



28. Ausschreibung für Windenergieanlagen an Land (Februar 2023)



Impressum

© FA Wind, April 2023

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 (2023), Analyse der 28. Ausschreibung für Windenergieanlagen an Land, 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:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Inhalt

1. Zusammenfassung	4
2. Vorbemerkung.....	4
3. Bekanntgabe des Ausschreibungstermins und der registrierten Genehmigungen	5
4. Gebotssituation der 28. Ausschreibung.....	5
4.1.1 Gebote nach Leistungsklassen.....	6
4.1.2 Regionale Verteilung der Gebote	6
4.1.3 Gebote für Windenergieprojekte in der Südregion.....	7
5. Erteilte Zuschläge der 28. Ausschreibung	7
5.1.1 Bezuschlagte Gebotswerte	8
5.1.2 Zuschläge nach Leistungsklassen	8
5.1.3 Regionale Verteilung der Zuschläge.....	10
5.1.4 Zuschläge für Windenergieprojekte in der Südregion.....	10
5.1.5 Landkreispezifische Verteilung der Zuschläge	11
5.1.6 Bezuschlagte Anlagentypen	14
6. Kumulierte Ausschreibungsergebnisse	16
6.1.1 Regionale Verteilung der bisherigen Zuschläge	16
6.1.2 Landkreise mit den meisten Zuschlägen nach 28 Ausschreibungen	19
6.1.3 Bislang realisierte Windenergieanlagen mit Zuschlag	20
6.1.4 Realisierungsquoten und erloschene Zuschlagsmengen	22
6.1.5 Zeitspanne zwischen Genehmigungs- und Zuschlagserteilung.....	23
6.1.6 Bislang erfolgreiche Anlagentypen	24
6.1.7 Ausschlussgründe für Gebote in den bisherigen Ausschreibungsverfahren.....	25

Abbildungen

Abbildung 1:	Gebotswerte der seit 2020 durchgeführten Ausschreibungen Wind an Land	6
Abbildung 2:	Zuschlagswerte der seit 2020 durchgeführten Ausschreibungen Wind an Land.....	8
Abbildung 3:	Bezuschlagte Windenergieleistung in der Südregion und Anteil an gesamter Zuschlagsmenge der Ausschreibungsrunden seit 2018	11
Abbildung 4:	Durchschnittswerte anlagentechnischer Spezifika der seit 2018 bezuschlagten WEA ..	15
Abbildung 5:	Ausgeschriebene und bezuschlagte Windenergieleistung der einzelnen Gebotsrunden..	16
Abbildung 6:	Regionale Verteilung bezuschlagter Windenergieleistung nach 28 Ausschreibungen...	18
Abbildung 7:	Mittlere Realisierungsdauer zwischen Genehmigung und Inbetriebnahme der Anlagen .	21
Abbildung 8:	Bezuschlagte, bislang realisierte sowie erloschene Leistung der einzelnen Auktionen ..	22
Abbildung 9:	Häufigkeitsverteilung der Monate zwischen Genehmigungs- und Zuschlagserteilung..	24

Tabellen

Tabelle 1:	Gebote der 28. Ausschreibung nach Volumengröße	6
Tabelle 2:	Regionale Gebotsverteilung der 28. Ausschreibung Windenergie an Land.....	7
Tabelle 3:	Gebote der 28. Ausschreibung für Windenergieanlagen in der Südregion.....	7
Tabelle 4:	Zuschläge der 28. Ausschreibung Volumengröße	8
Tabelle 5:	Zuschlagsgrößen in den Ausschreibungsrunden Windenergie an Land	9
Tabelle 6:	Regionale Zuschlagsverteilung der 28. Ausschreibung Windenergie an Land	10
Tabelle 7:	Zuschläge der 28. Ausschreibung für Windenergieanlagen in der Südregion	10
Tabelle 8:	Landkreisspezifische Zuschlagsverteilung der 28. Ausschreibung	11
Tabelle 9:	Erfolgreiche Anlagenmodelle der 28. Ausschreibung	14
Tabelle 10:	Nabenhöhen und Rotordurchmesser bezuschlagter Anlagen der 28. Ausschreibung	15
Tabelle 11:	Regionale Verteilung aller bislang bezuschlagten Windenergieanlagen.....	17
Tabelle 12:	Bezuschlagte Windenergieleistung nach 28 Ausschreibungen vs. Zubau seit 2010	18
Tabelle 13:	Landkreise mit mindestens 30 bezuschlagten WEA nach 28 Ausschreibungen	19
Tabelle 14:	In Betrieb befindliche Windenergieanlagen mit Zuschlag	20
Tabelle 15:	Realisierte Zuschlagsmengen aus Gebotsterminen mit abgelaufenen Umsetzungsfristen	22
Tabelle 16:	Erfolgreiche Anlagentypen nach 28 Ausschreibungen	24
Tabelle 17:	Hersteller-Anteile an den bezuschlagten Anlagen nach 28 Ausschreibungen.....	25
Tabelle 18:	Bislang ausgeschlossene Gebote und Gebotsvolumina; Daten: BNetzA	26
Tabelle 19:	Gründe für Gebotsausschlüsse in den bisherigen Ausschreibungen	27

1. Zusammenfassung

Im ersten Gebotstermin für Windenergieanlagen an Land (WEA) des Jahres 2023 wurden 3.210 Megawatt (MW) auktioniert. Bis zum Stichtag 1. Februar gingen bei der Bundesnetzagentur 126 Gebote über 1.502 MW Leistung ein, womit der Gebotstermin deutlich unterzeichnet blieb.

Die Behörde konnte 119 Geboten bzw. 1.441 MW Leistung, die in 285 Anlagen installiert werden sollen, eine Vergütungszusage erteilen. Die Zuschläge verteilen sich auf Anlagenstandorte in 12 Bundesländern. Das größte Zuschlagsvolumen ging nach Nordrhein-Westfalen (387 MW), gefolgt von Niedersachsen (353 MW) und Schleswig-Holstein (153 MW). 15 Prozent der bezuschlagten Leistung adressieren Windprojekte innerhalb der Südregion.

Die meisten Anlagenmodelle der Februar-Ausschreibung stammen von Enercon (114 WEA). Deutlich dahinter folgen Anlagen von Nordex (71 WEA) und Vestas (67 WEA). Der erfolgreichste Anlagentyp in dieser Runde war die E-160 von Enercon, von der 57 Maschinen einen Zuschlag erhielten.

In bislang 28 Gebotsterminen wurde 4.179 Windturbinen (17.644 MW) eine Vergütungszusage erteilt. Davon waren Mitte April 1.935 Anlagen (7.553 MW) in Betrieb. Die meisten realisierten Windturbinen stehen in Brandenburg (346 WEA), Niedersachsen (344 WEA) und Nordrhein-Westfalen (336 WEA). Erlöschten sind bis dato nicht realisierte Zuschläge aus 18 Ausschreibungsrunden mit zusammen 3.266 MW Leistung.

2. Vorbemerkung

Der Deutsche Bundestag hat im Juli 2022¹ zahlreiche Änderungen am Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) beschlossen, die sich auch auf das Ausschreibungsregime auswirken. Weitere Anpassungen erfuhr das EEG im Dezember desselben Jahres.² Das novellierte EEG 2023 trat am 1. Januar 2023 in Kraft und fand erstmals im Gebotstermin 1. Februar 2023 Anwendung. Zu den wesentlichen, ausschreibungsrelevanten Änderungen der Novelle zählen:

- Erhöhung der jährlichen Ausschreibungsvolumina (§ 28 Abs. 2 EEG) und Gebotstermine (§ 28 Abs. 1 EEG);
- Wegfall der Sonderregelung für Bürgerenergiegesellschaften in § 36g EEG, stattdessen Option der Befreiung von der Ausschreibungsteilnahme für Bürgerenergieanlagen bis 18 MW Leistung (§ 22 Abs. 2 Nr. 3 EEG);
- Anhebung der Teilnahmeschwelle auf ein Megawatt (§ 22 Abs. 2 Nr. 1 EEG);
- Erhöhung des Korrekturfaktors zum Gütefaktor 60 Prozent sowie die Einführung eines Gütefaktors 50 Prozent mit dazugehörigem Korrekturfaktor für Standorte in der Südregion (§ 36h Abs. 1 EEG);
- Streichung des § 36d EEG, der eine Südquote bei der Zuschlagserteilung vorsah, welche mangels Notifizierung seitens EU-Kommission allerdings nie angewandt werden durfte;
- die Anwendungspflicht der sog. endogenen Mengensteuerung (§ 28 Abs. 6 EEG) von einer Muss- zu einer Kann-Regelung;
- Anpassungsspielraum der Bundesnetzagentur bei der Festlegung der Ausschreibungshöchstwerte (§ 85a EEG) auf ± 25 Prozent.

¹ Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor v. 20.7.2022 (BGBl I 2022, S. 1237). Mit Artikel 1 wurden ebenfalls Änderungen am Erneuerbare-Energien-Gesetz vorgenommen, die noch vor dem 1.1.2023 in Kraft traten. Im Zuge dessen wurde auch die Abkürzung des Gesetzes in „EEG 2023“ geändert.

² Gesetz zur Einführung einer Strompreisbremse und zur Änderung weiterer energierechtlicher Bestimmungen v. 20.12.2022 (BGBl I 2022 S. 2512).

3. Bekanntgabe des Ausschreibungstermins und der registrierten Genehmigungen

Die 28. Ausschreibung für Windenergieanlagen an Land war gemäß § 28 Abs. 1, 2 EEG 2023 auf den 1. Februar 2023 terminiert. Zu diesem Gebotstermin wurde von der Bundesnetzagentur (BNetzA) die endogene Mengensteuerung (§ 28 Abs. 6 EEG 2023) nicht angewandt, obgleich zu diesem Termin eine Unterzeichnung drohte.³ Die Gebotswertobergrenze wurde für alle windenergiespezifischen Auktionen im Kalenderjahr 2023 von der BNetzA auf der Grundlage von § 85a EEG 2023 auf 7,35 ct/kWh festgesetzt.⁴

Die Behörde gab den Termin am 28. Dezember 2022 im Internet bekannt, also vier Wochen (28 Tage) vor Ablauf der Gebotsabgabefrist. Teilnahmeberechtigt waren immissionsschutzrechtlich genehmigte Windenergieanlagen mit mehr als einem Megawatt Leistung.⁵ Die Genehmigung musste zudem mindestens vier Wochen vor dem Gebotstermin erteilt sowie in das Marktstammdatenregister (MaStR) eingetragen worden sein, damit die Anlage geboten werden durfte (§ 36 Abs. 1 EEG 2023). Die Registrierungsfrist für die Februar-Auktion endete folglich am 4. Januar 2023.⁶

4. Gebotssituation der 28. Ausschreibung

Die Ergebnisse der 28. Ausschreibungsrunde gab die Bundesnetzagentur am 1. März im Internet sowie per Pressemitteilung bekannt.⁷ Danach wurden 126 Gebote über 1.502 MW Windenergieleistung fristgerecht eingereicht, womit nur knapp die Hälfte (47 %) der offerierten Auktionsmenge (3.210 MW) begehrt wurde. Die mittlere Gebotsgröße umfasste 11,92 MW, was dem dritthöchsten spezifischen Wert aller bislang durchgeführten Auktionen (Ø 8,56 MW/Gebot) entspricht.⁸

Die gebotenen Werte für Strom aus den Windenergieanlagen bewegten sich zwischen 7,24 ct/kWh und 7,35 ct/kWh. Der mengengewichtete Mittelwert aller Gebote betrug 7,34 ct/kWh, lag also nur marginal unter dem zulässigen Höchstwert. Die Gebotswerte und die jeweilige Wertobergrenze der seit 2020 durchgeführten Ausschreibungstermine zeigt Abbildung 1.⁹

³ Mit Inkrafttreten des novellierten EEG 2023 wurde die Regelung des § 28 Abs. 6 EEG zur Kann-Regelung. Die BNetzA kann nunmehr von der Anwendung der sog. endogenen Mengensteuerung trotz Vorliegen der Voraussetzungen absehen. Der vorangegangene Gebotstermin am 1.12.2022 wurde erheblich unterzeichnet (§ 28 Abs. 6 Satz 2 Nr. 1 EEG). Außerdem blieb das seither registrierte Leistungsvolumen – nach unseren Berechnungen rund 2,6 GW – deutlich unter dem Auktionsvolumen von 3,1 GW (§ 28 Abs. 6 Satz 2 Nr. 2 EEG).

