

Für Mensch & Umwelt

Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Aktuelle Schätzung zur Entwicklung der erneuerbaren Energien im Jahr 2021

AGEB-Wintertagung, 16.12.2021

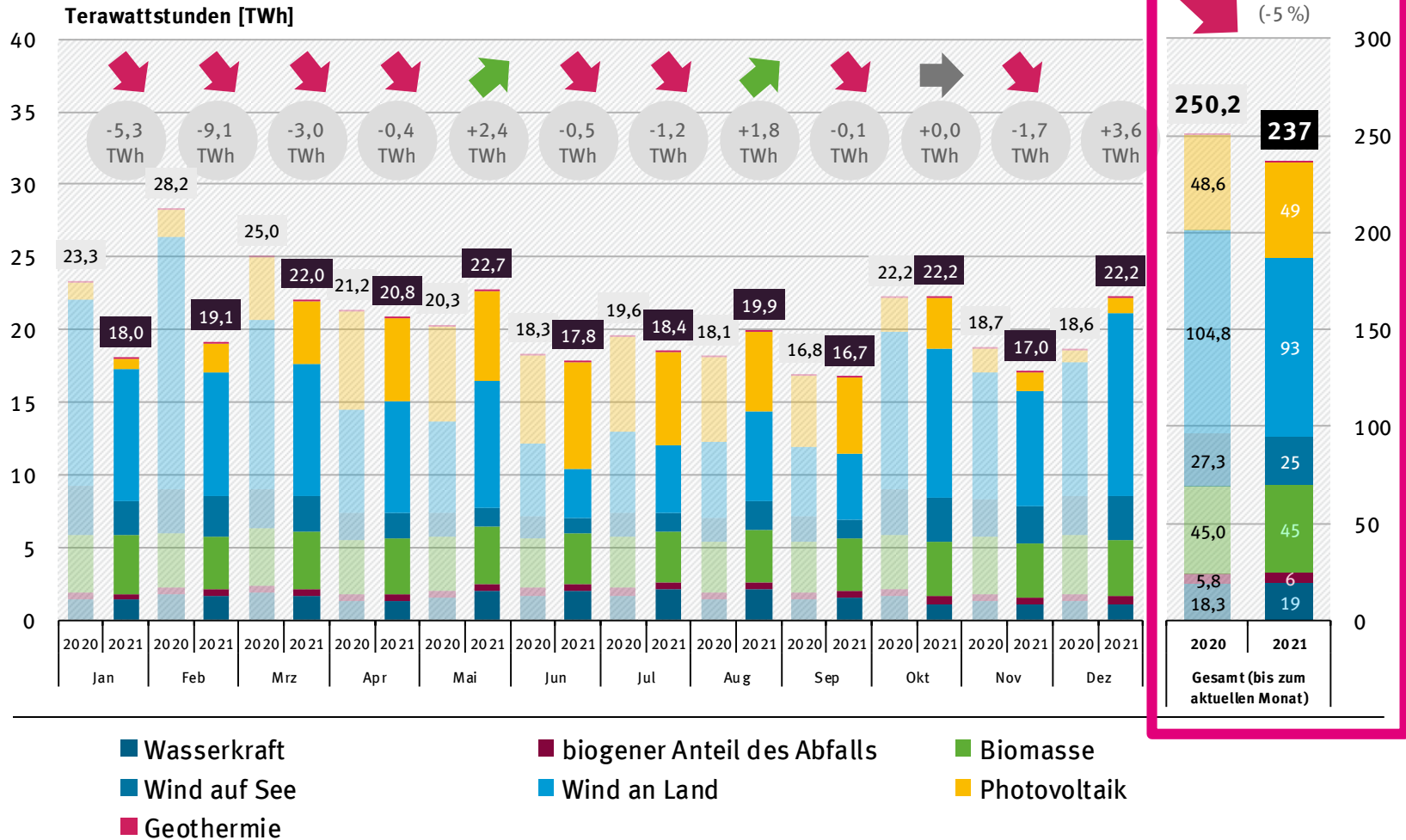
Datenstand: 07.12.2021



Umwelt 
Bundesamt

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Monaten (2020 und 2021)



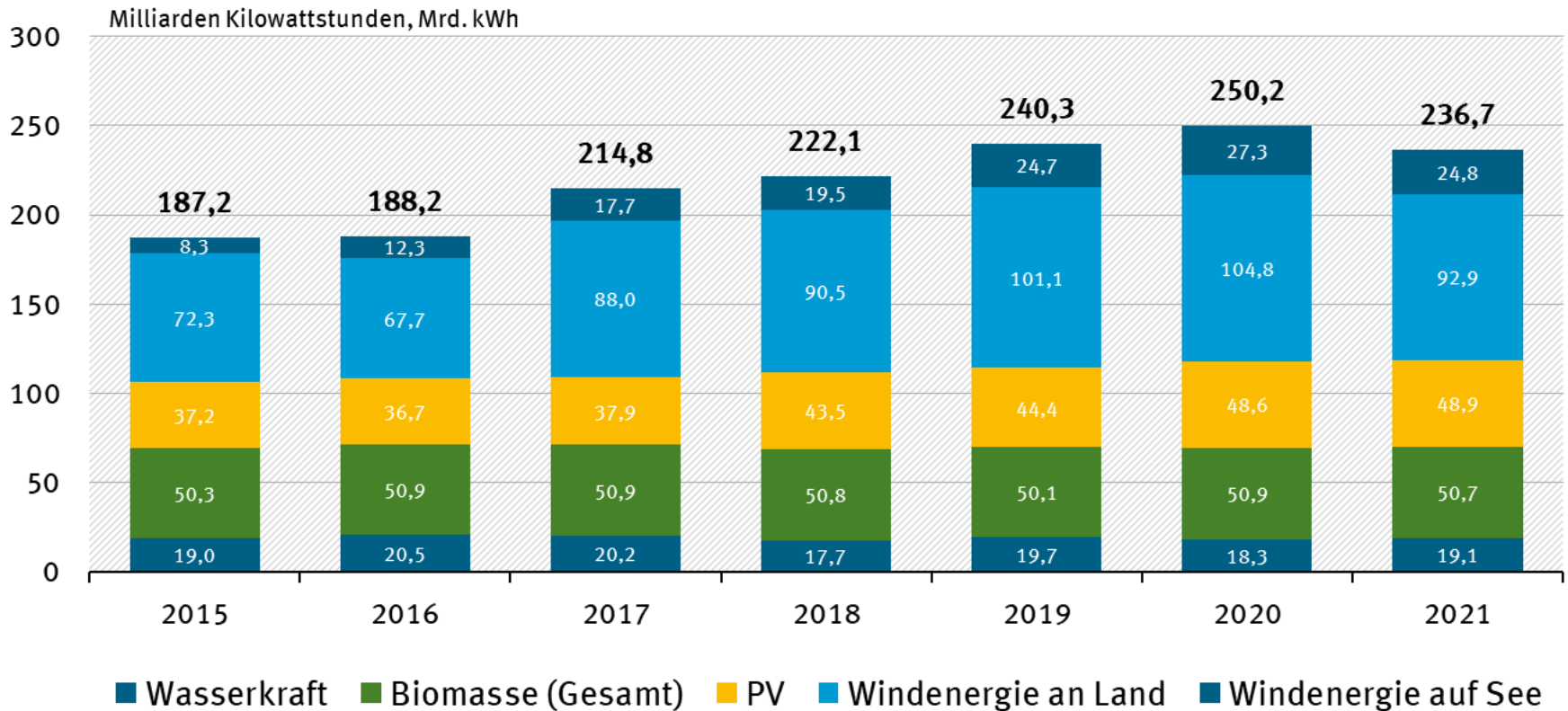
Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: Dezember 2021

