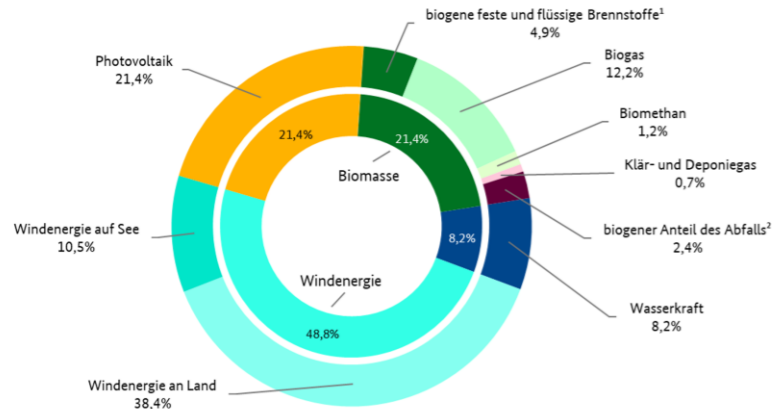


Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2021

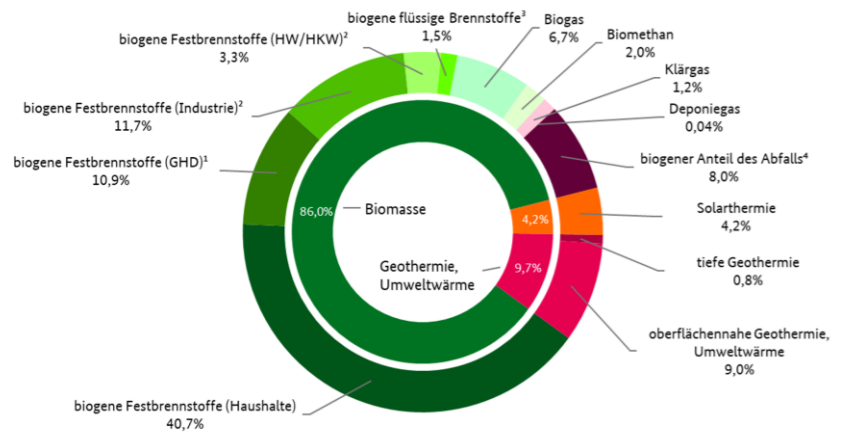
Gesamt: 233,6 Mrd. Kilowattstunden



¹ inkl. Klärschlamm; ² biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt
Hinweis: Stromerzeugung aus Geothermie aufgrund sehr geringer Mengen (0,1%) nicht dargestellt
BMWK auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: Februar 2022

Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte in Deutschland im Jahr 2021

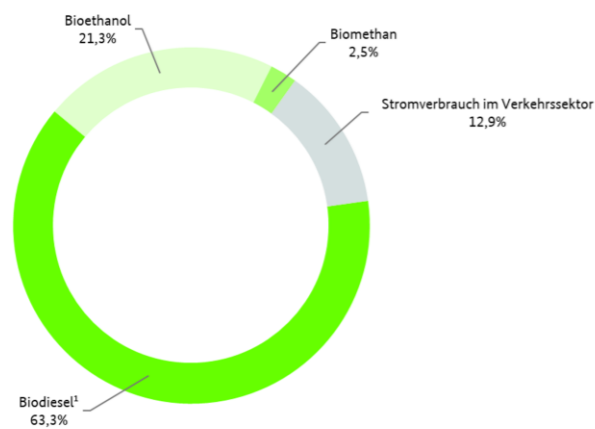
Gesamt: 199,4 Mrd. Kilowattstunden



¹ GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; ² inkl. Klärschlamm und Holzkohle; ³ inkl. Biokraftstoffverbrauch für Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär; ⁴ biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt
BMWK auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: Februar 2022

Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien im Verkehrssektor in Deutschland im Jahr 2021

Gesamt: 39,4 Mrd. Kilowattstunden



¹ Verbrauch von Biodiesel (inklusive HVO) im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär)
Hinweis: Beitrag von Pflanzenöl (0,05%) aufgrund der geringen Menge nicht dargestellt
BMWK auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: Februar 2022



