

Photovoltaik in Frankreich

Stand: April 2020

Kontakt: Fabien Baudelet, OFATE
fabien.baudelet.extern@bmwi.bund.de

Das Barometer des Deutsch-französischen Büros für die Energiewende (DFBEW) stellt die wichtigsten Kennzahlen für den Photovoltaik-Markt Frankreichs zusammen.

Die Barometer umfassen wichtige Kennzahlen der Branche in Frankreich und gehen beispielweise auf den Zubau nach Anlagenklassen, die regionale Verteilung der installierten Anlagen, die Stromerzeugung sowie die letzten Ausschreibungen ein.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



I. Entwicklung der installierten PV-Leistung in Frankreich

Im Jahr 2019 betrug die **Stromerzeugung aus PV-Anlagen 11,6 TWh**. PV-Anlagen decken somit in Frankreich **2,5 % des Nettostromverbrauchs**.¹ Ende 2017 standen **7 050 direkte Arbeitsplätze** mit der französischen Photovoltaikbranche in Verbindung. Diese erwirtschaftete einem **Umsatz von 4.688 Mio. €**.²

Der im Januar 2020 vorgelegte Entwurf zur Aktualisierung der französischen mehrjährigen Programmplanung für Energie (*Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, PPE*) sieht **bis 2023** für PV-Anlagen ein **Ausbauziel von 20,1 GWp** und **bis 2028** einen **Ausbaukorridor zwischen 35,1 GWp und 44,0 GWp** vor.³

I.1. Zubau der Photovoltaik in Frankreich seit 2014

Seit 2014 verlief der Zubau an neuen PV-Anlagen relativ konstant, lediglich im Jahr 2016 lag der Zubau bei unter 600 MWp.

Am 31. Dezember 2019 erreichte die installierte PV-Gesamtleistung in Frankreich **9.904 MWp**, wobei im Jahr 2019 **28.683 neue PV-Anlagen** mit einer Gesamtleistung von **966 MWp** in Betrieb genommen wurden (s. Abbildung. 1). Insgesamt sind zum 31. Dezember 2019 in Frankreich 454.394 PV-Anlagen in Betrieb. Die Entwicklung der neu angeschlossenen Anlagen hat sich im Vergleich zum Vorjahr beschleunigt (876 MWp im Jahr 2018 – Steigerung um 10 % im Vergleich zum Vorjahr). Ende Dezember 2019 befanden sich **Projekte mit einer Gesamtleistung von 7,0 GW in der Warteschleife**. Dies entspricht einem Anstieg um 56 % seit Anfang 2019. 55 % der neu angeschlossenen PV-Leistung entfällt auf Anlagen mit einer Leistung von 250 kWp oder mehr, obwohl diese lediglich 1 % der im Jahr 2019 neu angeschlossenen Anlagen ausmachen. Kleinanlagen mit weniger als 9 kWp machen zahlenmäßig rund 86 % der neu angeschlossenen Anlagen aus, aber nur rund 10 % der zugebauten Anlagenleistung.⁴