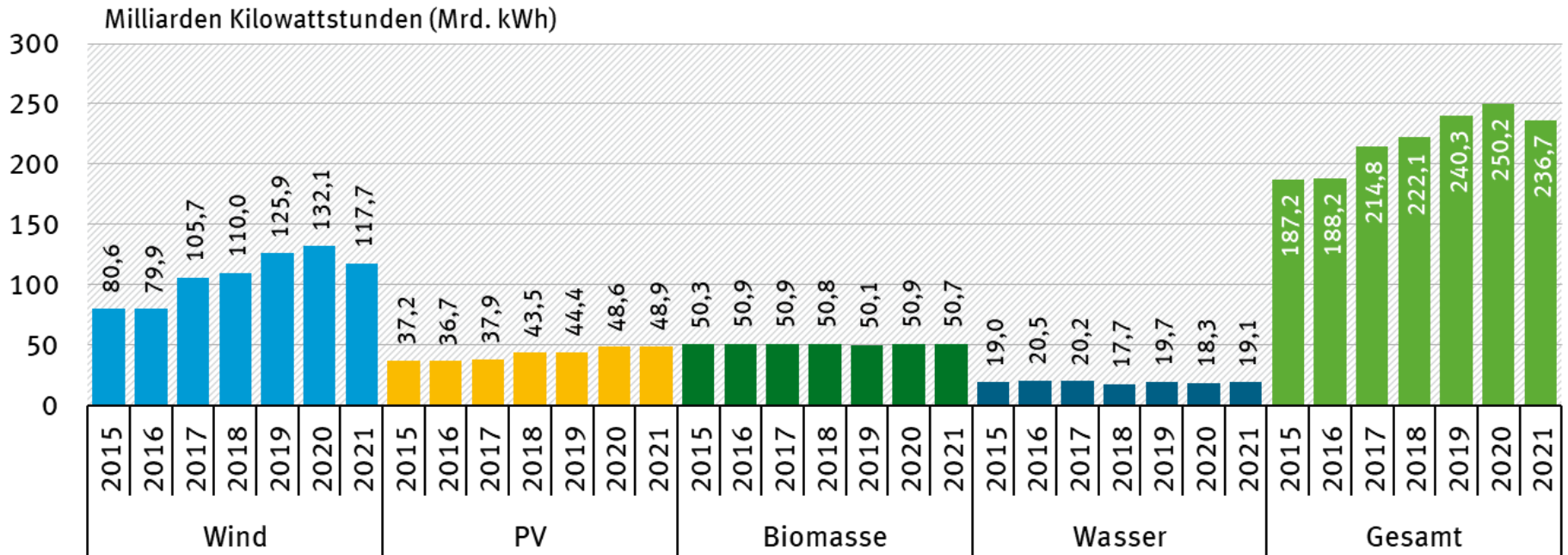
EE-Bruttostromerzeugung Vorausschätzung für das Gesamtjahr

berechnet unter Annahme der mittleren Volllaststunden
der letzten Jahre für den Dezember:

**Bruttostromerzeugung 2021: 237 TWh
(-14 TWh oder -5 % ggü. dem Vorjahr)**

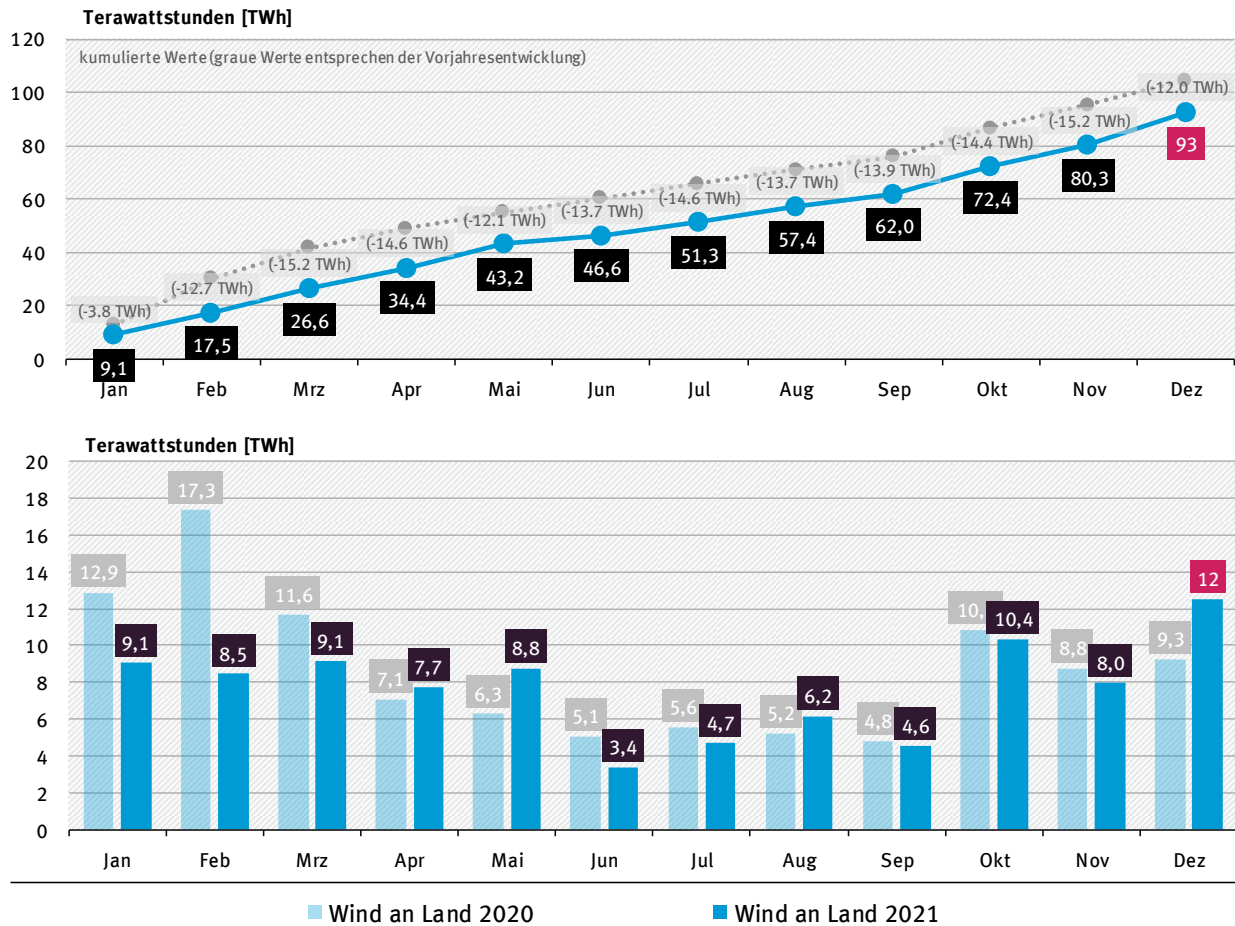
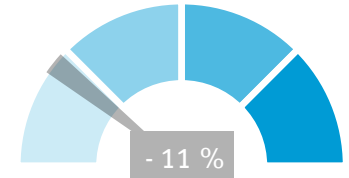