⁴ BNetzA, [Festlegungsbeschluss](#) v. 25.12.2022; Az.: 4.08.01.01/1#6.

⁵ Die Leistungsgrenze wurde im Zuge des EEG 2023 von 750 auf 1.000 kW angehoben; vgl. [§ 22 Abs. 2 Nr. 1 EEG 2023](#).

⁶ Siehe auch die Teilnahmehinweise auf der BNetzA-[Website](#) zur Bekanntmachung des Gebotstermins.

⁷ BNetzA, [Pressemitteilung](#) v. 1.3.2023.

⁸ In die Betrachtung sind die seit dem Jahr 2021 möglichen Zusatzgebote (§ 36j EEG 2023) nicht einbezogen.

⁹ Aufgrund der Übersichtlichkeit sind Werte aus den Gebotsterminen der Jahre 2017 und 2019 hier nicht dargestellt. Diese lassen sich früheren Analysen entnehmen; siehe dazu die Veröffentlichungen auf der FA Wind-[Website](#) in der Rubrik „Ausschreibungen“.

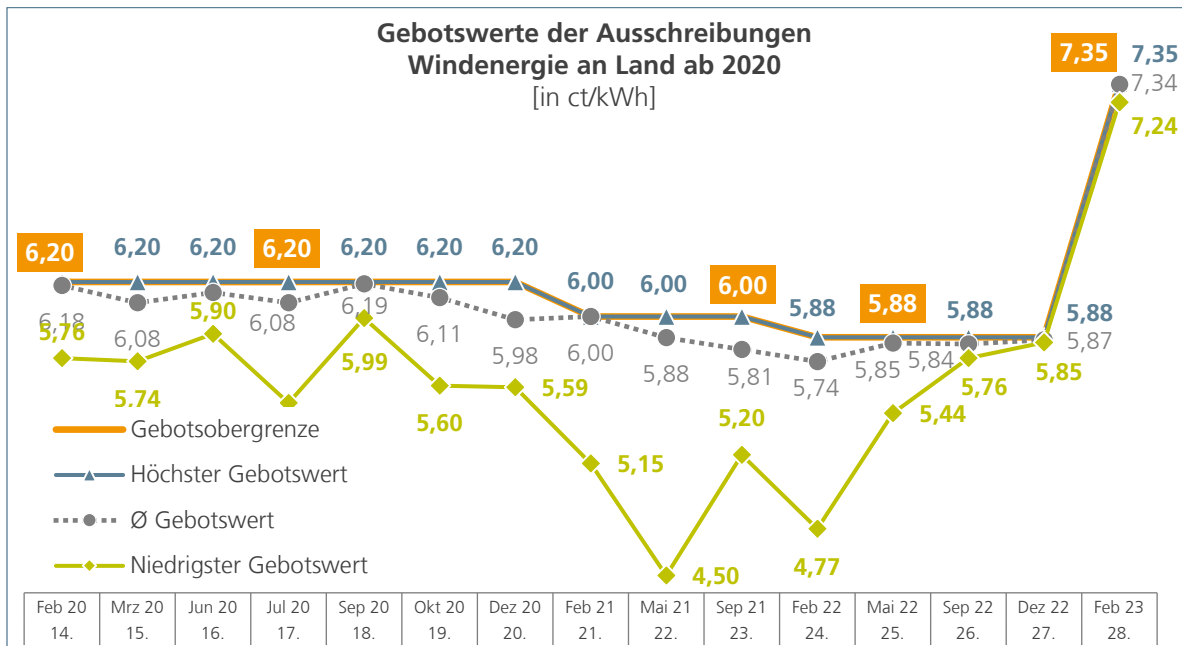


Abbildung 1: Gebotswerte der seit 2020 durchgeführten Ausschreibungen Wind an Land; Daten: BNetzA; Grafik: FA Wind

4.1.1 Gebote nach Leistungsklassen

Die Kategorisierung nach Leistungsklassen in Tabelle 1 zeigt, dass fast die Hälfte der Gebote (46 %) ein Leistungsvolumen bis 6 MW aufwies. Ein gutes Fünftel (22 %) der Offerten beinhaltete Volumina zwischen 6 und 12 MW. 15 Prozent der Gebote umfassten Leistungsvolumina zwischen 12 und 18 MW; die restlichen 17 Prozent der Gebote hatten mehr als 18 MW Leistung zum Gegenstand. Das kleinste Gebot lautete über 2,3 MW. Die größte Offerte umfasste 66,7 MW Windenergieleistung. Zusatzgebote wurden in dieser Ausschreibungsrunde nicht offeriert.

Tabelle 1: Gebote der 28. Ausschreibung nach Volumengröße; Daten: BNetzA

Leistungsklassen	Gebote	Leistung [MW]
1 bis 6 MW	58	268,4
6 bis 12 MW	28	273,3
12 bis 18 MW	19	278,5
Mehr als 18 MW	21	681,4
Gesamt	126	1.501,5

4.1.2 Regionale Verteilung der Gebote

Den veröffentlichten Informationen der Bundesnetzagentur¹⁰ ist zu entnehmen, dass Gebote für Anlagenstandorte in 12 Bundesländern eingereicht wurden (Tabelle 2); bei zwei Geboten fehlte die geografische Zuordnung, was zum Ausschluss aus dem Zuteilungsverfahren führte. Die meiste gebotene Windenergieleistung adressierte Anlagenstandorte in Nordrhein-Westfalen (418 MW), gefolgt von Niedersachsen (354 MW) und Schleswig-Holstein (157 MW).

¹⁰ BNetzA, [Statistiken](#) zum Ausschreibungsverfahren für Windenergieanlagen an Land, Stand 6.3.2023.

Tabelle 2: Regionale Gebotsverteilung der 28. Ausschreibung Windenergie an Land; Daten: BNetzA

28. Ausschreibung Windenergie an Land	Gebote	[%]	Leistung [MW]	[%]
Baden-Württemberg	6	4,8%	67,0	4,5%
Bayern	3	2,4%	41,5	2,8%
Brandenburg	7	5,6%	101,1	6,7%
Mecklenburg-Vorpommern	2	1,6%	9,8	0,7%
Niedersachsen	16	12,7%	353,8	23,6%
Nordrhein-Westfalen	43	34,1%	417,5	27,8%
Rheinland-Pfalz	12	9,5%	152,9	10,2%
Saarland	1	0,8%	4,2	0,3%
Sachsen	3	2,4%	35,7	2,4%
Sachsen-Anhalt	8	6,3%	127,8	8,5%
Schleswig-Holstein	19	15,1%	157,2	10,5%
Thüringen	4	3,2%	28,5	1,9%
keine Angabe	2	1,6%	4,6	0,3%
Gesamt	126	100%	1.501,5	100%

4.1.3 Gebote für Windenergieprojekte in der Südregion

Für Windenergieprojekte in der Südregion gemäß § 3 Nr. 43c EEG 2023¹¹ wurden 21 Gebote mit zusammen 241 MW Leistung eingereicht. Dies entspricht knapp 17 Prozent der insgesamt abgegebenen Gebote bzw. 16 Prozent der offerierten Leistungsmenge (Tabelle 3).

Tabelle 3: Gebote der 28. Ausschreibung für Windenergieanlagen in der Südregion; Daten: BNetzA

28. Ausschreibung Windenergie an Land	Gebote	[%]	Leistung [MW]	[%]
Baden-Württemberg	6	4,8%	67	4,5%
Bayern	3	2,4%	41,5	2,8%
Rheinland-Pfalz	11	8,7%	128,7	8,6%
Saarland	1	0,8%	4,2	0,3%
Südregion	21	16,7%	241,4	16,1%

5. Erteilte Zuschläge der 28. Ausschreibung

In der ersten Ausschreibung des Jahres 2023 musste die Bundesnetzagentur sieben Gebote (60,4 MW) ausschließen, sprich 119 der 126 eingereichten Offerten konnten bezuschlagt werden. Die erfolgreich gebotene Leistungsmenge summiert sich auf 1.441 MW, die in 285 Windenergieanlagen installiert werden sollen.

¹¹ Vgl. [Anlage 5](#) zu § 3 Nr. 43c EEG 2023.

5.1.1 Bezuschlagte Gebotswerte

Die Bieter erhalten mit dem Zuschlag den Wert des eigenen Gebots, sog. Pay-as-bid-Verfahren (§ 3 Nr. 51 EEG 2023). Der mengengewichtete Zuschlagswert beträgt in dieser Runde 7,34 ct/kWh. Abbildung 2 zeigt die Zuschlagswerte und Gebotswertobergrenzen der seit 2020 durchgeführten Ausschreibungsrunden.

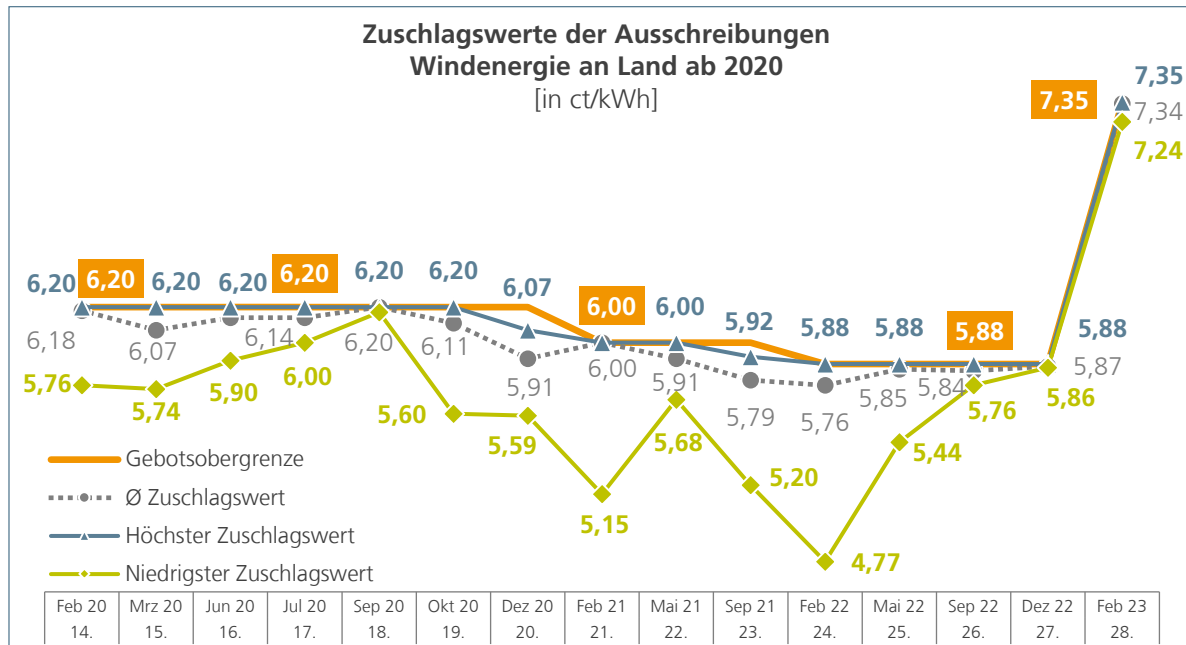


Abbildung 2: Zuschlagswerte der seit 2020 durchgeführten Ausschreibungen Wind an Land; Daten: BNetzA; Grafik: FA Wind

5.1.2 Zuschläge nach Leistungsklassen

45 Prozent der Zuschläge ging an Gebote mit einem Leistungsvolumen bis sechs Megawatt. Fast ein Viertel (23,5%) der Vergütungszusagen adressiert Gebotsmengen zwischen sechs und 12 MW Leistung. 16 Prozent der Zuschläge richteten sich an Gebote für 12 bis 18 MW Windenergieleistung. Die restlichen 16 Prozent gingen an Windparks mit mehr als 18 MW Leistung (vgl. Tabelle 4). Das geringste Zuschlagsvolumen beträgt 2,3 MW, die größte Leistungsmenge eines erfolgreichen Gebots liegt bei 66,7 MW.