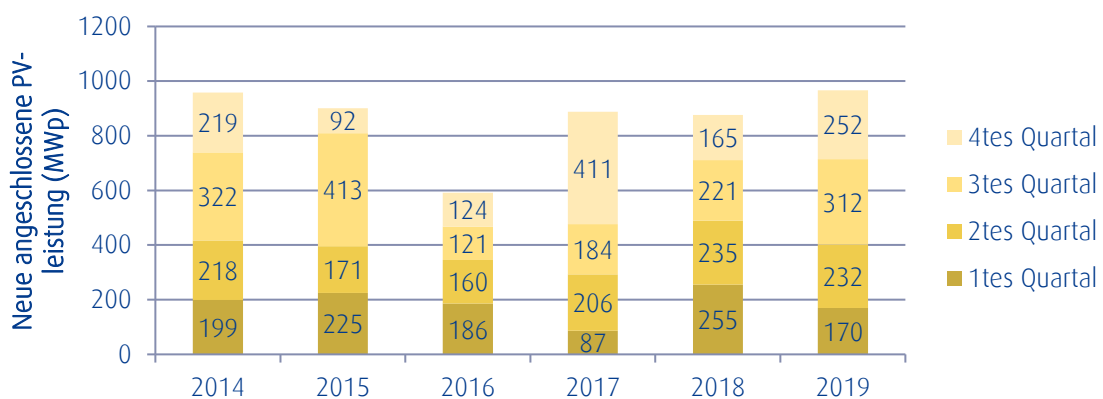


Abbildung 1: Entwicklung des PV-Zubaus in Frankreich 2014-2019 (in MWp) - Quelle: [SDES](#), Darstellung DFBEW.

¹ Referat für Daten und Statistiken im MTEs (*Service de la donnée et des études statistiques, SDES*), N° 263 - Februar 2020 ([Link](#) auf Französisch).

² Observ'ER 2019, *Le Baromètre 2019 des énergies renouvelables électriques en France*, S. 21 ([Link](#) auf Französisch).

³ Französisches Ministerium für ökologischen und solidarischen Wandel (*Ministère de la Transition écologique et solidaire, MTEs*), Entwurf PPE II, S. 120 ([Link](#) auf Französisch).

⁴ SDES, Februar 2020.

I.2. Regionale Verteilung der installierten PV-Anlagen

Im Jahr 2019 erfolgte der Zubau bisher vor allem in den südlichen Regionen Frankreichs: **69 % der neu angeschlossenen PV-Leistung entfällt auf vier Regionen** (Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur und Auvergne-Rhône-Alpes). Auch hinsichtlich der installierten Gesamtleistung in Frankreich (inkl. Überseegebiete) liegt der Anteil dieser vier Regionen bei rund **70 %**. In den Überseegebieten wurden im vergangenen Jahr 20 MWp neu angeschlossen.

Region	Anzahl PV-Anlagen	PV-Leistung zum 31. Dezember 2019			
		Installierte Gesamtleistung (MWp)	Verteilung (%)	Entwicklung Jahr 2019 (%)	Neu angeschlossene Leistung (MWp) im Jahr 2019
Auvergne-Rhône-Alpes	74.120	1.066	11	14	130
Bourgogne-Franche-Comté	23.004	293	3	8	21
Bretagne	21.748	236	2	8	17
Centre-Val de Loire	16.394	327	3	16	46
Corse	1.903	170	2	11	17
Grand Est	36.489	543	6	11	54
Hauts-de-France	23.955	166	2	8	12
Île-de-France	16.715	123	1	24	23
Normandie	15.851	178	2	16	25
Nouvelle-Aquitaine	64.759	2.480	25	10	217
Occitanie	68.587	2.026	20	11	208
Pays de la Loire	45.871	556	6	12	60
Provence-Alpes-Côte d'Azur	38.339	1.331	13	9	114
Insgesamt (außer Überseegebiete)	447.735	9.495	96	11	945
Guadeloupe	1.610	81	1	16	11
Martinique	1.034	71	1	8	5
Guyane	126	47	0	0	0
La Réunion	3.807	194	2	2	4
Mayotte	82	17	0	0	0
Überseegebiete insgesamt	6.659	410	4	5	20
Insgesamt	454.394	9.904	100	11	966

Abbildung 2: Regionale Verteilung der installierten und neu angeschlossenen PV-Leistung, Stand: 31. Dezember 2019
 Quelle: [SDES](#), Darstellung DFBEW.