Mehrjahresvergleich: EE-Bruttostromerzeugung im Gesamtjahr (2015-2021)



Wind an Land

Stromerzeugung in den Jahren 2020 und 2021

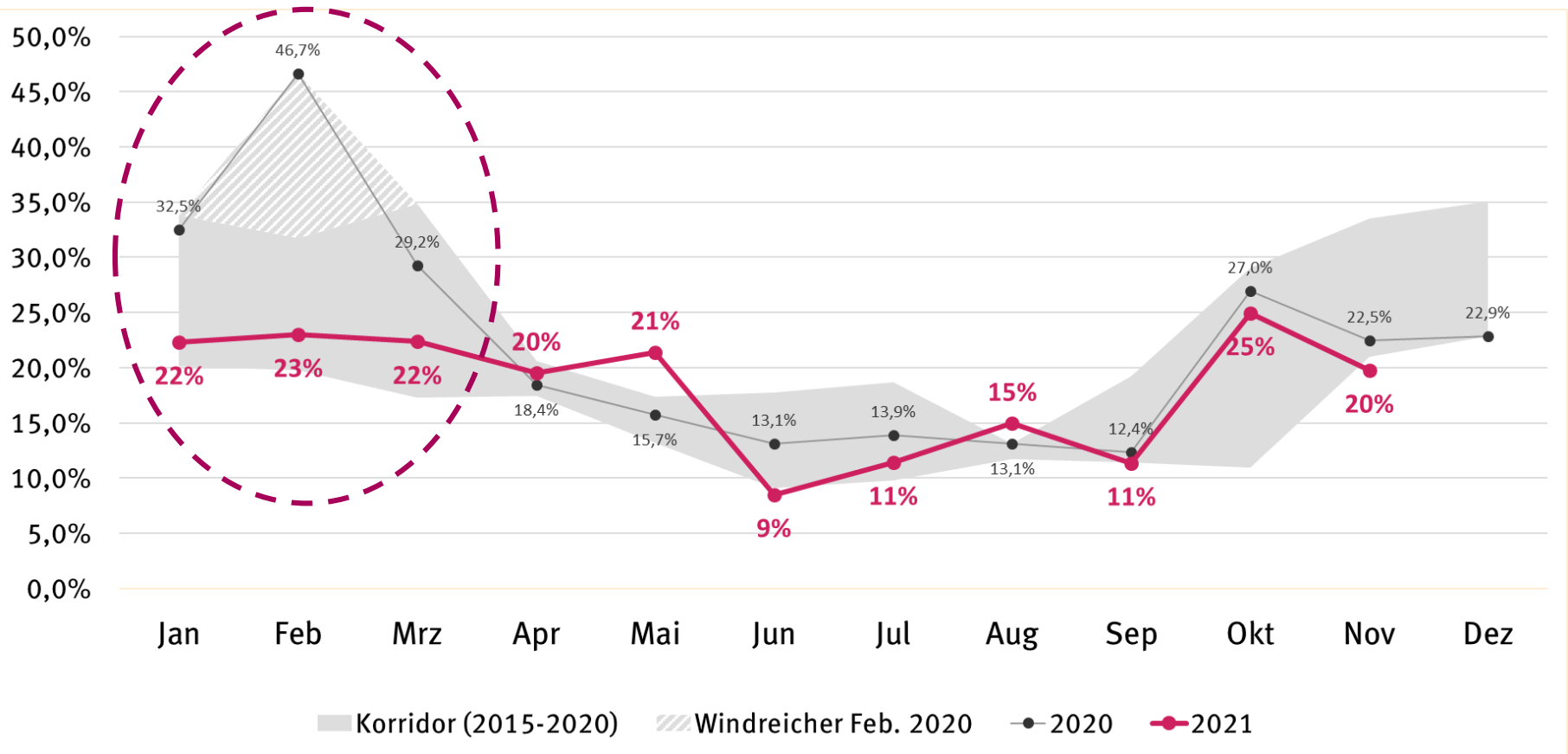


Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: Dezember 2021

Wind an Land

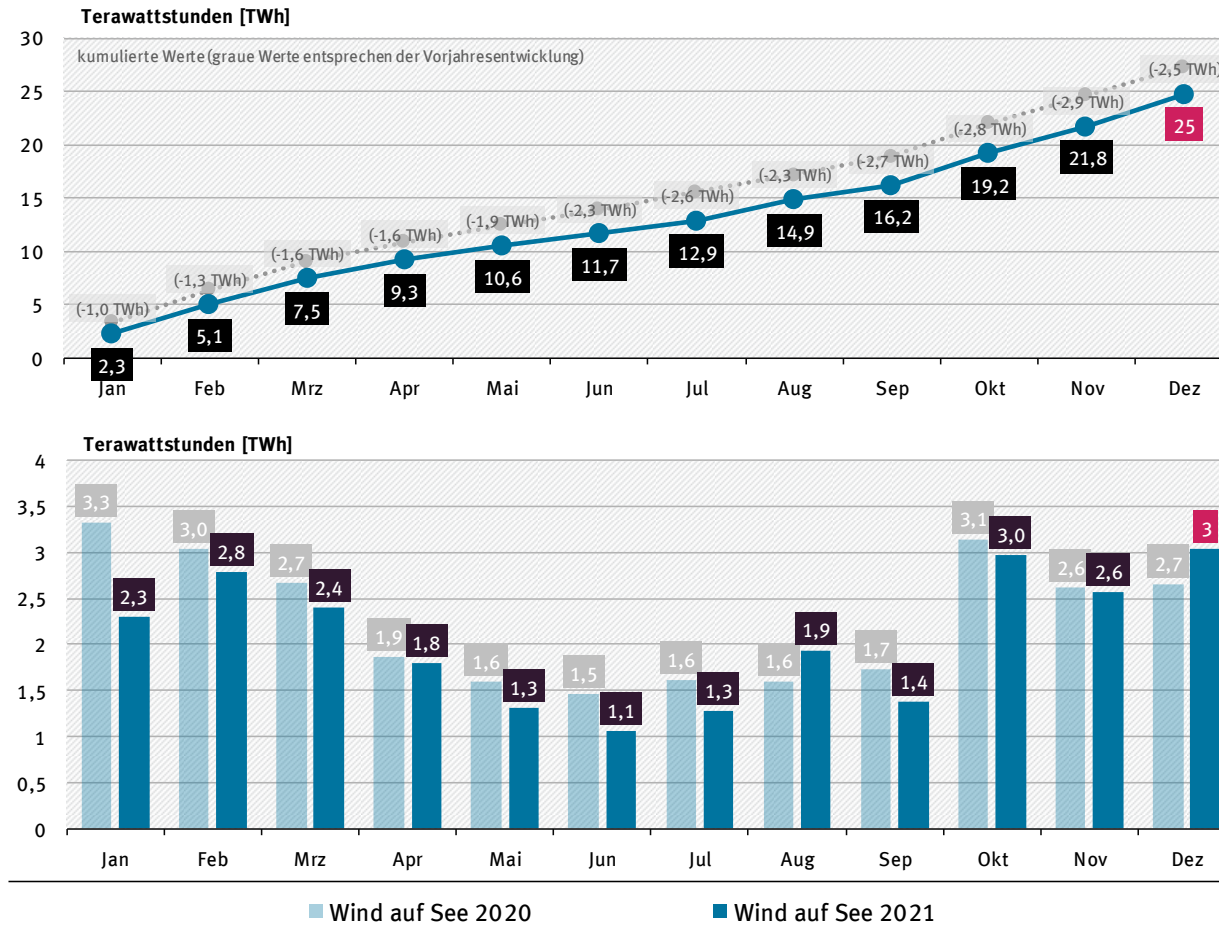
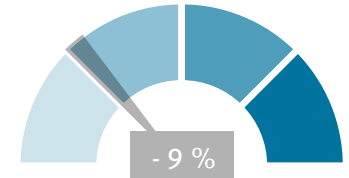
Monatliche Kapazitätsfaktoren 2021



Der (monatliche) **Kapazitätsfaktor** (%) berechnet sich aus der (monatlichen) Stromerzeugung geteilt durch die zu diesem Zeitpunkt installierte Leistung und bezogen auf die Anzahl der Stunden des entsprechenden Monats. Der Kapazitätsfaktor ermöglicht damit eine grobe Einordnung der Witterungsverhältnisse des entsprechenden Monats in der Zeitreihe.