Tabelle 4: Zuschläge der 28. Ausschreibung Volumengröße; Daten: BNetzA

Leistungsklassen	Zuschläge	Leistung [MW]
1 bis 6 MW	53	251,0
6 bis 12 MW	28	273,3
12 bis 18 MW	19	278,5
Mehr als 18 MW	19	638,4
Gesamt	119	1.441,2

Auch in dieser Runde waren wiederum die meisten Gebote auf Einzelanlagen zugeschnitten. 48 Prozent der am 1. Februar erfolgreichen Gebote umfassten lediglich eine Windturbine (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Zuschlagsgrößen in den Ausschreibungsrunden Windenergie an Land; Daten: BNetzA

Gebotstermin	Zuschläge für 1 WEA	Zuschläge für 2 WEA	Zuschläge für 3 WEA	Zuschläge für 4 WEA	Zuschläge für mind. 5 WEA	Gesamt	WEA pro Zuschlag
Mai 2017	16	9	11	20	14	70	3,20
August 2017	6	5	7	9	40	67	4,09
November 2017	2	3	7	42	7	61	3,80
Februar 2018	36	13	10	12	12	83	2,58
Mai 2018	77	16	4	7	7	111	1,68
August 2018	49	13	6	7	11	86	2,33
Oktober 2018	34	7	12	2	2	57	1,96
Februar 2019	34	14	11	3	5	67	1,99
Mai 2019	20	9	2	1	3	35	1,94
August 2019	23	3	3	1	2	32	1,63
September 2019	14	2	1	2	2	21	2,24
Oktober 2019	14	5	0	3	2	24	2,00
Dezember 2019	27	15	6	3	5	56	2,30
Februar 2020	43	10	5	3	5	66	1,86
März 2020	13	4	0	1	2	20	1,75
Juni 2020	37	10	6	5	3	61	1,82
Juli 2020	19	3	1	1	2	26	1,69
September 2020	12	5	0	2	3	22	2,50
Oktober 2020	45	9	10	3	7	74	1,96
Dezember 2020	43	6	4	1	4	58	1,64
Februar 2021	62	9	5	4	7	87	1,76
Mai 2021	84	13	10	11	9	127	1,89
September 2021	104	20	16	4	19	163	2,00
Februar 2022	88	22	13	9	9	141	1,96
Mai 2022	85	16	5	3	5	114	1,61
September 2022	61	10	8	4	4	87	1,72
Dezember 2022	9	0	2	0	3	14	2,64
Februar 2023	57	28	14	7	13	119	2,39
Summe	1.114	279	179	170	207	1.949	
<i>Anteil</i>	57,2%	14,3%	9,2%	8,7%	10,6%		

Die allermeisten der am 1. Februar bezuschlagten Anlagen (89 %) wurden im Jahr 2022 immissionsschutzrechtlich genehmigt. Bei mehr als der Hälfte der Anlagen (152 WEA) war zum Zeitpunkt der Meldefrist (4.1.2023) der Genehmigungsbescheid nicht älter als vier Monate. Lediglich zehn Prozent der erfolgreichen Anlagen waren zum Zeitpunkt des Zuschlags seit mindestens einem Jahr genehmigt.

5.1.3 Regionale Verteilung der Zuschläge

Die Zuschläge dieser Runde verteilen sich auf 12 Bundesländer, wobei das größte Zuschlagsvolumen nach Nordrhein-Westfalen (387 MW) geht. Das zweitmeiste Volumen adressiert Anlagen in Niedersachsen (354 MW). Mit deutlichem Abstand folgt an dritter Stelle Schleswig-Holstein mit 153 MW bezuschlagter Leistung. Die regionale Verteilung der Zuschläge zeigt Tabelle 6.

Tabelle 6: Regionale Zuschlagsverteilung der 28. Ausschreibung Windenergie an Land; Daten: BNetzA

28. Ausschreibung Windenergie an Land	Zuschläge	[%]	Anlagen	[%]	Leistung [MW]	[%]
Baden-Württemberg	6	5,0%	14	4,9%	67,0	4,7%
Bayern	3	2,5%	7	2,5%	41,5	2,9%
Brandenburg	7	5,9%	18	6,3%	101,1	7,0%
Mecklenburg-Vorpommern	2	1,7%	2	0,7%	9,8	0,7%
Niedersachsen	16	13,4%	69	24,2%	353,8	24,5%
Nordrhein-Westfalen	40	33,6%	79	27,7%	387,0	26,9%
Rheinland-Pfalz	11	9,2%	28	9,8%	131,9	9,2%
Saarland	1	0,8%	1	0,4%	4,2	0,3%
Sachsen	3	2,5%	7	2,5%	35,7	2,5%
Sachsen-Anhalt	8	6,7%	24	8,4%	127,8	8,9%
Schleswig-Holstein	18	15,1%	31	10,9%	152,9	10,6%
Thüringen	4	3,4%	5	1,8%	28,5	2,0%
Gesamt	119	100%	285	100%	1.441,2	100%

5.1.4 Zuschläge für Windenergieprojekte in der Südregion

In die Südregion gingen drei Zuschläge für fünf Windturbinen mit 26 MW Leistung. Die Zuschläge entsprechen einem Anteil von knapp 14 Prozent bezogen auf die erfolgreichen Anlagen wie auch hinsichtlich des Leistungsvolumens, siehe Tabelle 7.

Tabelle 7: Zuschläge der 28. Ausschreibung für Windenergieanlagen in der Südregion; Daten: BNetzA

28. Ausschreibung Windenergie an Land	Zuschläge	[%]	Anlagen	[%]	Leistung [MW]	[%]
Baden-Württemberg	6	5,0%	14	4,9%	67,0	4,6%
Bayern	3	2,5%	7	2,5%	41,5	2,9%
Rheinland-Pfalz	10	8,4%	21	7,4%	108,0	7,5%
Saarland	1	0,8%	1	0,4%	4,2	0,3%
Südregion	20	16,8%	43	15,1%	220,7	15,3%

Abbildung 3 zeigt die Verteilung der in den einzelnen Ausschreibungen jeweils bezuschlagten Leistungsmengen in der Südregion sowie deren Anteile am gesamten Zuschlagsvolumen. Im Jahr 2018 lag der Zuschlagsanteil in der Südregion bei durchschnittlich 20 Prozent. 2019 sank die Quote auf knapp sieben Prozent und

änderte sich auch in den darauffolgenden zwei Jahren nicht. Im Jahr 2022 fiel der Anteil um einen weiteren Prozentpunkt auf lediglich sechs Prozent. In der ersten Auktion des Jahres 2023 stieg die Südquote auf rund 15 Prozent. Am 1. Februar 2023 wurde das bislang größte Leistungsvolumen der Südregion zugeteilt.

Von insgesamt 17.644 MW, die seit 2017 in den Ausschreibungen vergeben wurden, gingen lediglich 1.414 MW bzw. acht Prozent in die Südregion. Dabei umfasst diese Region gut ein Drittel (34,6 %) des Bundesgebiets, in dem mehr als ein Drittel (35,6 %) der Bundesbürgerinnen und -bürger leben sowie ein vergleichbarer Anteil des nationalen Stroms verbraucht wird.¹²

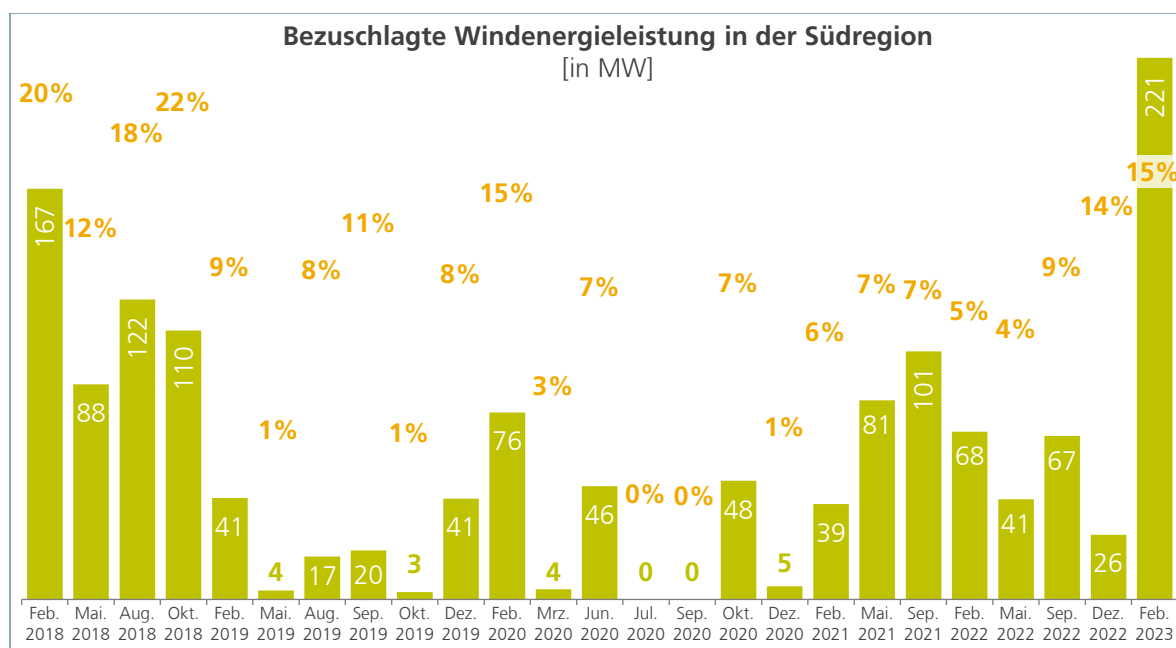


Abbildung 3: Zuschlagte Windenergieleistung in der Südregion und Anteil an gesamtlicher Zuschlagsmenge der einzelnen Ausschreibungsrunden seit 2018; Daten: BNetzA; Auswertung und Grafik: FA Wind

5.1.5 Landkreispezifische Verteilung der Zuschläge

Die von der Bundesnetzagentur veröffentlichte Zuschlagsliste¹³ enthält auch geografische Informationen zu den bezuschlagten Anlagenstandorten, sodass sich die regionale Verteilung der Zuschläge auf Landkreis-Ebene darstellen lässt (siehe Tabelle 8). Die 285 Windenergieanlagen mit Zuschlag verteilen sich auf 66 Landkreise sowie drei kreisfreie Städte.