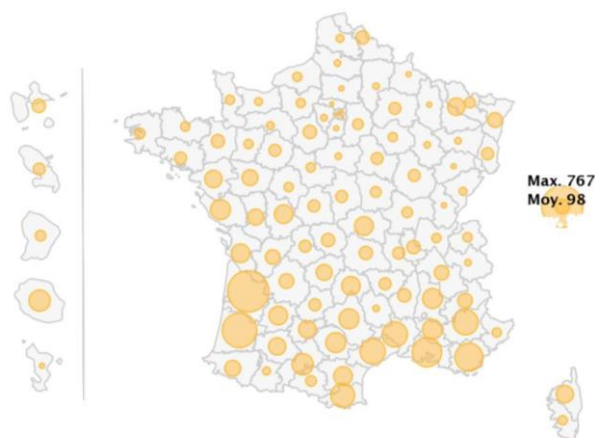


Abbildung 3: Verteilung der installierten PV-Gesamtleistung nach Region zum 31. Dezember 2019 (in MW) - Quelle: [SDES](#).

I.3. Verteilung des Photovoltaik-Zubaus nach Anlagengröße

Anlagengröße	Gesamte installierte PV-Leistung zum 31. Dezember 2019		Neu angeschlossene PV-Leistung zum 31. Dezember 2019	
	Anzahl Anlagen	Leistung (MWp)	Anzahl Anlagen	Leistung (MWp)
≤ 3 kWp	316.171	853	16.296	45
> 3 und ≤ 9 kWp	92.113	582	8.487	48
> 9 und ≤ 36 kWp	20.117	495	823	22
> 36 und ≤ 100 kWp	17.184	1.424	2.425	216
> 100 und ≤ 250 kWp	7.096	1.280	486	99
> 250 kWp	1.713	5.270	166	535
Insgesamt	454.394	9.904	28.683	966

Abbildung 4: Verteilung PV-Leistung und -Zubau nach Anlagengröße zum 31. Dezember 2019 - Quelle: [SDES](#), Darstellung DFBEW.

II. Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen in Frankreich

Im Jahr 2019 betrug die **Stromerzeugung aus PV-Anlagen 11,6 TWh**, was einem **Anstieg von 7,4 %** gegenüber dem Vorjahr entspricht. PV-Anlagen decken in Frankreich **2,5 % des Nettostromverbrauchs**.

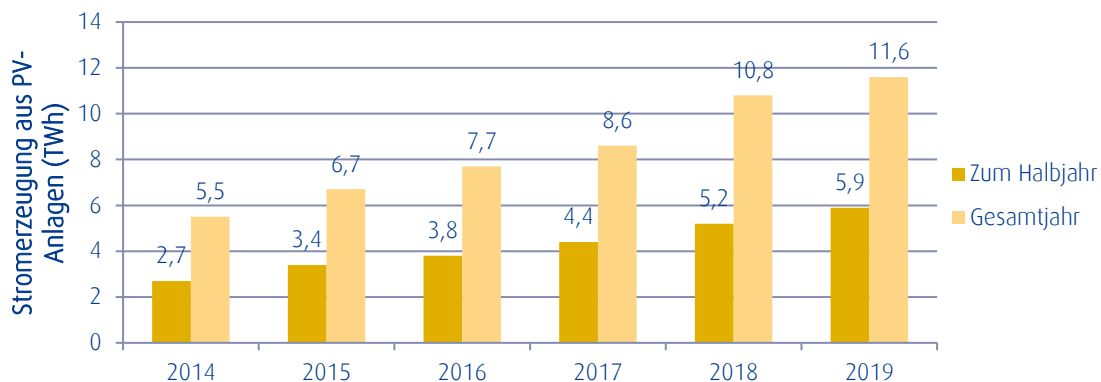


Abbildung 5: Entwicklung der PV-Stromerzeugung in Frankreich 2014-2019 - Quelle: [SDES](#), Darstellung DFBEW.