Wind auf See

Stromerzeugung in den Jahren 2020 und 2021

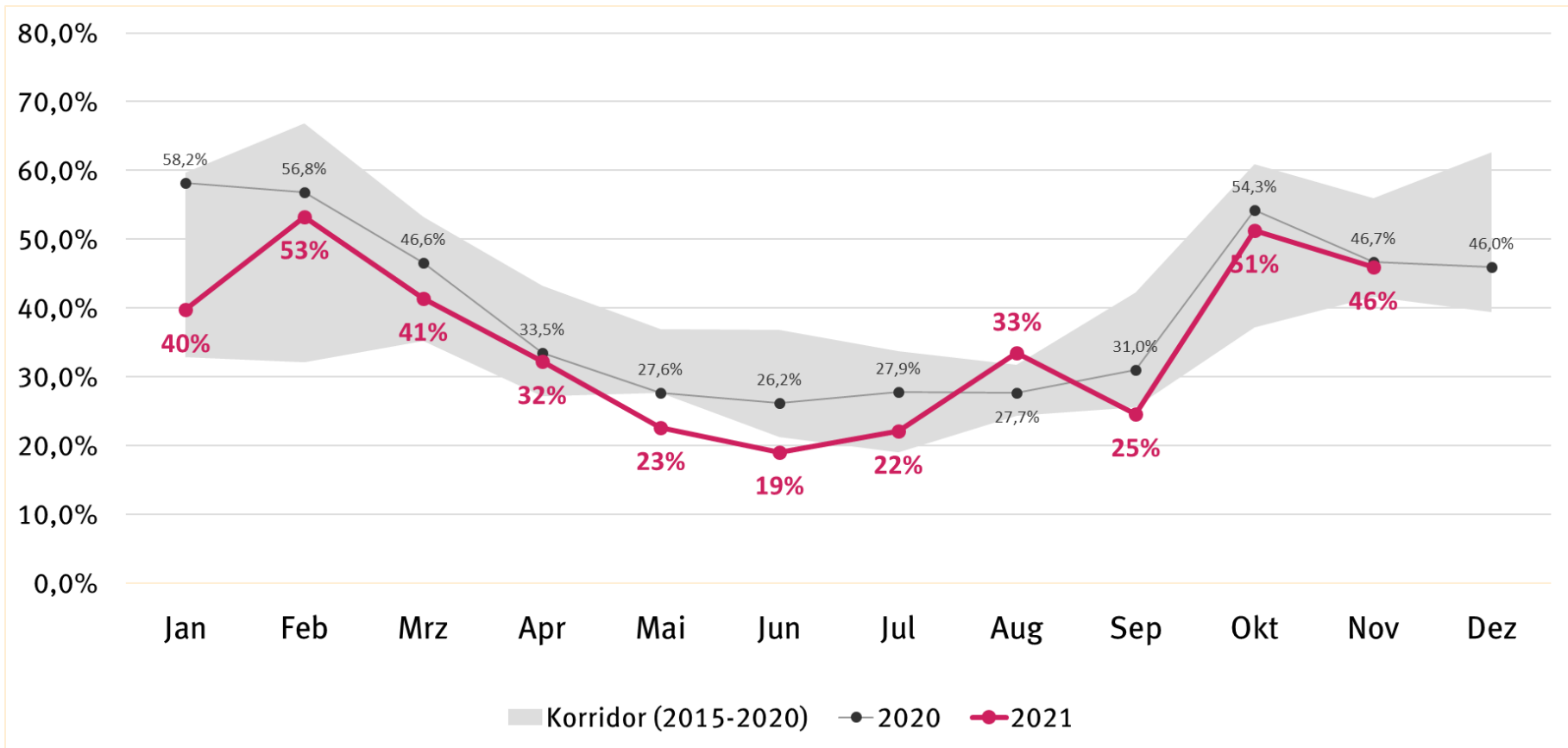


Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: Dezember 2021

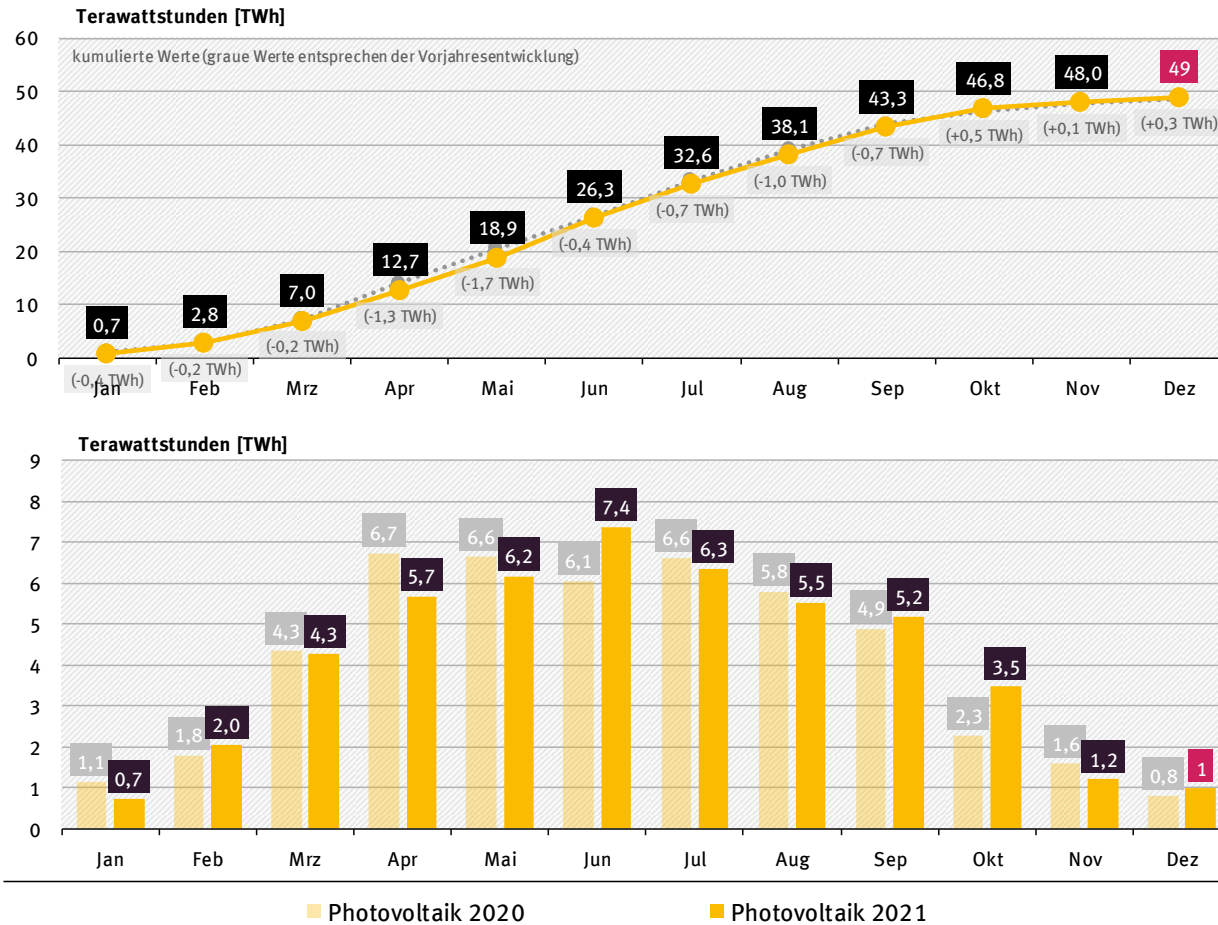
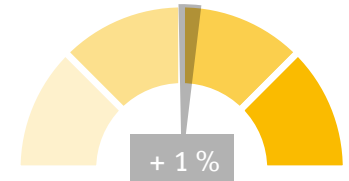
Wind auf See

Monatliche Kapazitätsfaktoren 2021



Der (monatliche) **Kapazitätsfaktor** (%) berechnet sich aus der (monatlichen) Stromerzeugung geteilt durch die zu diesem Zeitpunkt installierte Leistung und bezogen auf die Anzahl der Stunden des entsprechenden Monats. Der Kapazitätsfaktor ermöglicht damit eine grobe Einordnung der Witterungsverhältnisse des entsprechenden Monats in der Zeitreihe.