Tabelle 8: Landkreispezifische Zuschlagsverteilung der 28. Ausschreibung Windenergie an Land; Daten: BNetzA, eigene Berechnungen

28. Ausschreibung Windenergie an Land	Landkreis	Zuschläge	Anlagen
Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis*	1	2
Baden-Württemberg	Emmendingen*	1	1
Baden-Württemberg	Freiburg im Breisgau (Stadt)*	1	1
Baden-Württemberg	Freudenstadt*	1	2

¹² Gemäß [Länderarbeitskreis Energiebilanzen](#) wurden 2019 in den vier Ländern Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz und Saarland 167,8 TWh Strom verbraucht, bei einem bundesweiten Verbrauch von 477,1 TWh – also rund 35 %.

¹³ Siehe dazu auf der BNetzA-Website die [Liste der Zuschläge](#) zum Gebotstermin 1. Februar 2023.

28. Ausschreibung Windenergie an Land	Landkreis	Zuschläge	Anlagen
Baden-Württemberg	Main-Tauber-Kreis*	1	1
Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall*	1	7
Bayern	Ansbach*	1	2
Bayern	Landsberg am Lech*	1	3
Bayern	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim*	1	2
Brandenburg	Dahme-Spreewald	2	3
Brandenburg	Märkisch-Oderland	1	1
Brandenburg	Prignitz	1	1
Brandenburg	Spree-Neiße	1	9
Brandenburg	Uckermark	2	4
Mecklenburg-Vorpommern	Rostock	2	2
Niedersachsen	Aurich	1	2
Niedersachsen	Emsland	2	9
Niedersachsen	Gifhorn	2	12
Niedersachsen	Harburg	3	5
Niedersachsen	Helmstedt	1	9
Niedersachsen	Nienburg (Weser)	1	8
Niedersachsen	Peine	3	11
Niedersachsen	Region Hannover	1	1
Niedersachsen	Salzgitter (Stadt)	1	8
Niedersachsen	Wesermarsch	1	4
Nordrhein-Westfalen	Borken	4	9
Nordrhein-Westfalen	Dortmund (Stadt)	1	1
Nordrhein-Westfalen	Ennepe-Ruhr-Kreis	1	1
Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	1	3
Nordrhein-Westfalen	Hagen	1	1
Nordrhein-Westfalen	Heinsberg	1	1
Nordrhein-Westfalen	Hochsauerlandkreis	2	6
Nordrhein-Westfalen	Kleve	1	1
Nordrhein-Westfalen	Lippe	4	5
Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	1	1
Nordrhein-Westfalen	Olpe	2	6
Nordrhein-Westfalen	Paderborn	8	10

28. Ausschreibung Windenergie an Land	Landkreis	Zuschläge	Anlagen
Nordrhein-Westfalen	Recklinghausen	1	1
Nordrhein-Westfalen	Rhein-Erft-Kreis	3	17
Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	1	3
Nordrhein-Westfalen	Städteregion Aachen	2	2
Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	3	5
Nordrhein-Westfalen	Viersen	1	1
Nordrhein-Westfalen	Warendorf	2	5
Rheinland-Pfalz	Alzey-Worms*	1	7
Rheinland-Pfalz	Bad Kreuznach*	1	2
Rheinland-Pfalz	Bernkastel-Wittlich*	1	2
Rheinland-Pfalz	Cochem-Zell	1	7
Rheinland-Pfalz	Eifelkreis Bitburg-Prüm*	4	4
Rheinland-Pfalz	Rhein-Hunsrück-Kreis*	1	1
Rheinland-Pfalz	Südwestpfalz*	1	1
Rheinland-Pfalz	Trier-Saarburg*	1	4
Saarland	St. Wendel*	1	1
Sachsen	Görlitz	1	3
Sachsen	Meißen	1	2
Sachsen	Mittelsachsen	1	2
Sachsen-Anhalt	Börde	1	3
Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	3	3
Sachsen-Anhalt	Stendal	2	14
Sachsen-Anhalt	Wittenberg	2	4
Schleswig-Holstein	Dithmarschen	5	7
Schleswig-Holstein	Nordfriesland	2	4
Schleswig-Holstein	Ostholstein	1	2
Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	2	3
Schleswig-Holstein	Steinburg	1	1
Thüringen	Gotha	1	2
Thüringen	Saale-Holzland-Kreis	3	3
Gesamt	69	119	285

*) Landkreis innerhalb der Südregion

5.1.6 Bezuschlagte Anlagentypen

Durch Verschneidung der Daten der Zuschlagsliste mit den Registereinträgen im Marktstammdatenregister lässt sich ermitteln, welche Anlagen(typen) die Zuschläge adressieren. Auf Basis des Marktstammdatenregisters (zum Abrufzeitpunkt 17. April 2023) wurden anhand der in der Zuschlagsliste aufgeführten Registernummern die zugehörigen Anlagenstammdaten recherchiert. Die so ermittelten Anlagentypen, die in der 28. Ausschreibung erfolgreich waren, zeigt Tabelle 9.

Tabelle 9: Erfolgreiche Anlagenmodelle der 28. Ausschreibung; Daten: BNetzA, MaStR; Auswertung: FA Wind

Bezuschlagte Anlagentypen der 28. Ausschreibung Windenergie an Land					
Hersteller	Typ	Anzahl	Hersteller	Typ	Anzahl
Enercon	E-160	57	Enercon	E-82	9
Nordex	N149	36	Nordex	N163	7
Enercon	E-138	28	Vestas	V117	7
Vestas	V150	25	Nordex	N117	6
Vestas	V136	19	Enercon	E-147	5
Siemens Gamesa	SG 6.2/6.6-170	16	Siemens Gamesa	SG 6.0-155	3
Vestas	V162	16	GE Wind Energy	GE 6.0-164	2
Enercon	E-115	14	Siemens Gamesa	SG 5.0-132	2
Nordex	N131	12	Enercon	E-92	1
Nordex	N133	10	windwise	maxcap141	1
GE Wind Energy	GE 5.3/5.5-158	9	Gesamt	21	285

Das Ranking der Anlagenmodelle führt in dieser Ausschreibungsrunde die Enercon E-160 mit 57 bezuschlagten Exemplaren sehr deutlich an, gefolgt von der N149 von Nordex mit 36 Anlagen. An dritter Stelle steht mit der E-138 ein weiteres Enercon-Modell, von dem 28 Anlagen am 1. Februar erfolgreich waren. Auf den Rängen 4 und 5 finden sich zwei Vestas-Modelle: Die V150 wurde 25-mal bezuschlagt; von der V136 waren 19 Anlagen erfolgreich.

40 Prozent der bezuschlagten Anlagen (114 WEA) stammen von Enercon. Ein Viertel (71 WEA) der im Februar erfolgreichen Windturbinen werden von Nordex produziert. Ein weiteres, wenn auch knappes Viertel (67 WEA) lauten auf den Hersteller Vestas. Siemens Gamesa war in dieser Auktionsrunde mit 21 Anlagen erfolgreich; GE Wind Energy wird daraus elf Maschinen liefern können. Eine Anlage lautet auf den neuen Hersteller windwise im nordrhein-westfälischen Münster.

Die Registerdaten der bezuschlagten Windturbinen umfassen auch Angaben zur vorgesehenen Nabenhöhe und zum Rotordurchmesser. Tabelle 10 zeigt bundeslandspezifisch die mittleren Nabenhöhen und Rotordurchmesser der am 1. Februar bezuschlagten Windräder. In sieben von zwölf Ländern liegt die mittlere Nabenhöhe der Anlagen bei knapp 160 Metern und darüber. Die mittlere Generatorleistung liegt bei 4,96 MW pro Anlage und damit leicht unter den Mittelwerten der vorangegangenen drei Gebotstermine, in denen jeweils eine fünf vor dem Komma stand.

Tabelle 10: Nabelhöhen und Rotordurchmesser bezuschlagter Windturbinen der 28. Ausschreibung;
 Daten: MaStR; Auswertung: FA Wind

28. Ausschreibung Windenergie an Land	Anlagen	Ø Nabelhöhe [m]	Ø Rotordurchmesser [m]
Baden-Württemberg	14	165,7	150,2
Bayern	7	168,0	161,1
Brandenburg	18	159,3	151,5
Mecklenburg-Vorpommern	2	114,8	149,2
Niedersachsen	69	141,8	147,3
Nordrhein-Westfalen	79	130,9	139,8
Rheinland-Pfalz	28	144,2	140,0
Saarland	1	160,0	138,3
Sachsen	7	163,9	151,8
Sachsen-Anhalt	24	159,9	155,6
Schleswig-Holstein	31	111,4	137,5
Thüringen	5	164,0	154,7
Gesamt	285	140,9	145,2

Technische Anlagenspezifika der seit 2018 bezuschlagten Anlagenmodelle zeigt Abbildung 4. Daraus wird ersichtlich, dass in den letzten fünf Jahren die mittlere spezifische Generatorleistung um fast 54 Prozent (2018: Ø 3,2 MW/WEA; 2022: Ø 5,0 MW) gestiegen ist, während der mittlere Rotordurchmesser um fast ein Viertel zulegte (2018: Ø 119 m; 2022: Ø 147 m). Die mittlere Turmhöhe wuchs in diesem Zeitraum um acht Prozent.

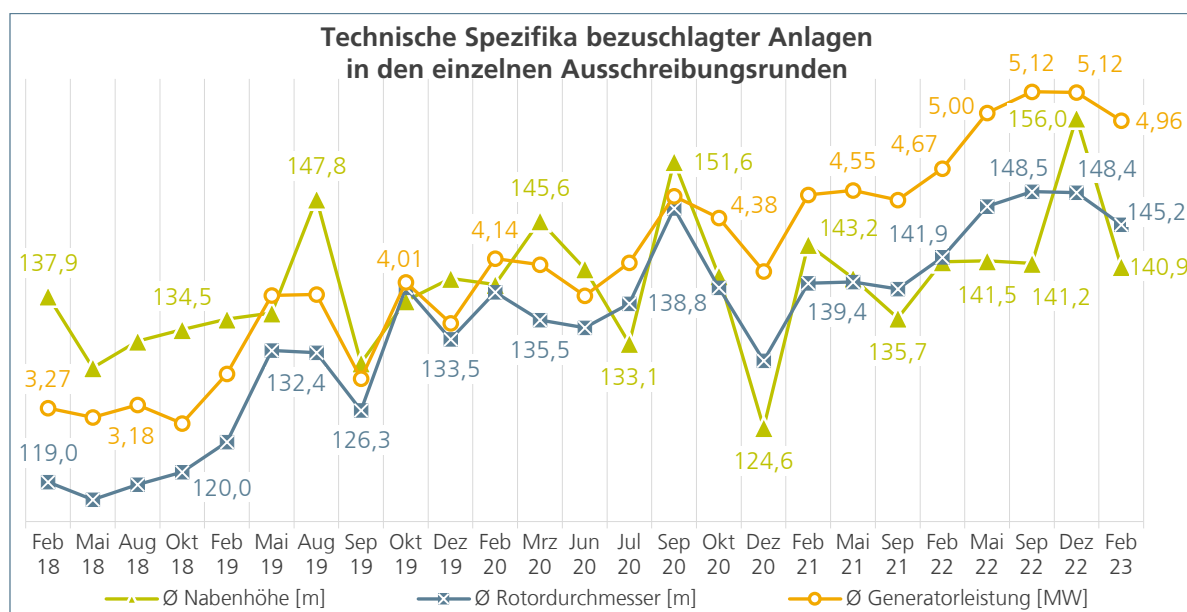


Abbildung 4: Durchschnittswerte anlagentechnischer Spezifika der seit 2018 bezuschlagten Anlagen; Daten: MaStR; Auswertung und Grafik: FA Wind

6. Kumulierte Ausschreibungsergebnisse

In 28 durchgeführten Ausschreibungsrunden wurden Förderzusagen für 4.179 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 17.644 MW vergeben. Insgesamt schrieb die Bundesnetzagentur in diesem Zeitraum 25.062 MW aus, sprich 7.418 MW konnten seit 2017 mangels ausreichender Gebote nicht vergeben werden. Von Mai 2018 bis Oktober 2019 war jeder Gebotstermin unterzeichnet – mit steigender Tendenz, wie Abbildung 5 erkennen lässt. Im Dezember 2019 wurde das Ausschreibungsvolumen erstmals überboten. In den Auktionen des Jahres 2020 wurden 69 Prozent des ausgeschriebenen Volumens abgerufen. Im Dezember 2020 wurde das Auktionsvolumen, wie schon Ende 2019, erneut überboten. Im Kalenderjahr 2021 konnte die Bundesnetzagentur zu den drei Gebotsterminen 78 Prozent des auktionierten Volumens bezuschlagen. In der ersten Ausschreibungsrunde des Jahres 2022 wurde das Auktionsvolumen nur knapp überzeichnet. In den darauffolgenden Runden blieb das Gebotsvolumen jeweils deutlich unter der ausgeschriebenen Leistungsmenge. Auch die erste Auktion im Jahr 2023 blieb mit einer Zuschlagsquote von 45 Prozent erheblich unterzeichnet.

