weitere 180 MW die Inbetriebnahme registriert, so dass bis Redaktionsschluss (09.11.2021) insgesamt 1.552 MW angeschlossen waren.

Die Auswertung der bisherigen Anlageninbetriebnahmen mit Zuschlag zeigt, dass diese im Schnitt 19 Monate nach Zuschlagserteilung erstmals Strom einspeisten. Wird dieser Wert als Mindestdauer für die bislang bezuschlagten und genehmigten Anlagen unterstellt, ergibt sich für die verbleibende Zeit in diesem Jahr ein rechnerisches Zubau-Potenzial von 630 MW. Dabei sind jedoch gewisse Unwägbarkeiten einzubeziehen so z.B., dass von diesem Potenzial für rund 50 MW Ende November der Zuschlag verfristet, ohne dass bis dahin mit einer Inbetriebnahme zu rechnen ist. Weitere 30 MW werden derzeit beklagt, weshalb mindestens mit zeitlichen Verzögerungen bei der Realisierung dieser Vorhaben zu rechnen ist. Unter diesen Umständen könnte der Bruttozubau rund 2.100 MW am Jahresende erreichen. Ein vergleichbares Ergebnis ergibt sich unter der Annahme, dass die Inbetriebnahme-Zahlen in den Monaten November und Dezember die letztjährigen Werte um denselben Faktor übertreffen, wie innerhalb der ersten drei Quartale (+56%). Im November und Dezember 2020 wurden insgesamt 400 MW Windenergieleistung realisiert. Wird hierauf der Steigerungsfaktor der ersten neun Monate angelegt, ergibt sich ein Zubau-Potenzial von 600 MW für die letzten beiden Monate, sprich ein Gesamtjahreszubau von rund 2.100 MW.