Erneuerbare Energien in Deutschland Das Wichtigste im Jahr 2021 auf einen Blick

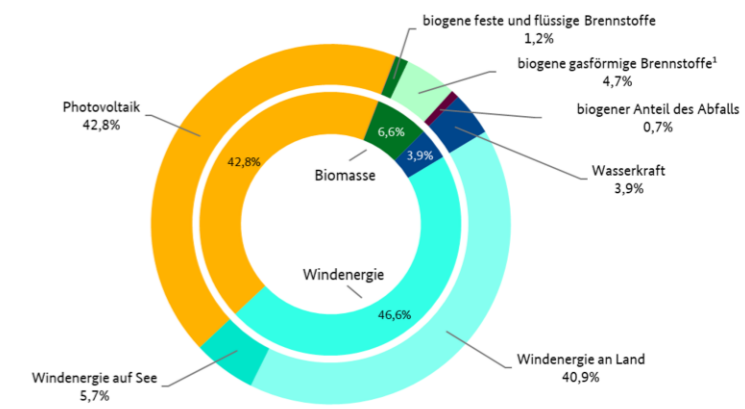
BMWK nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Stand: Februar 2022



Erneuerbare Energien im Jahr 2021	EE 2021 [GWh]	Anteil der erneuerbaren Energien [%]	vermeidene THG-Emissionen [1.000 t CO ₂ -Äq.]
Bruttostromerzeugung			
Wasserkraft	19.086	3,4	15.412
Windenergie an Land	89.474	15,7	67.661
Windenergie auf See	24.374	4,3	18.810
Photovoltaik	49.992	8,8	34.354
biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm	11.363	2,0	8.529
biogene flüssige Brennstoffe	293	0,1	100
Biogas	28.453	5,0	14.262
Biomethan	2.890	0,5	1.543
Klärgas	1.587	0,3	1.123
Deponiegas	229	0,0	162
biogener Anteil des Abfalls	5.630	1,0	4.576
Geothermie	249	0,04	164
Summe	233.620	41,1	166.696
Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte			
biogene Festbrennstoffe & Holzkohle (Haushalte)	81.130	6,7	14.792
biogene Festbrennstoffe & Holzkohle (GHD)	21.768	1,8	5.863
biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm (Industrie)	23.279	1,9	7.620
biogene Festbrennstoffe & Klärschlamm (HW/HKW)	6.662	0,6	1.537
biogene flüssige Brennstoffe	2.932	0,2	618
Biogas	13.339	1,1	3.350
Biomethan	4.056	0,3	962
Klärgas	2.378	0,2	747
Deponiegas	70	0,01	28
biogener Anteil des Abfalls	15.895	1,3	3.580
Solarthermie	8.449	0,7	2.404
tiefe Geothermie	1.513	0,1	408
oberflächennahe Geothermie & Umweltwärme	17.905	1,5	3.011
Summe	199.376	16,5	44.920
Endenergieverbrauch Verkehr			
Biodiesel	24.916	4,3	6.865
Pflanzenöl	21	0,004	5
Bioethanol	8.382	1,4	2.591
Biomethan	965	0,2	296
Stromverbrauch Verkehr	5.083	0,9	
Summe	39.367	6,8	9.756

Installierte Leistung zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2021

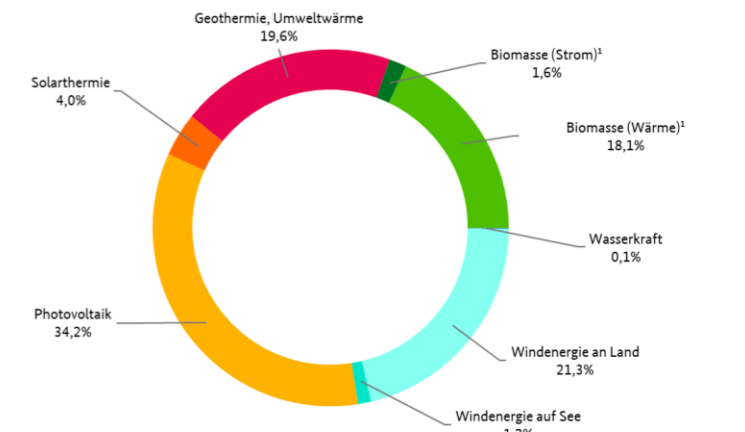
Gesamt: 137,1 Mio. Kilowatt



¹ Biogas, Biomethan, Deponie- und Klärgas
Hinweis: Wegen des geringen Anteils geothermischer Stromerzeugungsanlagen (0,04%) werden diese nicht dargestellt.
BMWK auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: Februar 2022