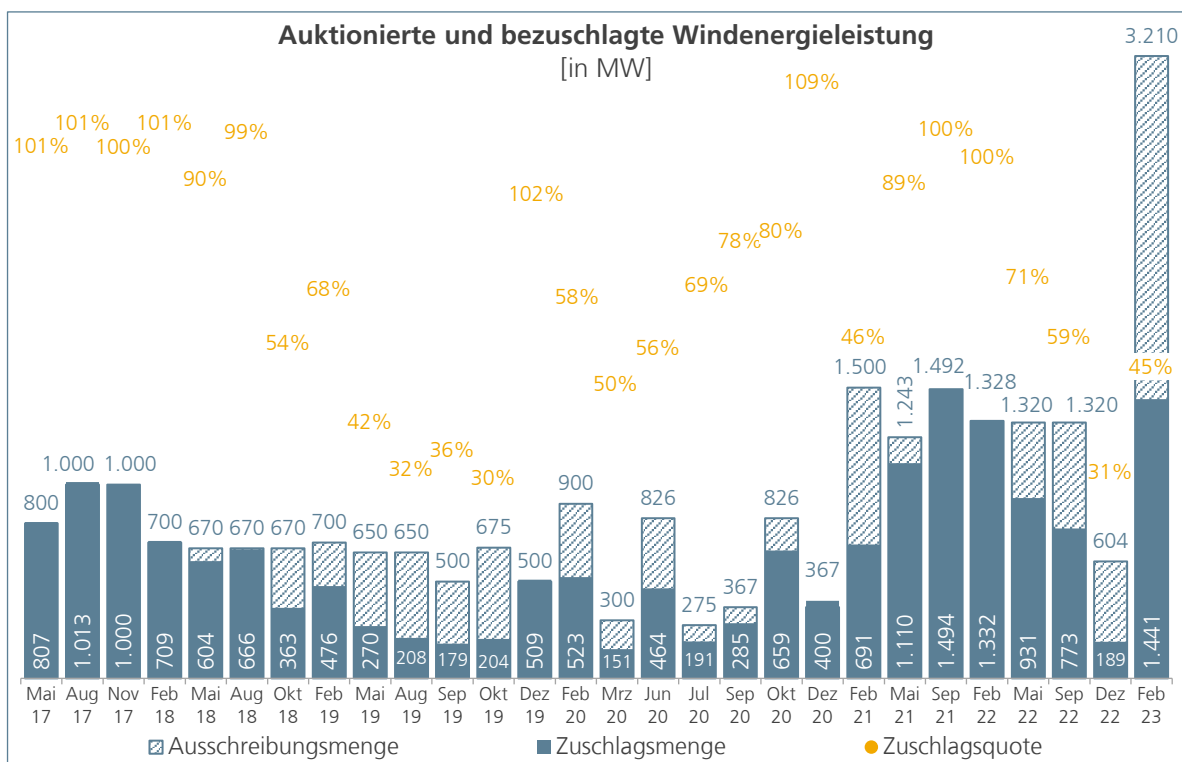


Abbildung 5: Ausgeschriebene und bezuschlagte Windenergieleistung der einzelnen Gebotsrunden; Daten: BNetzA, Auswertung und Grafik: FA Wind

6.1.1 Regionale Verteilung der bisherigen Zuschläge

Im Bundesländer-Vergleich steht nach 28 Ausschreibungsrunden erstmals Niedersachsen mit 785 Anlagen (3.430 MW) an der Spitze. An zweiter Stelle folgen gleichauf Brandenburg und Nordrhein-Westfalen mit jeweils 735 bezuschlagten Windturbinen, wobei nach NRW etwas mehr Leistung (3.122 MW) ging als nach Brandenburg (3.057 MW). Dahinter folgt Schleswig-Holstein mit 645 bezuschlagten Anlagen bzw. 2.839 MW Leistung. Diese „Windenergie-Quadriga“, bestehend aus den vier Ländern, vereint über 70 Prozent der insgesamt bezuschlagten Windenergieleistung wie auch der Anlagen auf sich. Nach wie vor das einzige Bundesland, in das auch nach 28 Ausschreibungsrunden noch kein Zuschlag vergeben wurde, ist Hamburg.

Tabelle 11: Regionale Verteilung aller bislang bezuschlagten Windenergieanlagen an Land;
Daten: BNetzA, MaStR; Auswertung: FA Wind

Zuschläge nach 28 Ausschreibungsrunden	Zuschläge	[%]	Anlagen	[%]	Leistung [MW]	[%]
Baden-Württemberg	44	2,3%	111	2,7%	438,9	2,5%
Bayern	39	2,0%	91	2,2%	324,5	1,8%
Berlin	1	0,05%	1	0,02%	4,2	0,02%
Brandenburg	304	15,6%	735	17,6%	3.057,0	17,3%
Bremen	2	0,1%	2	0,05%	7,0	0,04%
Hessen	73	3,7%	219	5,2%	889,2	5,0%
Mecklenburg-Vorpommern	88	4,5%	246	5,9%	986,5	5,6%
Niedersachsen	295	15,1%	785	18,8%	3.430,3	19,4%
Nordrhein-Westfalen	405	20,8%	735	17,6%	3.121,7	17,7%
Rheinland-Pfalz	94	4,8%	193	4,6%	772,1	4,4%
Saarland	15	0,8%	26	0,6%	91,8	0,5%
Sachsen	38	1,9%	53	1,3%	230,0	1,3%
Sachsen-Anhalt	80	4,1%	199	4,8%	848,4	4,8%
Schleswig-Holstein	382	19,6%	645	15,4%	2.839,1	16,1%
Thüringen	88	4,5%	138	3,3%	603,2	3,4%
Gesamt	1.948	100%	4.179	100%	17.644	100%

Die in 28 Gebotsterminen bezuschlagten Anlagen verteilen sich bundesweit auf 201 Landkreise sowie 16 kreisfreie Städte (vgl. Abbildung 6). Zwei Landkreise wurden in 19 Auktionen mit Zuschlägen bedacht. Ebenfalls zwei Landkreise profitierten in 21 Ausschreibungsrunden von Zuschlägen. In den Landkreis Uckermark (Brandenburg) gingen sogar in 22 von 28 Ausschreibungsrunden Zuschläge für Windenergieanlagen.

Die regionale Verteilung der bezuschlagten Windturbinen konzentriert sich weitaus stärker auf die nördliche Hälfte des Bundesgebiets als dies beim historischen Zubau (2010-2019) der Fall war – und das mit steigender Tendenz. Die Unterteilung des Bundesgebiets entlang einer gedachten „Mainlinie“ – unterhalb derer die Bundesnetzagentur Kraftwerke aus Gründen der Versorgungssicherheit als systemrelevant¹⁴ einstuft – zeigt, dass in der sog. Südregion (diese umfasst gemäß Anlage 5 im EEG 2023 Baden-Württemberg, das Saarland, nahezu alle Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern und Rheinland-Pfalz sowie den Süden von Hessen¹⁵) zwischen 2010 und 2019 knapp ein Fünftel (18 %) der Windleistung installiert wurde. Gut vier Fünftel der Neuanlagenleistung (82 %) wurde in diesem Zeitraum nördlich davon in Betrieb genommen. Seit 2020 zeigt sich jedoch ein deutlich abweichendes Zubauverhältnis, was als Folge der Zuschlagsverteilung in den Ausschreibungsrunden zu bewerten ist.

¹⁴ Vgl. hierzu die BNetzA-Website „[Systemrelevante Kraftwerke](#)“.

¹⁵ Im Detail dazu [Anlage 5 zu § 3 Nr. 43c EEG 2023](#).

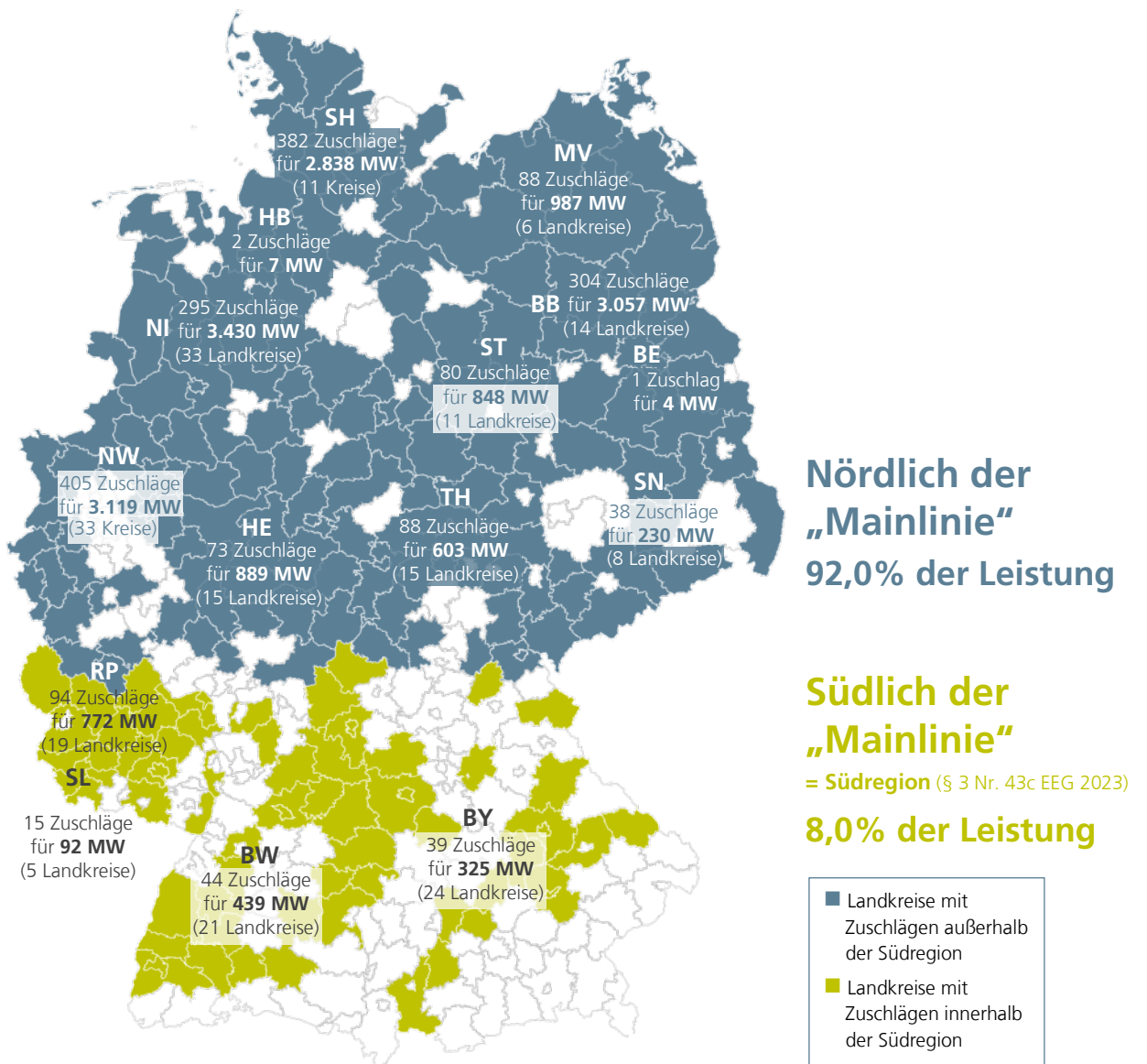


Abbildung 6: Regionale Verteilung bezuschlagter Windenergieleistung nach 28 Ausschreibungsrunden (ohne Zusatzgebote); Daten: FA Wind auf Basis BNetzA, MaStR; Karte: FA Wind auf Basis © GeoNames, Microsoft, TomTom

Die folgende Tabelle zeigt die jährliche Verteilung des Brutto-Zubaus ab dem Jahr 2010 im Vergleich zur Zuschlagsverteilung nach mittlerweile sechs Jahren Ausschreibung.