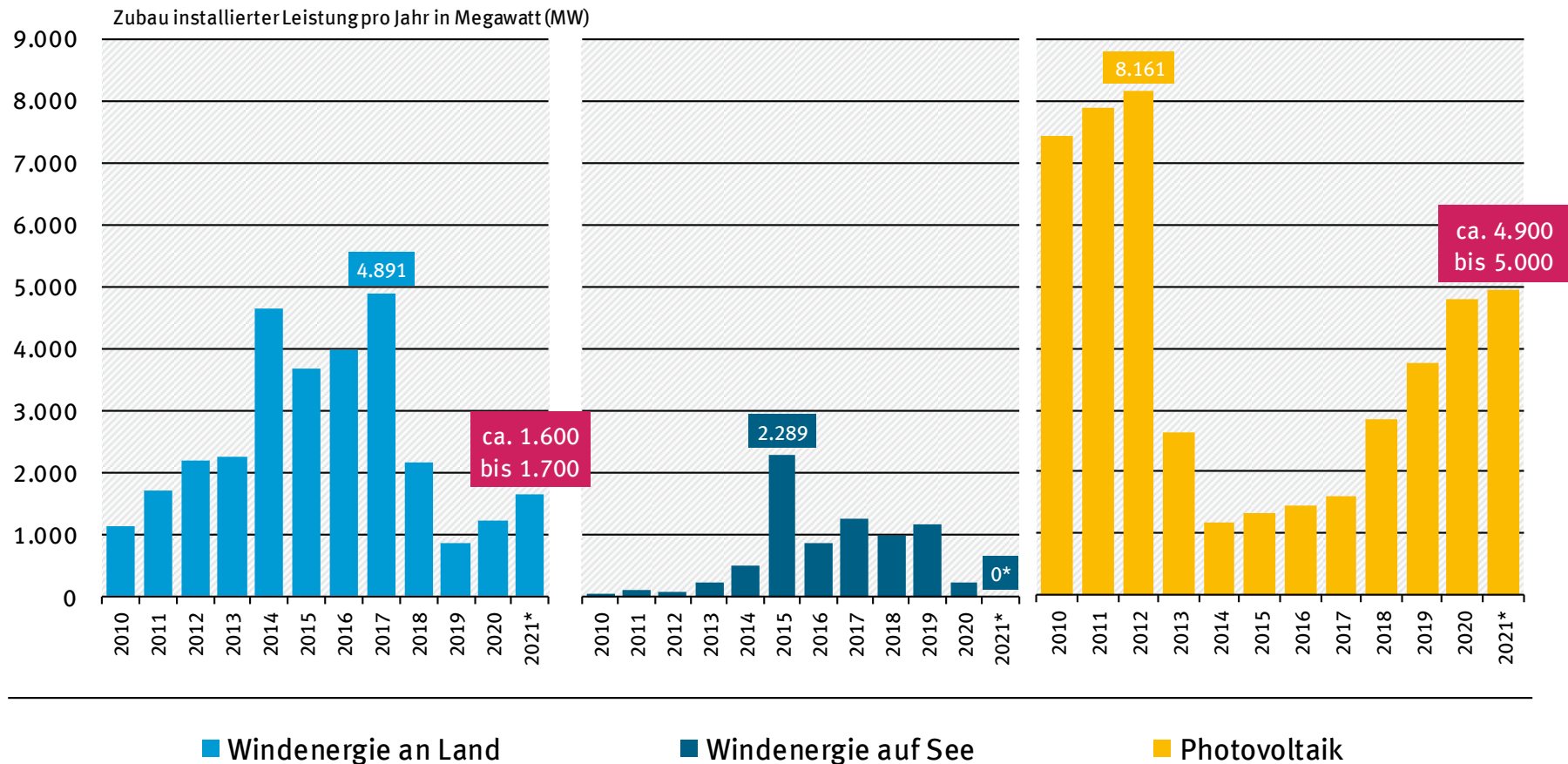
Photovoltaik Stromerzeugung in den Jahren 2020 und 2021



Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: Dezember 2021

Netto-Zubau an Wind & PV Leistung 2000 bis 2021



* Die Werte für das Jahr 2021 sind vorläufige Schätzungen auf Basis der bisherigen Meldungen im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur. Bisher vorliegende Zubauemengen bis einschließlich Oktober: Windenergien an Land 1349 MW, Windenergie auf See: 0 MW und Photovoltaik: 4.099 MW. (Stand: 01.12.2021)

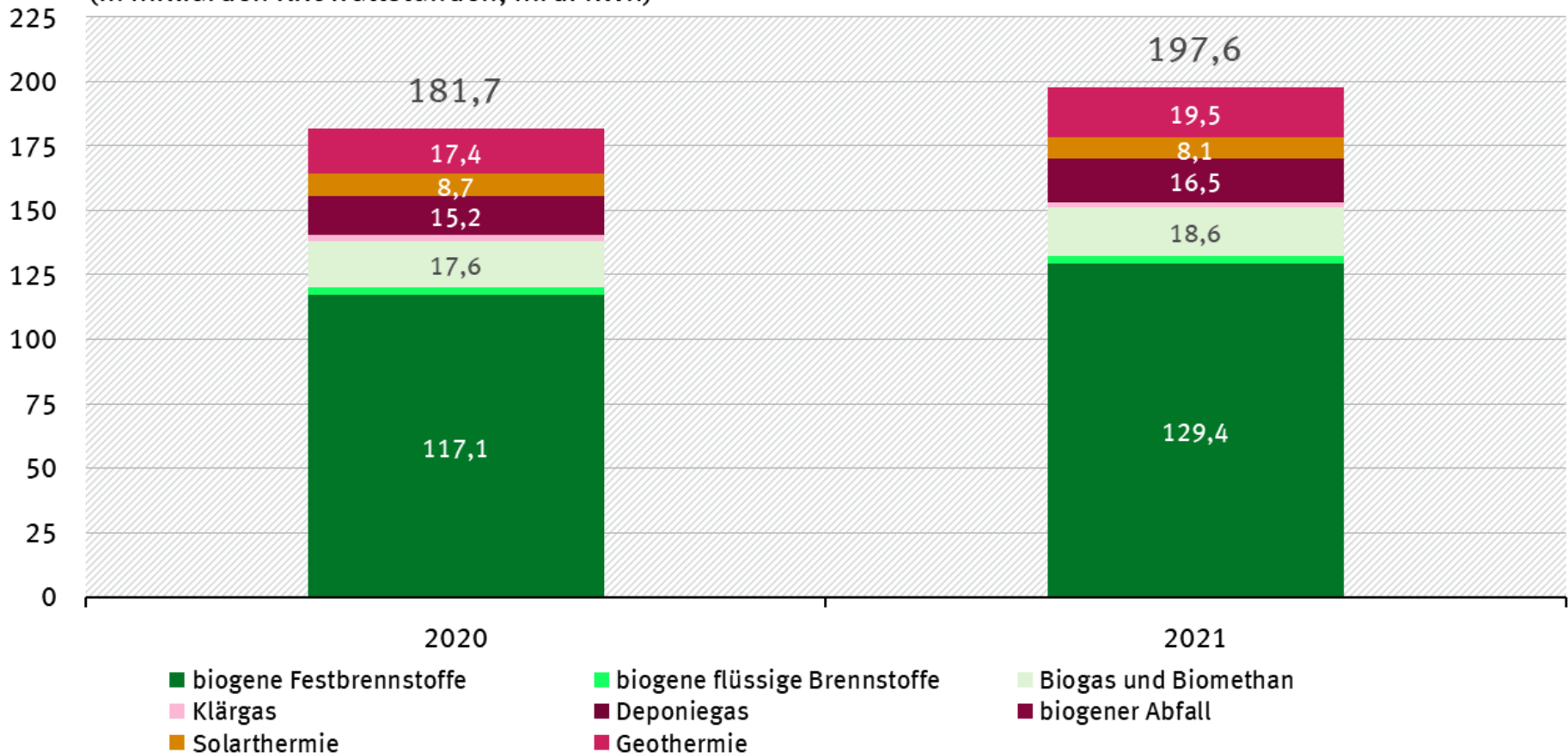
Endenergieverbrauch Wärme aus erneuerbaren Energien