III. Fördersätze für PV-Anlagen

III.1. Förderung für PV-Anlagen unter 100 kWp

Für neue Anlagen mit einer Nennleistung bis 100 kWp ist eine feste Einspeisevergütung (FIT) vorgesehen. Bis zum 31.03.2020 galten folgende Fördersätze⁵:

Anlageklasse	Volle Einspeisung (Einspeisevergütung)	Eigenversorgung (Investitionszuschuss + Resterzeugungsförderung)
≤ 3 kWp	18,53 cts/kWh	390 €/kWp + 10 cts/kWh
> 3 und ≤ 9 kWp	15,75 cts/kWh	290 €/kWp + 10 cts/kWh
> 9 und ≤ 36 kWp	12,07 cts/kWh	180 €/kWp + 6 cts/kWh
> 36 und ≤ 100 kWp	10,51 cts/kWh	90 €/kWp + 6 cts/kWh

⁵ Französische Energieregulierungsbehörde (*Commission de régulation de l'énergie*, CRE), Entscheidung vom 23. Januar 2020 zur Förderung für PV-Anlagen unter 100 kWp ([Link](#), auf Französisch).

III.2. Förderung des individuellen und kollektiven Eigenverbrauchs

Anerkannt seit dem Gesetz vom 24. Februar 2017, betrifft der Eigenverbrauch circa 50.000 PV-Anlagen in Frankreich (Halbjahr 2019)⁶. Der individuelle Eigenverbrauch wird mit einer Vergütung von 10 ct/kWh für die Anlagen unter 9 kWp bzw. 6 ct/kWh für die Anlagen zwischen 9 kWp und 100 kWp (bis 31.03.20) gefördert. Eine auf fünf Jahre verteilte zusätzliche Investitionsprämie für die Anlage unter 100 kWp wird auch umgesetzt.

Installierte Leistung	Gesamte Investitionsprämie
3 kWp	390 €/kWp + 10 ct/kWh
9 kWp	290 €/kWp + 10 ct/kWh
36 kWp	180 €/kWp + 6 ct/kWh
100 kWp	90 €/kWp + 6 ct/kWh

Abbildung 6: Gesamte Förderungen für PV-Anlagen mit Eigenverbrauch - Quelle: [CRE](#), Darstellung DFBEW.

Zusätzliche steuerliche Befreiungen für die Anlagen unter 1 MWp stellen übrigens zusätzliche Fördermittel dar.⁷ Eigenverbraucher, die Anlagen unter 1 MWp betreiben und die an einem kollektiven Eigenverbrauch teilnehmen, werden auch unterstützt.⁸

III.3. Ergebnisse des letzten Gebotszeitraums der Ausschreibung für Aufdachanlagen (100 kWp – 8 MWp)

Diese Ausschreibung gilt ausschließlich für Aufdachanlagen:

- Kategorie 1: Bezuschlagte Projekte mit einer Leistung von 100 kWp bis 500 kWp erhalten eine feste Einspeisevergütung
- Kategorie 2: Bezuschlagte Projekte mit einer Leistung von 500 kWp bis 8 MWp erhalten eine Vergütung in Form einer Marktprämie

Der **durchschnittliche Zuschlagswert** für die insgesamt 306 erfolgreichen Projekte des neunten Gebotszeitraums beläuft sich auf **8,62 ct/kWh** für große Anlagen (500 kWp bis 8 MWp) und auf **9,65 ct/kWh** für Anlagen zwischen 100 und 500 kWp⁹, d.h. um 0,6 % bzw. 0,8 % unter dem Wert des achten Gebotszeitraums. Diese Preise sind jedoch 17 % höher als in der fünften Runde, der letzte Gebotszeitraum, der überzeichnet war. Seither sind die Ausschreibungen deutlich unterzeichnet. Zum zweiten Mal in Folge nutzte die CRE eine Wettbewerbsklausel, die es ermöglicht, im Falle von fehlendem Wettbewerb zwischen den Projekten die **20 %** der niedrigsten Gebote auszuschließen.¹⁰ 23 % der erfolgreichen Gebote sind Projekte, die das Instrument der **finanziellen Bürgerbeteiligung** nutzen. Hierfür bekommen diese Projekte eine Prämie in Höhe von **0,3 ct/kWh**.¹¹ Die aktuell laufende Ausschreibung endete mit einem zehnten Gebotszeitraum am 9. März 2020, die Ergebnisse hierzu folgen.

⁶ Rede von Virginie Schwartz, frühere Direktorin für Energie im MTES ([Link](#) auf Französisch).

⁷ Befreiung von frz. Strompreislage (*Contribution au service public de l'électricité* - CSPE) sowie der Steuer auf den Endstromverbrauch (*Taxe Intérieure sur la Consommation Finale d'Électricité*, TICFE) je nach Eigenverbrauchsquote und Anlagenleistung.

⁸ Mehr Informationen auf der Webseite des DFBEW ([Link](#)).

⁹ MTES, Informationen zu den PV-Ausschreibungen, ([Link](#) auf Französisch)

¹⁰ CRE, Entscheidung vom 18. Dezember 2019, ([Link](#) auf Französisch).

¹¹ CRE, Zusammenfassender Bericht zum 9. Gebotszeitraum der Ausschreibung für Aufdachanlagen, ([Link](#) auf Französisch).

	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6	Runde 7	Runde 8	Runde 9
Ende Gebotszeitraum	10/03/17	07/07/17	06/11/17	09/03/18	06/07/18	05/11/18	08/03/19	05/07/19	04/11/19
Bezuschlagte Projekte	361	310	283	392	392	243	380	268	306
Gebotsumfang	150,3	152	159	203,2	231,4	111,6	207,3	129,4	147,3
bezuschlagte Projekte	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW
Ø-Zuschlagswert	11,38	9,85	8,90	8,54	8,27	9,11	9,91	9,74	9,65
Projekte Kategorie 1	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh
Ø-Zuschlagswert	9,9	8,84	8,08	7,62	7,22	7,72	9,30	8,65	8,62
Projekte Kategorie 2	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh	ct/kWh

Abbildung 7: Ergebnisse der letzten Ausschreibungsrunde für Aufdachanlagen - Quelle: [CRE](#), Darstellung DFBEW.

Abbildung 8 veranschaulicht die Ergebnisse der vier letzten Gebotszeiträume der Ausschreibung für Aufdachanlagen in Frankreich:

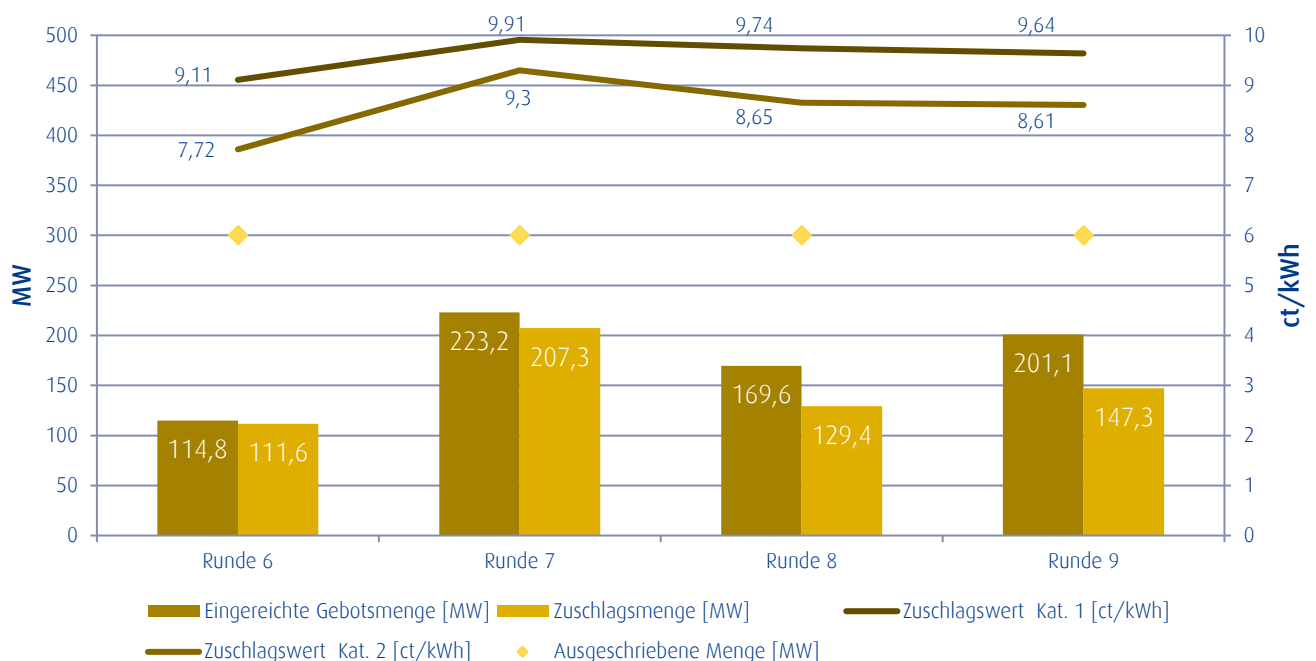


Abbildung 8: Ergebnisse der letzten Ausschreibungsrunden für Aufdachanlagen - Quelle: [CRE](#), Darstellung DFBEW.

III.4. Ergebnisse des letzten Gebotszeitraums der Ausschreibung für Freiflächenanlagen (500 kWp – 30 MWp)

Diese Ausschreibung betrifft drei Anlagentypen:

- Kategorie 1: Freiflächenanlagen von 5 MWp bis 30 MWp
- Kategorie 2: Freiflächenanlagen von 500 kWp bis 5 MWp
- Kategorie 3: Carports von 500 kWp bis 10 MWp

Der **durchschnittliche Zuschlagswert** für die Projekte des sechsten Gebotszeitraums beläuft sich auf **6,4 ct/kWh**. Für die Kategorie 1 liegt der Durchschnittszuschlagswert bei **5,95 ct/kWh**, was einer Erhöhung von knapp 14,2 % gegenüber dem vierten Gebotszeitraum entspricht. 58 % der bezuschlagten Projekte nutzen das Instrument der **finanziellen Bürgerbeteiligung** und werden hierfür eine Prämie in Höhe von **0,3 ct/kWh** erhalten. Zudem werden **63,5 % der Projekte auf Konversionsflächen** wie Mülldeponien, Industriebrachen, kontaminierten bzw. belasteten Flächen und stillgelegten Steinbrüchen errichtet.



	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6
Ende Gebotszeitraum	03/02/17	01/06/17	01/12/17	01/06/18	01/12/18	03/06/19
Bezuschlagte Projekte	79	77	77	103	118	107
Gebotsumfang bezuschlagte Projekte	535 MW	507,6 MW	508 MW	728 MW	855 MW	858,5 MW
Ø-Zuschlagswert aller Projekte	7,45 ct/kWh	7,02 ct/kWh	6,16 ct/kWh	5,81 ct/kWh	6.10 ct/kWh	6.40 ct/kWh
Ø-Zuschlagswert Projekte Kategorie 1	6,25 ct/kWh	5,55 ct/kWh	5,53 ct/kWh	5,21 ct/kWh	5,68 ct/kWh	5,95 ct/kWh
Ø-Zuschlagswert Projekte Kategorie 2	6,81 ct/kWh	6,59 ct/kWh	6,31 ct/kWh	6,27 ct/kWh	6,38 ct/kWh	6,75 ct/kWh
Ø-Zuschlagswert Projekte Kategorie 3	10,56 ct/kWh	9,51 ct/kWh	8,78 ct/kWh	8,38 ct/kWh	8,75 ct/kWh	8,83 ct/kWh

Abbildung 9: Ergebnisse der bisherigen Ausschreibungsrunden für PV-Freiflächenanlagen - Quelle: CRE¹², Darstellung DFBEW.