Tabelle 12: Bezuschlagte Windenergieleistung nach 28 Ausschreibungsrunden vs. Zubau seit 2010; Daten: BNetzA, MaStR; Auswertung: FA Wind

Windenergieleistung neu in Betrieb bzw. in der Ausschreibung bezuschlagt	Nördlich der Mainlinie		Südlich der Main- linie (Südregion)		Gesamt- leistung [MW]
	Leistung	Anteil	Leistung	Anteil	
28 Ausschreibungen	16.230	92,0%	1.413	8,0%	17.644
Zubau Q1/2023	538	89,4%	64	10,6%	601
Zubau 2022	2.268	94,3%	137	5,7%	2.405
Zubau 2021	1.738	90,3%	187	9,7%	1.925

Windenergieleistung neu in Betrieb bzw. in der Ausschreibung bezuschlagt	Nördlich der Mainlinie		Südlich der Main- linie (Südregion)		Gesamt- leistung [MW]
	Leistung	Anteil	Leistung	Anteil	
Zubau 2020	1.247	87,7%	174	12,3%	1.421
Zubau 2019	792	82,6%	166	17,4%	958
Zubau 2018	2.056	83,2%	416	16,8%	2.471
Zubau 2017	4.543	82,2%	985	17,8%	5.528
Zubau 2016	3.687	82,6%	779	17,4%	4.466
Zubau 2015	3.074	80,7%	734	19,3%	3.808
Zubau 2014	3.806	81,7%	850	18,3%	4.656
Zubau 2013	2.330	76,7%	709	23,3%	3.040
Zubau 2012	1.964	80,1%	488	19,9%	2.452
Zubau 2011	1.467	78,9%	392	21,1%	1.859
Zubau 2010	1.256	88,1%	169	11,9%	1.425

6.1.2 Landkreise mit den meisten Zuschlägen nach 28 Ausschreibungen

In Tabelle 13 sind alle Landkreise aufgelistet, in denen im Rahmen der bislang durchgeführten Ausschreibungsrunden wenigstens 30 Windenergieanlagen einen Zuschlag erhielten.

Tabelle 13: Landkreise mit mindestens 30 bezuschlagten WEA nach 28 Ausschreibungsrunden;
Daten: BNetzA, eigene Berechnungen

Bundesland	Landkreis	Zuschläge	Anlagen
Brandenburg	Uckermark	77	164
Schleswig-Holstein	Nordfriesland	111	162
Schleswig-Holstein	Dithmarschen	89	135
Nordrhein-Westfalen	Paderborn	67	120
Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	25	108
Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	57	96
Niedersachsen	Uelzen	27	92
Nordrhein-Westfalen	Hochsauerlandkreis	57	85
Brandenburg	Märkisch-Oderland	31	83
Brandenburg	Prignitz	56	79
Schleswig-Holstein	Steinburg	37	76
Niedersachsen	Emsland	32	69
Brandenburg	Oder-Spree	20	69
Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	18	68
Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	44	62
Schleswig-Holstein	Ostholstein	21	62
Nordrhein-Westfalen	Borken	34	59

Bundesland	Landkreis	Zuschläge	Anlagen
Niedersachsen	Region Hannover	21	58
Brandenburg	Dahme-Spreewald	20	57
Sachsen-Anhalt	Stendal	18	54
Hessen	Hersfeld-Rotenburg	14	54
Niedersachsen	Rotenburg (Wümme)	24	50
Niedersachsen	Nienburg/Weser	10	50
Niedersachsen	Gifhorn	13	43
Brandenburg	Barnim	20	42
Niedersachsen	Diepholz	9	42
Nordrhein-Westfalen	Lippe	22	39
Brandenburg	Teltow-Fläming	18	39
Nordrhein-Westfalen	Düren	24	38
Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	13	37
Nordrhein-Westfalen	Coesfeld	11	37
Nordrhein-Westfalen	Warendorf	19	36
Mecklenburg-Vorpommern	Rostock	18	36
Niedersachsen	Osnabrück	10	36
Mecklenburg-Vorpommern	Nordwestmecklenburg	16	34
Nordrhein-Westfalen	Höxter	17	33
Brandenburg	Ostprignitz-Ruppin	8	33
Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	21	32
Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	8	32
Sachsen-Anhalt	Salzlandkreis	7	32
Schleswig-Holstein	Segeberg	14	31
Niedersachsen	Oldenburg	11	31

6.1.3 Bislang realisierte Windenergieanlagen mit Zuschlag

Von den bislang bezuschlagten Windenergieanlagen waren 1.935 Windturbinen mit 7.553 MW Gesamtleistung Mitte April 2023 in Betrieb. Die meisten davon stehen in Brandenburg (336 WEA), dicht gefolgt von Niedersachsen (344 WEA) und Nordrhein-Westfalen (336 WEA), wie Tabelle 14 zeigt.

Tabelle 14: In Betrieb befindliche Windenergieanlagen mit Zuschlag (Meldestand: 17.4.2023);
Daten: MaStR; Auswertung: FA Wind

Realisierte Windenergieanlagen mit Zuschlag	Anlagen	Leistung [MW]
Baden-Württemberg	59	224,8
Bayern	43	144,0
Berlin	1	4,2

Realisierte Windenergieanlagen mit Zuschlag	Anlagen	Leistung [MW]
Brandenburg	346	1.387,0
Hessen	81	306,4
Mecklenburg-Vorpommern	112	388,2
Niedersachsen	344	1.402,6
Nordrhein-Westfalen	336	1.297,4
Rheinland-Pfalz	108	405,8
Saarland	16	53,3
Sachsen	22	91,5
Sachsen-Anhalt	106	397,8
Schleswig-Holstein	292	1.162,3
Thüringen	69	288,2
Gesamt	1.935	7.553,4

Die mittlere Realisierungsdauer der in Betrieb befindlichen Windturbinen mit Zuschlag liegt bei 25 Monaten (Median 23 Monate) ab Genehmigungsdatum. Im Vergleich zu typischen Inbetriebnahme-Zeiträumen im Vorausschreibungszeitalter zeigt sich eine signifikant längere Dauer zwischen Genehmigungserteilung und Inbetriebnahme von rund einem Jahr. Wie Abbildung 7 verdeutlicht, stieg bereits im Jahr 2018, in dem noch Windturbinen ohne Vergütungsanspruch aus der Ausschreibung realisiert werden konnten, die durchschnittliche Realisierungsdauer deutlich an. Dies begründet sich in der Tatsache, dass diese Anlagen vor 2017 genehmigt worden sein mussten, um noch ohne Ausschreibungsteilnahme realisiert werden zu können.

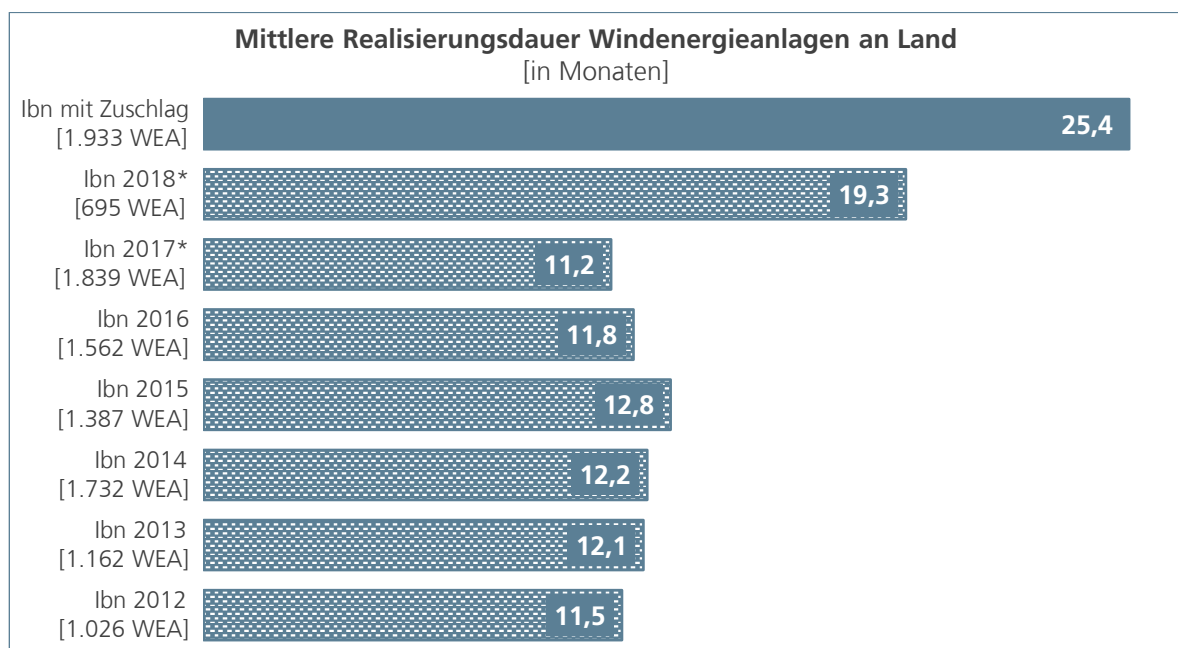


Abbildung 7: Mittlere Realisierungsdauer zwischen Genehmigung und Inbetriebnahme (lbn) der Windturbinen; *) ohne Anlagen mit Zuschlag aus der Ausschreibung; Daten: MaStR; Auswertung und Grafik: FA Wind

Die bisher realisierte Windenergieleistung aus den Ausschreibungen wurde größtenteils in den Gebotsterminen der Jahre 2018 bis 2021 bezuschlagt. Demgegenüber ging kaum Windenergieleistung in Betrieb, die im August und November 2017 einen Zuschlag erhielt. Seinerzeit betrug der mittlere Zuschlagswert nur 4,28 ct/kWh (Aug. 2017) bzw. 3,82 ct/kWh (Nov. 2017) und lag bis zu zwei Cent unterhalb des Durchschnittswerts der letztjährigen Ausschreibungsrunden (Ø 5,83 ct/kWh). Aus den letzten zwei Gebotsterminen im Jahr 2022 wurde aufgrund der geringen Zeitspanne bislang noch keine bezuschlagte Leistung realisiert.

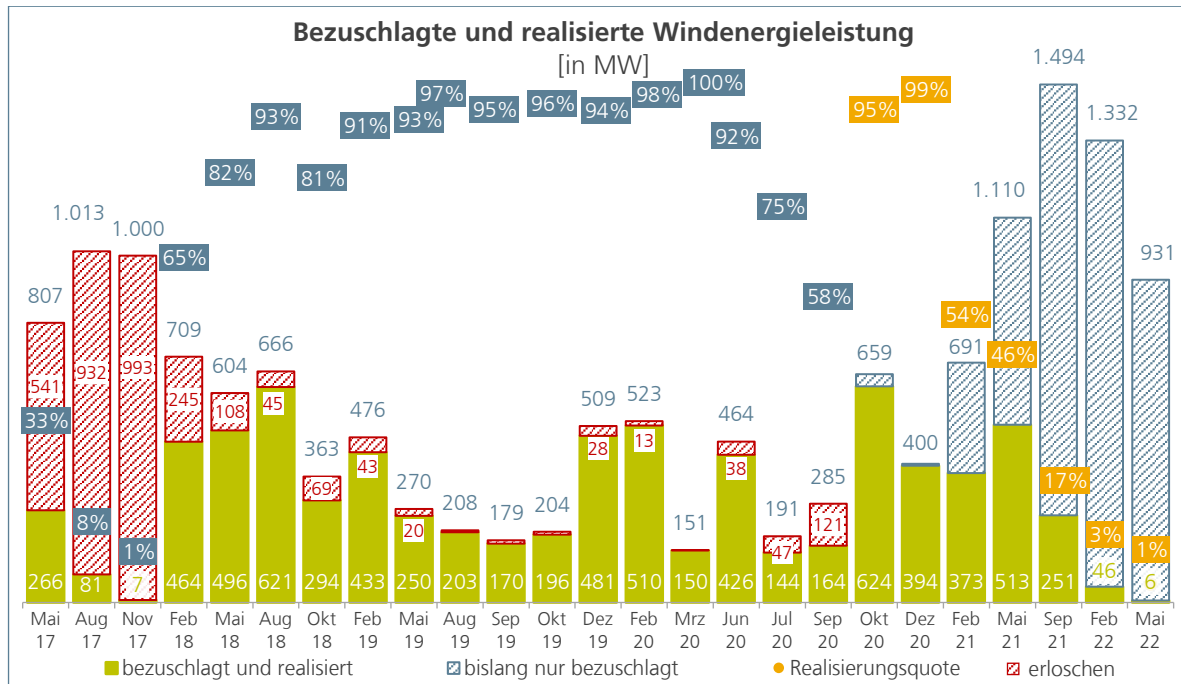


Abbildung 8: Bezuschlagte, bislang realisierte sowie erloschene Windenergieleistung der einzelnen Ausschreibungsrunden (Stand: 17.4.2023); Datenbasis: BNetzA, MaStR; Auswertung und Grafik: FA Wind

6.1.4 Realisierungsquoten und erloschene Zuschlagsmengen

Die Realisierungsfristen von mittlerweile 18 Gebotsterminen sind abgelaufen. Daraus wurden 5.357 MW umgesetzt; 3.266 MW der bezuschlagten Leistung blieben ungenutzt. Über diese Gebots-terminen hinweg betrachtet liegt die Umsetzungsquote bei 75 Prozent. Die höchste Quote innerhalb der abgelaufenen Gebotstermine (blau markierte Prozentwerte in Abbildung 8) zeigt sich für die Auktionen im August 2019 bis März 2020. Daraus wurden jeweils mindestens 95 Prozent der bezuschlagten Leistung realisiert. Die niedrigste Umsetzungsquote erreicht der Gebotstermin November 2017, aus dem weniger als ein Prozent der bezuschlagten Leistung in Betrieb genommen wurde. Die niedrige Quote begründet sich in der damaligen Besonderheit, dass 2017 die Zuschläge fast nur an Bürgerenergiegesellschaften gingen, die seinerzeit noch nicht genehmigte Windprojekte boten, wovon der größte Teil zu den damaligen Konditionen letztlich nicht realisiert wurde. Ohne Berücksichtigung der 2017er Auktionen erreicht die mittlere Realisierungsquote über 15 abgeschlossene Gebotstermine 86 Prozent.

Tabelle 15: Realisierte Zuschlagsmengen (Stand: 17.4.2023) aus Gebotsterminen mit abgelaufenen Umsetzungsfristen; Daten: MaStR; Auswertung: FA Wind

Gebotstermin	Inbetrieb-nahmefrist	Bezuschlagte Leistung [MW]	Realisierte Leistung [MW]	Realisie-rungsquote
Mai 2017	26.5.2022*	806,7	265,9	33,0%
August 2017	24.8.2022*	1.012,9	81,0	8,0%

Gebotstermin	Inbetriebnahmefrist	Bezuschlagte Leistung [MW]	Realisierte Leistung [MW]	Realisierungsquote
November 2017	30.11.2022*	1.000,4	7,2	0,7%
Februar 2018	1.3.2021	708,9	463,7	65,4%
Mai 2018	25.5.2021	604,1	496,4	82,2%
August 2018	24.8.2021	666,5	621,5	93,3%
Oktober 2018	28.10.2021	363,2	294,5	81,1%
Februar 2019	23.8.2021	476,3	433,5	91,0%
Mai 2019	22.11.2021	269,8	250,0	92,7%
August 2019	16.2.2022	208,2	202,6	97,3%
September 2019	19.9.2022	179,4	169,8	94,6%
Oktober 2019	25.10.2022	204,1	195,7	95,9%
Dezember 2019	27.12.2022	509,0	480,8	94,5%
Februar 2020	27.02.2023	523,1	510,5	97,6%
März 2020	22.03.2023	150,9	150,2	99,5%
Juni 2020	22.03.2023	464,0	426,2	91,8%
Juli 2020	22.03.2023	191,1	144,0	75,4%
September 2020	11.04.2023	284,9	163,9	57,5%
Gesamt		8.623,3	5.357,3	75,1%

*) Frist galt für Zuschläge noch nicht genehmigter Windenergieanlagen von Bürgerenergiegesellschaften

Nach unseren Recherchen wurden 56 Windenergieanlagen mit 193 MW Leistung, deren Erstzuschläge mittlerweile erloschen sind, ab Mai 2021 in Gebotsterminen erneut erfolgreich offeriert. Davon gingen 38 Anlagen (127 MW) bis Mitte April 2023 ans Netz.

6.1.5 Zeitspanne zwischen Genehmigungs- und Zuschlagserteilung

3.488 der bislang bezuschlagten Windturbinen waren Mitte April 2023 immissionsschutzrechtlich genehmigt.¹⁶ Bei 56 Anlagen von Bürgerenergiegesellschaften ist das Genehmigungsdatum jünger als der Zuschlagstermin, was bedeutet, dass die Anlagen 2017 ohne Genehmigung bezuschlagt wurden, mittlerweile aber die immissionsschutzrechtliche Zulassung erhalten haben und dem Zuschlag entsprechend zugeordnet wurden. Ohne Berücksichtigung dieser Anlagen lässt sich letztlich für 3.432 Anlagen ermitteln, wie lange es typischerweise von der Genehmigungserteilung bis zum Erhalt des Zuschlags dauerte. Die Berechnungen basieren auf dem im Marktstammdatenregister erfassten Datum der Anlageneignung¹⁷ und dem Datum der Bekanntmachung der Zuschläge durch die Bundesnetzagentur im Internet.

Innerhalb von zwei Monaten nach Genehmigungserteilung erhielt ein gutes Fünftel (22 %) der analysierten Anlagen einen Zuschlag. 72 Prozent der Anlagen bekamen innerhalb von sechs Monaten die Förderzusage gemäß EEG. Bei 90 Prozent der in der Ausschreibung erfolgreichen Anlagen lag das Datum der Genehmigung maximal ein Jahr zurück. Ein Zehntel der erfolgreichen Windturbinen war zum

¹⁶ Nicht mitgezählt sind 56 Anlagen, die nach Ablauf der ersten Zuschlagsfrist ein weiteres Mal bezuschlagt wurden.

¹⁷ Für die Berechnungen wird auf das Datum der Erstgenehmigung abgestellt, selbst wenn die Anlage später geändert und danach das Datum der Änderungsgenehmigung registriert wurde.

Zeitpunkt der Zuschlagsbekanntgabe länger als ein Jahr immissionsschutzrechtlich genehmigt. Die Häufigkeitsverteilung über die Zeitspannen zwischen dem Erhalt der Genehmigung und der Zuschlagserteilung in der Ausschreibung zeigt Abbildung 9. Der zuletzt deutlich gestiegene Anteil im Bereich zwei bis vier Monate¹⁸ begründet sich in der signifikant gestiegenen Auswertungsdauer (Gebotstermin bis Ergebnisbekanntgabe) der Ausschreibungsrunden seit dem Jahr 2021.

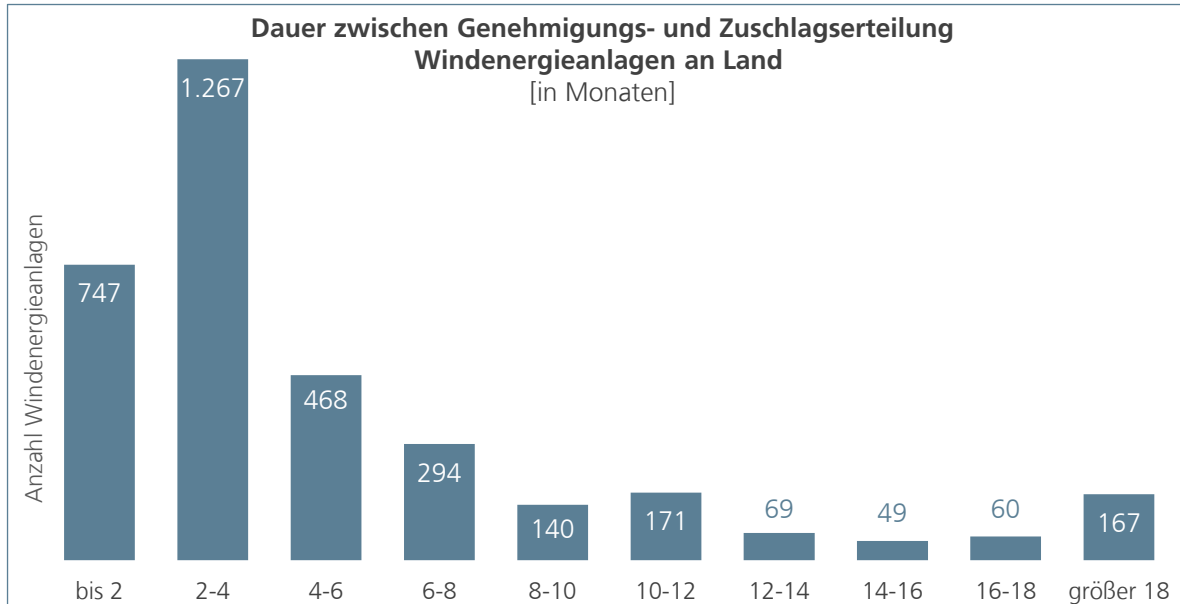


Abbildung 9: Häufigkeitsverteilung der Monate zwischen Genehmigungserteilung und Zuschlagsgewinn aus 28 Ausschreibungsrunden (n= 3.432 WEA); Daten: BNetzA, MaStR; Auswertung und Grafik: FA Wind

6.1.6 Bislang erfolgreiche Anlagentypen

In 28 durchgeführten Ausschreibungsrunden gingen Zuschläge an 55 verschiedene Anlagenmodelle, wobei erwähnt sei, dass aus den drei Runden im Jahr 2017 nur 95 von 730 bezuschlagten Anlagen immissionsschutzrechtlich genehmigt und damit typspezifiziert wurden. Bei den allermeisten Zuschlägen aus 2017 stand also kein Anlagentyp fest, da dieser erst mit der Registrierung und Zuordnung der Genehmigung im Marktstammdatenregister publik wurde. Anlagenmodelle, von denen in 28 Ausschreibungsterminen wenigstens 30 Exemplare bezuschlagt wurden, zeigt Tabelle 16.¹⁹

Tabelle 16: Erfolgreiche Anlagentypen nach 28 Ausschreibungen; Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Bezuschlagte Anlagentypen nach 28 Ausschreibungen					
Hersteller	Typ	Anzahl	Hersteller	Typ	Anzahl
Nordex	N149	353	Enercon	E-82	66
Enercon	E-138	352	Nordex	N133/4800	65
Vestas	V150	333	Vestas	V112	62
Vestas	V136	245	Nordex	N163	60
Vestas	V126	205	Enercon	E-92	56
Enercon	E-115	198	Enercon	E-141 EP4	47
GE Wind Energy	GE 4.8/5.3/5.5-158	180	Siemens Gamesa	SG 5.8/6.0/6.6-155	44
Vestas	V162	156	Enercon	E-147	39

¹⁸ Vergleiche FA Wind, 2021: [20. Ausschreibung für Windenergieanlagen an Land \(Dezember 2020\)](#), S. 28.

¹⁹ Nicht berücksichtigt sind sowohl hier als auch in der folgenden Tabelle Anlagenmodelle, deren Zuschläge mittlerweile erloschen sind.

Nordex	N117	138	GE Wind Energy	GE 3.4/3.6-137	39
Enercon	E-160	128	Enercon	E-101	36
Enercon	E-126 EP3/EP4	108	Siemens Gamesa	SG 5.8/6.0/6.2-170	30
Nordex	N131	92
Vestas	V117	72	Gesamt	54	3.349

Die Hersteller-Anteile an den in 28 Ausschreibungsrunden bezuschlagten Windturbinen sind in Tabelle 17 aufgeschlüsselt, soweit der Zuschlag nicht erloschen ist. Daraus wird deutlich, dass die meisten Anlagen mit Zuschlag von Enercon (1.076 WEA) und Vestas (1.075 WEA) stammen. Auf Rang 3 folgt Nordex, wovon bislang 708 Anlagen einen Vergütungsanspruch in der Ausschreibung erhielten. Mit deutlichem Abstand an vierter Stelle steht GE, deren Modelle 258-mal in den Auktionen erfolgreich waren.

Tabelle 17: Hersteller-Anteile an den bezuschlagten Anlagen nach 28 Ausschreibungsrunden (Stand 14.4.2023); Daten: MaStR, Auswertung: FA Wind

Hersteller	Anlagen	Leistung [MW]	Anteil [Leistung]
Vestas	1.075	4.680,9	32,4%
Enercon	1.076	4.158,9	28,8%
Nordex	708	3.295,7	22,8%
GE	258	1.244,7	8,6%
Siemens Gamesa	135	718,1	5,0%
eno energy	28	122,5	0,8%
Vensys	34	116,1	0,8%
Senvion	20	61,0	0,4%
max-wyn	10	32,6	0,2%
Lagerwey	3	12,9	0,1%
windwise	1	2,3	0,02%
EWT	1	0,8	0,01%
Gesamt	3.349	14.446	100%

6.1.7 Ausschlussgründe für Gebote in den bisherigen Ausschreibungsverfahren

Im Rückblick auf 28 Ausschreibungsrunden für Windenergieanlagen an Land werden der Umfang der ausgeschlossenen Gebote und die Gründe, weswegen diese nicht in das Zuschlagsverfahren einbezogen worden sind, kurz beleuchtet.

In den drei Auktionen 2017 wurden von 747 eingereichten Geboten 41 ausgeschlossen. Zu den vier Gebotsterminen des Jahres 2018 wurden 396 Gebote eingereicht, wovon zwölf Offerten nicht in das Zuteilungsverfahren einbezogen worden sind. Bei den Auktionen des Jahres 2019 wurden 15 Gebote von insgesamt 269 aufgrund von Formfehlern aus den Zuteilungsverfahren ausgeschlossen. 2020 waren es 13 von 294 Geboten, die nicht an der Auktion teilnehmen durften. Im Ausschreibungsjahr 2021 konnten 18 Gebote (von 438) nicht zugelassen werden. 2022 blieben zehn Gebote wegen Mängeln un-

berücksichtigt. Im ersten Gebotstermin des Jahres 2023 wurden sieben Gebote nicht in das Zuteilungsverfahren einbezogen. Über alle 28 Runden betrachtet liegt die Ausschlussquote, bezogen auf die Anzahl der Gebote, bei 4,2 Prozent und damit deutlich unterhalb der Quote in den Solar-Ausschreibungen.²⁰

Tabelle 18: Bislang ausgeschlossene Gebote und Gebotsvolumina; Daten: BNetzA

Gebotstermin	Ausschlussmengen		
	Gebote	Leistung [MW]	Anteil [Gebote]
1. Mai 2017	12	60,6	4,7%
1. August 2017	14	102,8	5,0%
1. November 2017	15	172,3	7,1%
1. Februar 2018	2	16,3	1,5%
1. Mai 2018	0	0,0	-
1. August 2018	5	42,2	5,5%
1. Oktober 2018	5	25,2	8,1%
1. Februar 2019	5	23,1	6,9%
1. Mai 2019	6	25,2	14,6%
1. August 2019	1	31,1	3,0%
1. September 2019	1	8,4	4,5%
1. Oktober 2019	0	0,0	-
1. Dezember 2019	2	28,8	2,6%
1. Februar 2020	1	3,5	1,5%
1. März 2020	2	17,7	8,0%
1. Juni 2020	1	3,6	1,6%
1. Juli 2020	0	0,0	-
1. September 2020	3	25,6	12,0%
1. Oktober 2020	3	48,0	3,4%
1. Dezember 2020	3	20,5	3,1%
1. Februar 2021	2	27,4	2,2%
1. Mai 2021	10	51,0	7,3%
1. September 2021	6	34,2	2,9%
1. Februar 2022	6	24,2	1,8%
1. Mai 2022	2	16,1	1,7%
1. September 2022	0	0,0	-

²⁰ Zwischen Februar 2017 und März 2023 wurden 29 Ausschreibungsrunden für Solaranlagen des 1. Segments (Freiflächenanlagen) abgeschlossen. In diesen bewegte sich die Ausschlussquote, bezogen auf die Zahl der Gebote, zwischen 1,7 % (Jun. 2018) und 22,6 % (Dez. 2020) und liegt im Mittel bei 9,7 %.

Gebotstermin	Ausschlussmengen		
	Gebote	Leistung [MW]	Anteil [Gebote]
1. Dezember 2022	2	13,6	12,5%
1. Februar 2023	7	60,4	5,6%
Gesamt	116	881,4	4,2%

Informationen zu den Ausschlussgründen wurden der FA Wind auf Nachfrage durch die Bundesnetzagentur zur Verfügung gestellt. In Tabelle 19 sind die Gründe, die zum Ausschluss aus dem Zuschlagsverfahren führten, und deren Häufigkeit zusammengestellt, wobei vereinzelt Gebote auch mehrere Fehler aufwiesen. Aus der Übersicht wird deutlich, dass 2017, in dem für Bürgerenergiegesellschaften die Möglichkeit bestand, Gebote für noch nicht genehmigte Windenergieanlagen einzureichen, die häufigsten Ausschlüsse durch Mängel in den beizubringenden Windenergiegutachten begründet waren. Zudem wurden seinerzeit Gebote oftmals wegen der Nichteinhaltung von Formvorgaben ausgeschlossen, wie etwa fehlende Angaben oder Unterschriften in den Gebotsformularen.

Über alle Ausschreibungsrunden hinweg betrachtet wurden Gebote oftmals ausgeschlossen, weil entweder versäumt wurde, einen Bevollmächtigten (Felder 1.1 und 1.2 im Gebotsformular²¹) anzugeben oder weil die Gebühr bzw. die zu leistende (Erst-)Sicherheit nicht, nicht rechtzeitig oder nicht in der erforderlichen Höhe getätigt wurde.

Um derartigen Fehlern bei der Ausschreibungsteilnahme vorzubeugen, empfiehlt es sich, vor der Gebotsabgabe die von der Bundesnetzagentur veröffentlichte [Checkliste](#) durchzugehen. Zudem stellt die Behörde im Rahmen der Bekanntmachung des Gebotstermins [Hinweise zur Gebotsabgabe](#) auf ihre Website, die Erläuterungen zu häufigen Fehlerquellen geben.

Tabelle 19: Gründe für Gebotsausschlüsse in den bisherigen Ausschreibungsrunden; Quelle: BNetzA

Ausschlussgründe (2017)	Anzahl	Ausschlussgründe (ab 2018)	Anzahl
kein Bevollmächtigter benannt	3	kein Bevollmächtigter benannt	17
unzureichende Windgutachten vorgelegt (nur Bürgerenergiegesellschaften)	15	Anlage im Gebot wurde bereits bezuschlagt	14
fehlende, verspätete oder zu geringe Gebühr	3	fehlende, verspätete oder zu geringe Gebühr	4
fehlende, verspätete oder zu geringe Sicherheit	1	fehlende, verspätete oder zu geringe Erstsicherheit	8
fehlende oder fehlerhafte Angaben im Gebotsformular zum Standort	2	fehlende oder fehlerhafte Angaben im Gebotsformular zum Standort	7
fehlende oder fehlerhafte Angaben zum Gebotswert	1	fehlende oder fehlerhafte Angaben im Gebotsformular zu den Anlagen	3
fehlende oder fehlerhafte Erklärung zur Genehmigung	1	fehlende oder fehlerhafte Angaben zur Genehmigung bzw. zu dessen Inhaber	3
keine Angabe des Sitzes der Gesellschaft	5	verspäteter Zugang des Gebots	3
keine eindeutige Zuordnung der Unterlagen bei mehreren Geboten	2	keine eindeutige Zuordnung der Unterlagen bei mehreren Geboten	9
Gebot entspricht nicht den Formatvorgaben*	9	Gebot entspricht nicht den Formatvorgaben*	4

²¹ Hier sollte besonders darauf geachtet werden, dass diese Felder stets ausgefüllt sind, da andernfalls das Gebot vom Zuschlagsverfahren zwingend ausgeschlossen werden muss.

Ausschlussgründe (2017)	Anzahl	Ausschlussgründe (ab 2018)	Anzahl
		verspätete oder fehlende Meldung der Genehmigung	2
		anzulegender Wert gesetzlich bestimmt; keine Einbeziehung ins Zuschlagsverfahren	4

*) Hierzu zählen Mängel wie die fehlende Unterschrift, fehlerhafte oder fehlende Angabe des Bieternamens, falsches Formular, Bieter als natürliche Person benannt, obwohl dieser eine juristische Person ist.

Fachagentur Windenergie an Land e.V.

Fanny-Zobel-Straße 11 | 12435 Berlin
T +49 30 64 494 60-60 | F +49 30 64 494 60-61
post@fa-wind.de | www.fachagentur-windenergie.de