Endenergieverbrauch Wärme aus erneuerbaren Energien

Schätzung für das Gesamtjahr 2021

Endenergieverbrauch Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energieträgern

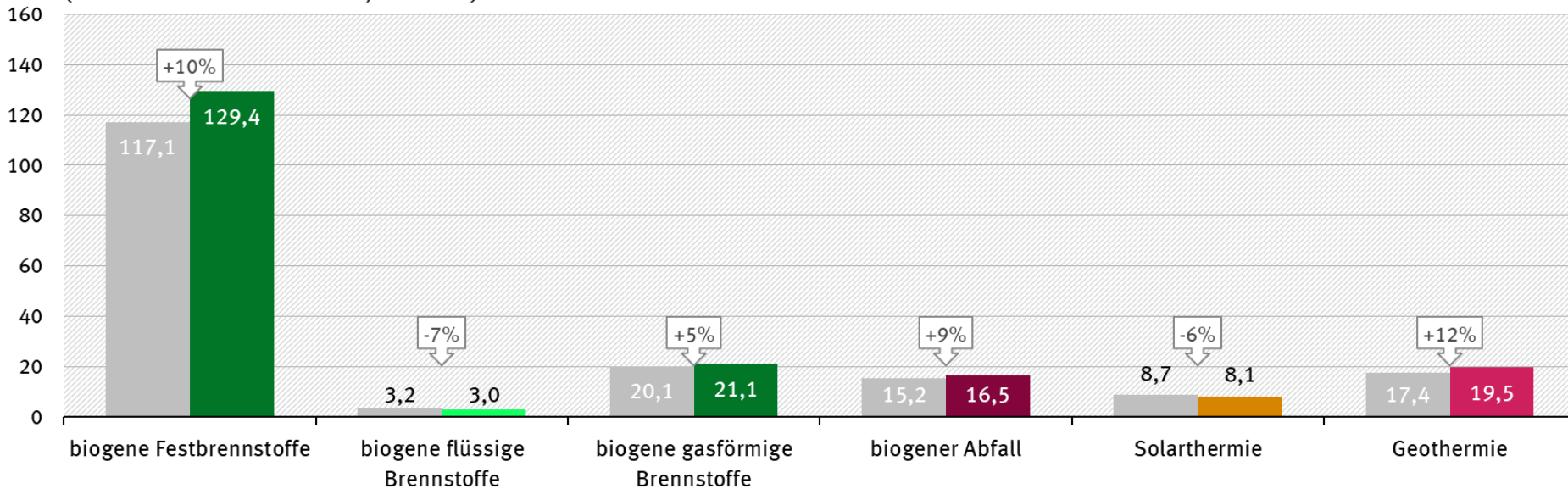
(in Milliarden Kilowattstunden, Mrd. kWh)



Endenergieverbrauch Wärme aus erneuerbaren Energien im Jahr 2021 (Vorabschätzung)

Endenergieverbrauch Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energieträgern

(in Milliarden Kilowattstunden, Mrd. kWh)



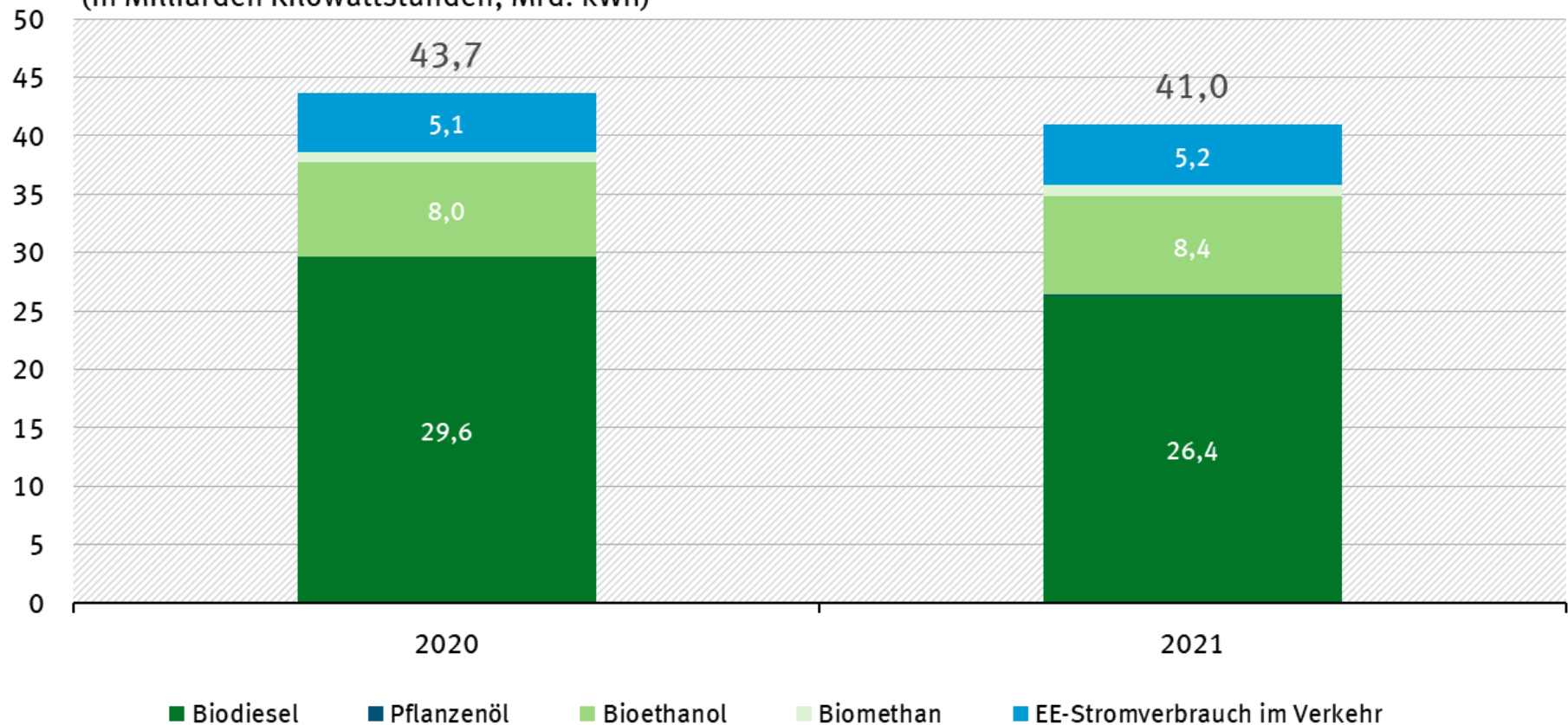
Endenergieverbrauch Verkehr aus erneuerbaren Energien