Abbildung 10 unterhalb veranschaulicht die Ergebnisse der PV-Freiflächenausschreibung in Frankreich:

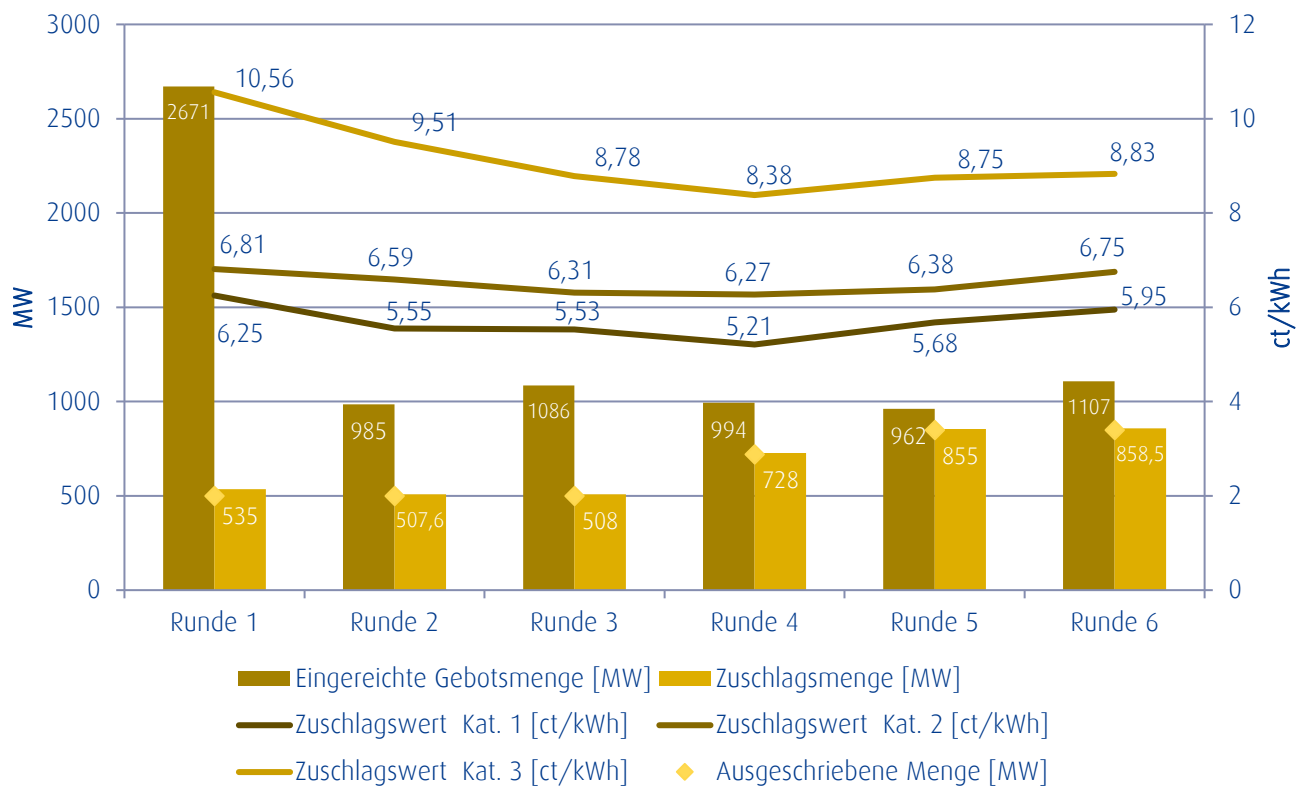


Abbildung 10: Ergebnisse der bisherigen Ausschreibungsrunden für PV-Freiflächenanlagen, Quelle: CRE, Darstellung DFBEW.

Neulich wurden die Ergebnisse der **siebten Ausschreibungsrunde** veröffentlicht (Ende Gebotszeitraum: 01/02/2020): 88 Projekte mit einem Volumen von **649 MW** wurden ausgewählt (850 MW ausgeschrieben). Der durchschnittliche Zuschlagswert beträgt **6,21 ct/kWh**.

¹² CRE, Informationen zur PV-Freiflächenausschreibung ([Link](#), auf Französisch).