Investitionen in die Errichtung von Erneuerbaren-Energien-Anlagen in Deutschland im Jahr 2021

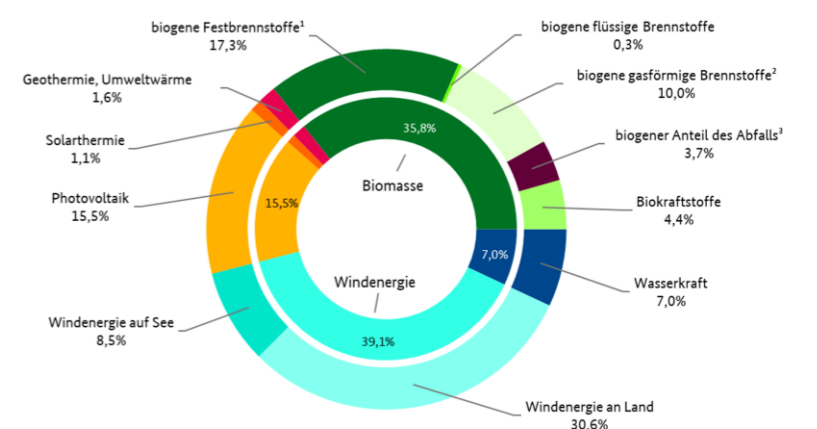
Gesamtes Investitionsvolumen: 13,4 Mrd. Euro



¹ Feste, flüssige und gasförmige biogene Brennstoffe
BMWK auf Basis Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW); Stand: Februar 2022

Vermiedene Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien im Jahr 2021

Gesamt: 221,4 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente



¹ inkl. Klärschlamm, ohne Holzkohle; ² Biogas, Biomethan, Klär- und Deponiegas; ³ biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt
BMWK auf Basis AGEE-Stat unter Verwendung von Daten des Umweltbundesamtes; Stand: Februar 2022

Entwicklung der erneuerbaren Energien		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bruttoendenergieverbrauch ¹⁾	TWh	353,1	365,7	359,3	390,0	389,9	421,5	435,4	456,6	474,0	469,6
Bruttoendenergieverbrauch EU-RL ²⁾	TWh	350,7	364,7	362,1	382,3	388,6	407,4	432,5	446,4	465,7	482,6
Bruttostromerzeugung	TWh	143,4	151,9	161,9	188,1	189,1	215,7	222,9	241,2	251,1	233,6
Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	TWh	173,8	180,8	163,2	170,0	168,7	173,2	178,4	182,1	181,7	199,4
Endenergieverbrauch Verkehr ³⁾	TWh	37,2	34,3	35,3	33,3	33,6	34,6	36,0	36,0	44,1	39,4
Primärenergieverbrauch	PJ	1.385	1.499	1.519	1.680	1.679	1.791	1.826	1.901	1.972	1.947

1) nach Energiekonzept der Bundesregierung; 2) gemäß EU-RL 2009/28/EG
3) Verbrauch von biog. Kraftstoffen und Elektrizität aus erneuerbaren Energien im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär)

Anteile der erneuerbaren Energien		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
am Bruttoendenergieverbrauch ¹⁾	%	13,6	13,8	14,3	15,2	14,9	16,0	16,8	17,7	19,7	19,2
am Bruttoendenergieverbrauch EU-RL ²⁾	%	13,5	13,8	14,4	14,9	14,9	15,5	16,7	17,3	19,3	19,7
am Bruttostromverbrauch	%	23,6	25,1	27,3	31,4	31,6	36,0	37,6	41,9	45,2	41,1
am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	%	13,8	13,9	14,0	14,0	13,7	14,0	15,0	15,1	15,3	16,5
am Endenergieverbrauch Verkehr	%	6,0	5,4	5,6	5,2	5,2	5,3	5,6	5,6	7,6	6,8
am Primärenergieverbrauch	%	10,3	10,8	11,5	12,6	12,4	13,3	13,9	14,9	16,6	15,9

1) nach Energiekonzept der Bundesregierung
2) gemäß EU-RL 2009/28/EG