EEV Verkehr aus erneuerbaren Energien

Schätzung für das Gesamtjahr 2021

Endenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger im Verkehrssektor

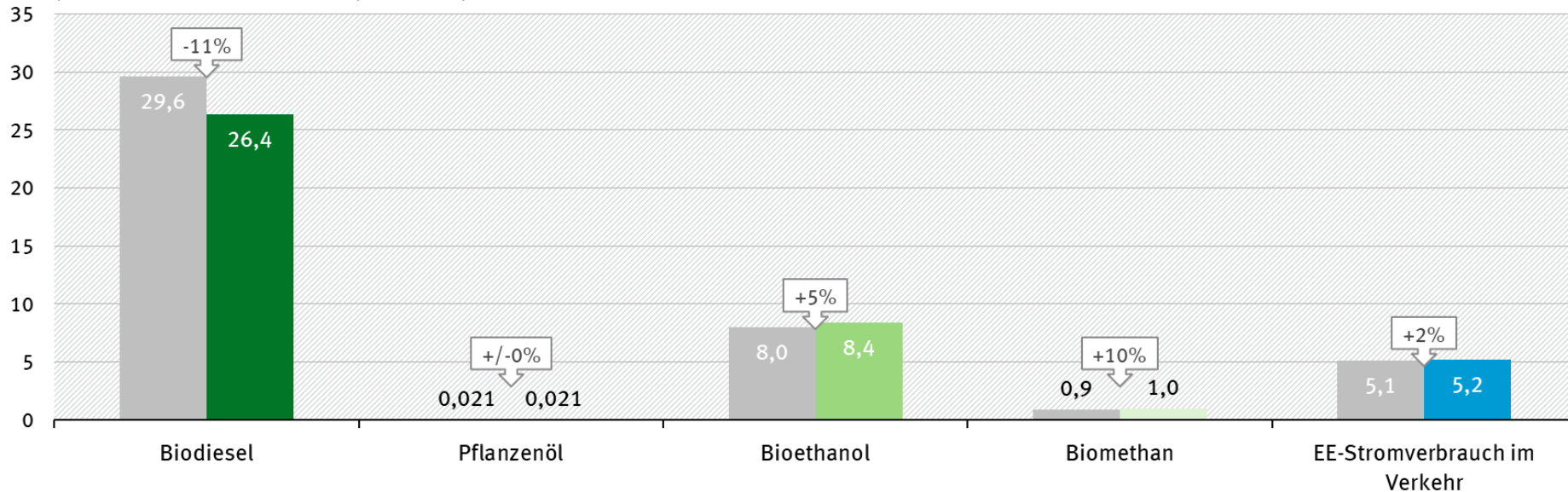
(in Milliarden Kilowattstunden, Mrd. kWh)



EEV Verkehr aus erneuerbaren Energien im Jahr 2021 (Vorabschätzung)

Endenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger im Verkehrssektor

(in Milliarden Kilowattstunden, Mrd. kWh)



Primärenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien

PEV aus erneuerbaren Energien

Schätzung für das Gesamtjahr 2021

Erneuerbare Energien	Wasserkraft			Windenergie			Solarenergie			Geothermie			Biomasse			Abfälle (biogen)			Gesamt		
	2020	2021	Δ	2020	2021	Δ	2020	2021	Δ	2020	2021	Δ	2020	2021	Δ	2020	2021	Δ	2020	2021	Δ
	Gesamtjahr (Q1-4)			Gesamtjahr (Q1-4)			Gesamtjahr (Q1-4)			Gesamtjahr (Q1-4)			Gesamtjahr (Q1-4)			Gesamtjahr (Q1-4)					
	PJ		%	PJ		%	PJ		%	PJ		%	PJ		%	PJ		%	PJ		%
Gewinnung im Inland	66	69	5	476	424	-11	206	206	0	73	81	11	993	1.030	4	131	133	2	1.944	1.942	-0,1
Außenhandelsaldo													21	20	-7				21	20	-7,0
Primärenergieverbrauch	66	69	5	476	424	-11	206	206	0	73	81	11	1.014	1.050	4	131	133	2	1.965	1.962	-0,2
Einsatz in Kraft- und Heizwerken (Strom)	66	69	5	476	424	-11	175	176	1	8	8	1	337	335	-1	60	58	-3	1.122	1.071	-4,6
Einsatz in Kraft- und Heizwerken (Wärme)							0	0	0	3	4	10	47	50	7	47	51	9	97	104	7,8
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste													24	24	0	0	0	0	24	24	0,0
Endenergieverbrauch							31	29	-6	61	69	12	606	641	6	24	24	0	722	762	5,5
Industrie							0	0	0	0	0	0	91	97	7	24	24	0	115	121	5,2
Verkehr													139	129	-7				139	129	-7,3
Haushalte, GHD							31	29	-6	61	68	12	376	415	10				468	512	9,4

Quelle: Umweltbundesamt V 1.5 Energiedaten, Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Stand: 8.12.2021, Angaben vorläufig, Abweichungen durch Rundungsdifferenzen möglich.

Kontakt

**Geschäftsstelle der
Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
am Umweltbundesamt**

E-Mail: AGEE-stat@uba.de

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Deutschland

Internet: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen>