

Für Mensch & Umwelt

Arbeitsgruppe Erneuerbare Energie-Statistik (AGEE-Stat)

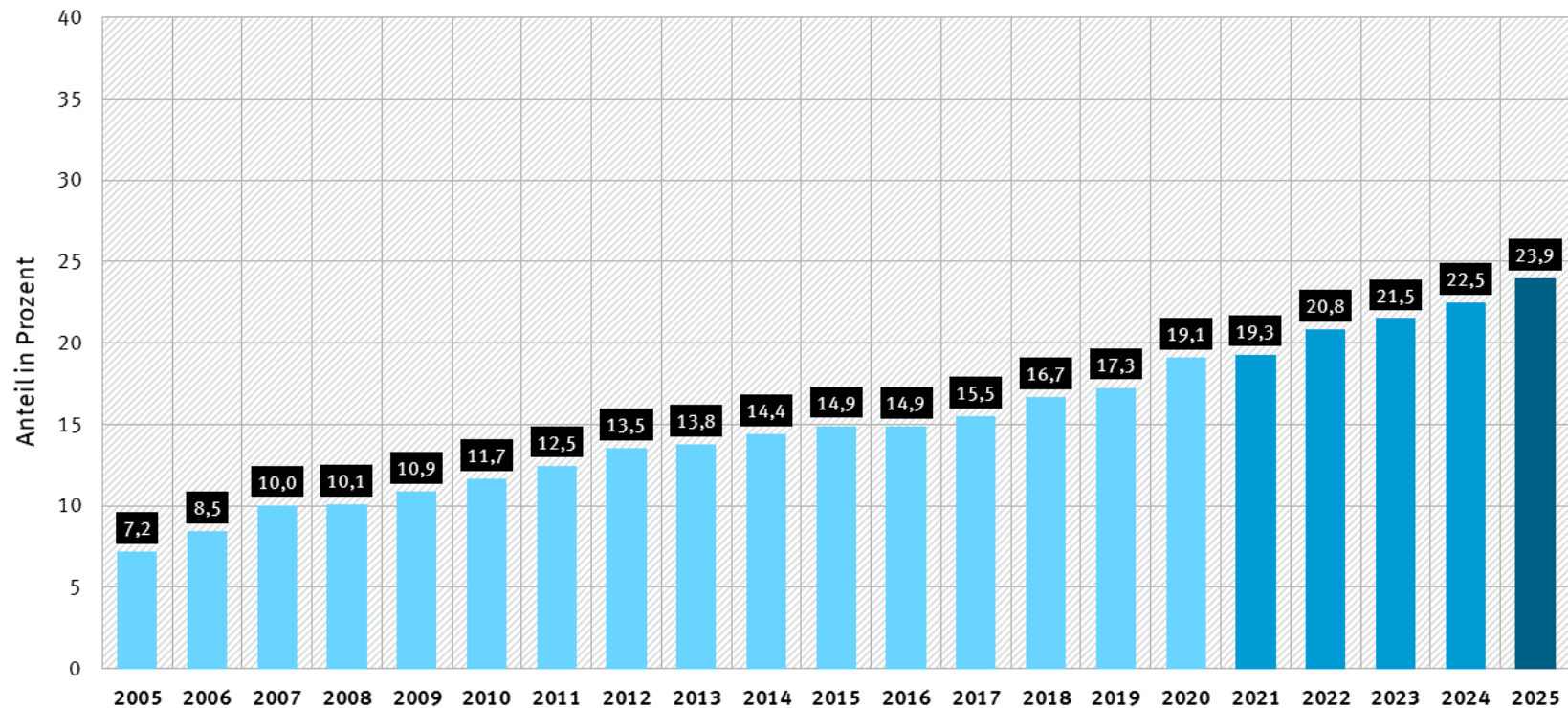
Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2025

Grafiken und Diagramme unter Verwendung aktueller Daten der Arbeitsgruppe
Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Stand: September 2026

Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch in Deutschland

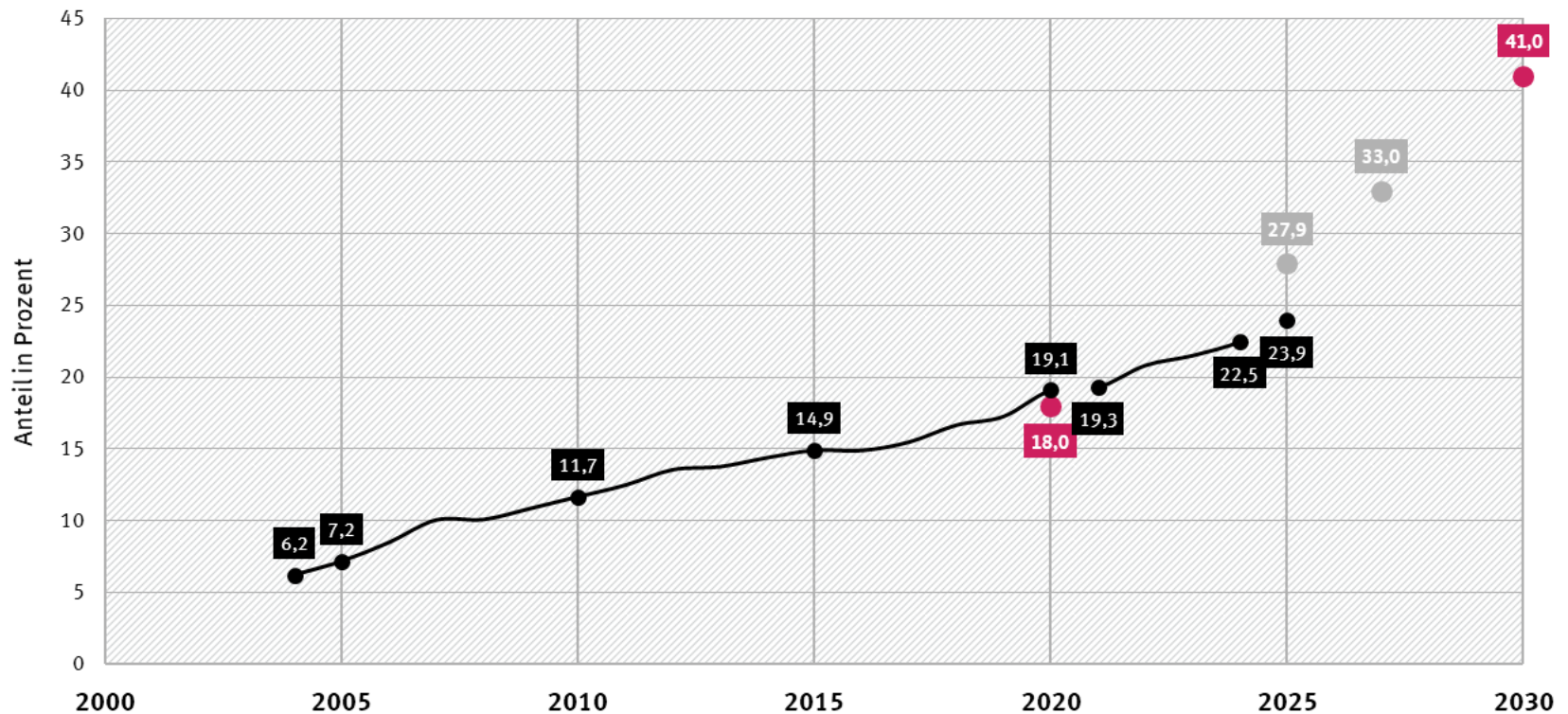
Werte berechnet nach EU-Richtlinie¹



¹ bis 2020 gemäß EU-RL 2009/28/EG (RED I), 2021-2024 gemäß EU-RL (EU) 2018/2001 (RED II), ab 2025 gemäß EU-RL (EU) 2023/2413 (RED III)

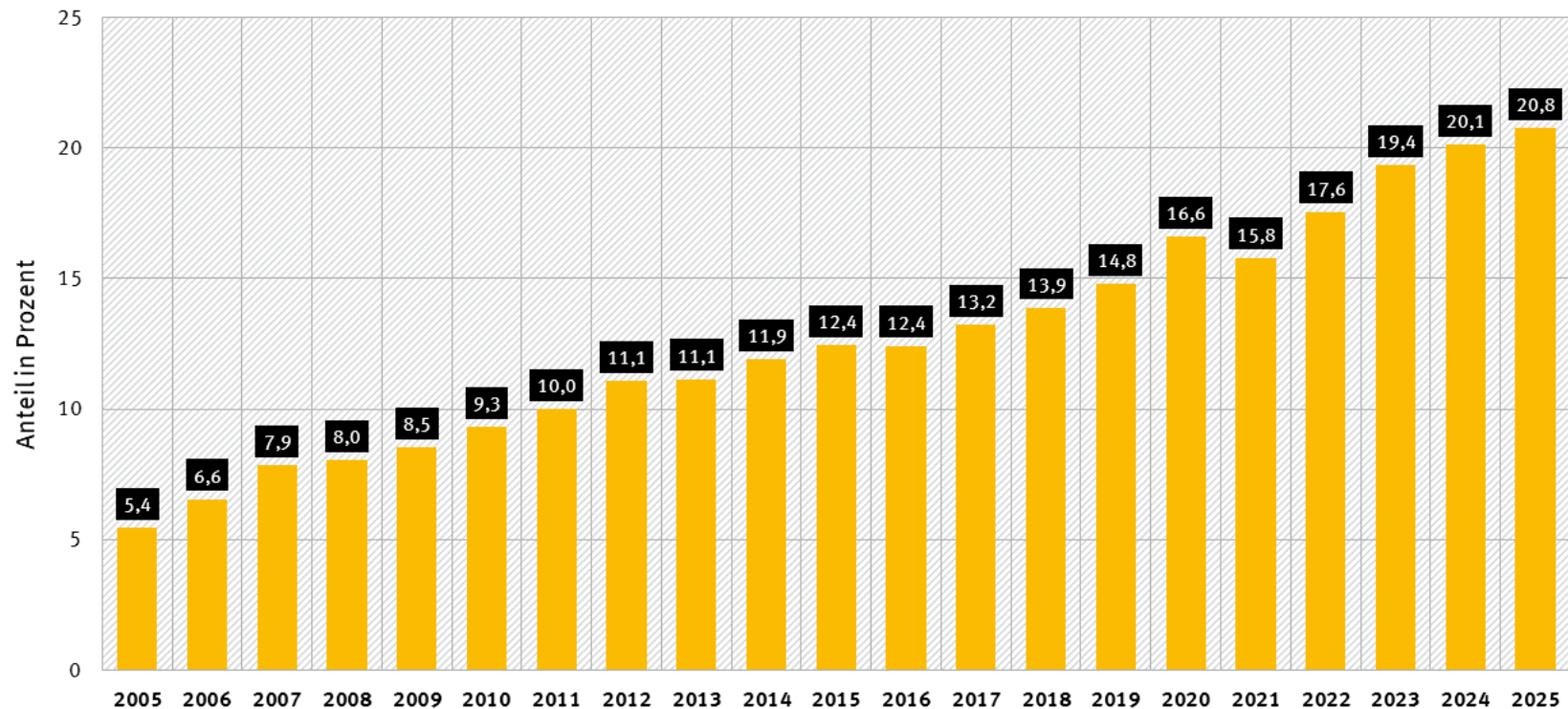
Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch in Deutschland

Berechnung und Zielwerte nach EU-Richtlinie¹



¹ bis 2020 gemäß EU-RL 2009/28/EG (RED I), 2021-2024 gemäß EU-RL (EU) 2018/2001 (RED II), ab 2025 gemäß EU-RL (EU) 2023/2413, Zielwert 2030 nach Nationalem Energie- und Klimaschutzplan (NECP), August 2024 (Zwischenziele nach Governance Verordnung)

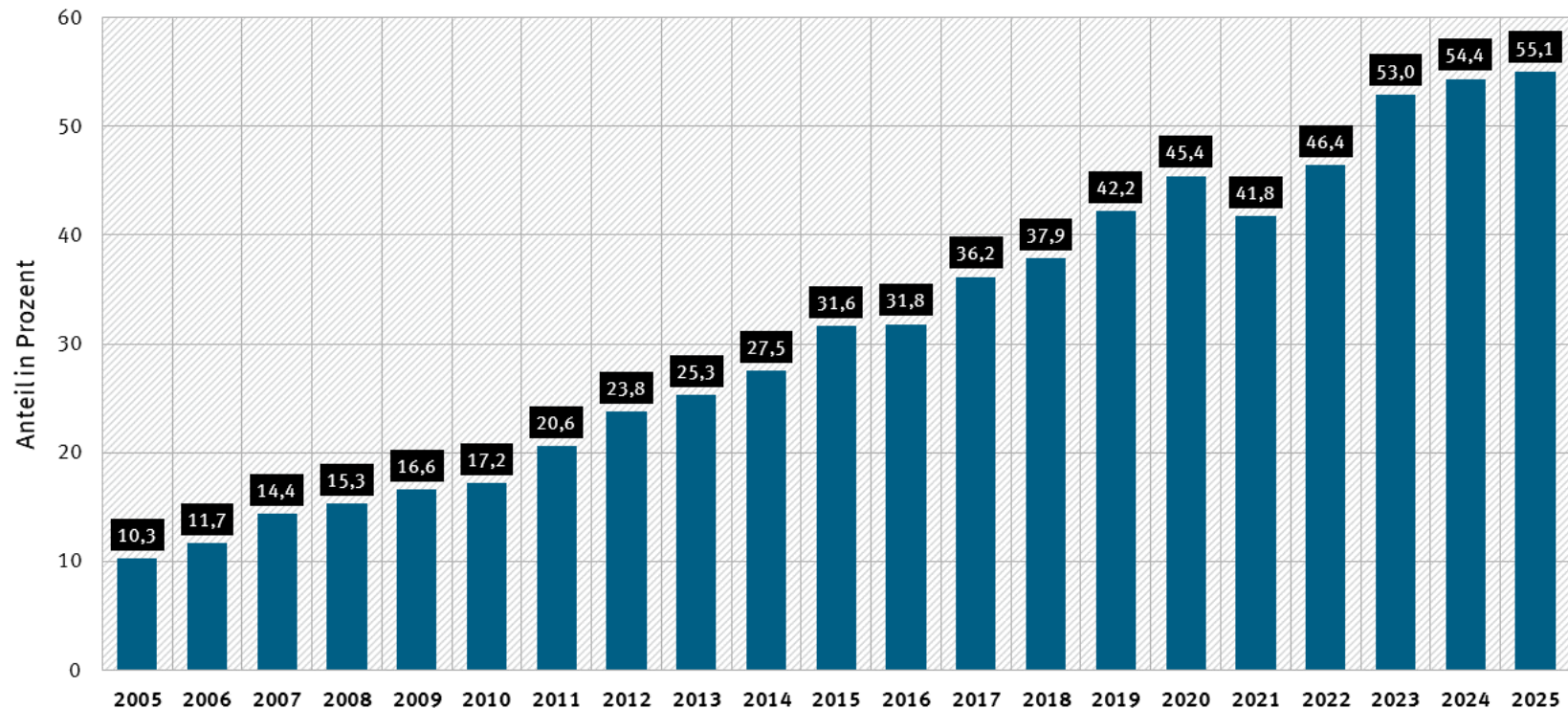
Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch in Deutschland



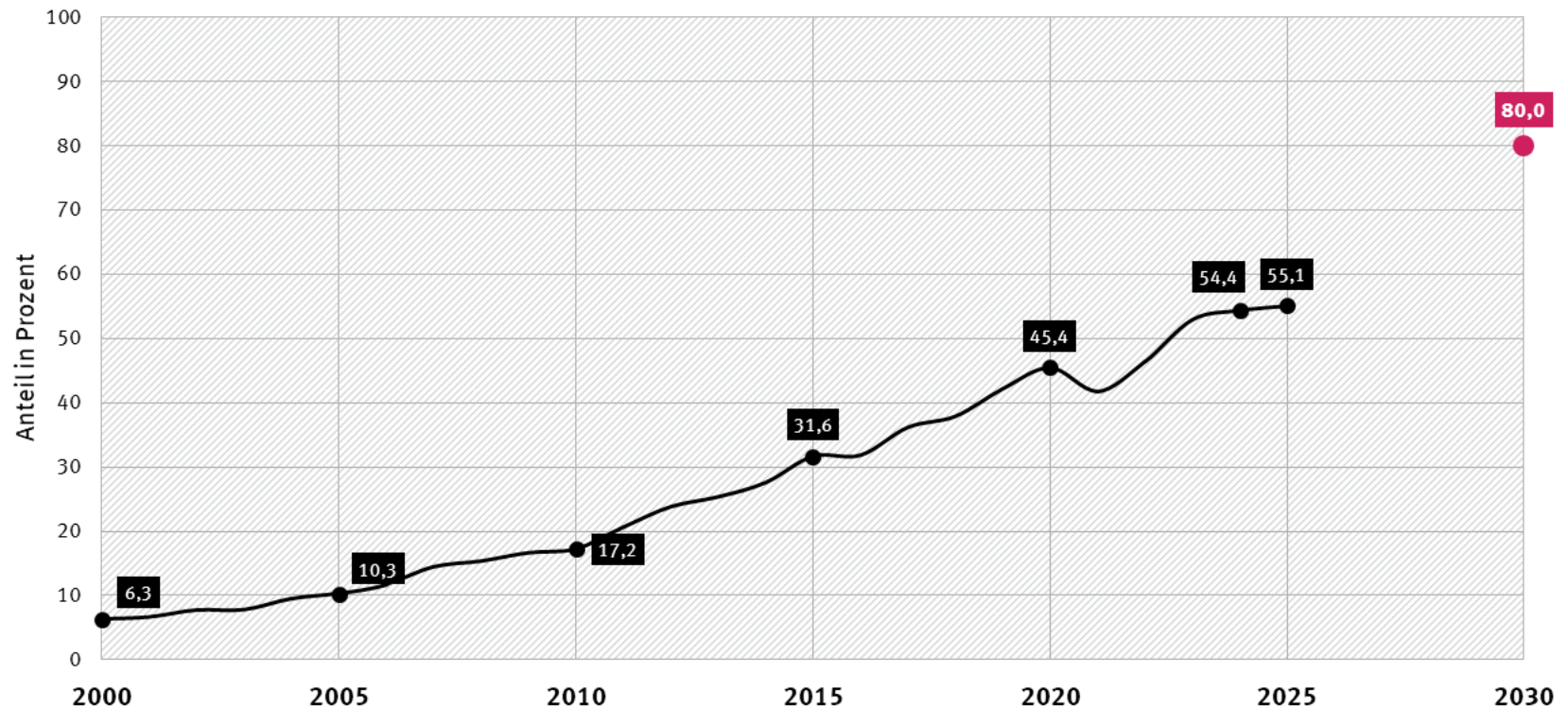
Hinweis: Methodikänderung ab dem Jahr 2012, Vorjahre noch nicht revidiert

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

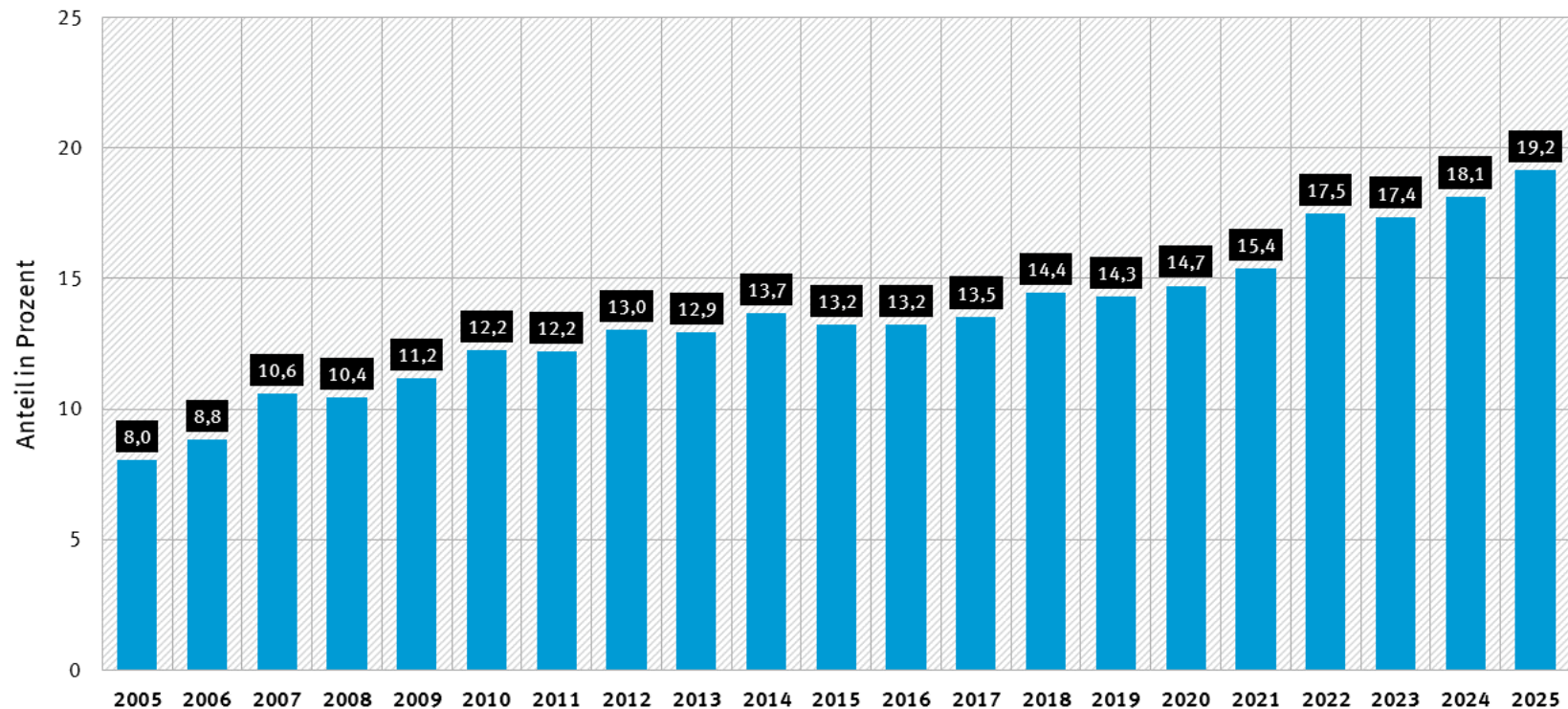
Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland



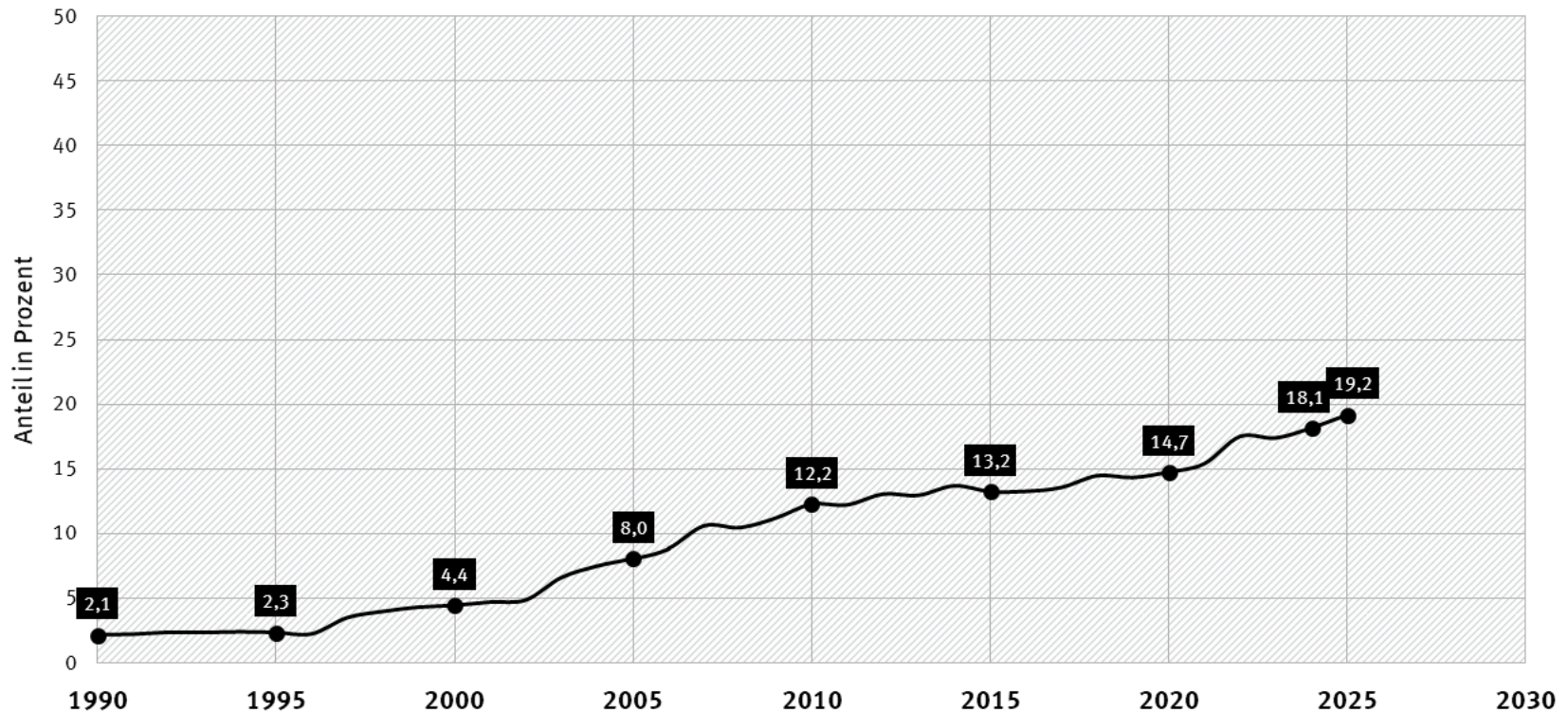
Entwicklung der Anteile erneuerbarer Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr in Deutschland



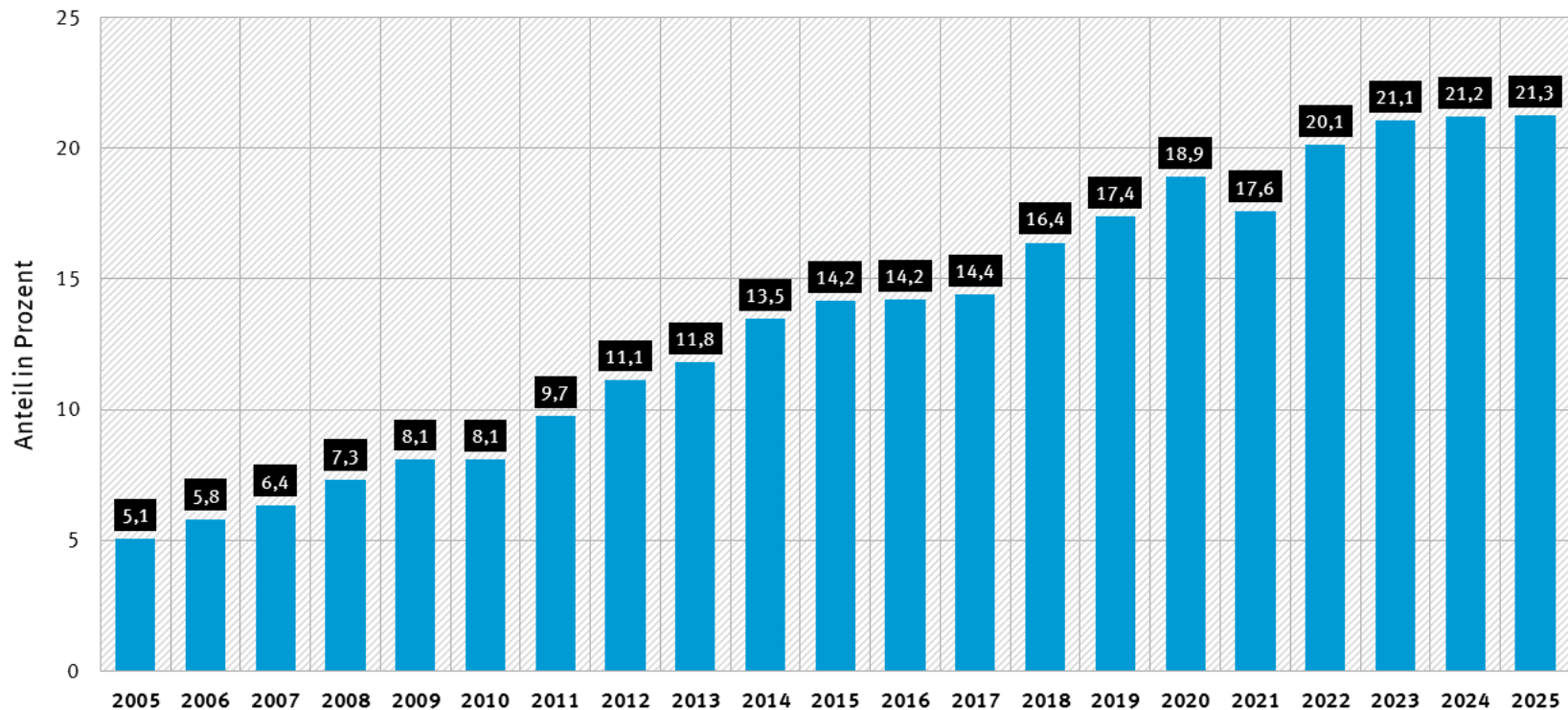
Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch Wärme und Kälte in Deutschland



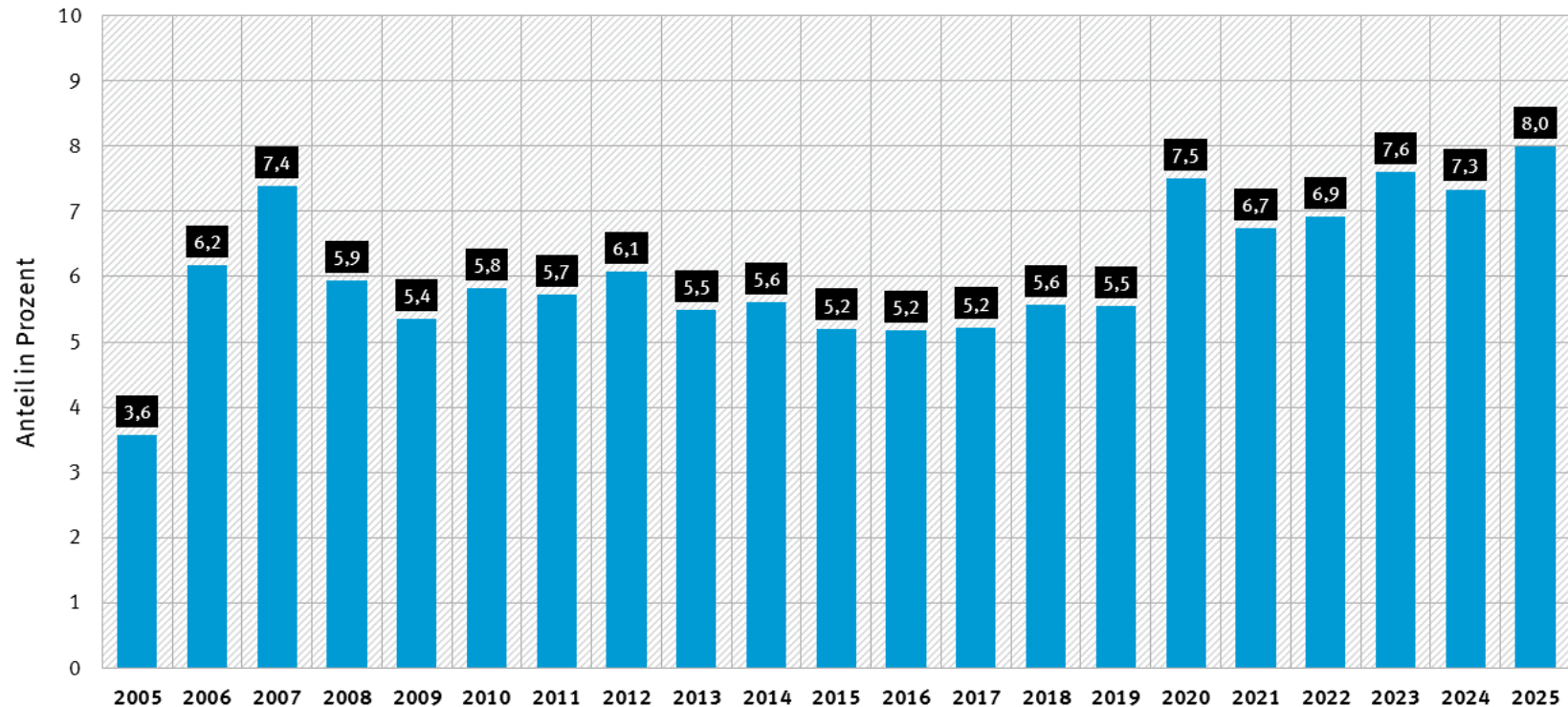
Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch Wärme und Kälte in Deutschland



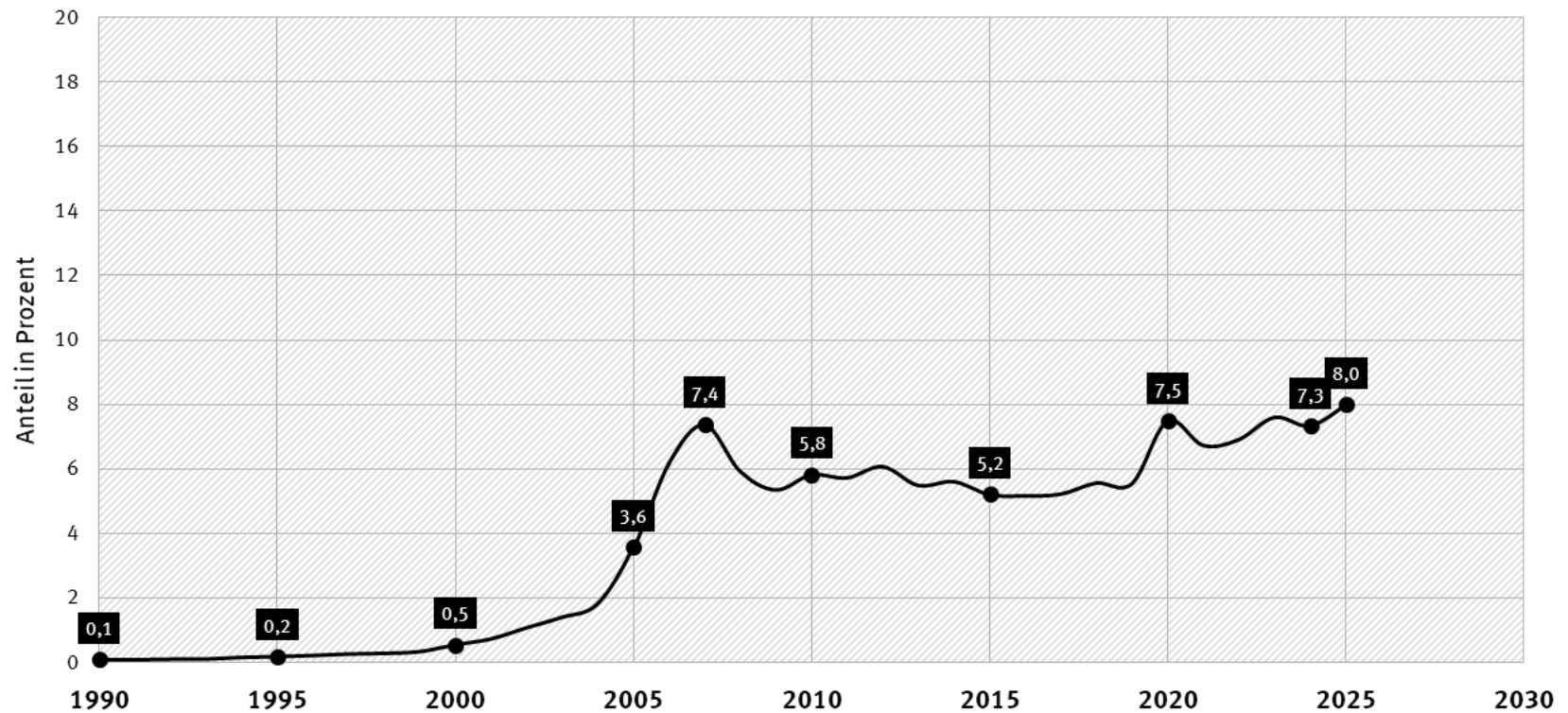
Entwicklung des Anteils der Fernwärme aus erneuerbaren Energien an der gesamten Fernwärmeerzeugung in Deutschland



Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch Verkehr in Deutschland

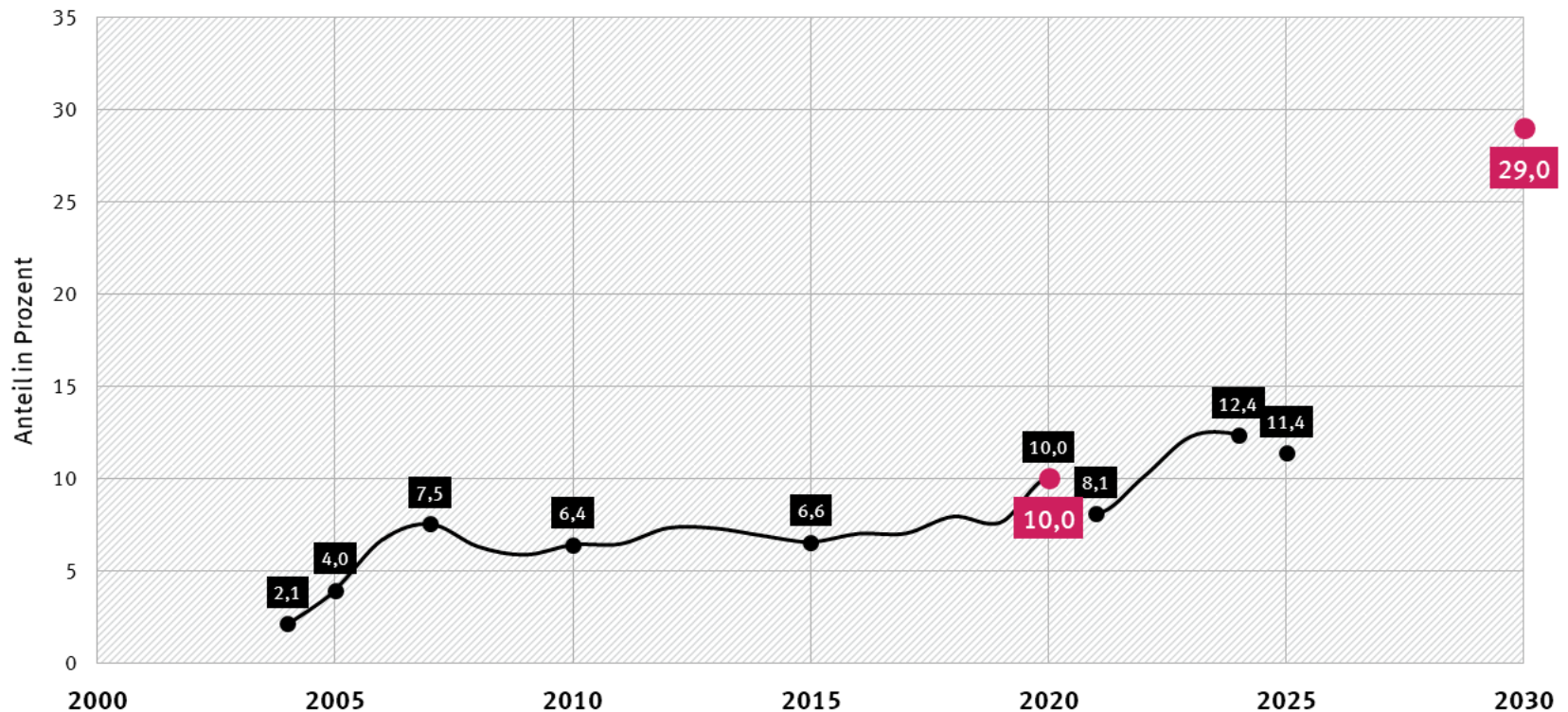


Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch Verkehr in Deutschland



Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien im Verkehr in Deutschland

Anteil berechnet nach Vorgaben der EU-Richtlinie

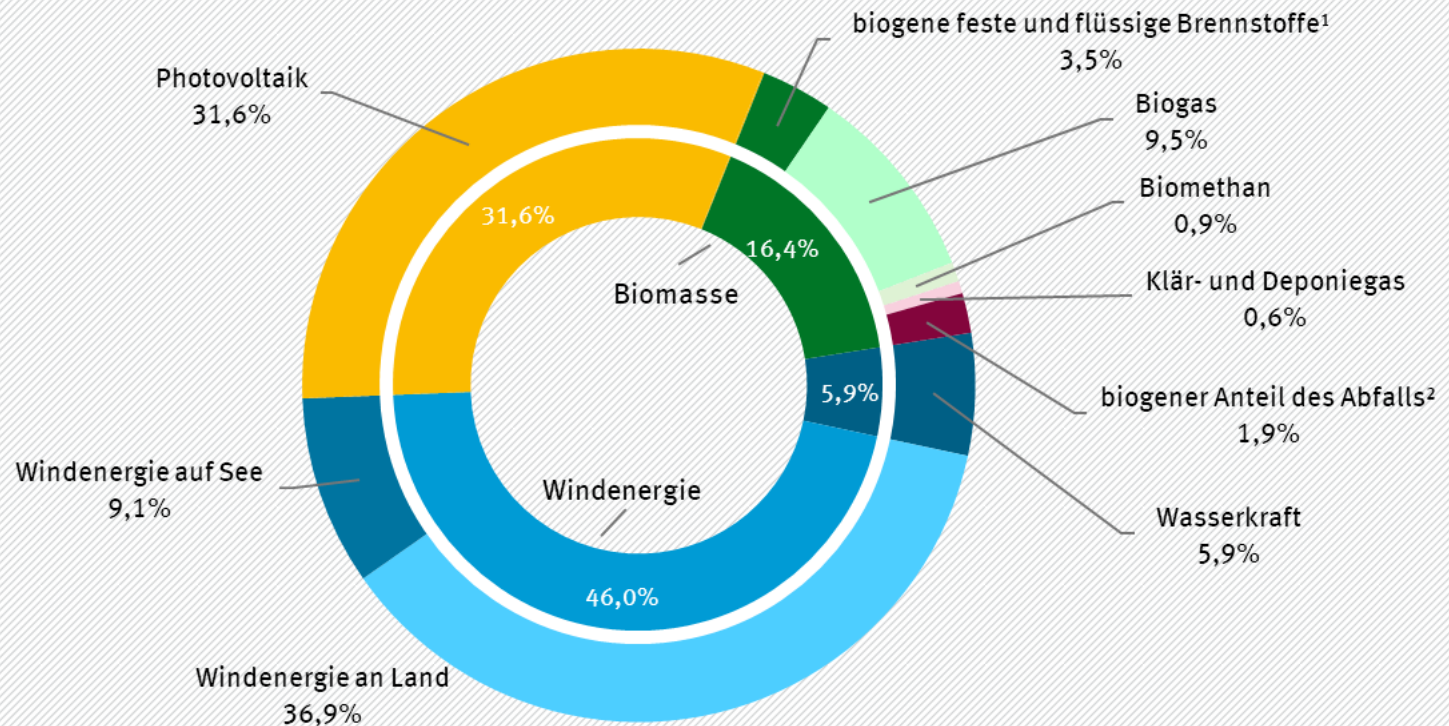


¹ von 2004 bis 2020 gemäß EU-RL 2009/28/EG (RED I), 2021-2024 gemäß EU-RL (EU) 2018/2001 (RED II), ab 2025 gemäß EU-RL (EU) 2023/2413; Zielwert 2030 nach RED III

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2025

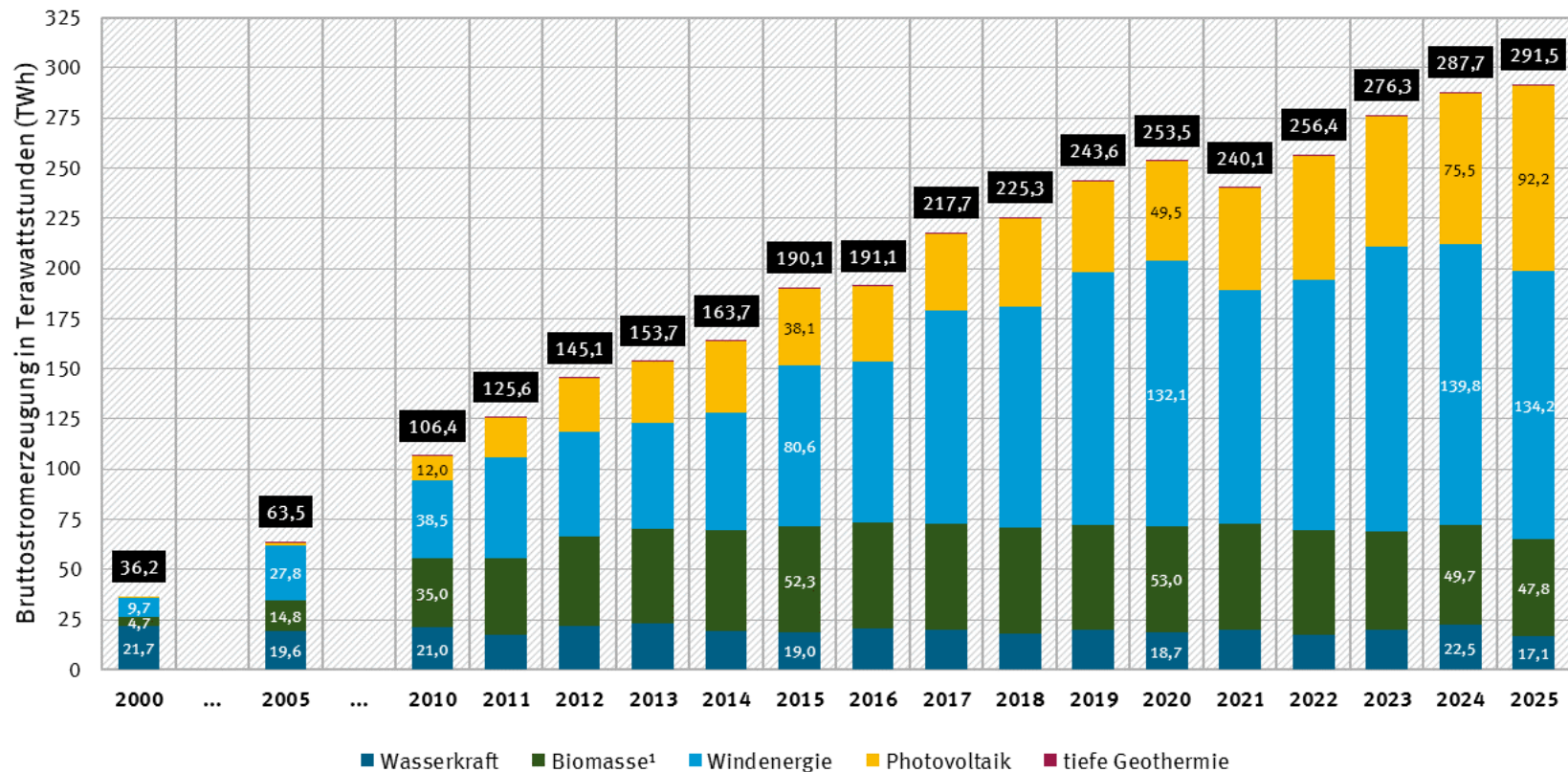
Gesamt: 291,5 Terawattstunden (TWh)



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

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

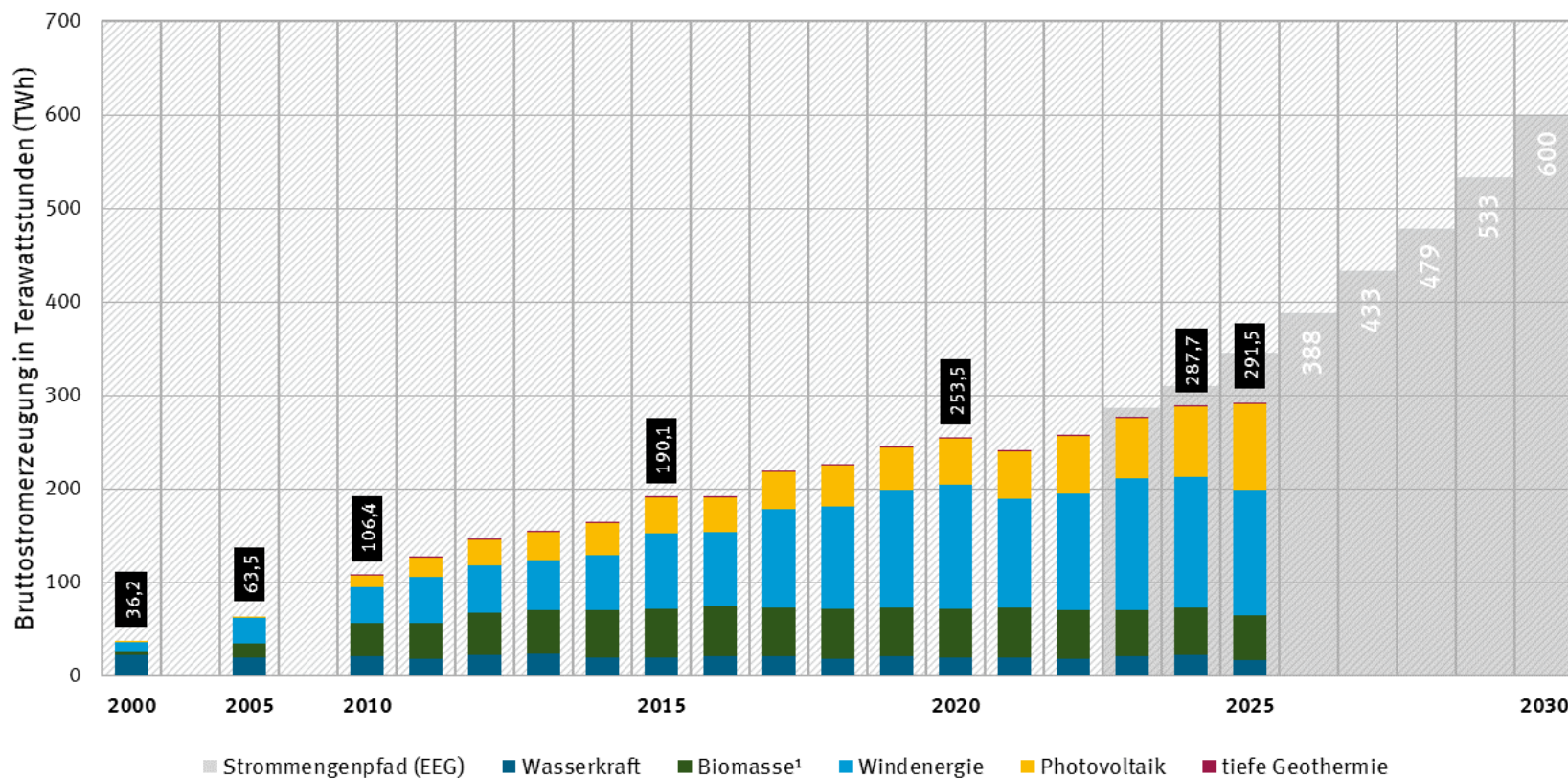
Entwicklung der Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland



¹ inkl. feste, flüssige und gasförmige Biomasse, Klärschlamm
sowie dem biogenen Anteil des Abfalls (in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle)

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

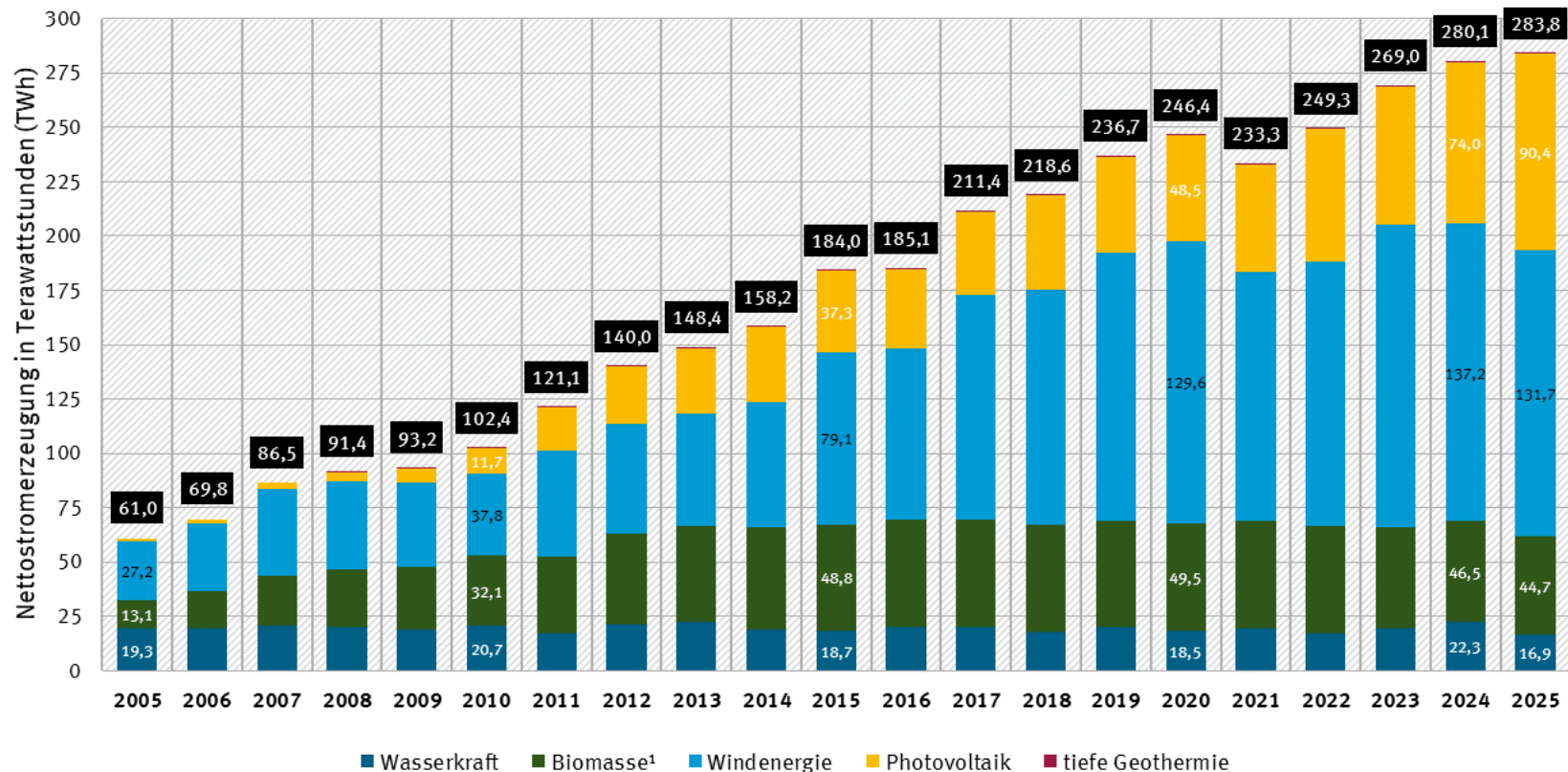
Entwicklung der Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland



¹ inkl. feste, flüssige und gasförmige Biomasse, Klärschlamm sowie dem biogenen Anteil des Abfalls (in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle)

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung der Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland

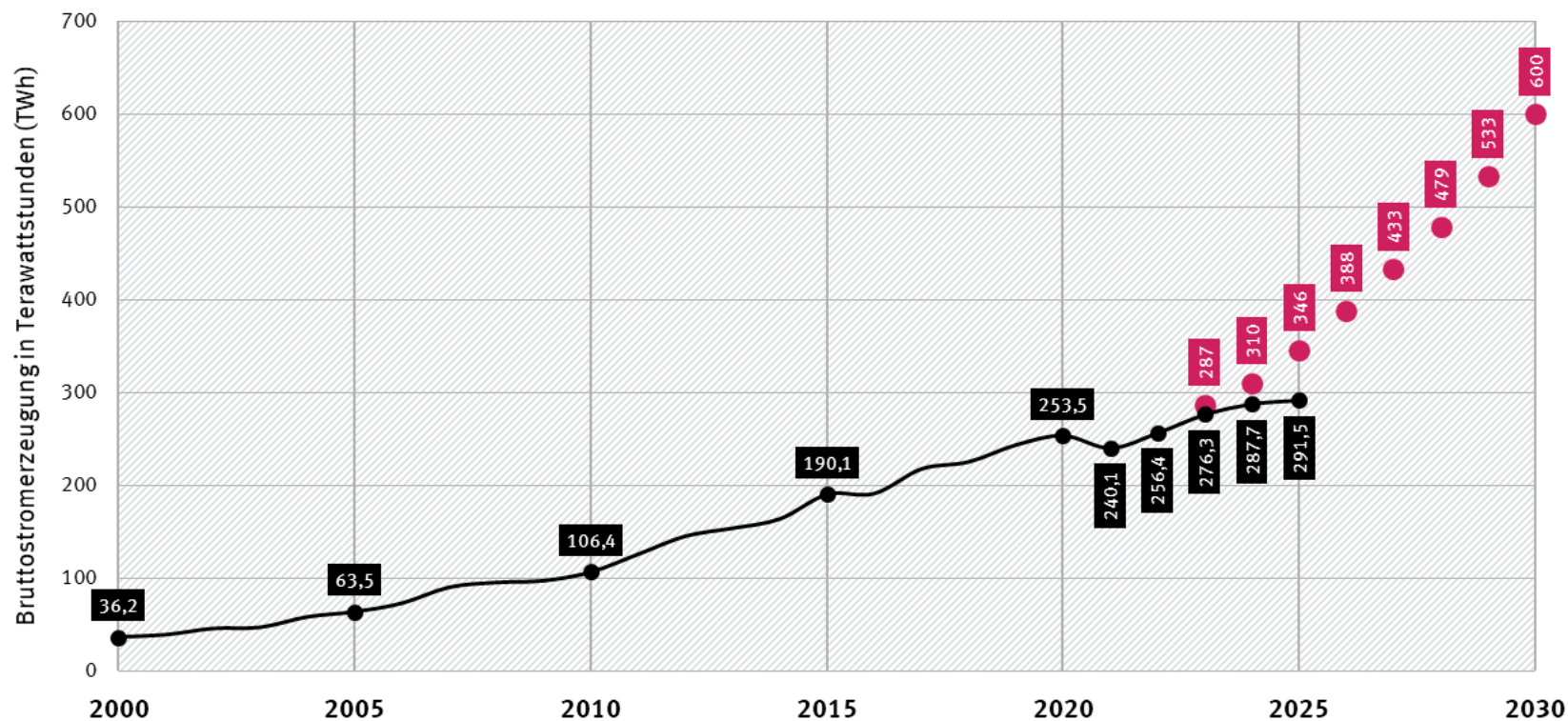


¹ inkl. feste, flüssige und gasförmige Biomasse, Klärschlamm sowie biogener Abfall (in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle); Nettostromerzeugung ab 2003 verfügbar

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland

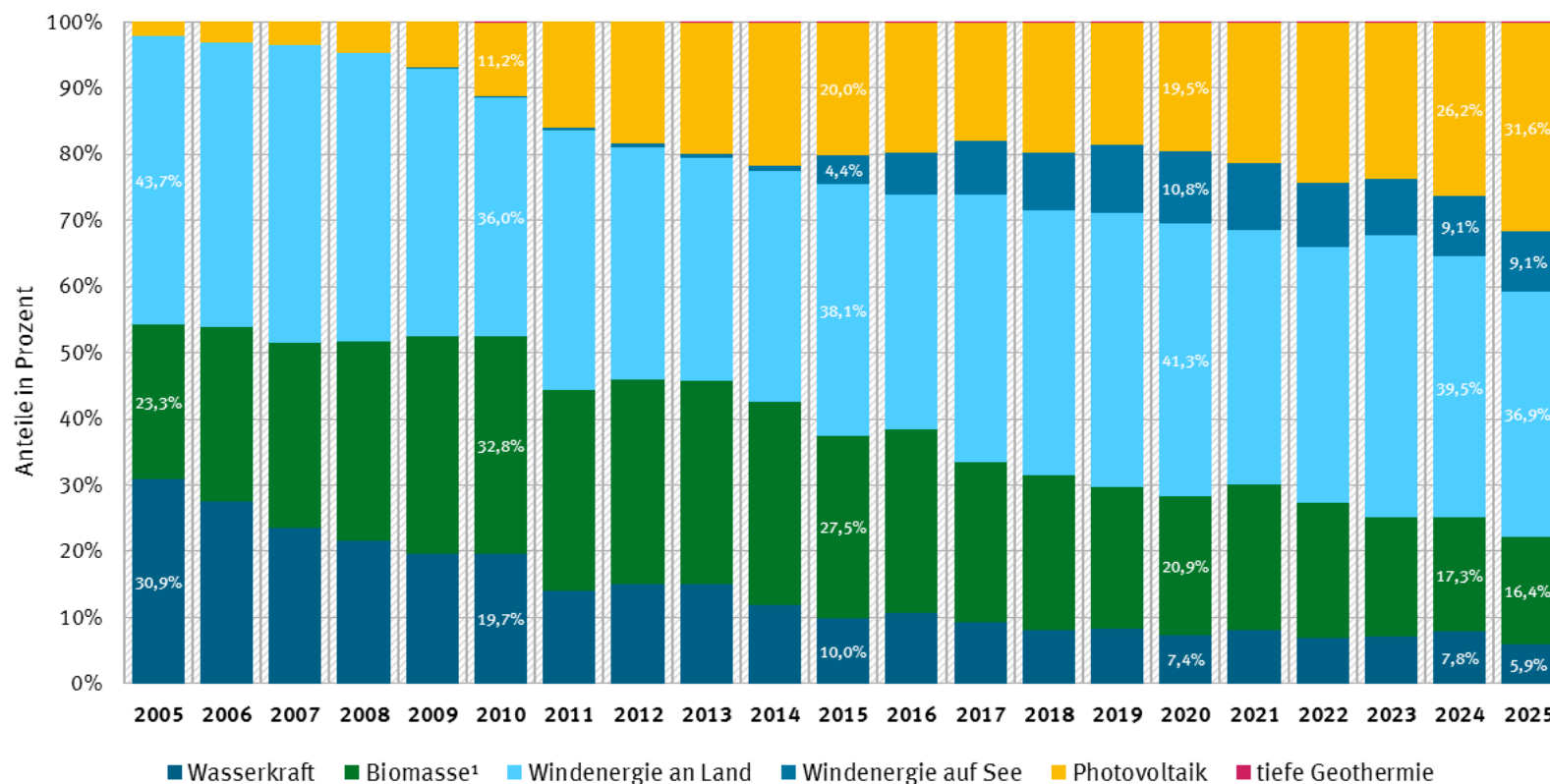
sowie Strommengenpfad der Bundesregierung nach Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG 2023)



Zielwerte der Jahre 2023 bis 2030 nach EEG 2023.

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

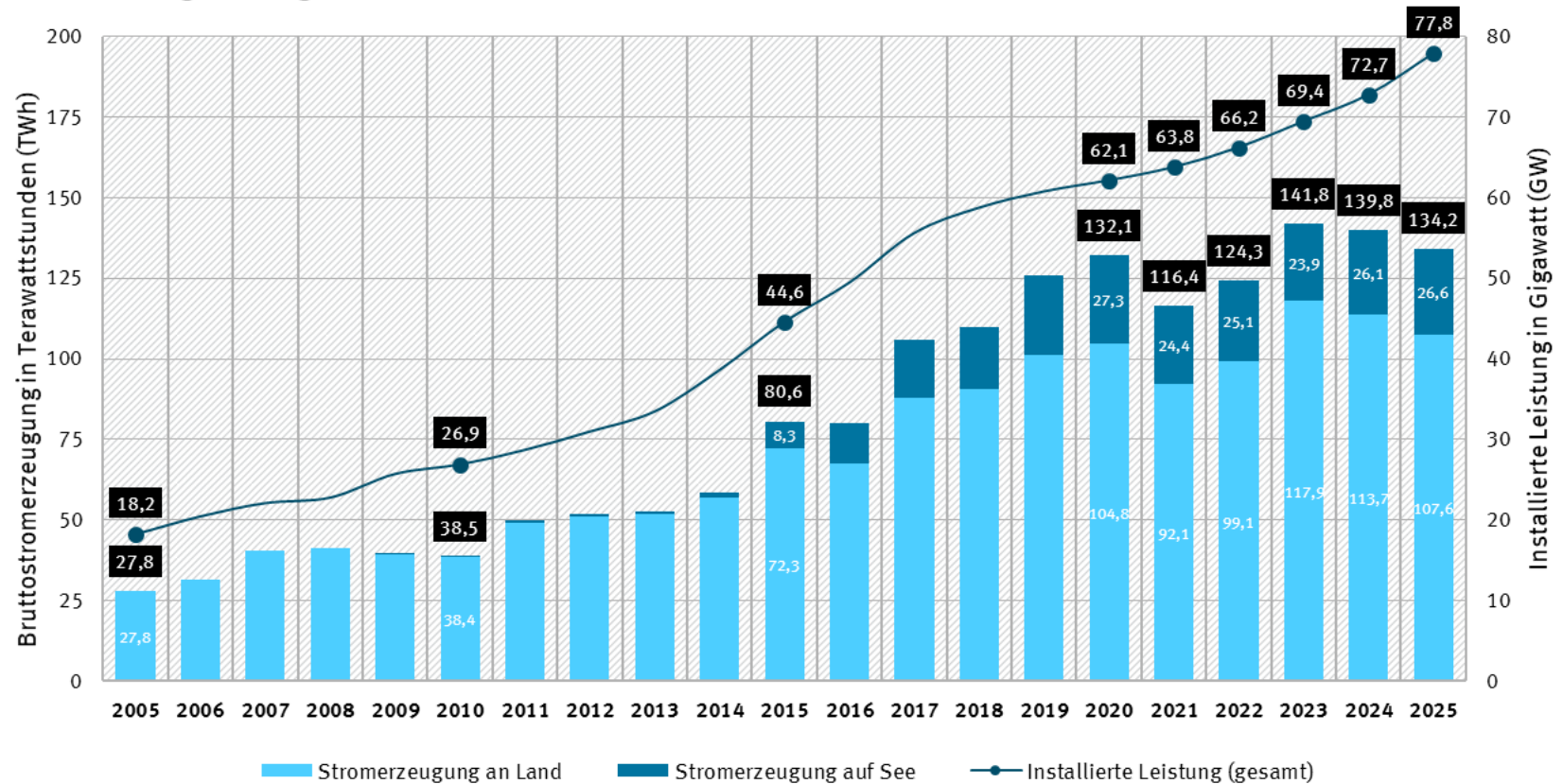
Entwicklung der Zusammensetzung des erneuerbaren Stroms in Deutschland



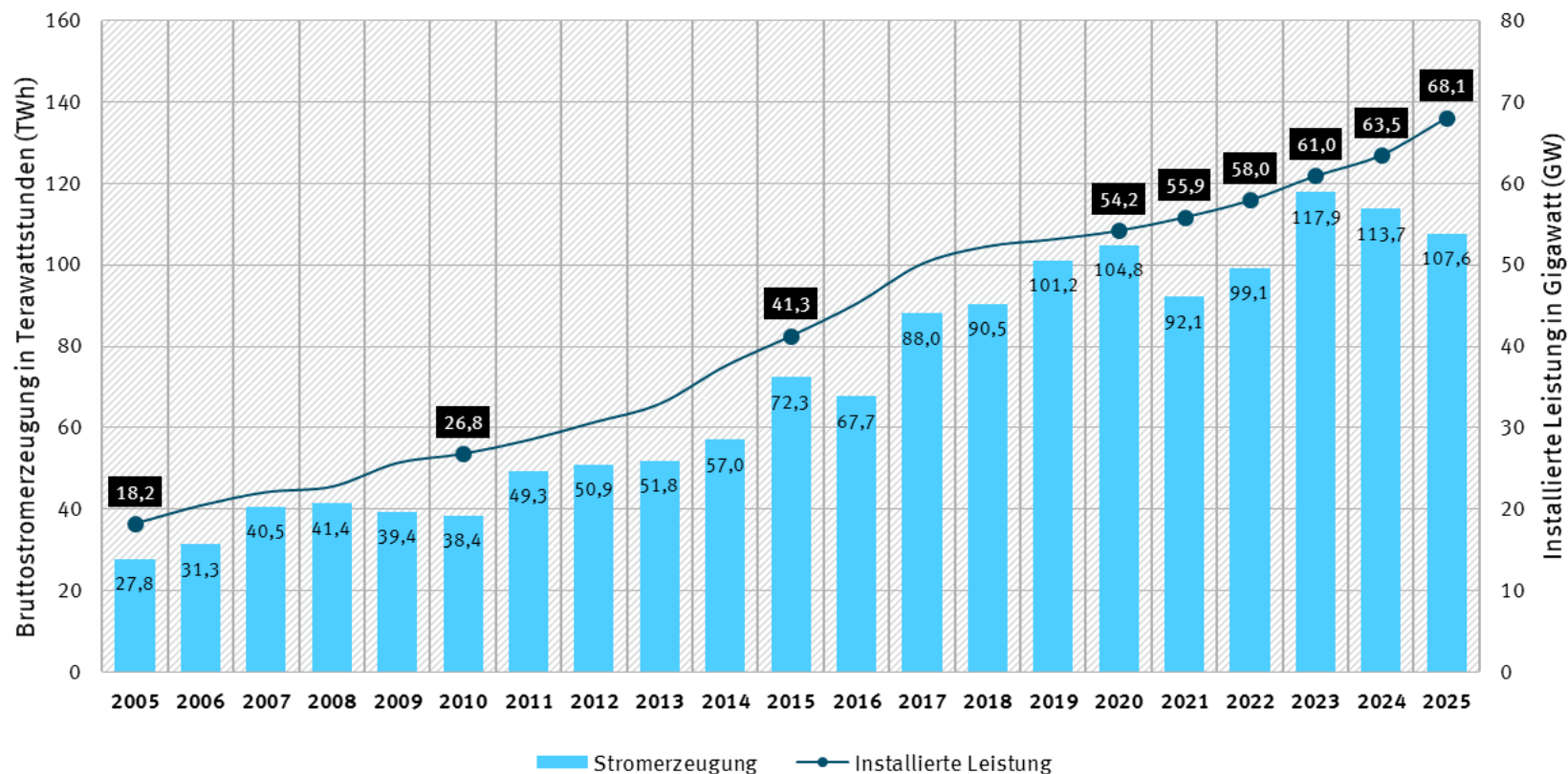
¹ inkl. feste, flüssige und gasförmige Biomasse, Klärschlamm
sowie dem biogenen Anteil des Abfalls (in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle)

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

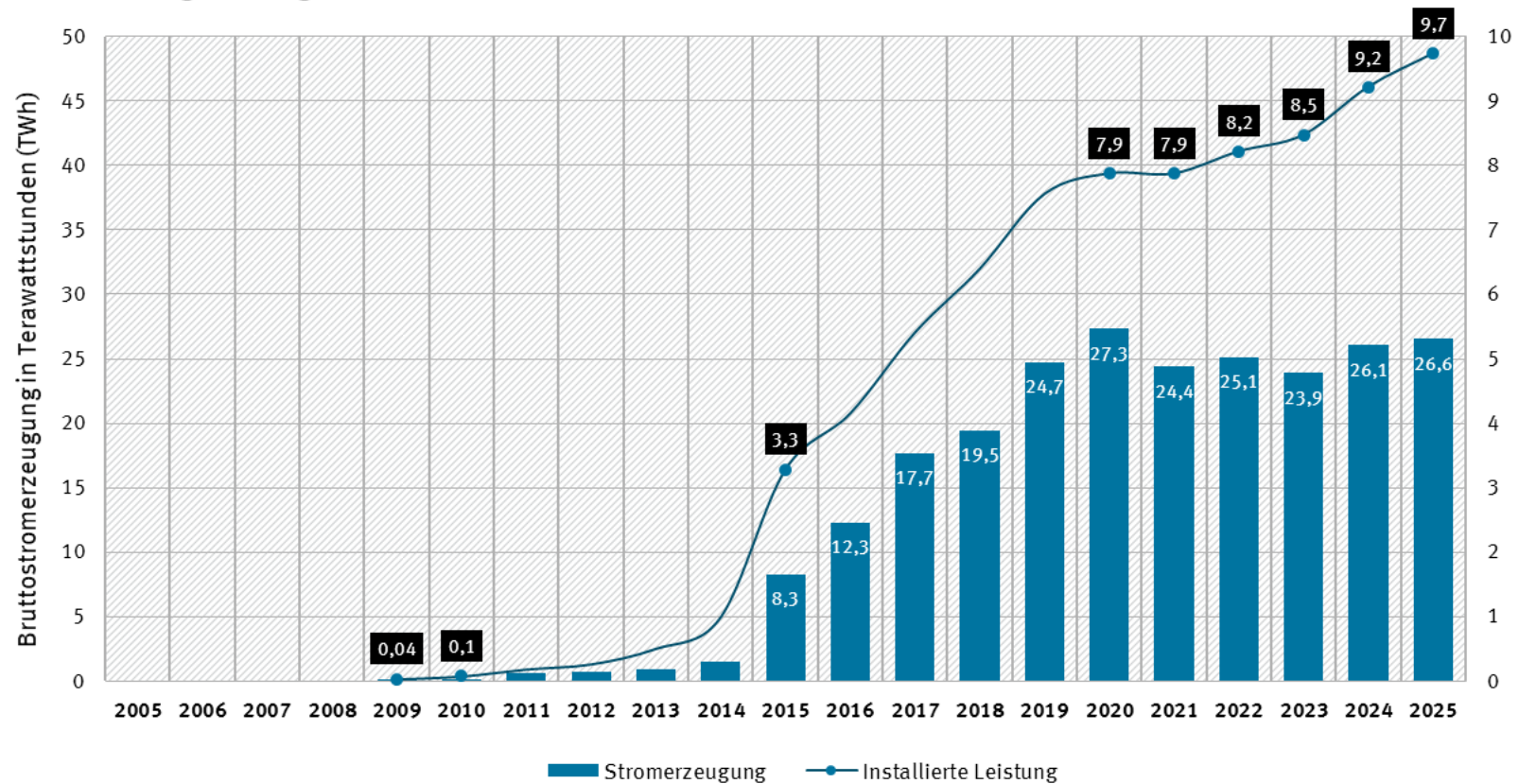
Entwicklung der Bruttostromerzeugung und der installierten Leistung von Windenergieanlagen an Land und auf See in Deutschland



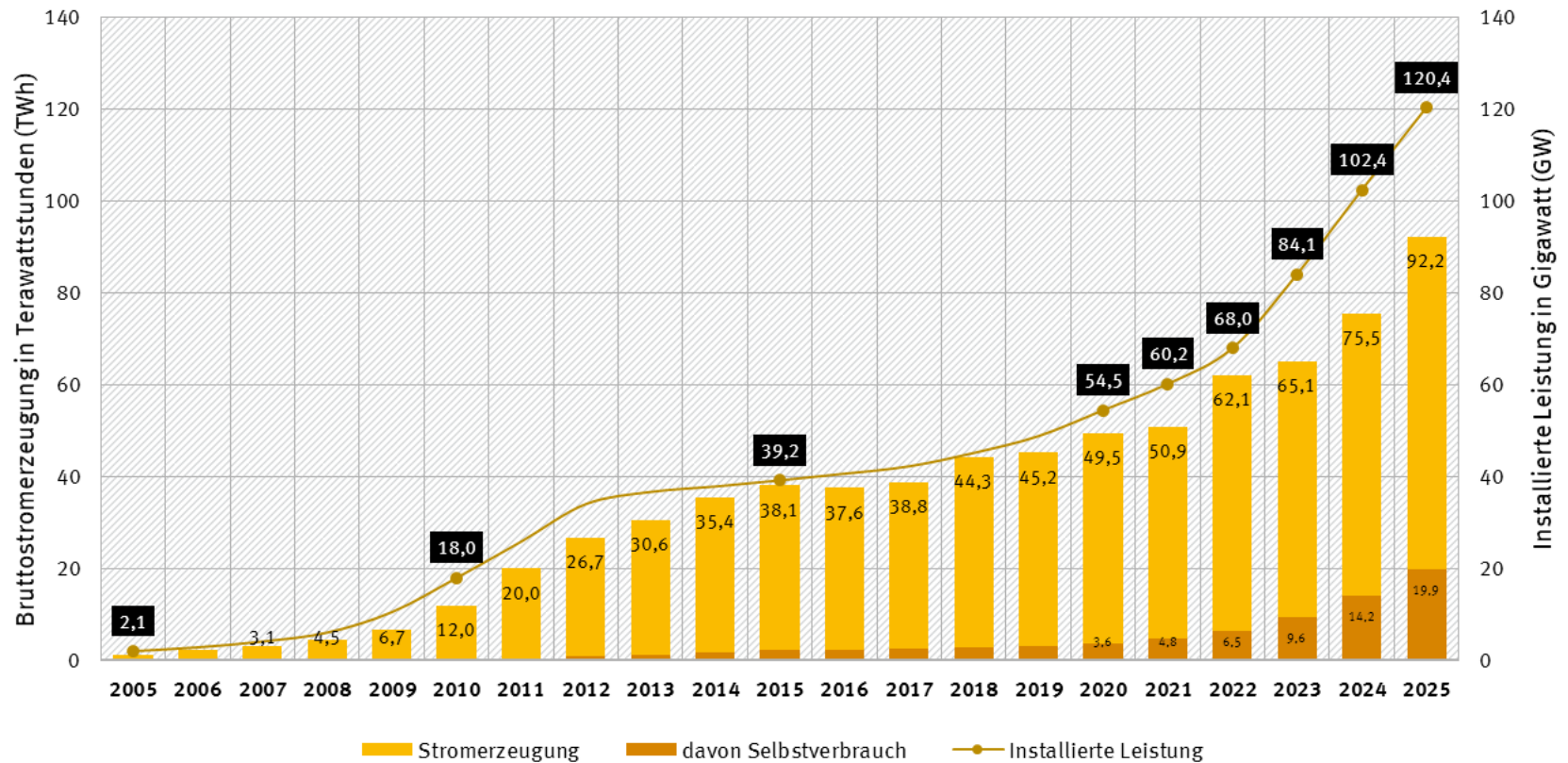
Entwicklung der Bruttostromerzeugung und der installierten Leistung von Windenergieanlagen an Land in Deutschland



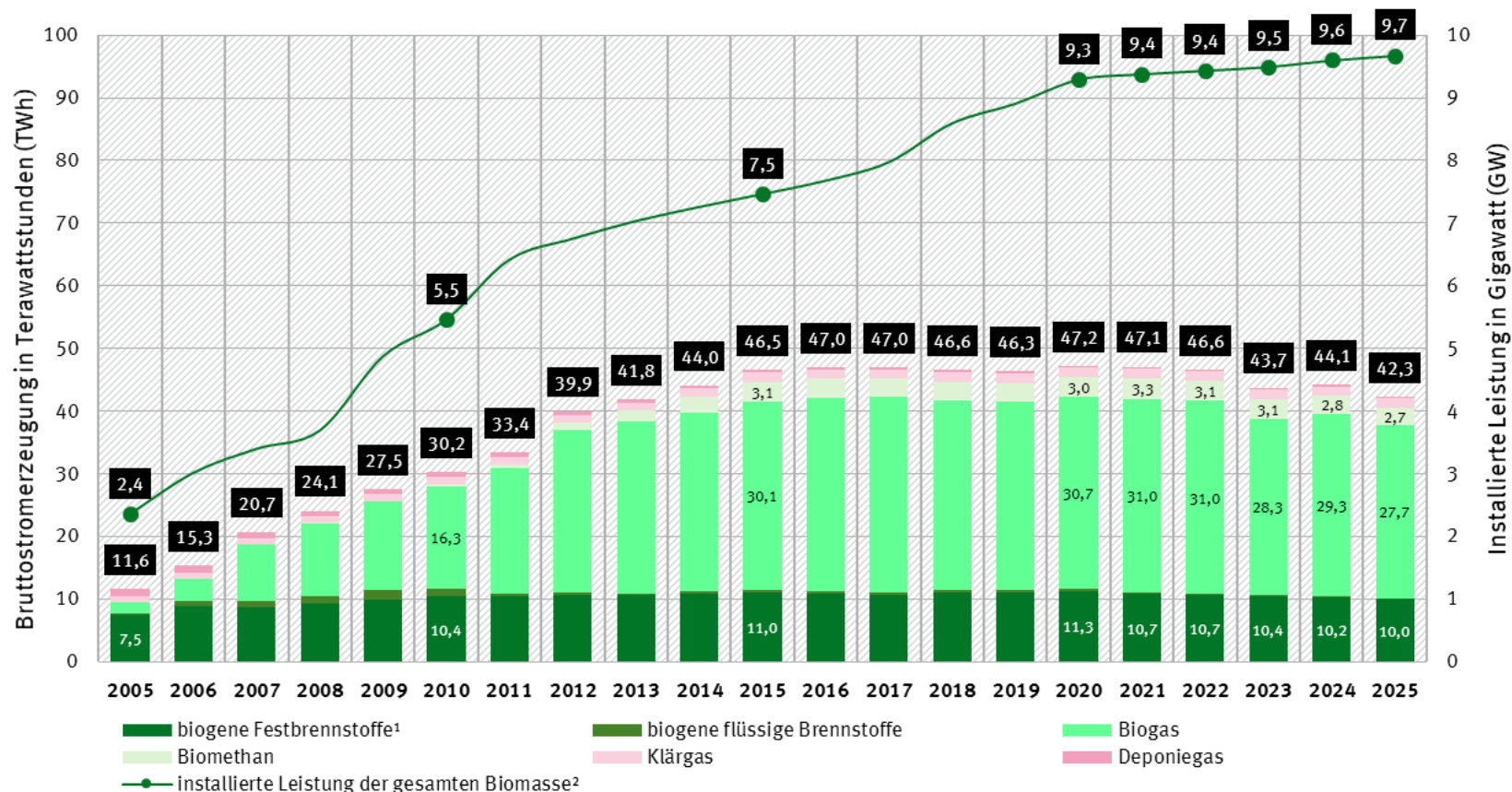
Entwicklung der Bruttostromerzeugung und der installierten Leistung von Windenergieanlagen auf See in Deutschland



Entwicklung der Bruttostromerzeugung und der installierten Leistung von Photovoltaikanlagen in Deutschland



Entwicklung der Bruttostromerzeugung und der installierten Leistung von Biomasseanlagen in Deutschland

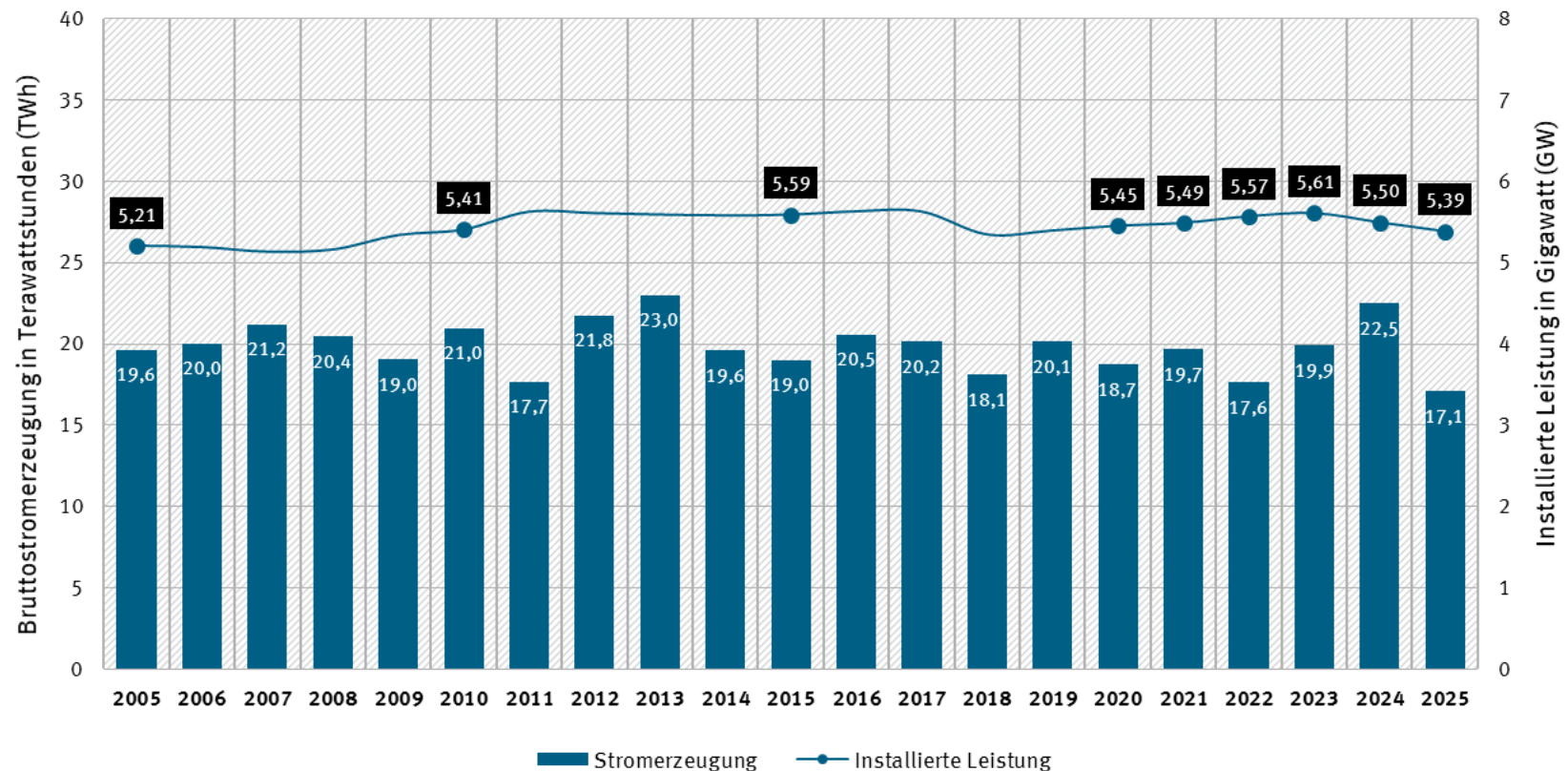


¹ inkl. Klärschlamm, ohne den biogenen Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen;

² ab 2013 inklusive Leistungserhöhungen mit dem Ziel der Flexibilisierung der Stromerzeugung aus Biomasse

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

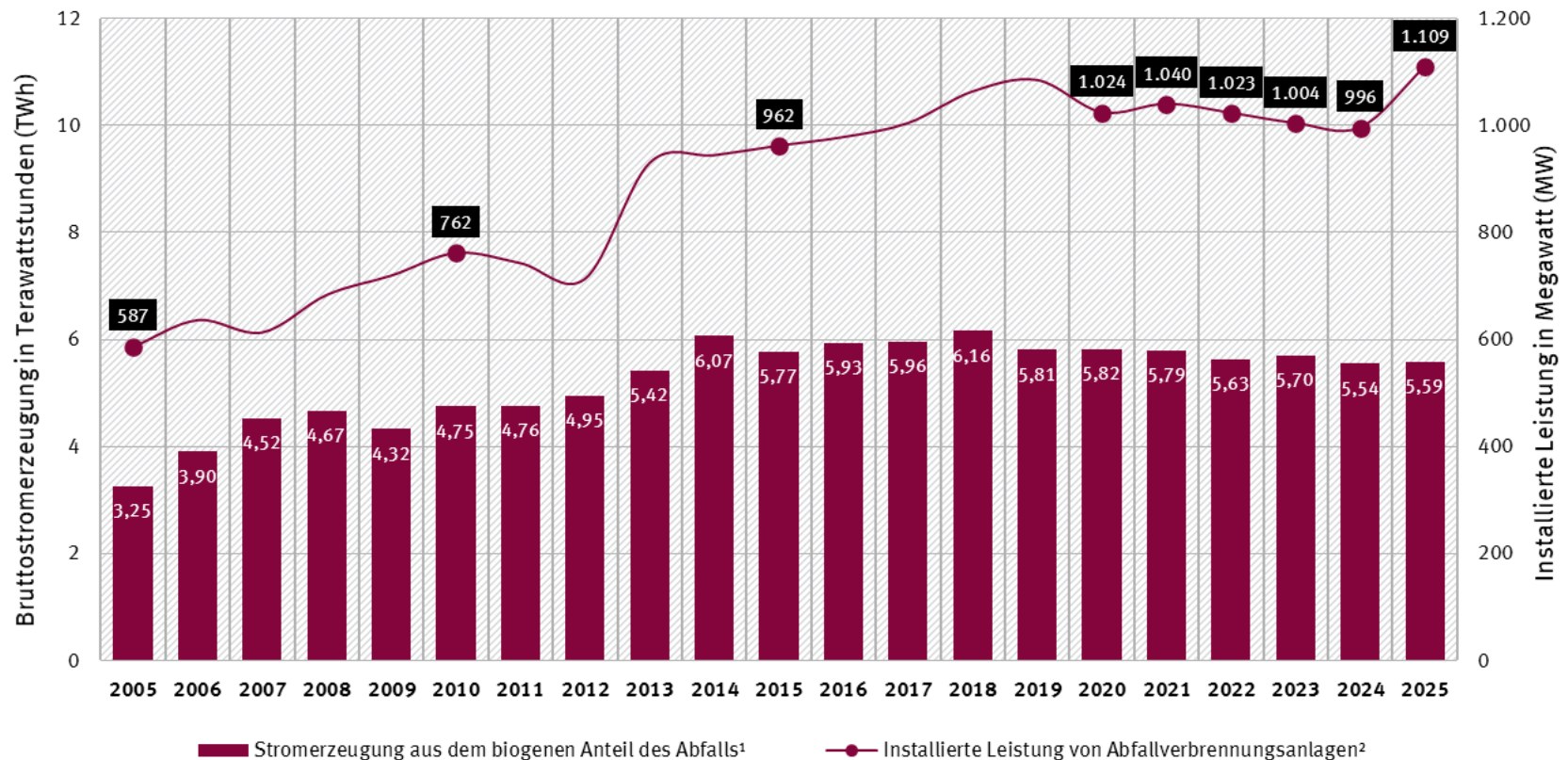
Entwicklung der Bruttostromerzeugung und der installierten Leistung von Wasserkraftanlagen in Deutschland



Hinweis: Dargestellt sind die Summen von Laufwasser- und Speicherkraftwerken sowie Pumpspeichern mit natürlichem Zufluss

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

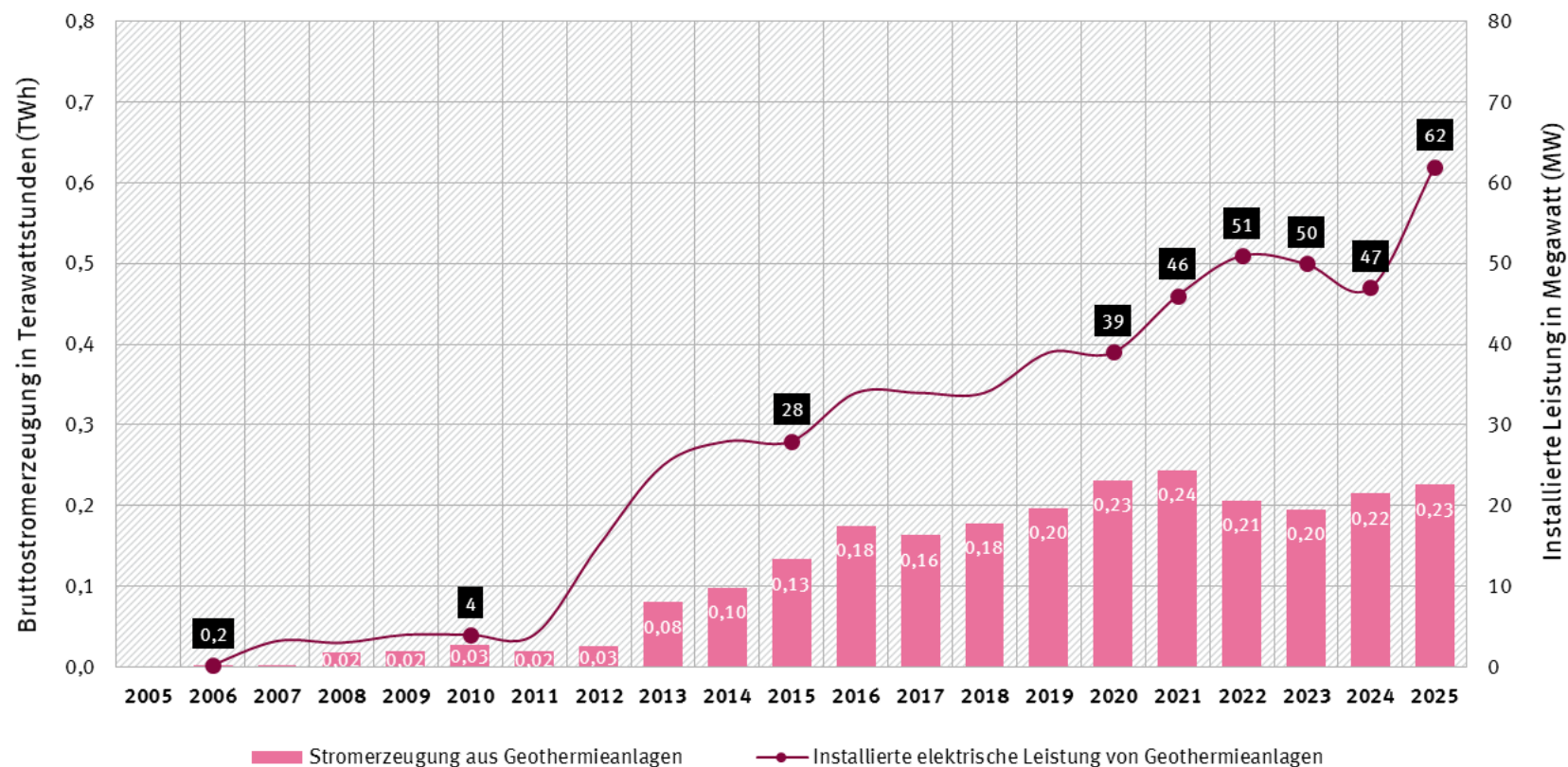
Entwicklung der Bruttostromerzeugung und der installierten Leistung von Abfallverbrennungsanlagen für biogenen Abfall in Deutschland



¹ biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle;

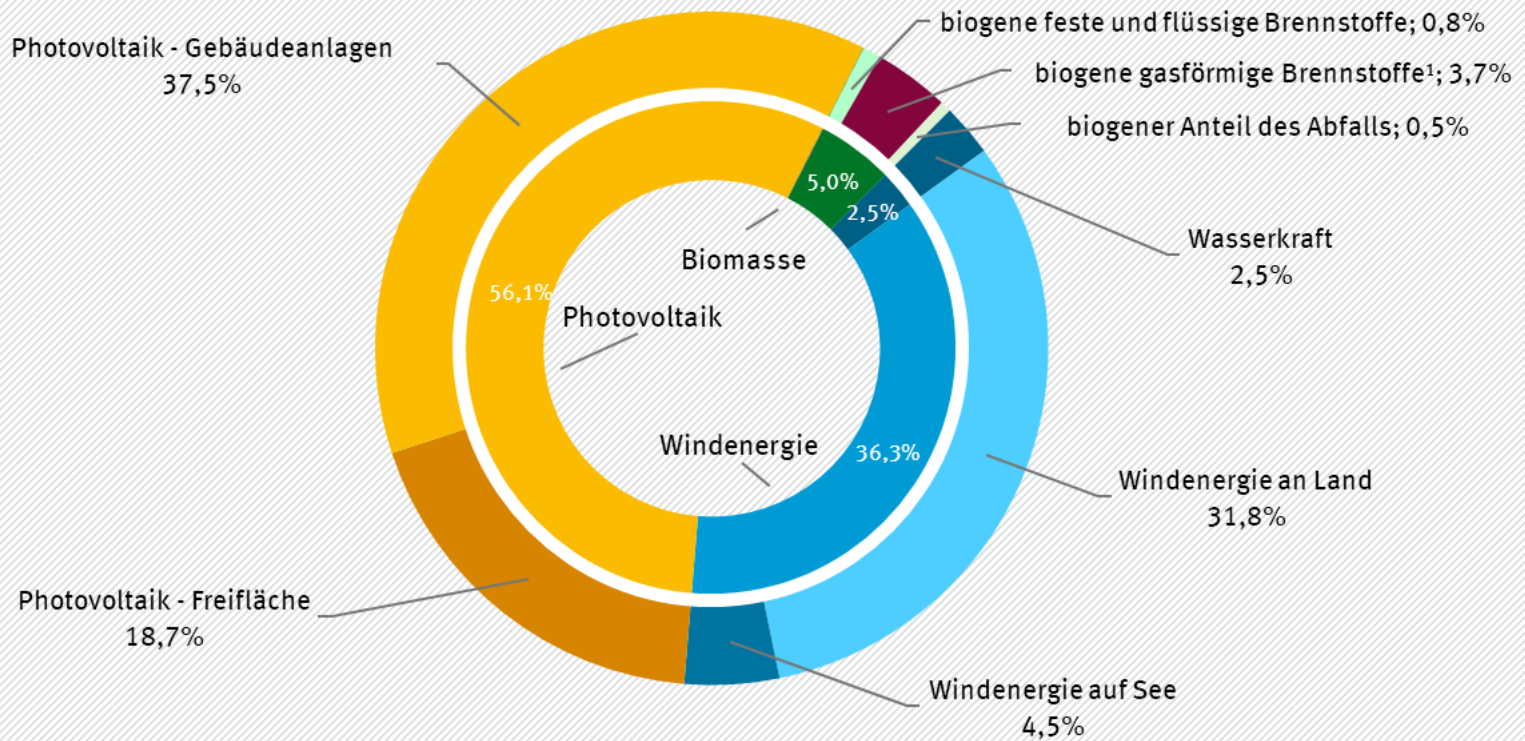
² rechnerisch inst. Leistung von thermischen Abfallverbrennungsanlagen zur Verbrennung erneuerbarer Abfälle (biogener Anteil mit 50% angesetzt)

Entwicklung der Bruttostromerzeugung und der installierten elektrischen Leistung von Geothermieranlagen in Deutschland



Installierte Leistung zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (2025)

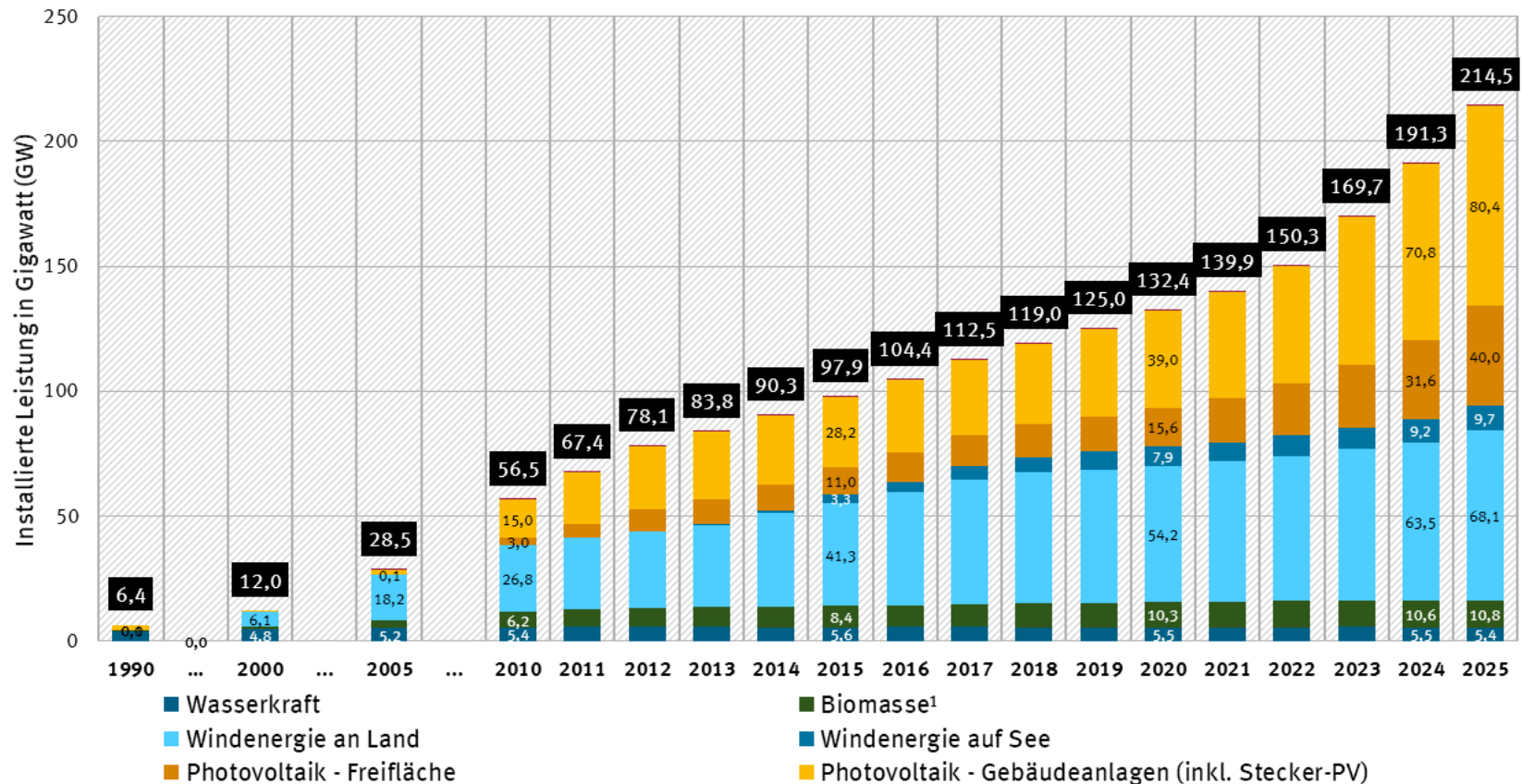
Gesamt: 214,5 Gigawatt (GW)



¹ Biogas, Biomethan, Deponie- und Klärgas

Hinweis: Wegen des geringen Anteils geothermischer Stromerzeugungsanlagen (0,03%) werden diese nicht dargestellt.

Entwicklung der installierten Leistung zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland

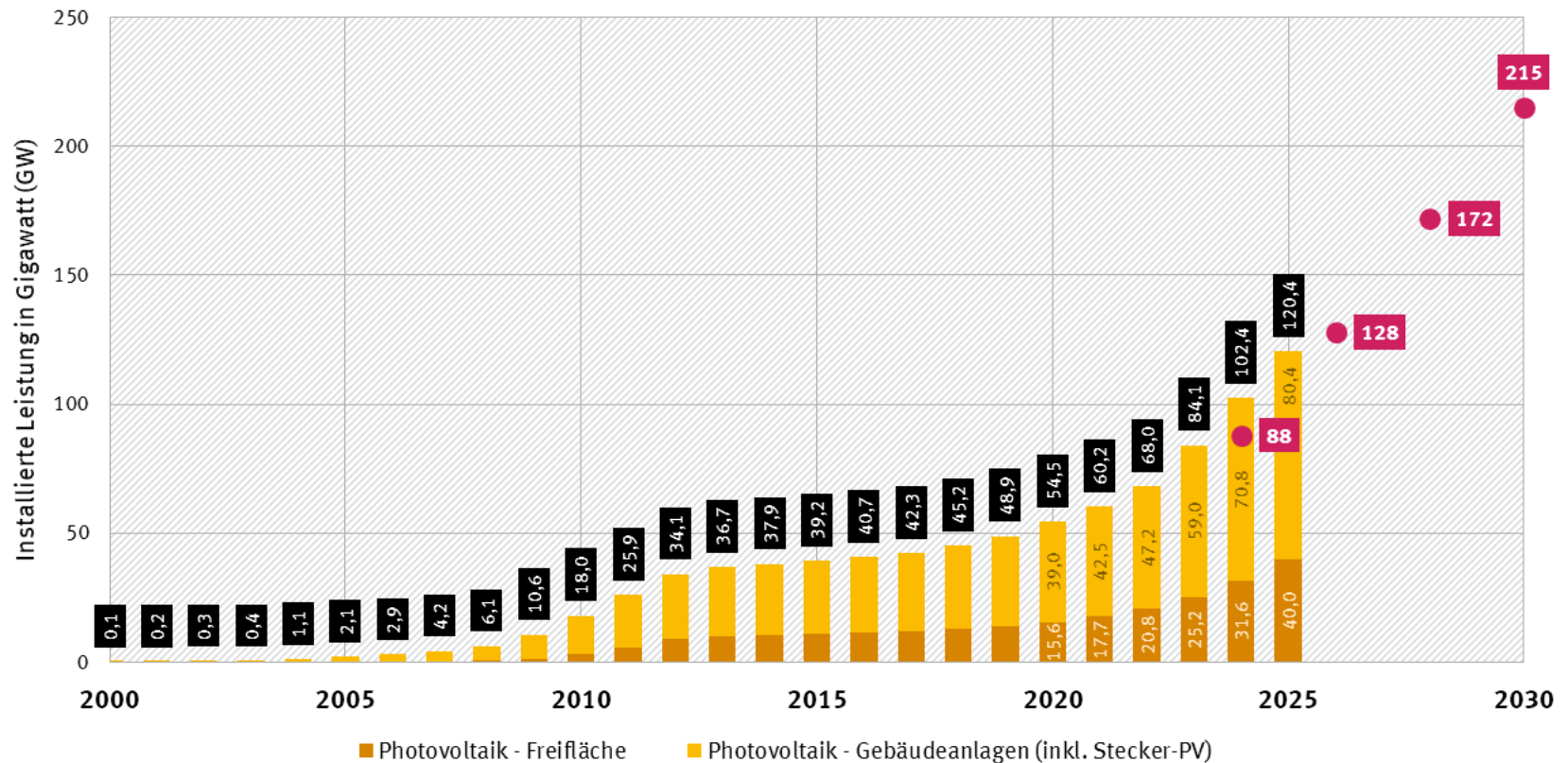


¹ inkl. feste und flüssige Biomasse, Biogas, Biomethan, Klär- und Deponiegas und biogenem Anteil des Abfalls

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung der installierten Leistung von Photovoltaikanlagen in Deutschland

sowie Zubauziele der Bundesregierung nach Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG 2023) bis 2030

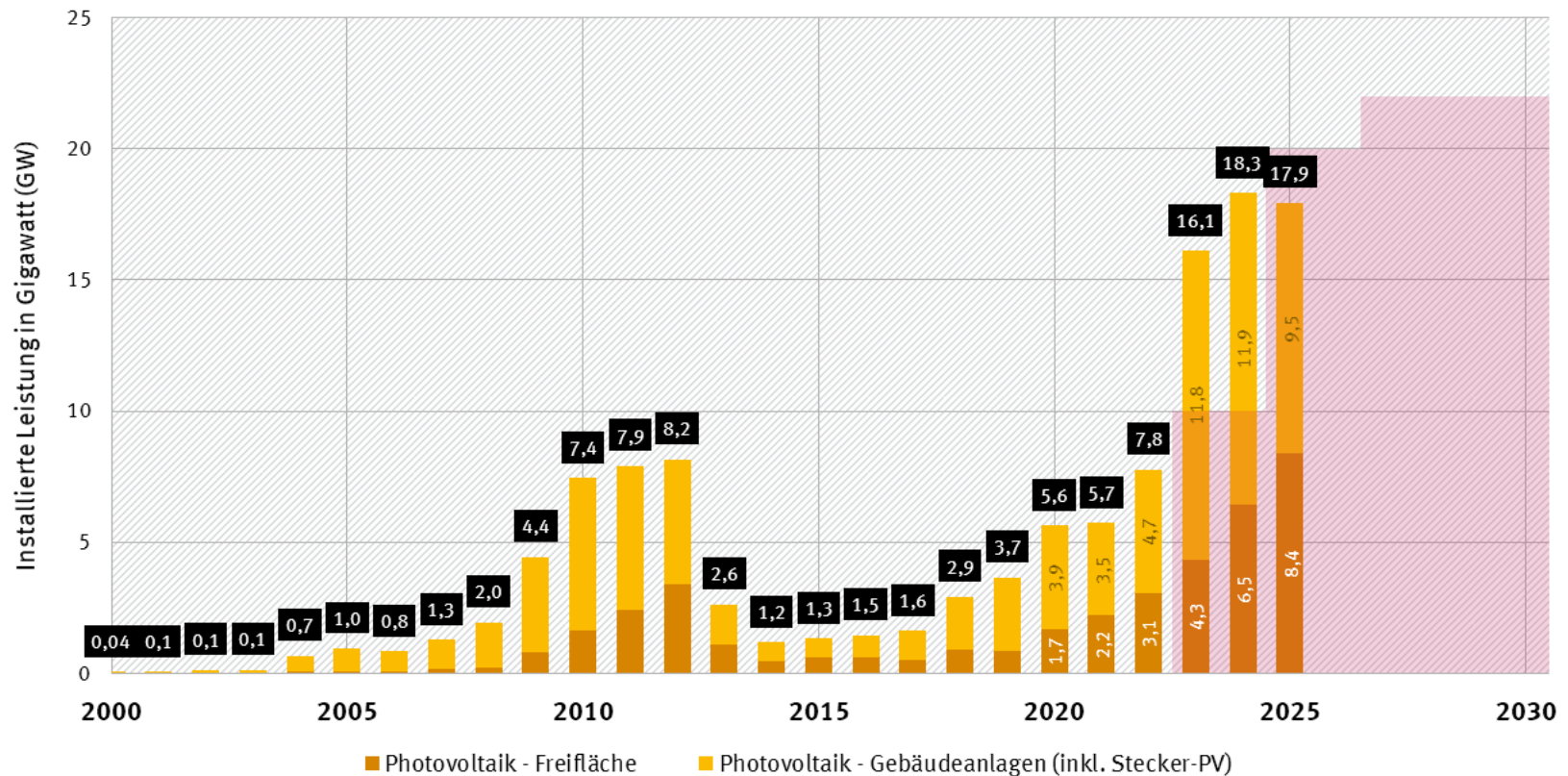


Zielwerte der Jahre 2024 bis 2030 nach EEG 2023.

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung des Zubaus neuer Photovoltaikanlagen in Deutschland

sowie benötigter Zubau nach Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG 2023) bis 2030

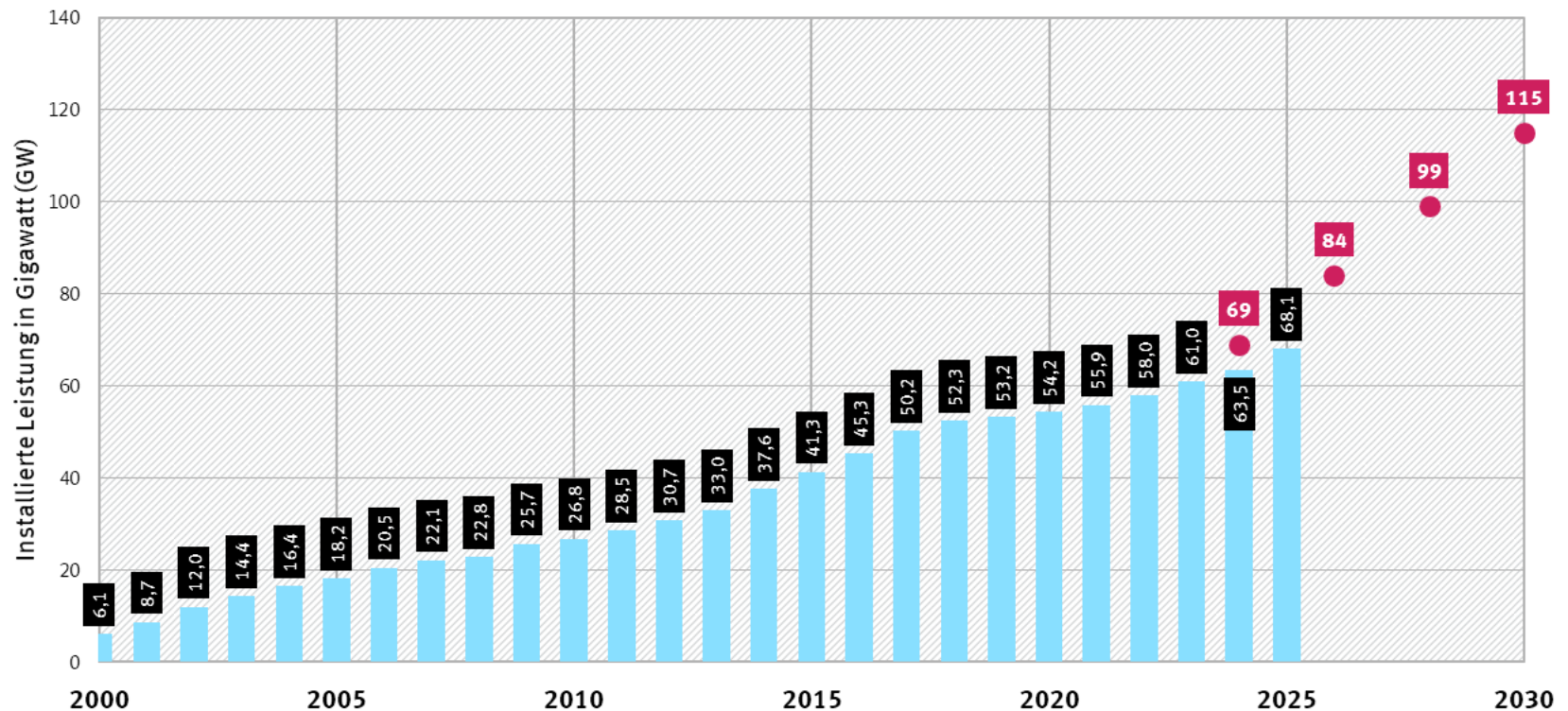


Ab 2023: benötigter Zubau um die Zielwerte der Jahre 2024 bis 2030 nach EEG 2023 zu erreichen.

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung der installierten Leistung von Windenergieanlagen an Land in Deutschland

sowie Zubauziele der Bundesregierung nach Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG 2023) bis 2030

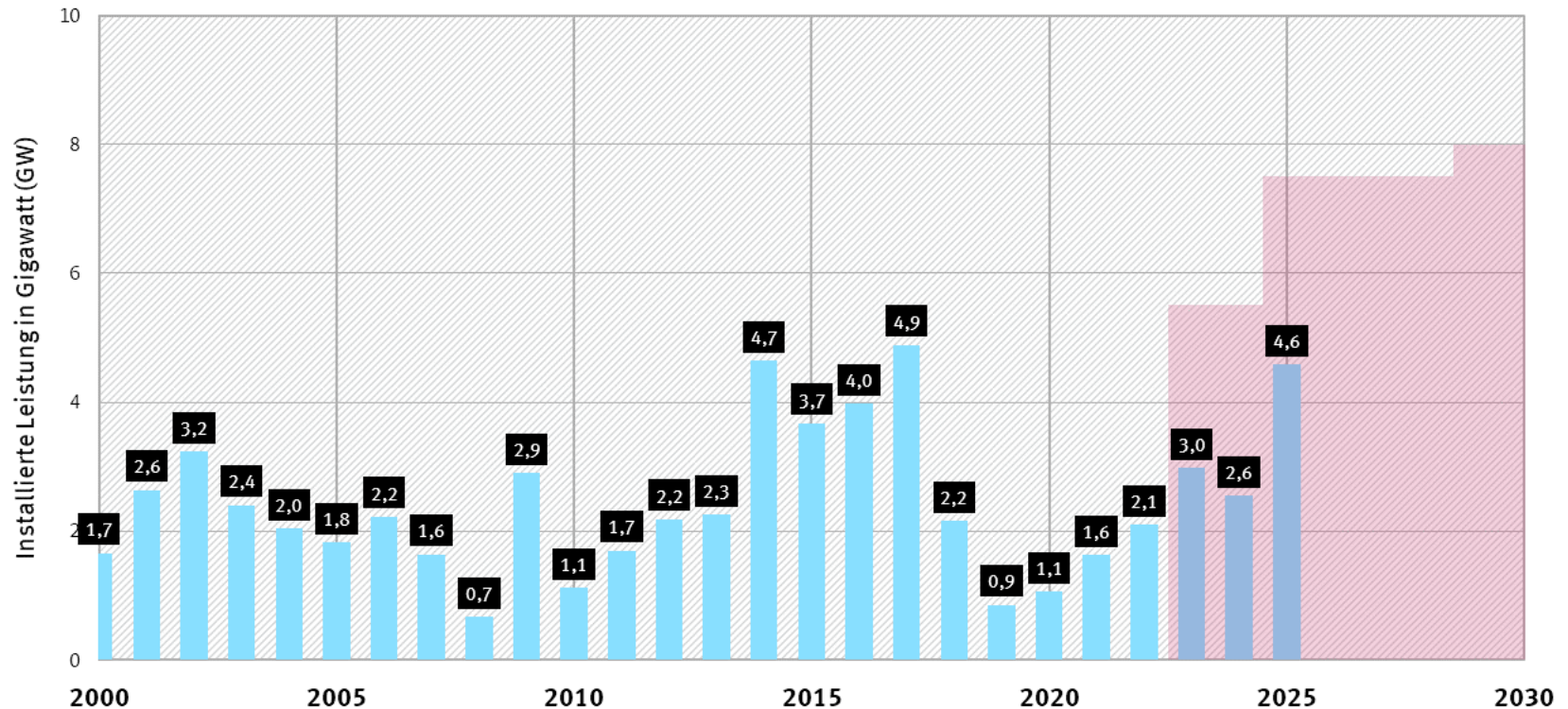


Zielwerte der Jahre 2024 bis 2030 nach EEG 2023.

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung des Zubaus neuer Windenergieanlagen an Land in Deutschland

sowie benötigter Zubau nach Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG 2023) bis 2030

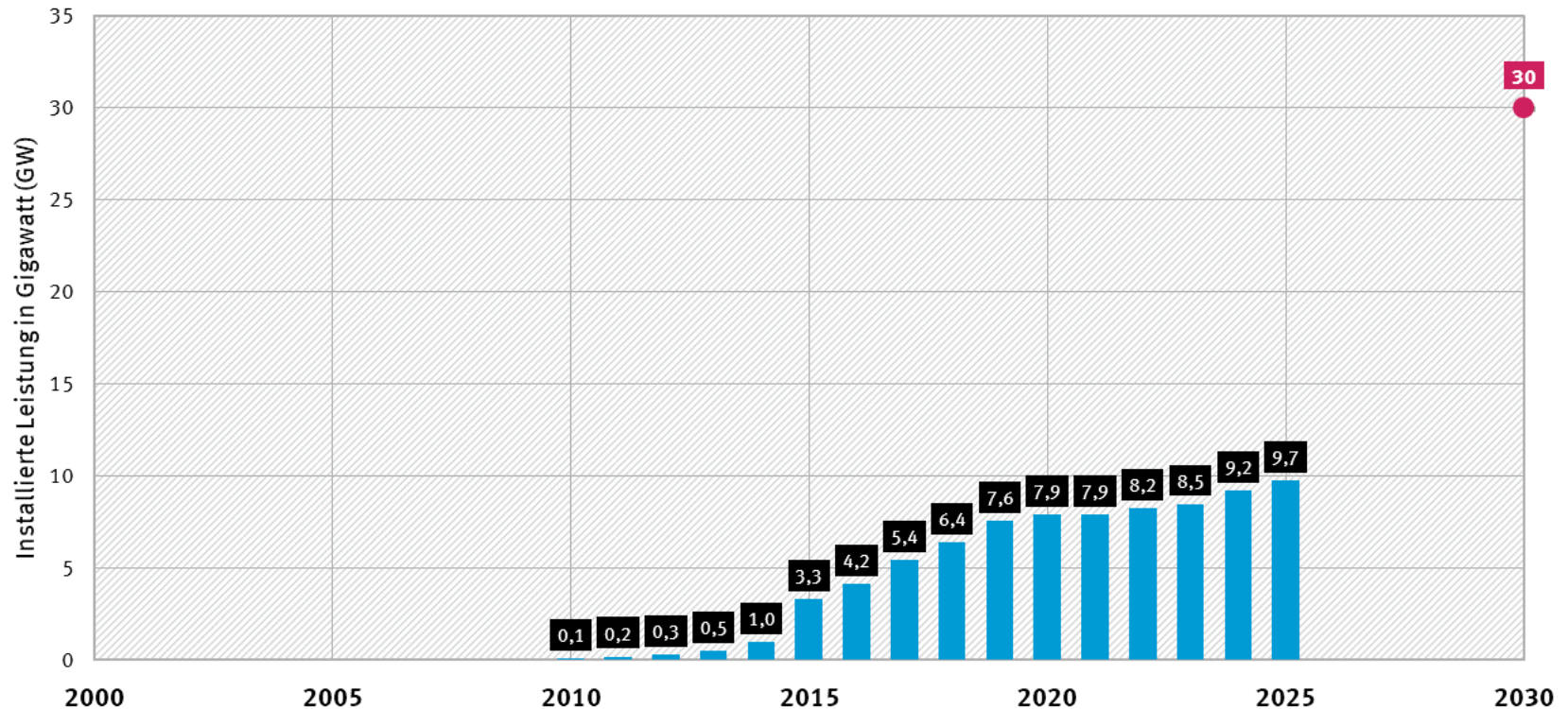


Ab 2023: benötigter Zubau um die Zielwerte der Jahre 2024 bis 2030 nach EEG 2023 zu erreichen.

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

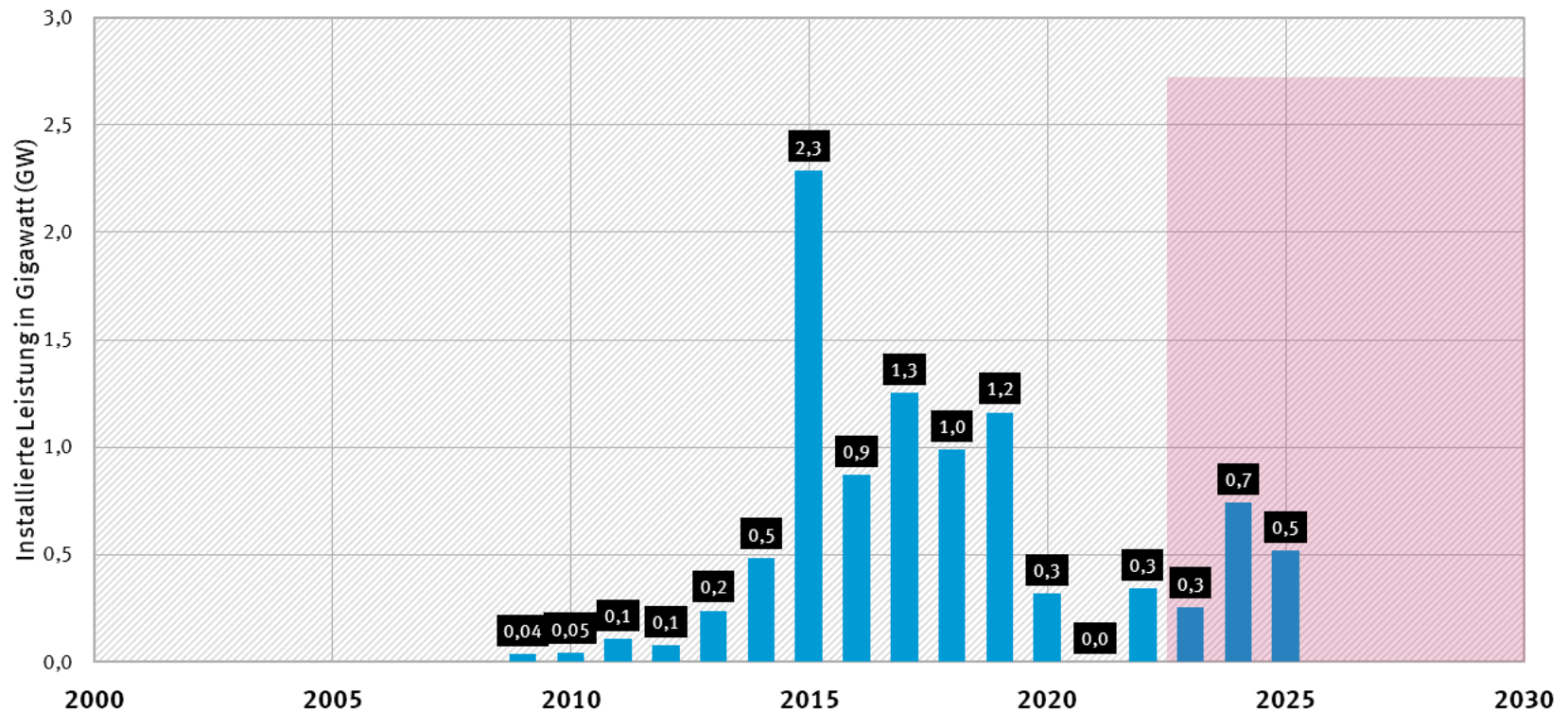
Entwicklung der installierten Leistung von Windenergieanlagen auf See in Deutschland

sowie Zubauziel nach dem Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See (WindSeeG) im Jahr 2030



Entwicklung der neu installierten Leistung von Windenergieanlagen auf See in Deutschland

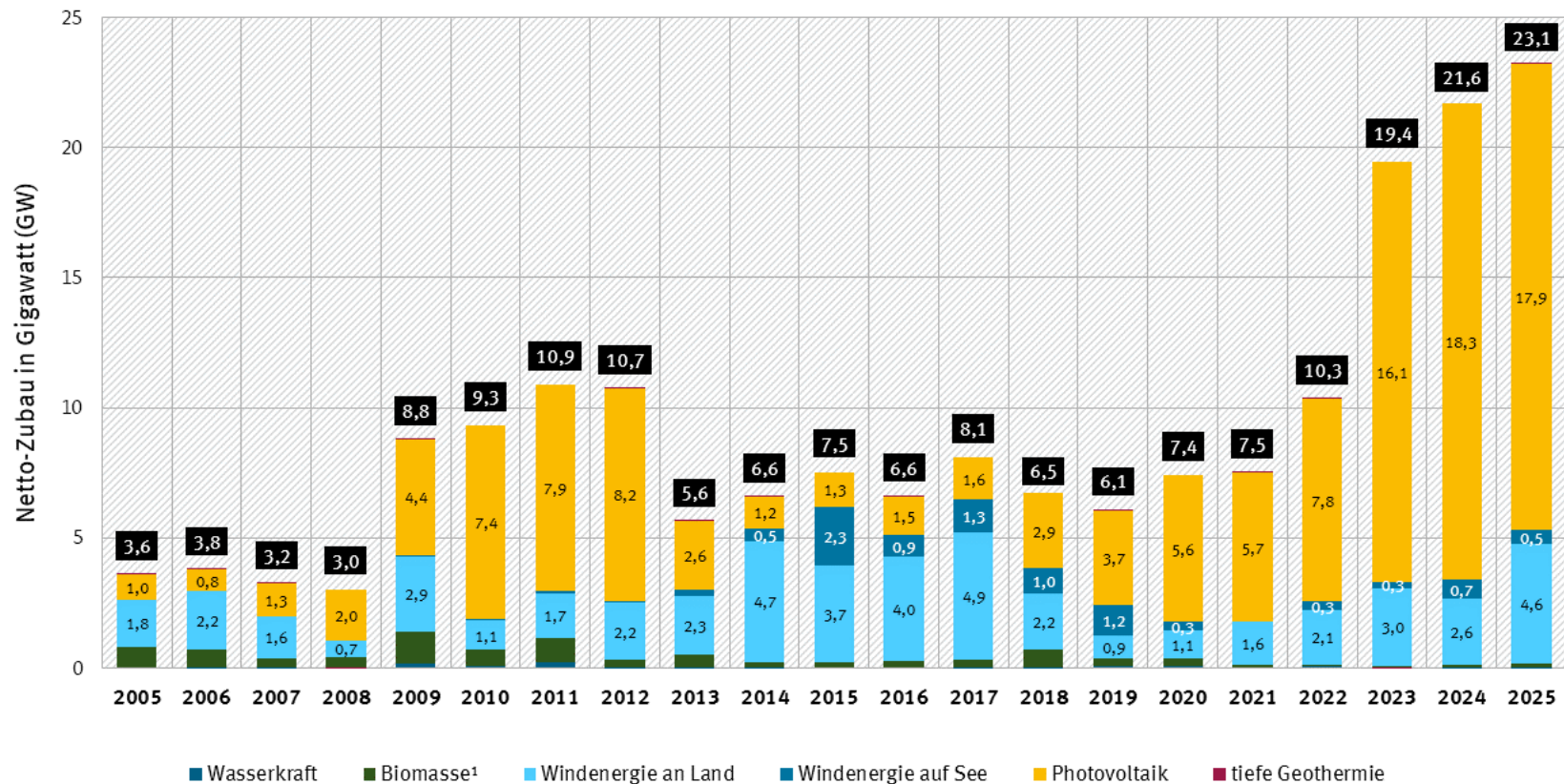
sowie benötigter jährlicher Zubau zur Zielerreichung nach Windenergie auf See - Gesetz (WindSeeG) im Jahr 2030



Mittlerer jährlich benötigter Zubau um das im WindSeeG festgeschriebene Ziel von 30GW offshore Kapazität im Jahr 2030 zu erreichen.

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung des Netto-Zubaus an installierter Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland

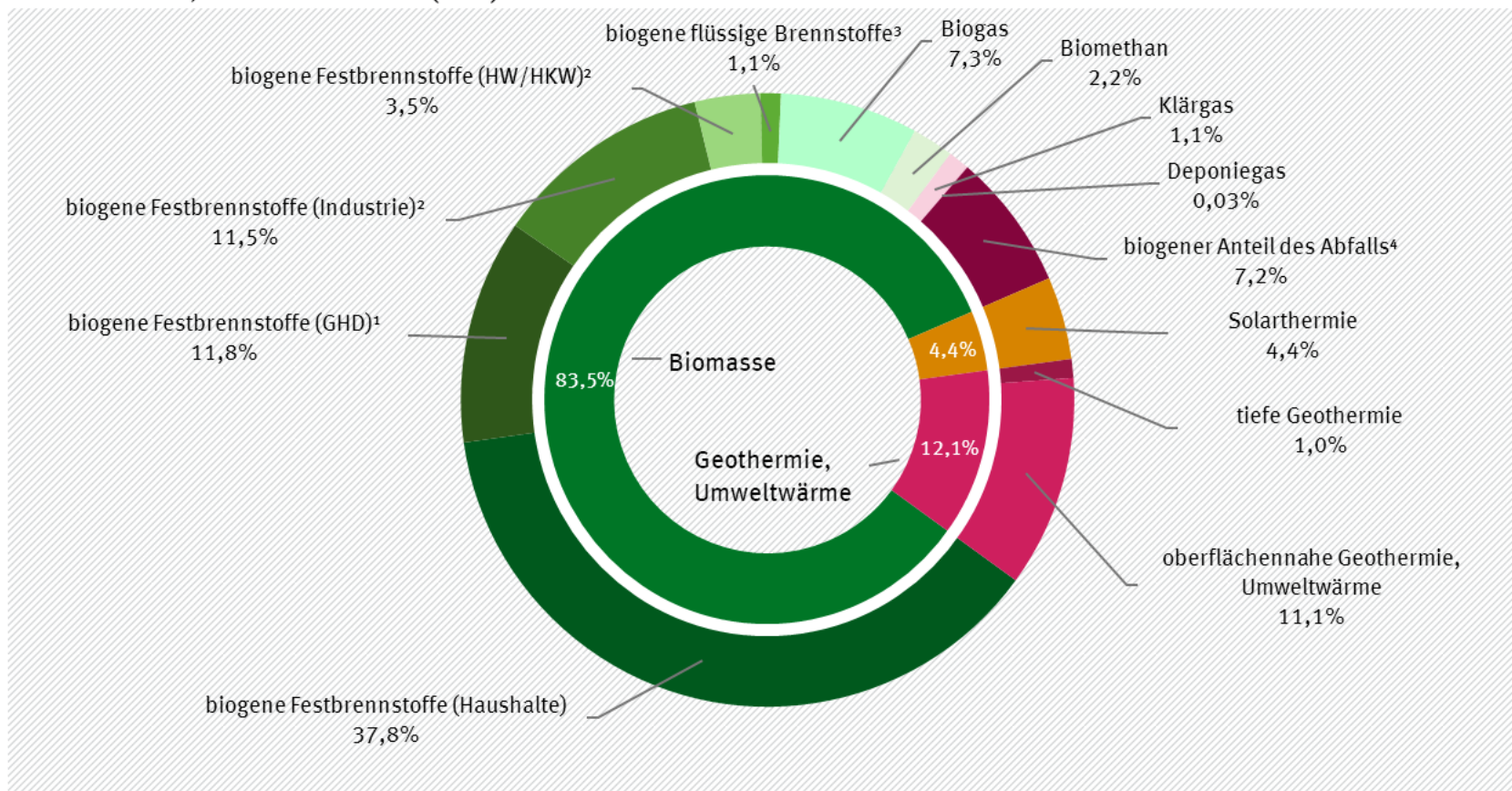


¹ inkl. feste und flüssige Biomasse, Biogas, Biomethan, Klär- und Deponiegas und biogenem Anteil des Abfalls

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

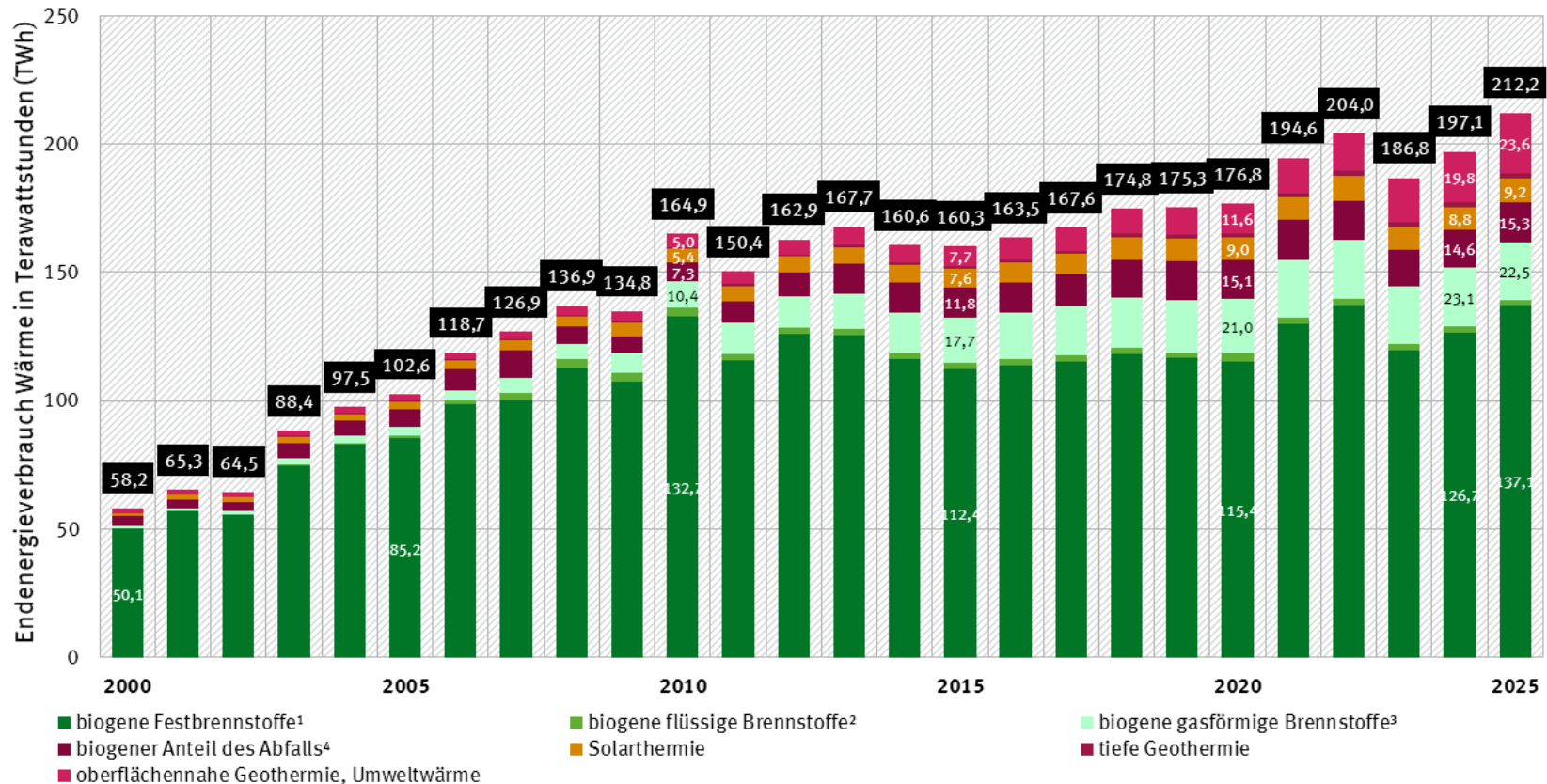
Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte in Deutschland im Jahr 2025

Gesamt: 212,2 Terawattstunden (TWh)



¹ GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; ² inkl. Klärschlamm und Holzkohle; ³ inkl. Biokraftstoffverbrauch für Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär;

Entwicklung des Endenergieverbrauchs erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte in Deutschland

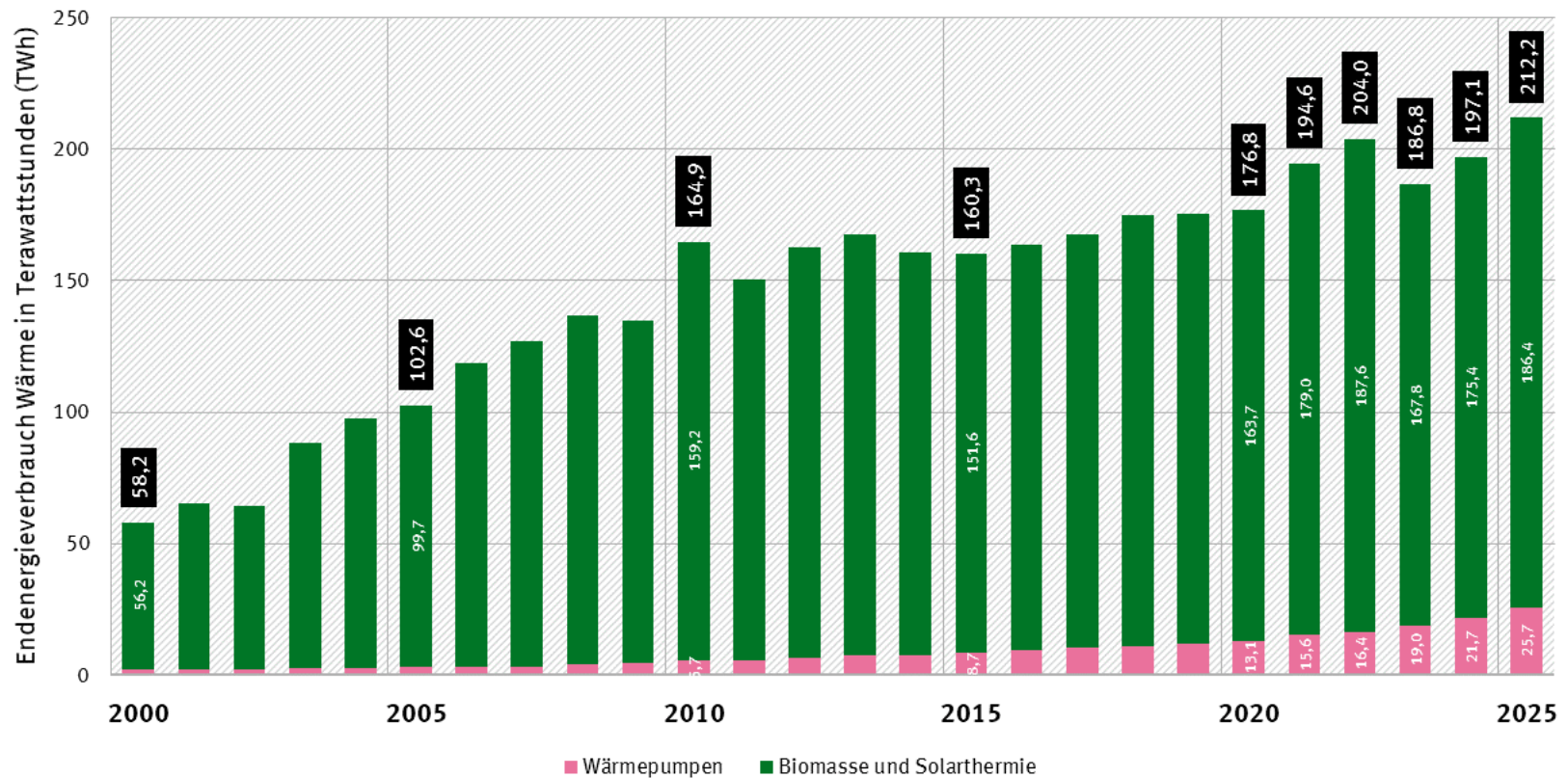


¹ inkl. Klärschlamm u. Holzkohle; ² inkl. Biokraftstoffe für Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär; ab 2010 inkl. Bioethanol

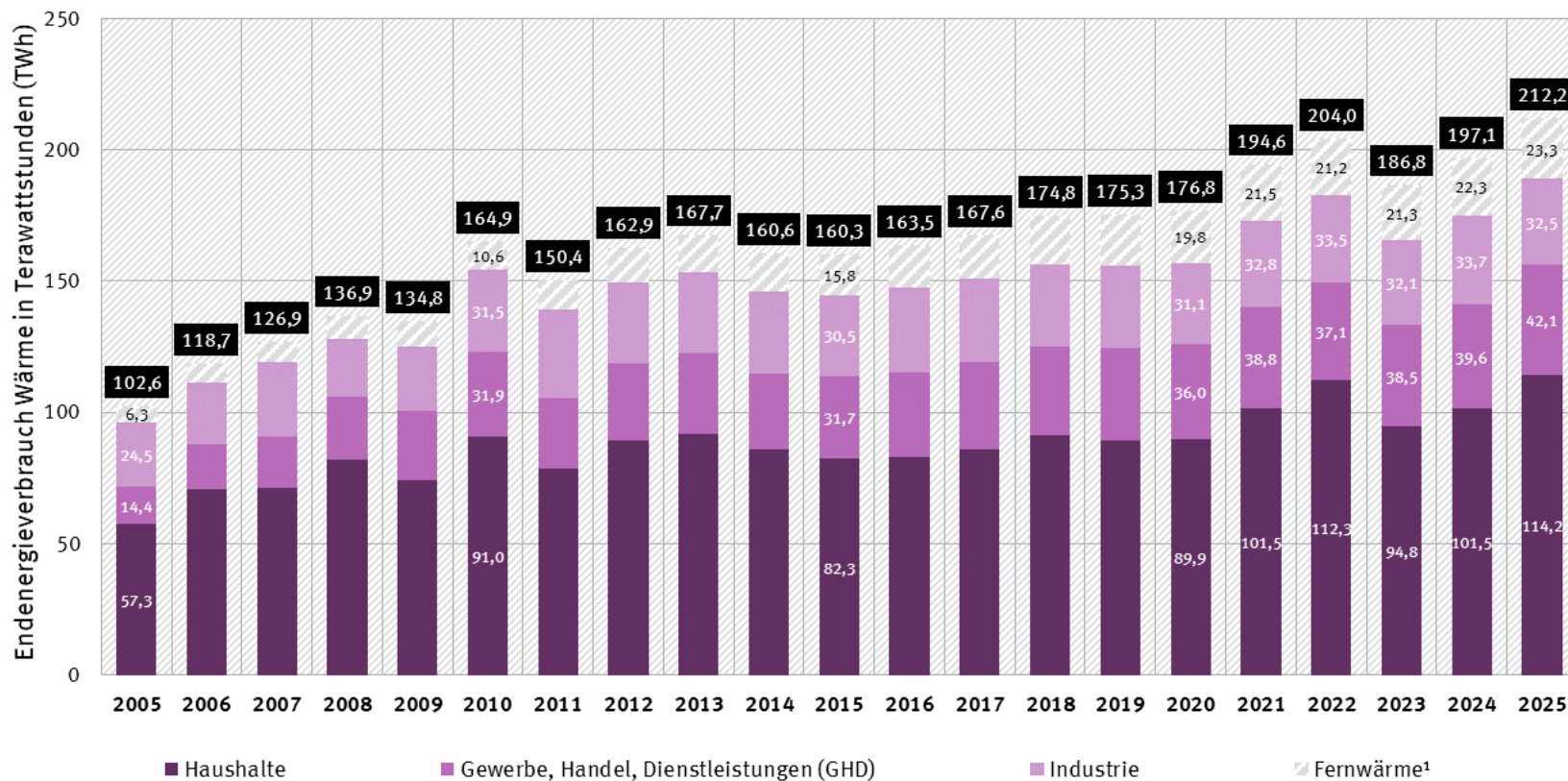
³ Biogas, Biomethan, Klär- u. Deponiegas; ⁴ in Verbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung des Endenergieverbrauchs erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte in Deutschland

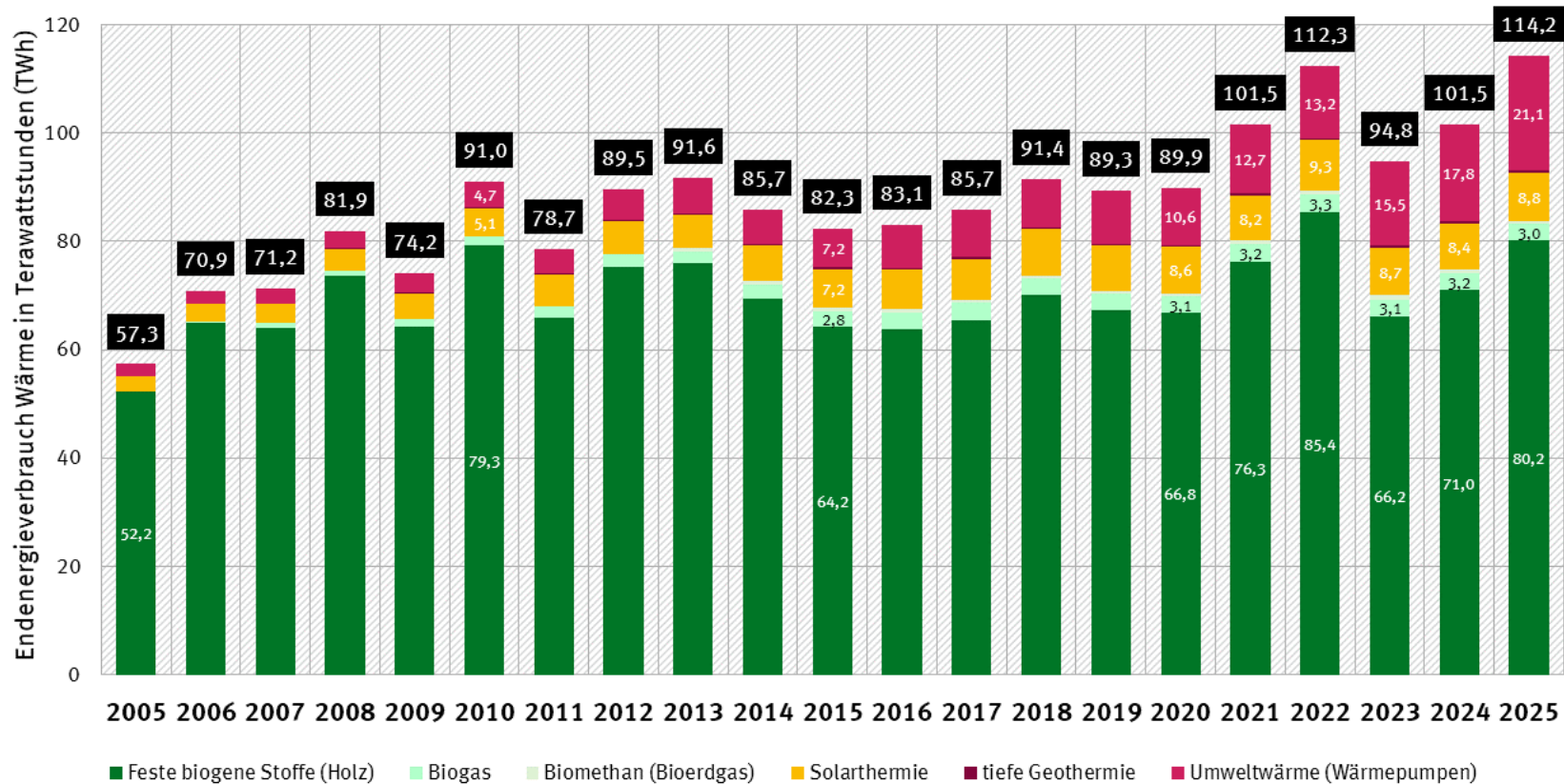


Entwicklung des Endenergieverbrauchs erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte in Deutschland

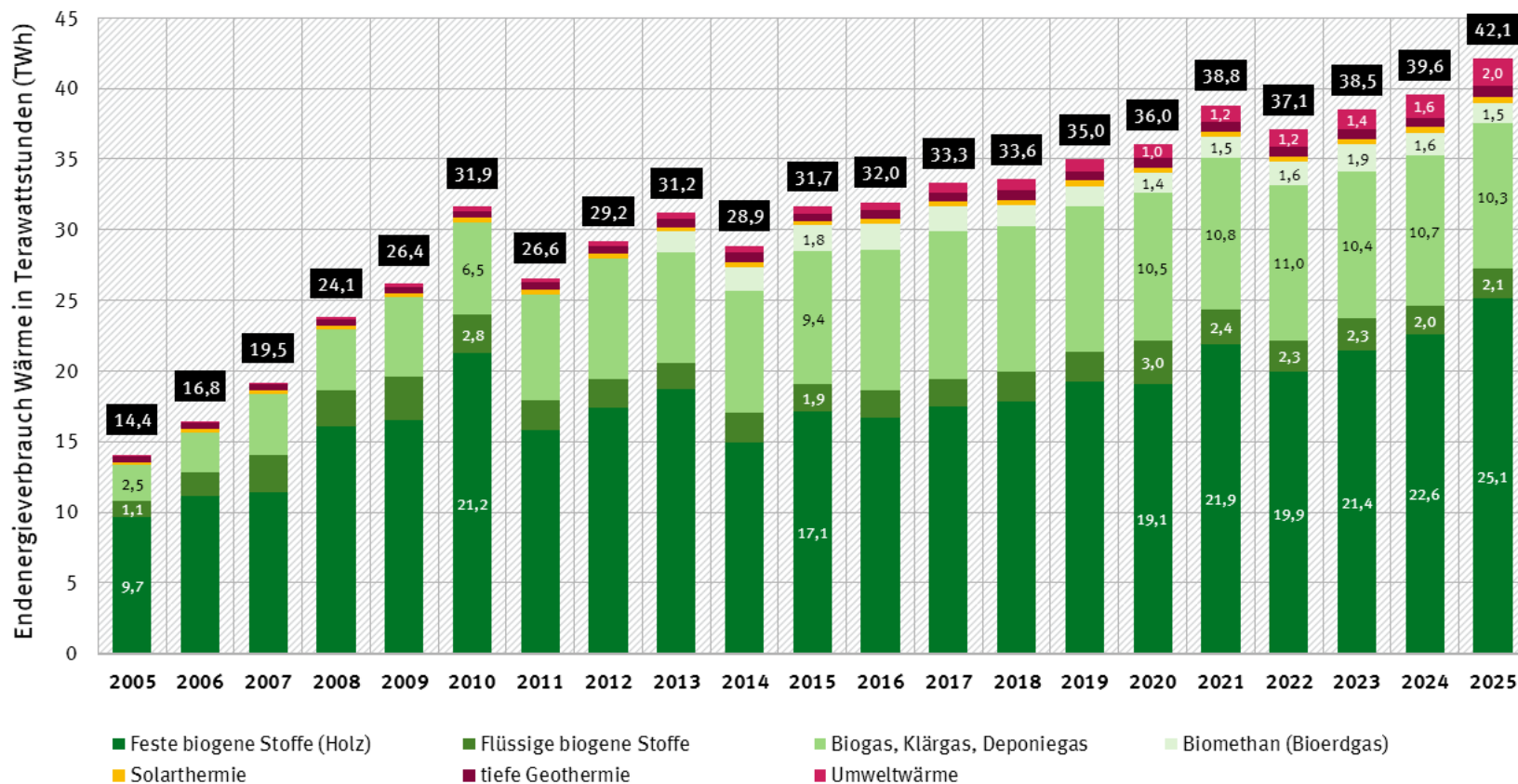


¹ Fernwärme hier separat ausgewiesen und keinem Anwendungssektor zugeordnet

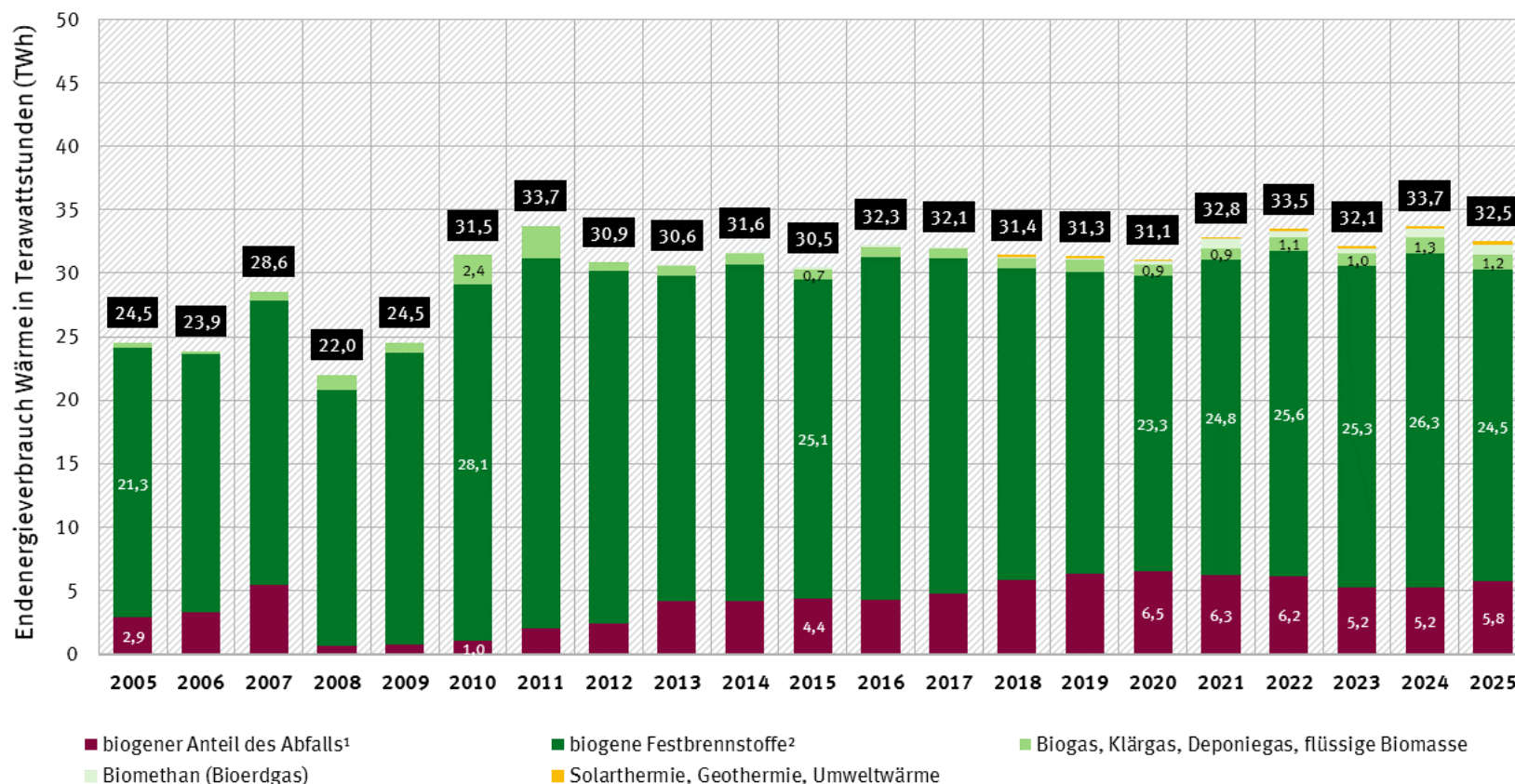
Entwicklung des Endenergieverbrauchs erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte im Haushaltssektor in Deutschland



Entwicklung des Endenergieverbrauchs erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte im Sektor "Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)" in Deutschland



Entwicklung des Endenergieverbrauchs erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte in der Industrie in Deutschland

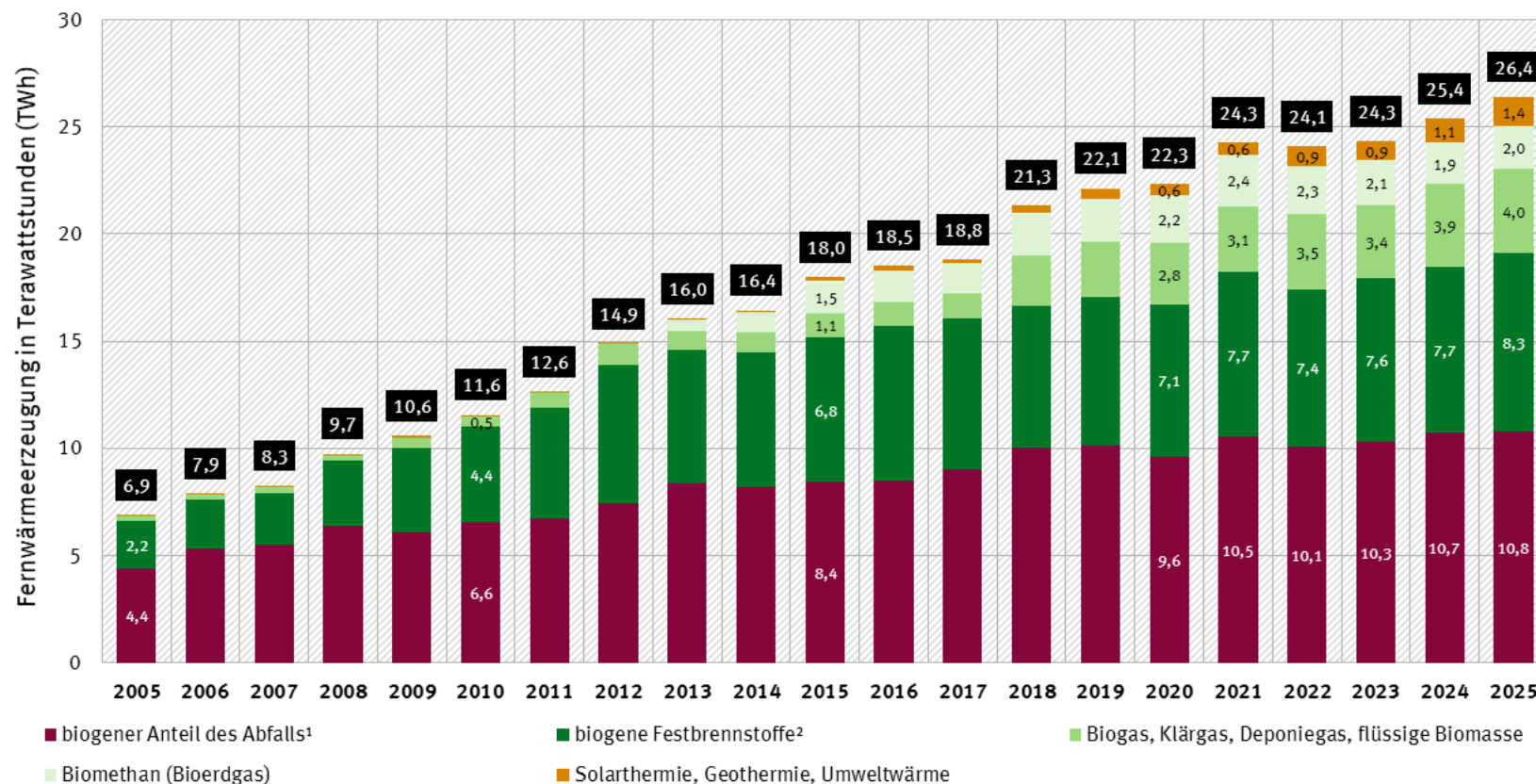


¹ in Verbrennungsanl. mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle;

² inkl. Klärschlamm

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung der Fernwärmeerzeugung aus erneuerbarer Energie in Deutschland

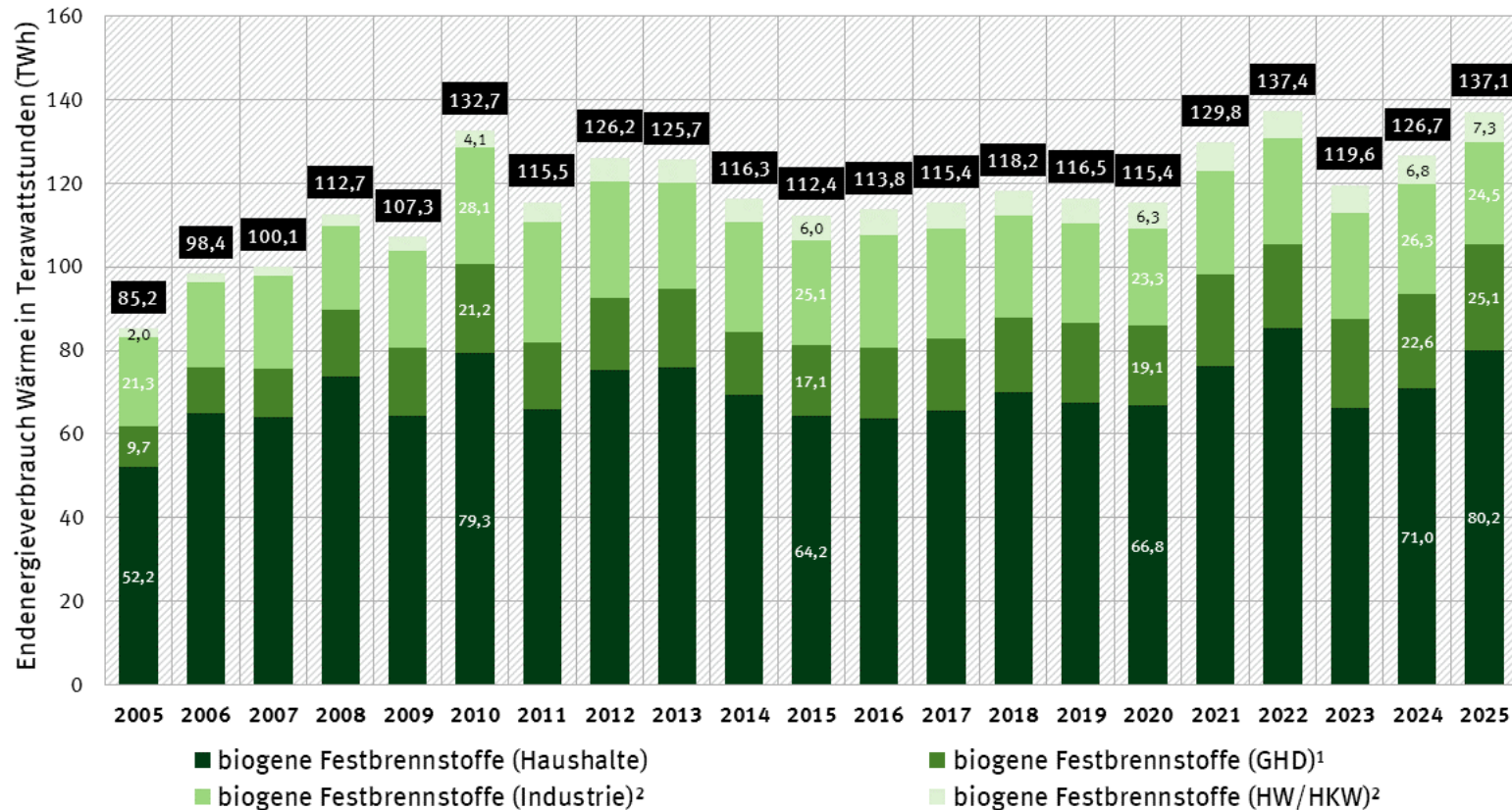


¹ in Verbrennungsanl. mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle;

² inkl. Klärschlamm

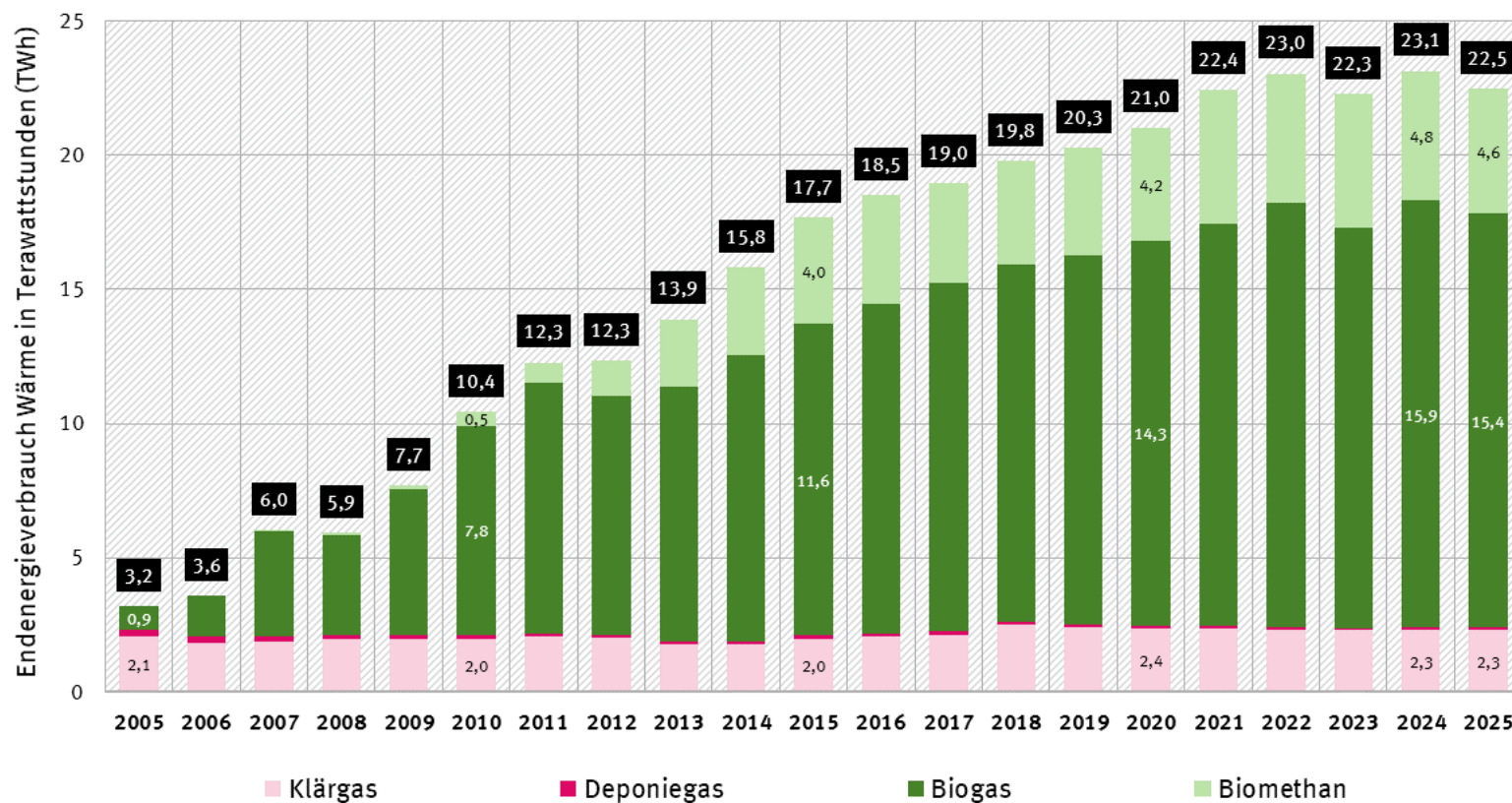
Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung des Endenergieverbrauchs aus fester Biomasse für Wärme und Kälte in Deutschland

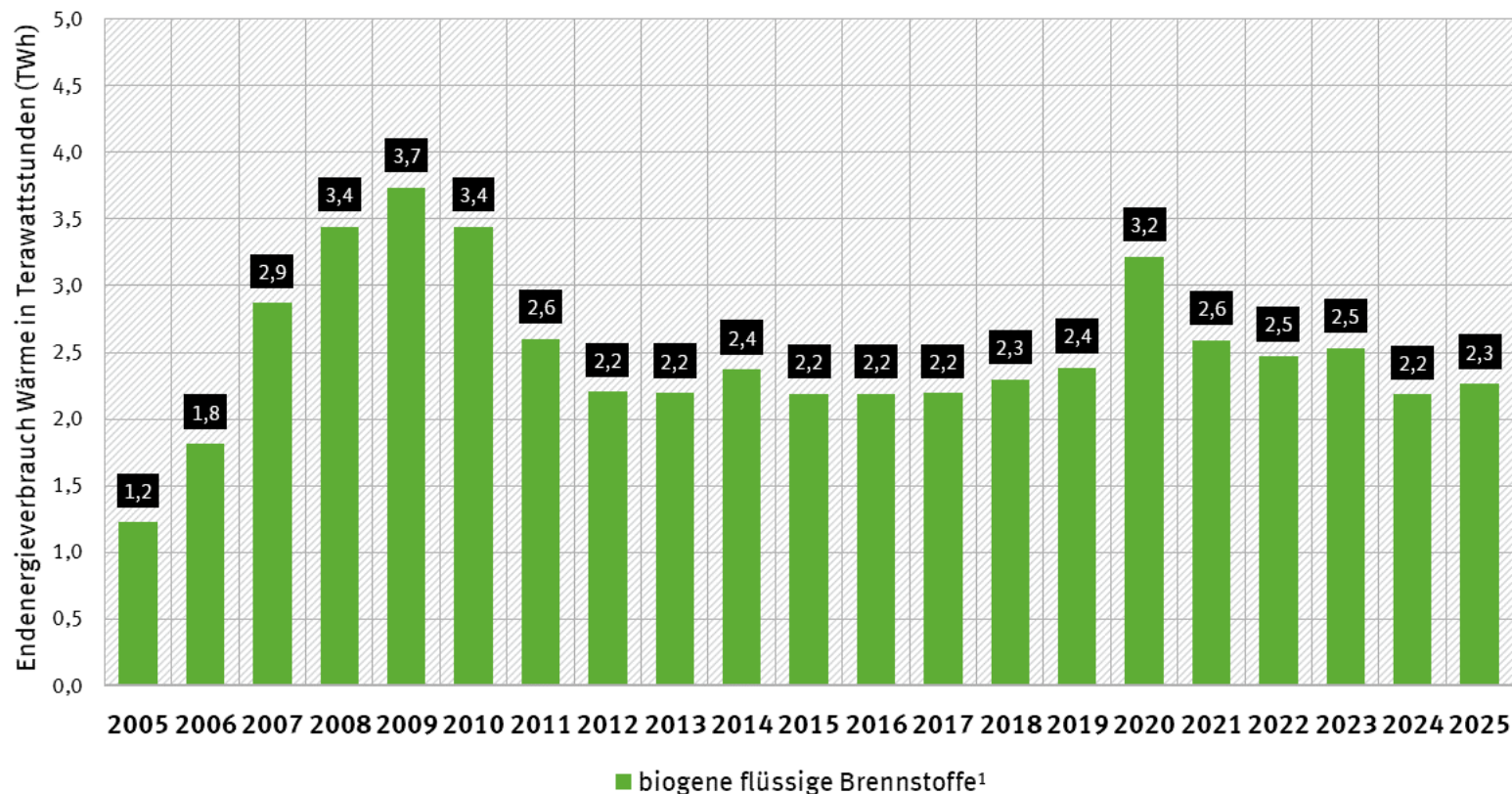


¹ GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; ² inkl. Klärschlamm und Holzkohle

Entwicklung des Endenergieverbrauchs aus gasförmiger Biomasse

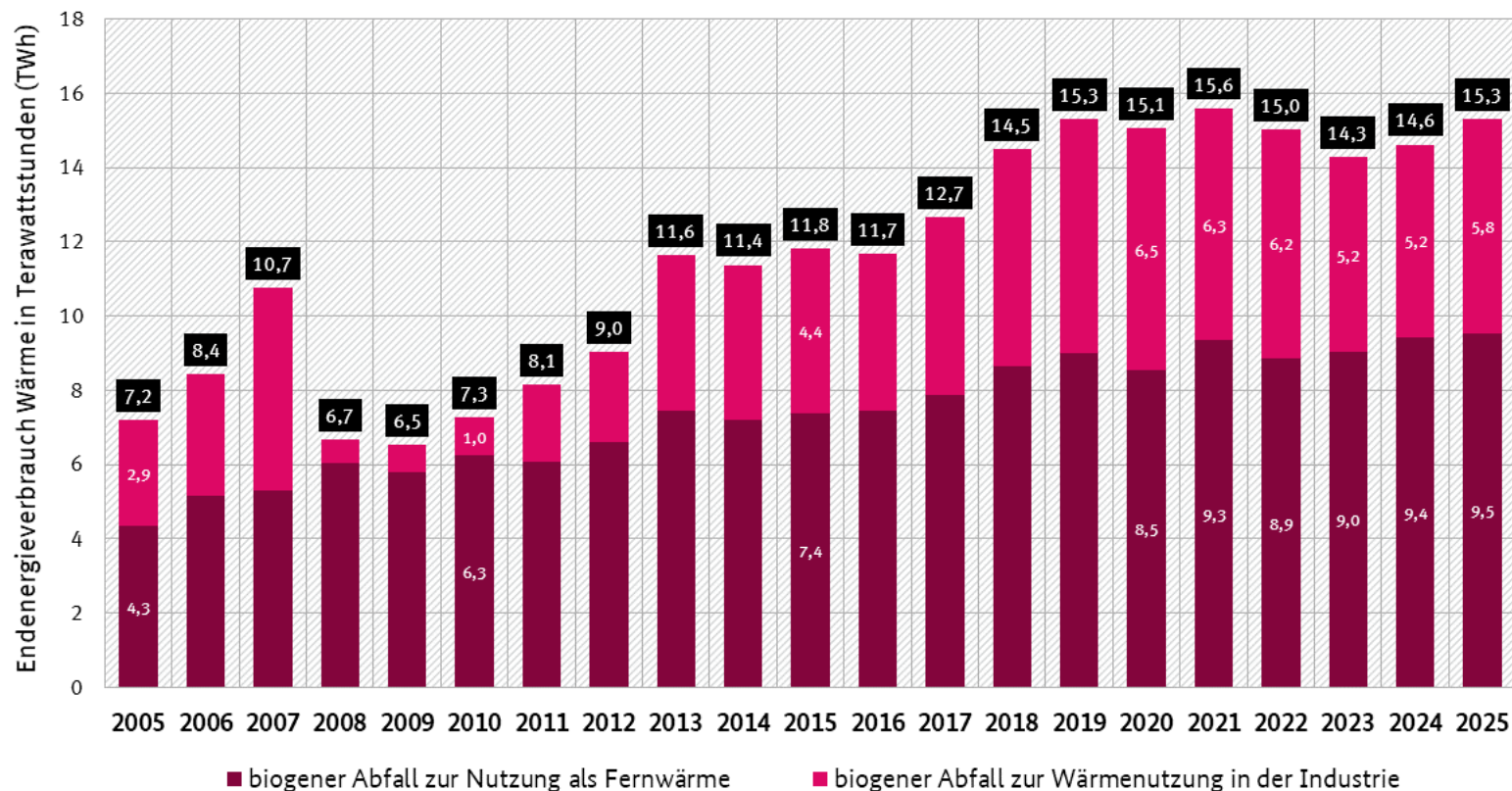


Entwicklung des Endenergieverbrauchs aus flüssiger Biomasse für Wärme und Kälte in Deutschland



¹ inkl. Biokraftstoffverbrauch für Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär

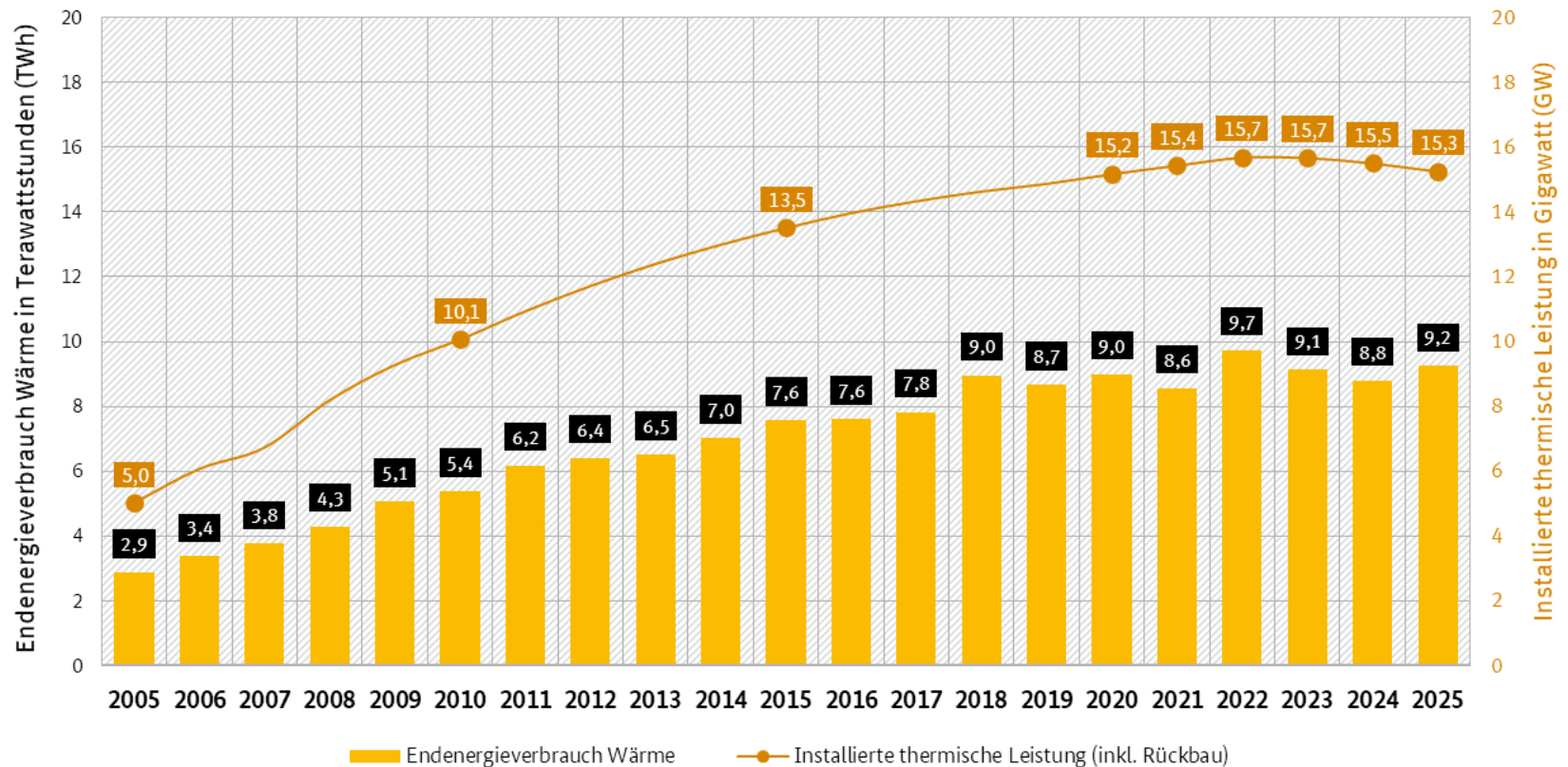
Entwicklung des Endenergieverbrauchs von biogenem Abfall für Wärme und Kälte in Deutschland



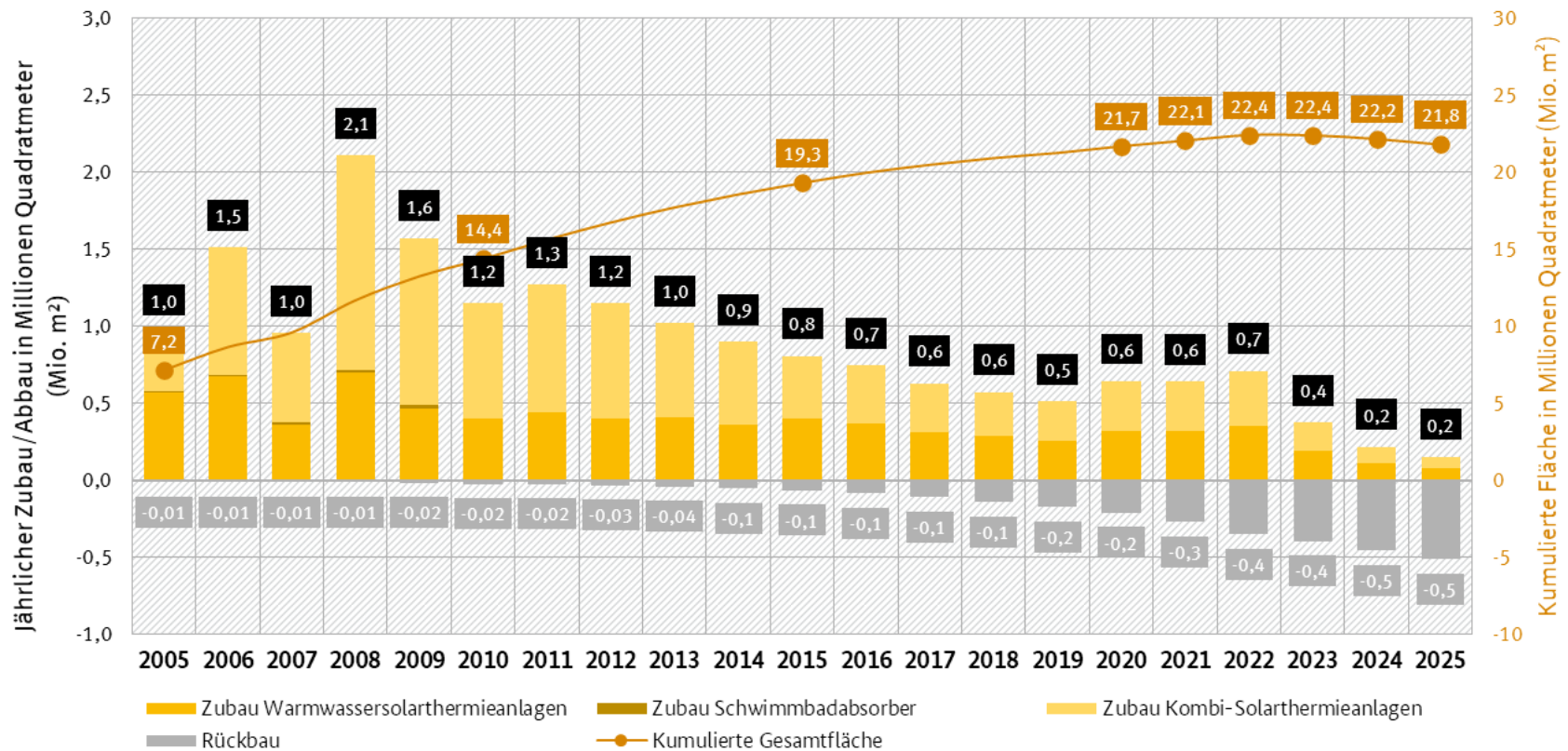
Hinweis: biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle;
Rückgang 2008 durch Umstellung der Datenquelle (statistische Anpassung)

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung des Endenergieverbrauchs von Solarthermieanlagen



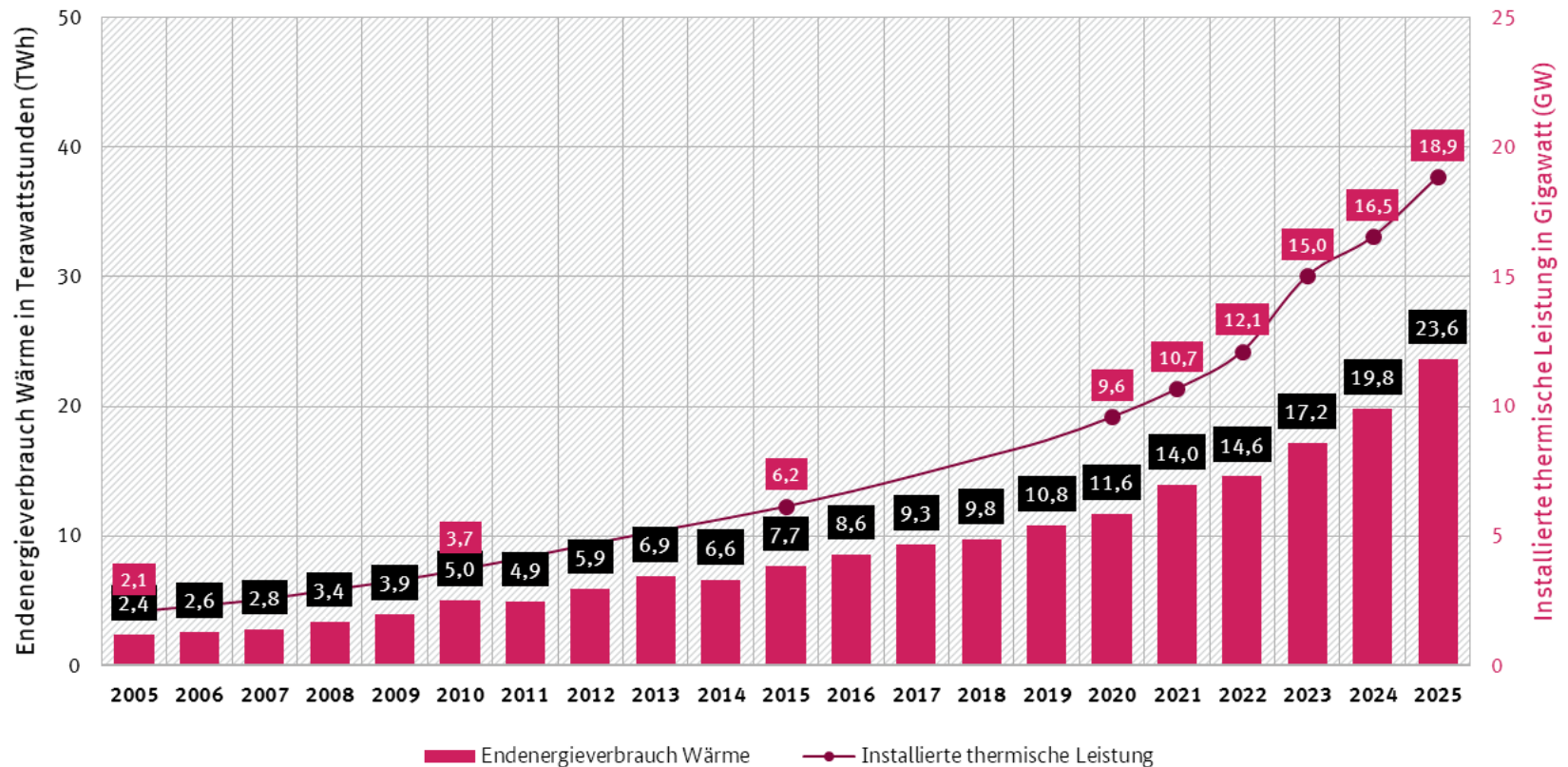
Zubau, Abbau und Bestandsfläche von Solarthermieranlagen in Deutschland



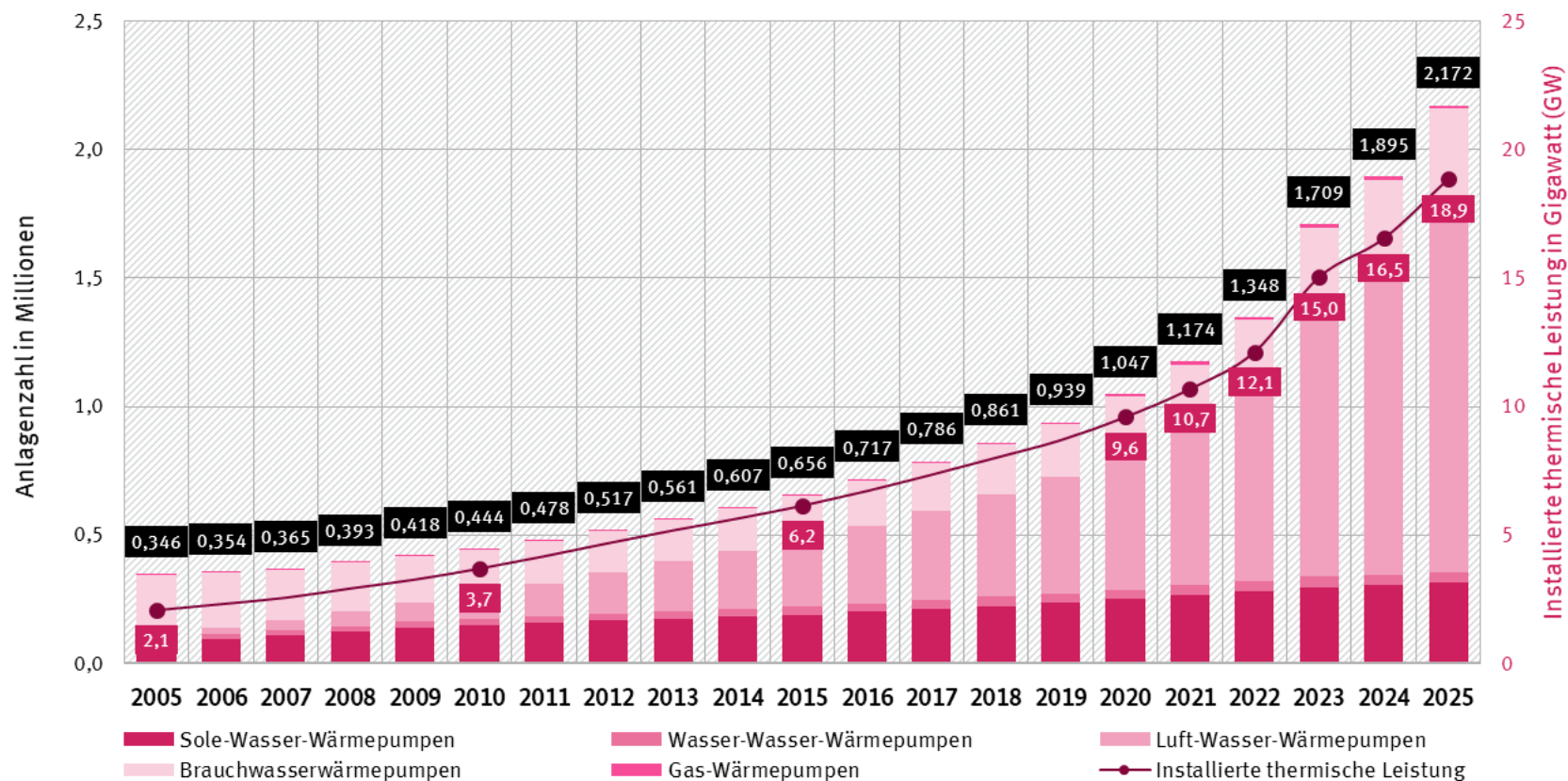
Hinweis: Berücksichtigt sind Kombi-Solarthermieranlagen, solarthermische Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie bei der kumulierten Gesamtfläche auch der Abbau von Altanlagen in allen Kategorien

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

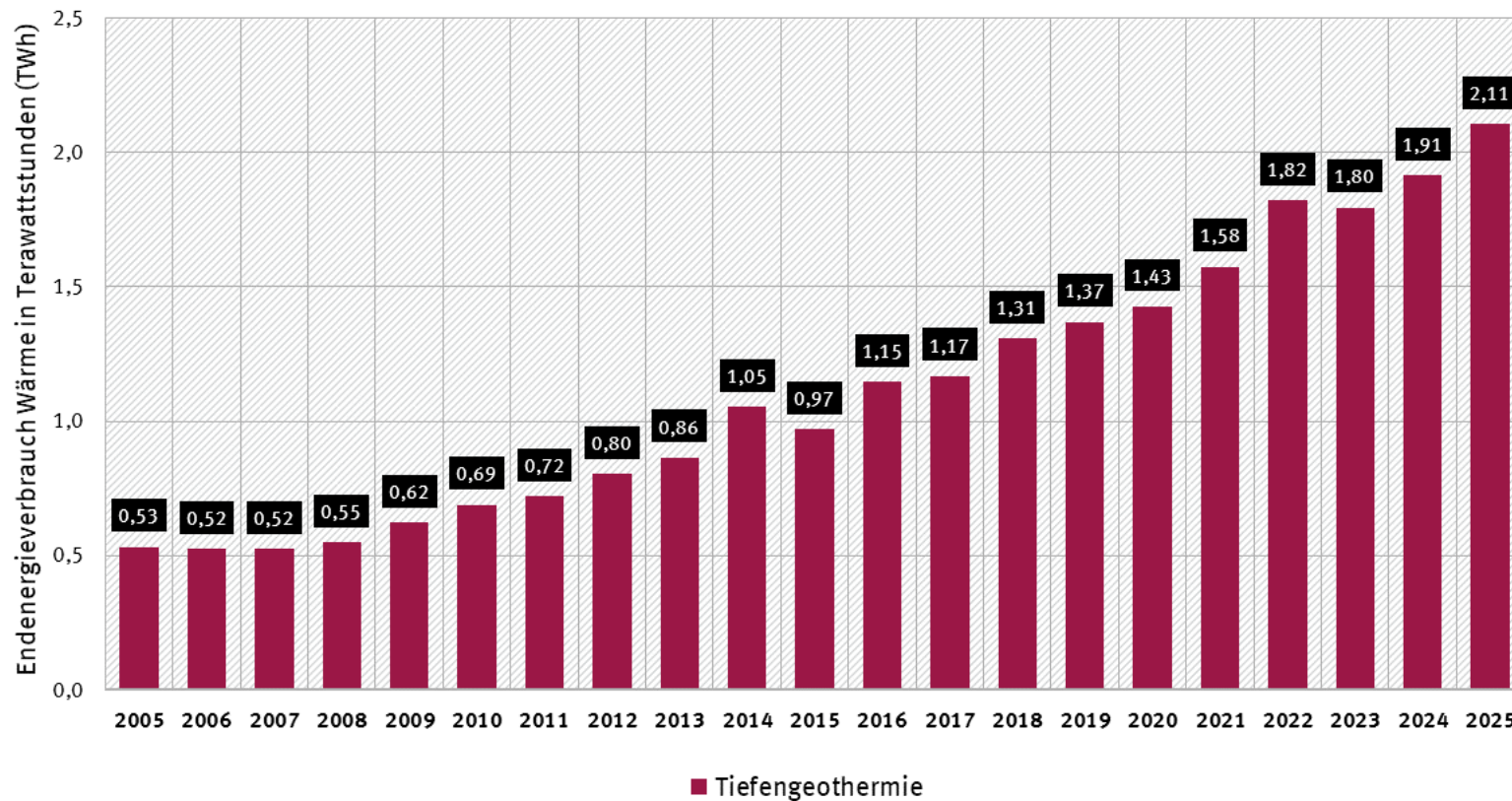
Entwicklung des Endenergieverbrauchs von oberflächennaher Geothermie und Umweltwärme



Entwicklung des Wärmepumpenbestandes in Deutschland

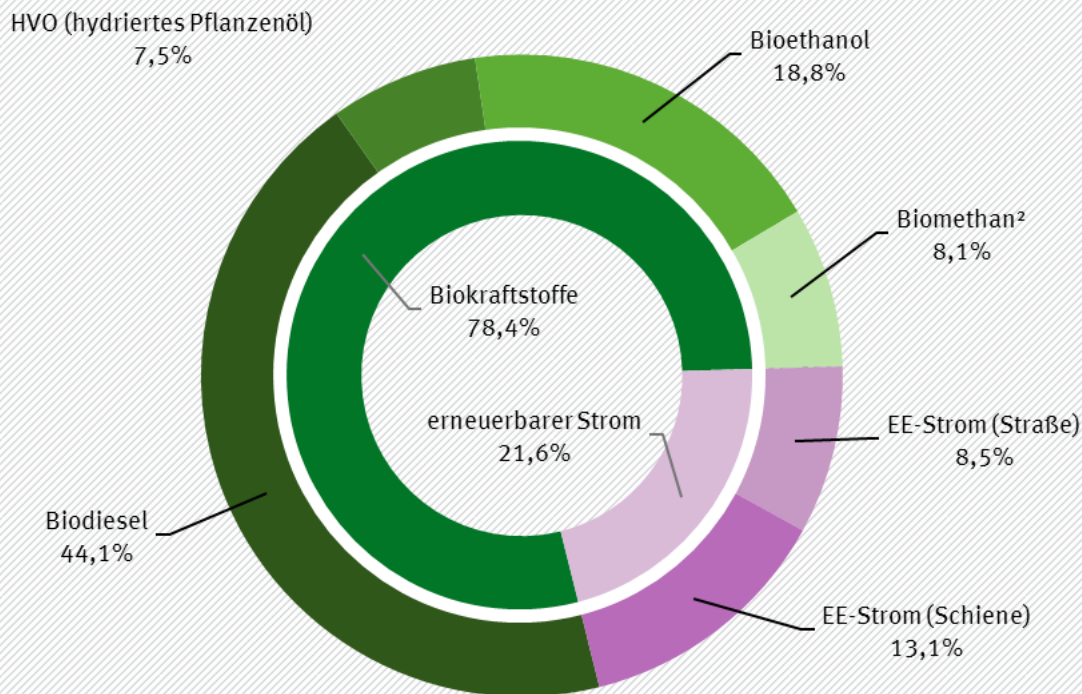


Entwicklung des Endenergieverbrauchs aus Tiefengeothermieanlagen



Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien im Verkehrssektor¹ in Deutschland im Jahr 2025

Gesamt: 48,3 Terawattstunden (TWh)



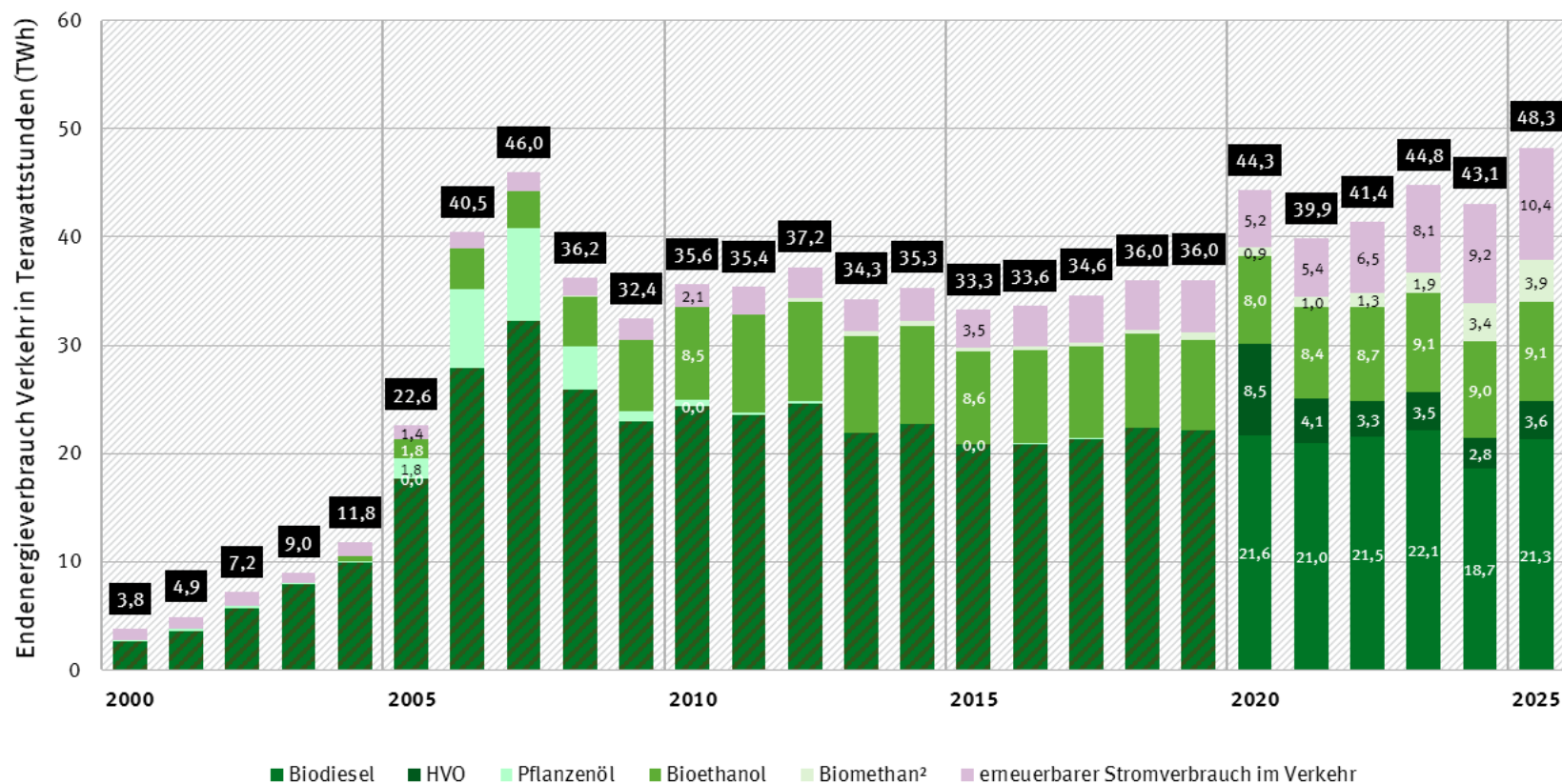
¹ Verbrauch von Kraftstoffen im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär), sowie Strom

² auf Heizwertbasis, ab 2023 inkl. Bio-LNG

Hinweis: Beitrag von Pflanzenöl und RFNBO aufgrund der geringen Mengen nicht darstellbar

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung des Endenergieverbrauchs erneuerbarer Energien im Verkehrssektor in Deutschland¹

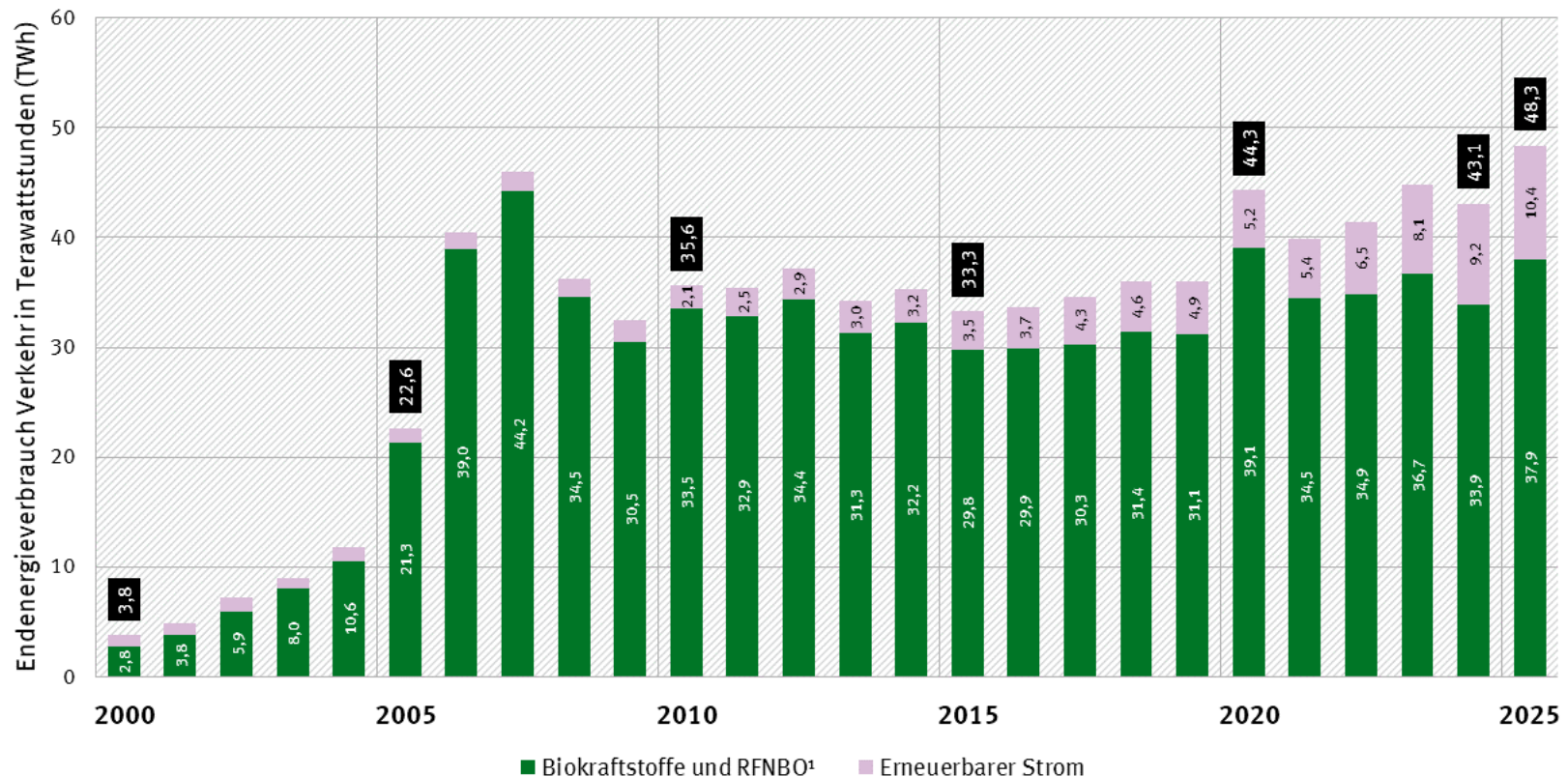


¹ Verbrauch von Kraftstoffen im Verkehrssektor (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe und Militär), sowie Strom

² auf Heizwertbasis, ab 2023 inkl. Bio-LNG

Entwicklung des Endenergieverbrauchs erneuerbarer Energien im Verkehrssektor

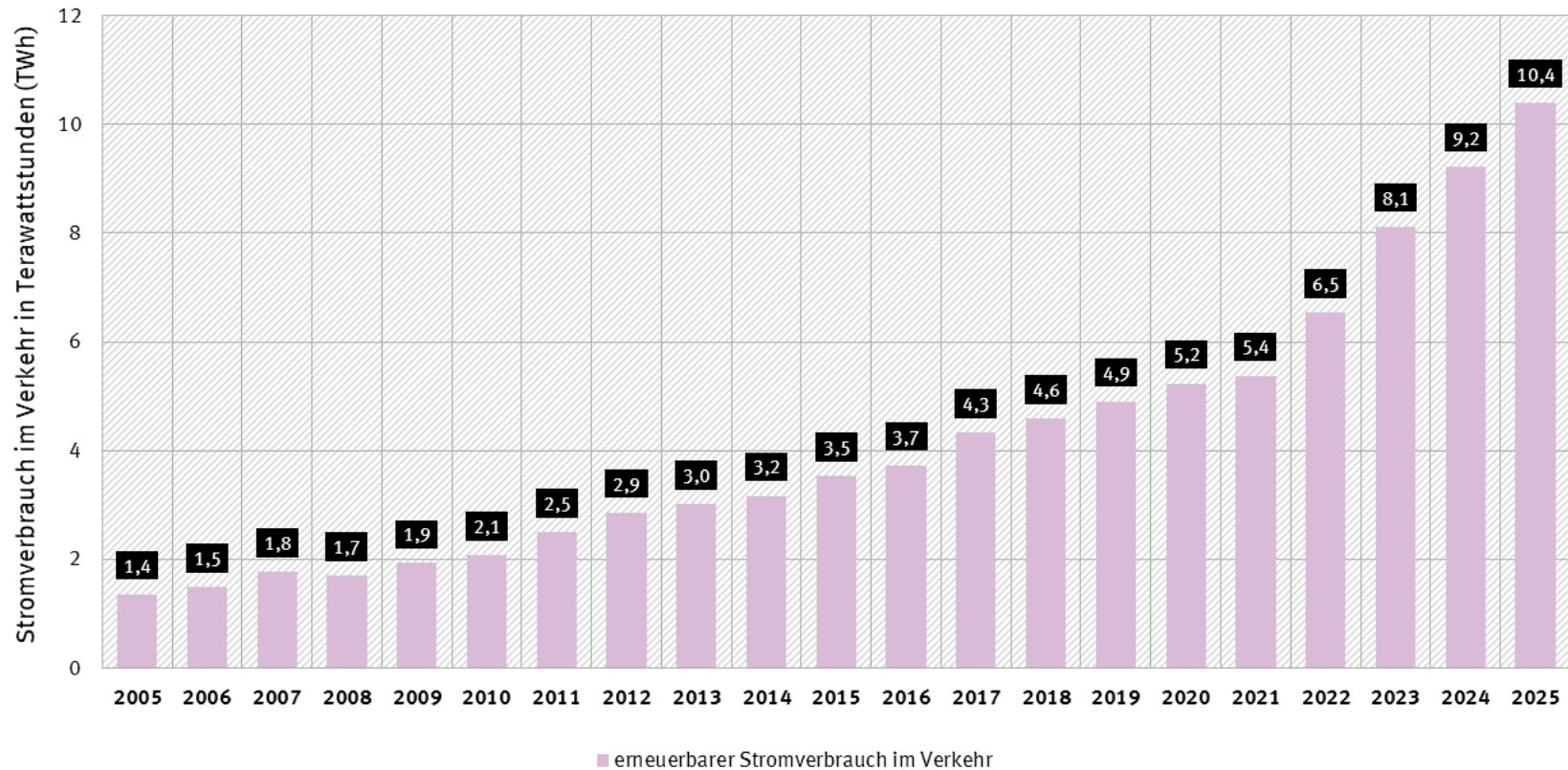
Aufgeteilt nach erneuerbarem Strom und erneuerbaren Kraftstoffen



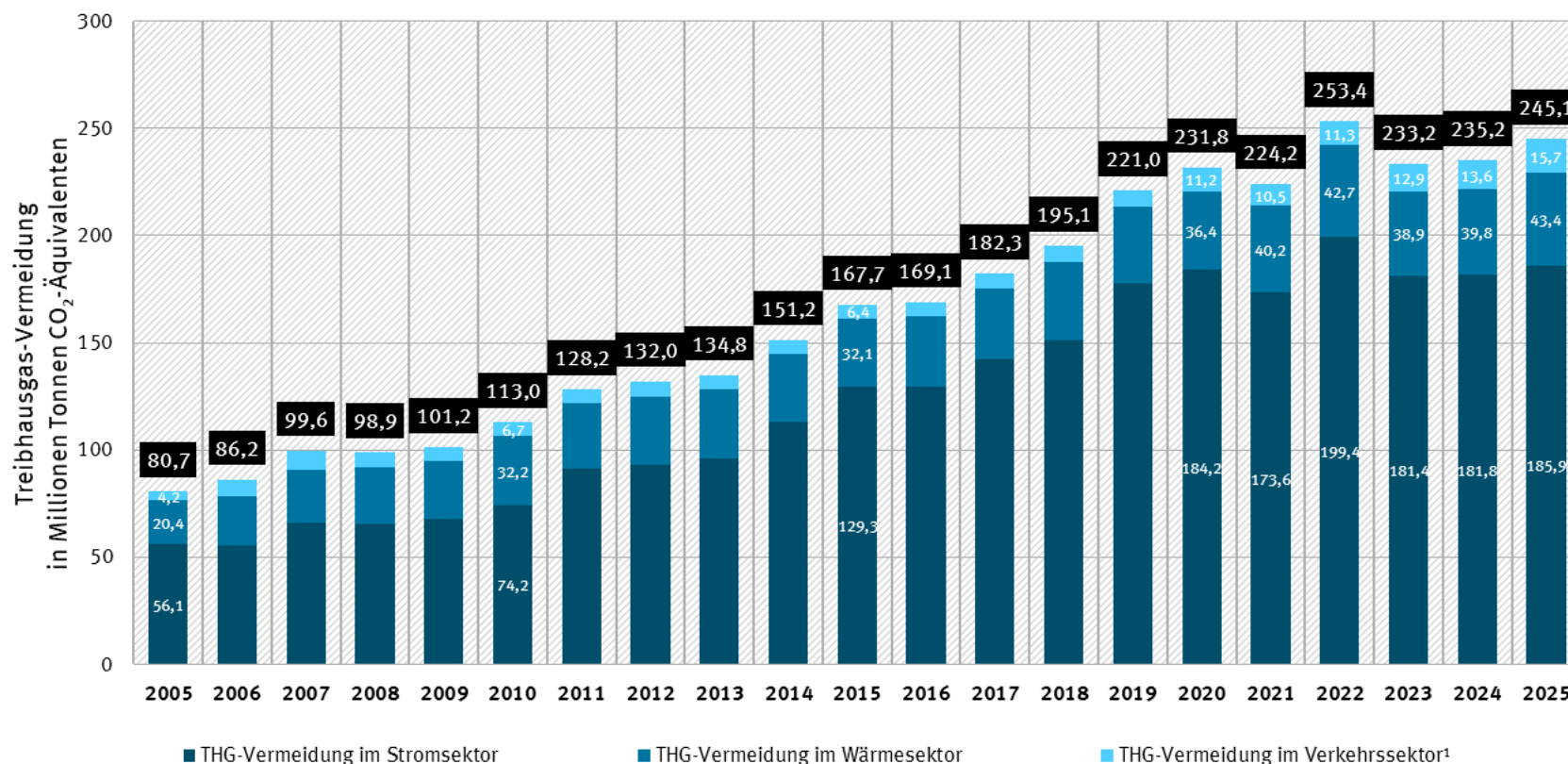
¹ RFNBO = Renewable Fuels of Non-Biologic Origin (nachhaltige Kraftstoffe nicht biologischen Ursprungs / e-Fuels) - wegen geringer Mengen nicht separat darstellbar

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: September 2026

Entwicklung der Nutzung von erneuerbarem Strom im Verkehrssektor in Deutschland

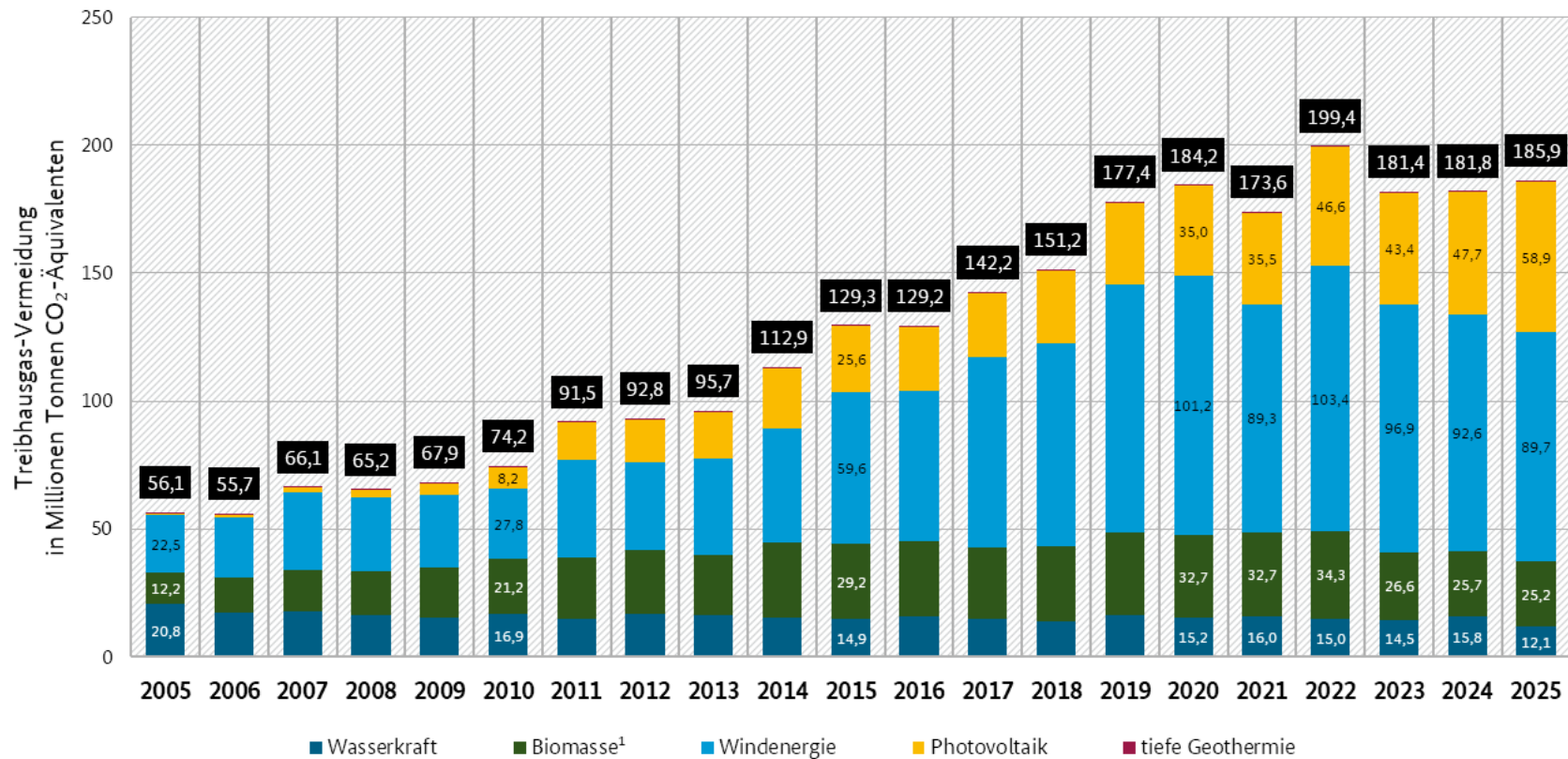


Entwicklung der vermiedenen Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland nach Sektoren



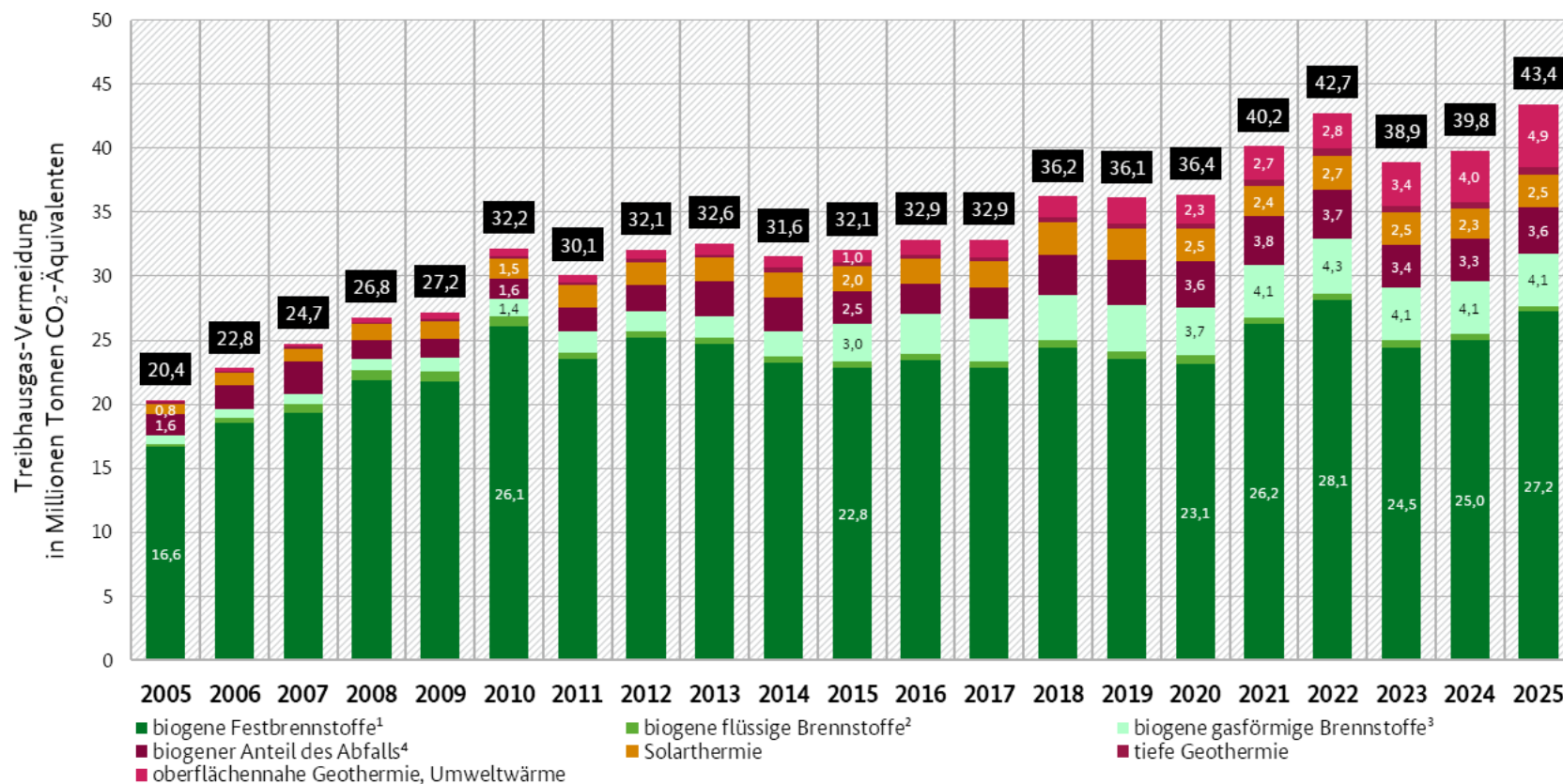
¹ Bilanzierung der Emissionsminderung durch die Nutzung von Biokraftstoffen und Strom im Straßenverkehr unter Berücksichtigung des aktuellen Strommix

Entwicklung der vermiedenen Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien im Stromsektor in Deutschland



¹ inkl. feste, flüssige und gasförmige Biomasse, Klärschlamm sowie dem biogenen Anteil des Abfalls (in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle)

Entwicklung der vermiedenen Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmesektor in Deutschland

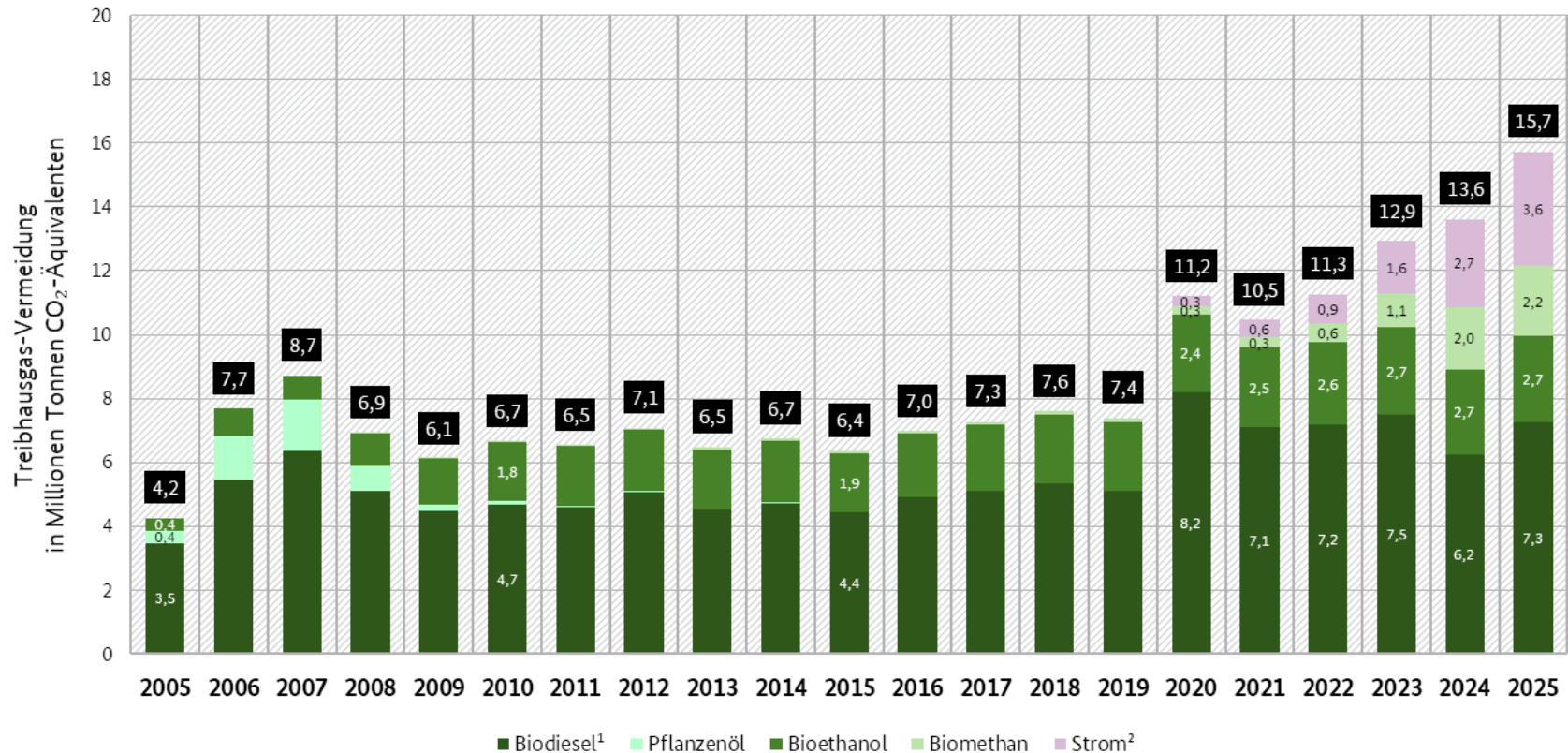


¹ inkl. Klärschl., ohne Holzkohle; ² inkl. Biokraftstoffverbr. für Land- und Forstwirtschaft, Baugew. und Militär;

³ Biogas, Biomethan, Klär- u. Deponiegas; ⁴ biog. Anteil des Abfalls in Abfallverbr.-Anlagen mit 50 % angesetzt, ab 2008 nur Siedlungsabfälle

Quelle: AGEE-Stat unter Verwendung von Daten des Umweltbundesamtes; Stand: September 2026

Entwicklung der vermiedenen Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien im Verkehrssektor in Deutschland

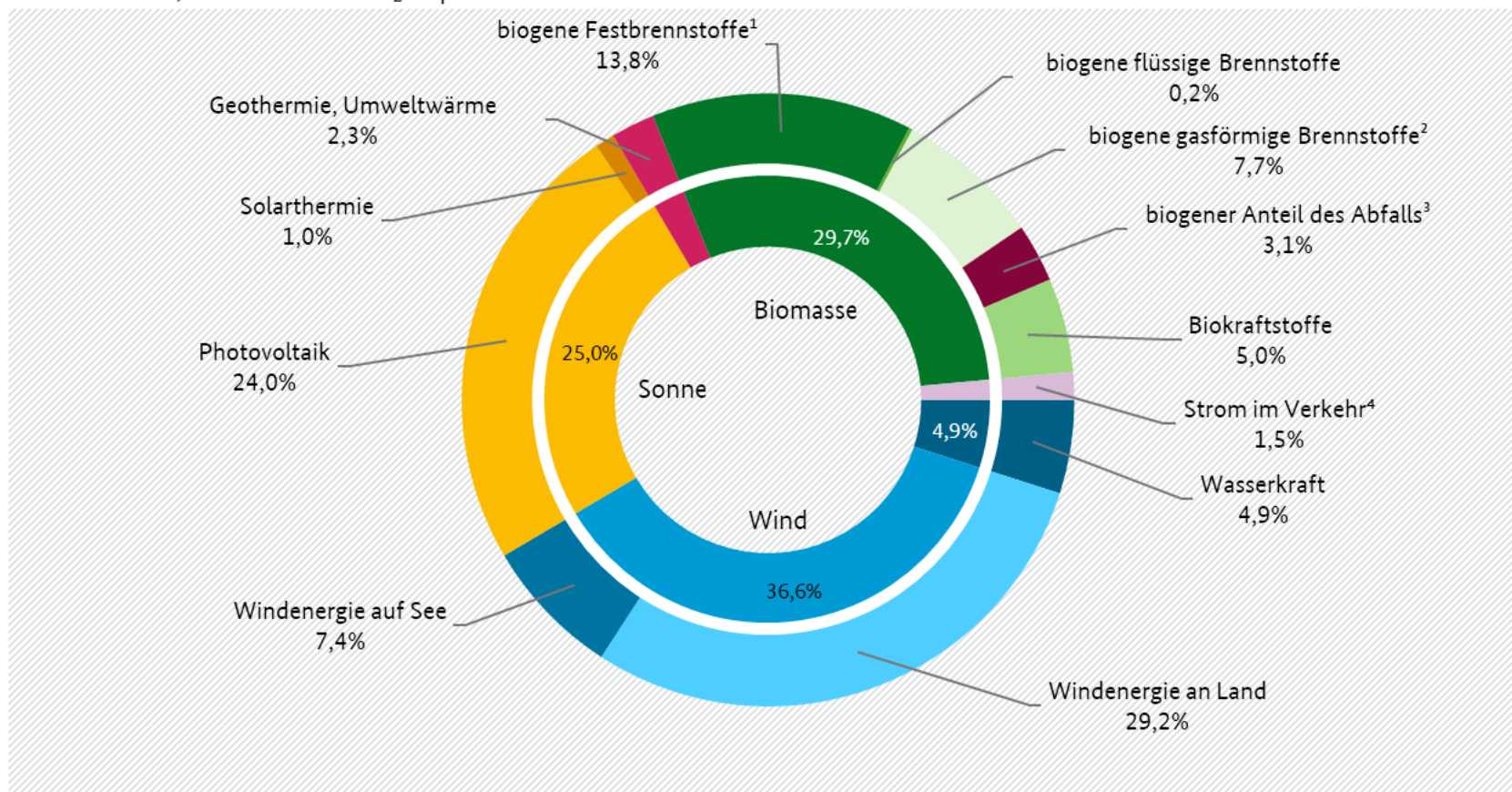


¹ Verbrauch von Biodiesel (inkl. HVO) im Verkehr (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugew. und Militär); ² Stromverbrauch im Verkehr auf Basis Strommix
Hinweis: Biokraftstoffe basierend auf vorl. Daten der BLE für das Jahr 2023, sowie den fossilen Basiswer

Quelle: AGEE-Stat unter Verwendung von Daten des Umweltbundesamtes; Stand: September 2026

Vermiedene Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien im Jahr 2025

Gesamt: 245,1 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente

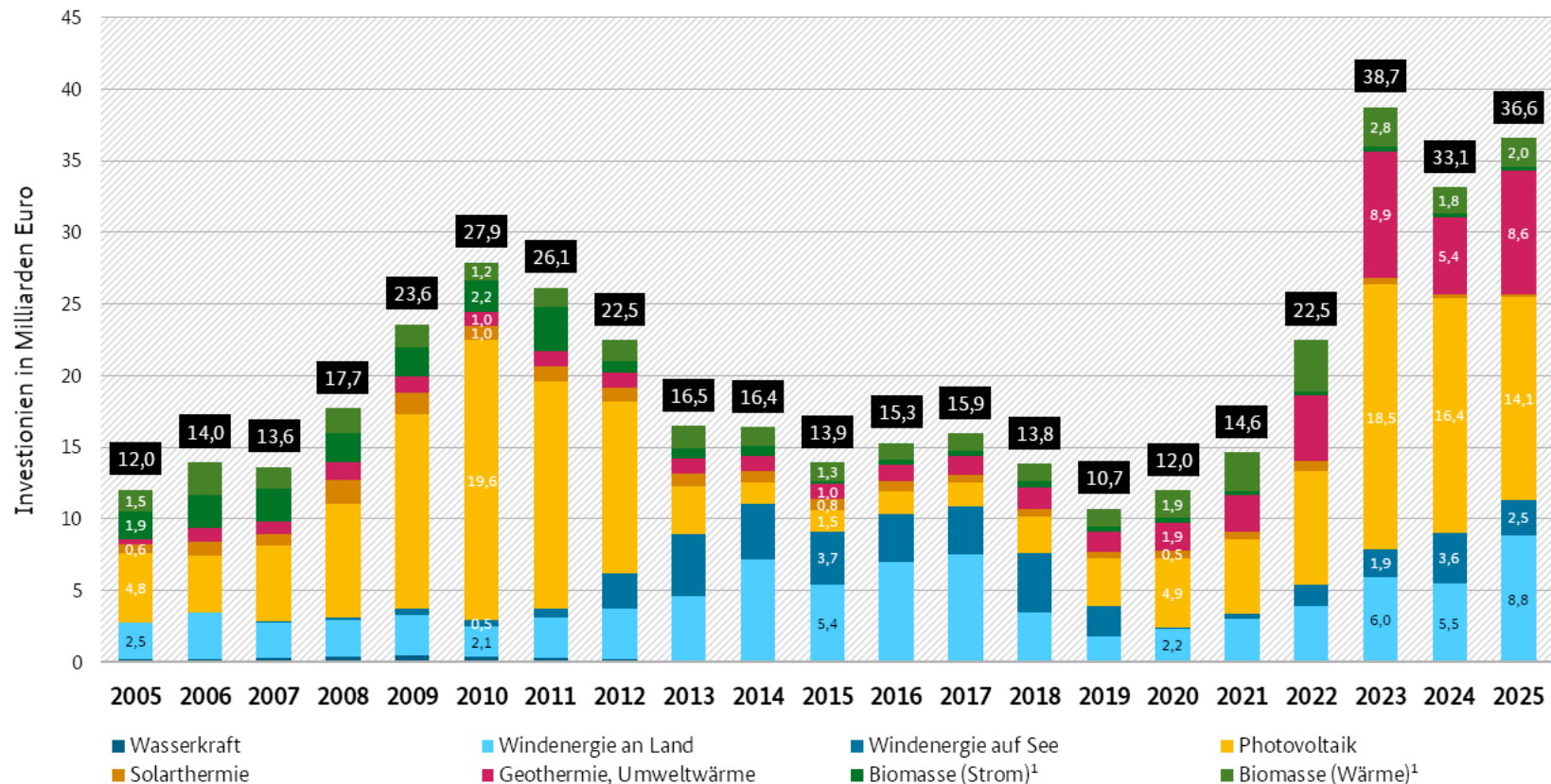


¹ inkl. Klärschlamm, ohne Holzkohle; ² Biogas, Biomethan, Klär- und Deponiegas; ³ biogener Anteil des Abfalls in Abfallverbrennungsanlagen mit 50 % angesetzt;

⁴ Stromverbrauch im Verkehr auf Basis des deutschen Strommix

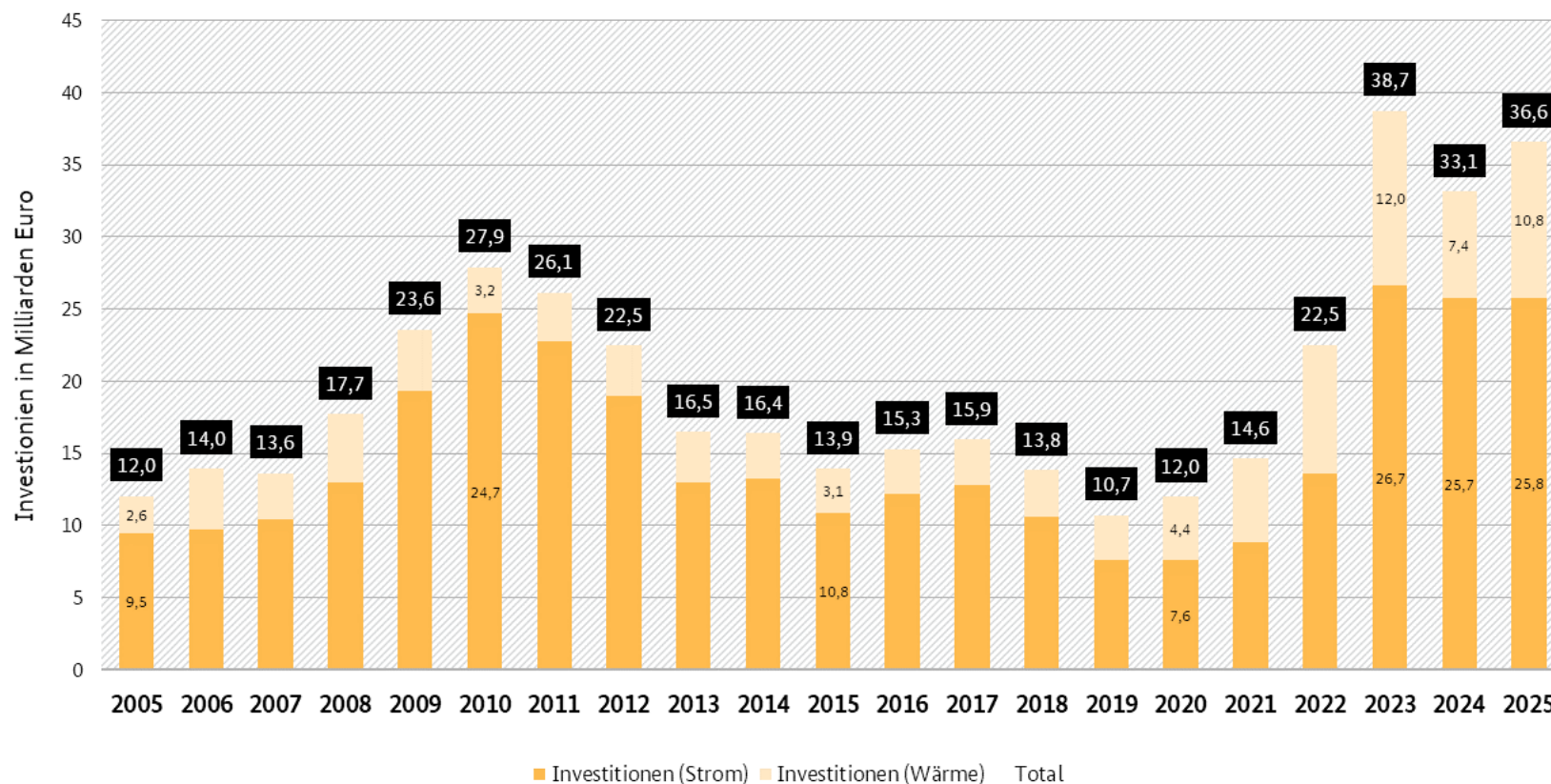
Quelle: AGEE-Stat unter Verwendung von Daten des Umweltbundesamtes; Stand: September 2026

Investitionen in die Errichtung von Erneuerbaren-Energien-Anlagen in Deutschland



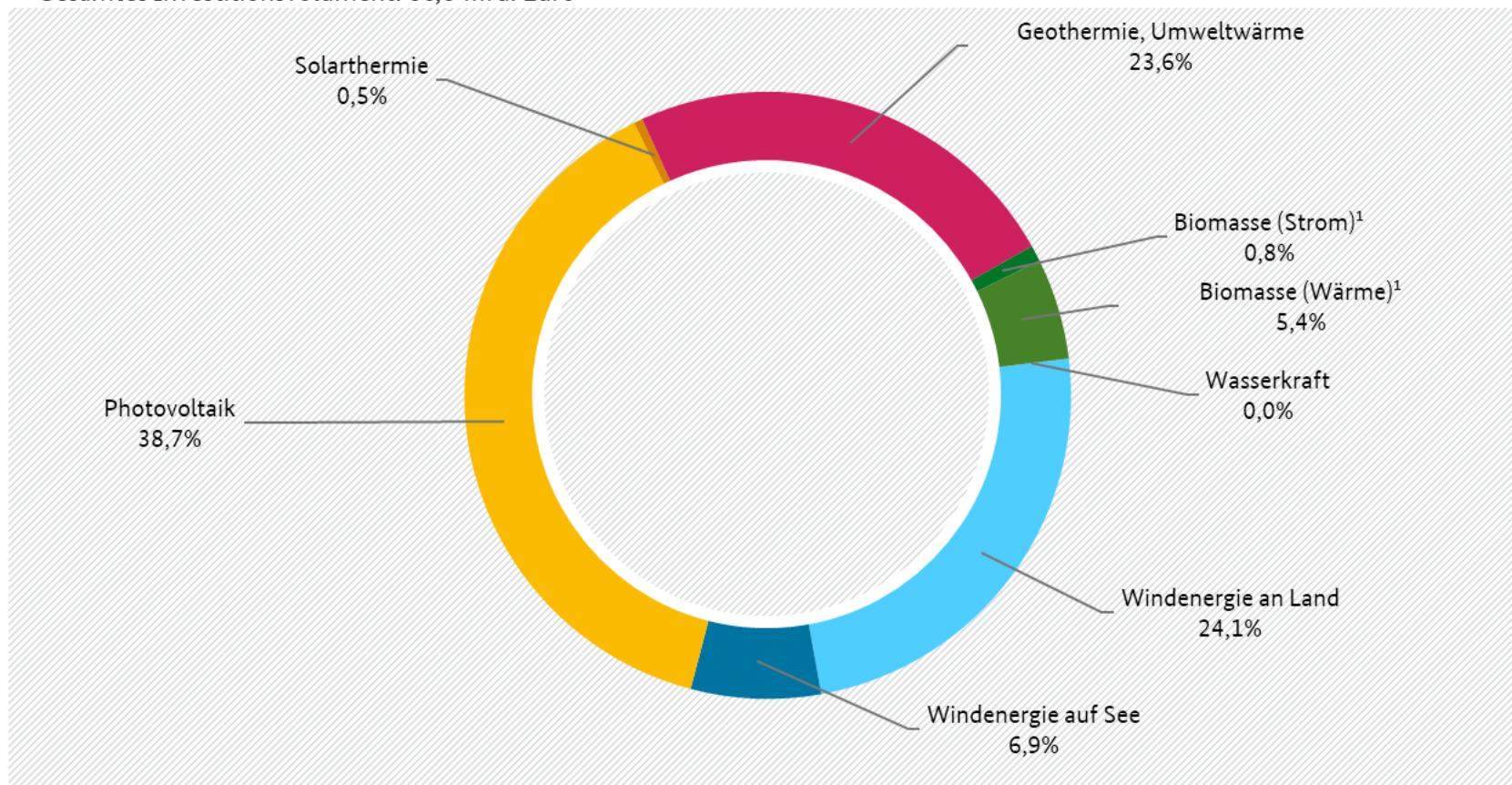
¹ Feste, flüssige und gasförmige biogene Brennstoffe

Investitionen in die Errichtung von Erneuerbaren-Energien-Anlagen in Deutschland (Aufteilung in Strom und Wärme)



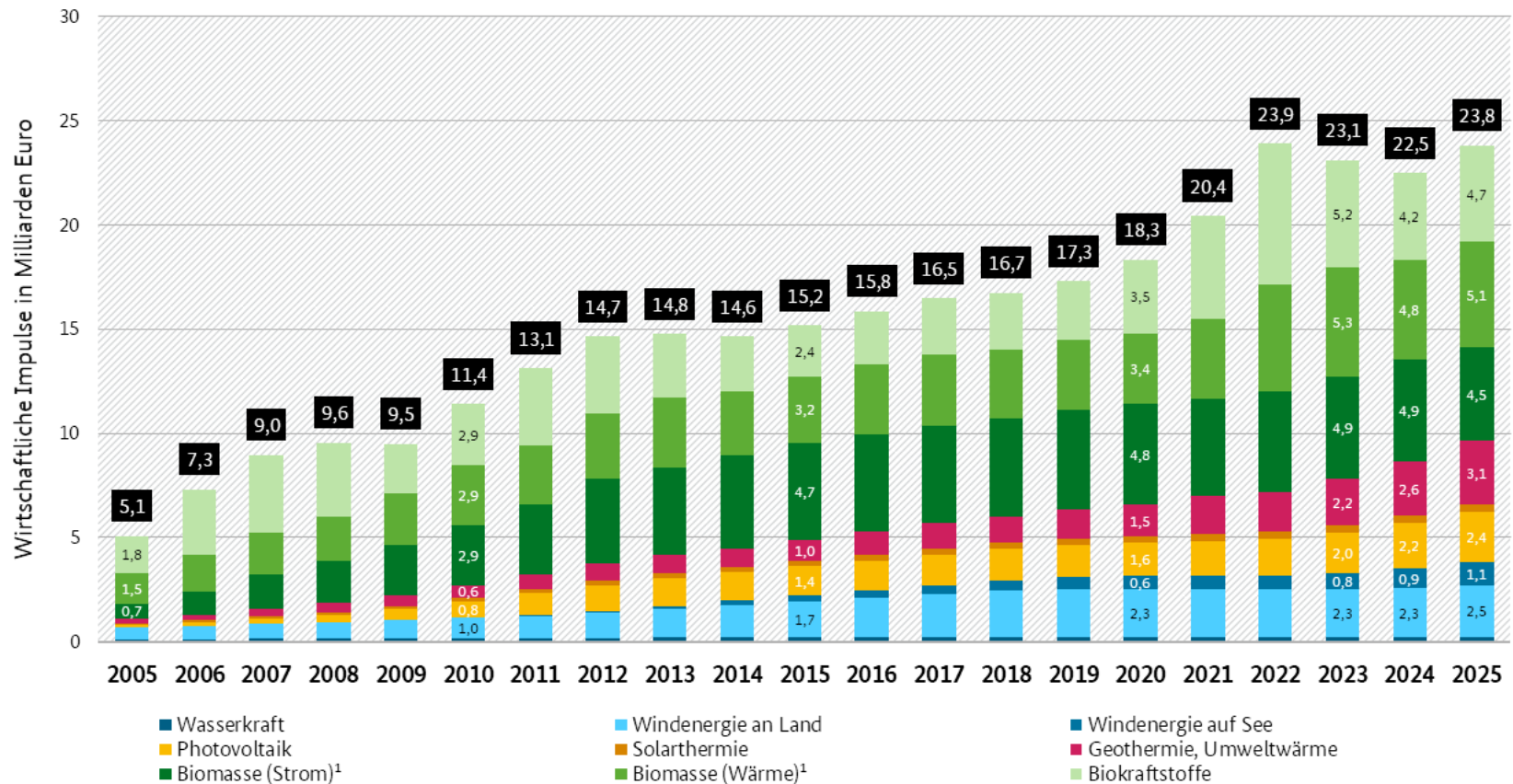
Investitionen in die Errichtung von Erneuerbaren-Energien-Anlagen in Deutschland im Jahr 2025

Gesamtes Investitionsvolumen: 36,6 Mrd. Euro



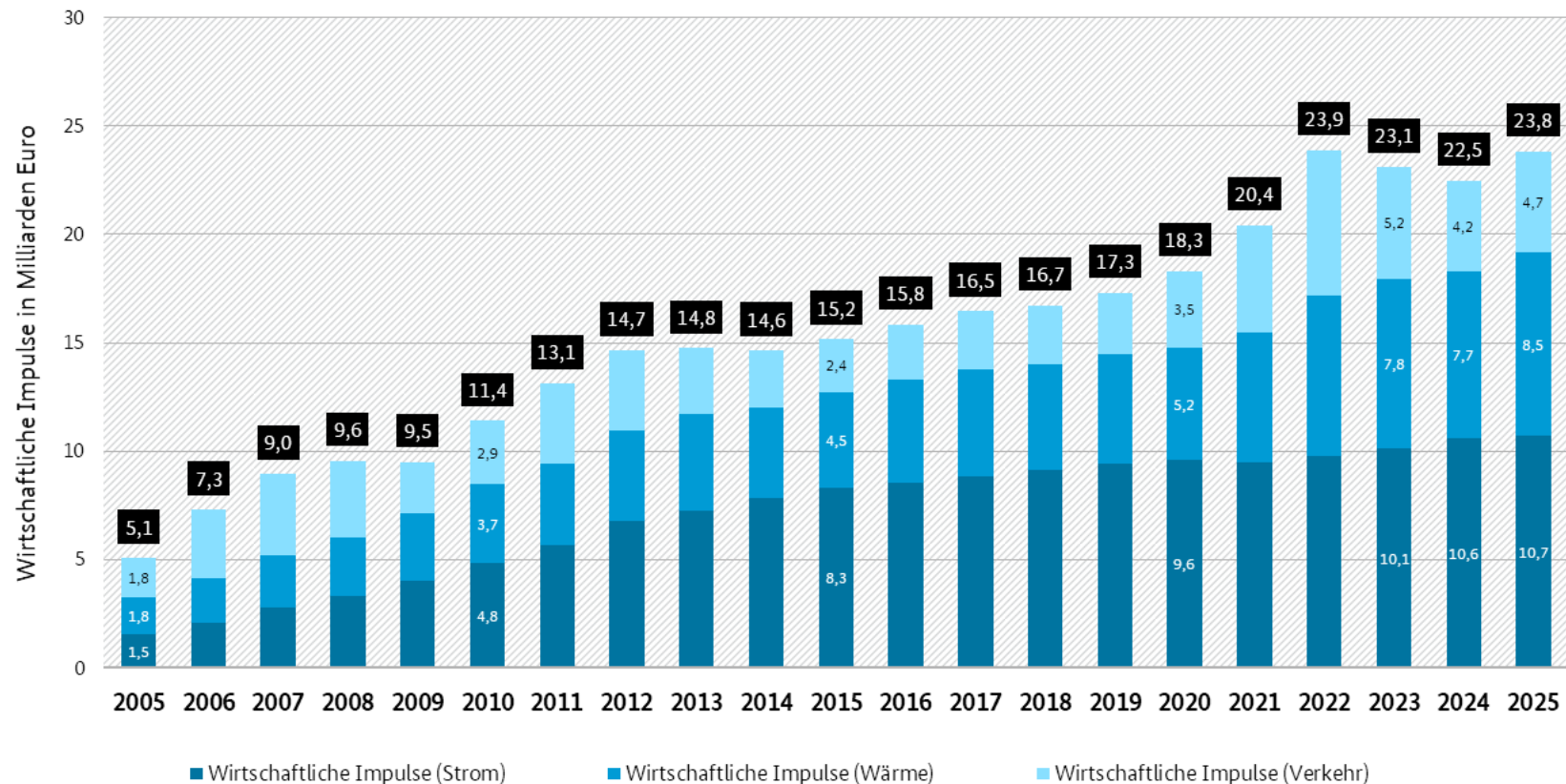
¹ Feste, flüssige und gasförmige biogene Brennstoffe

Wirtschaftliche Impulse aus dem Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen in Deutschland



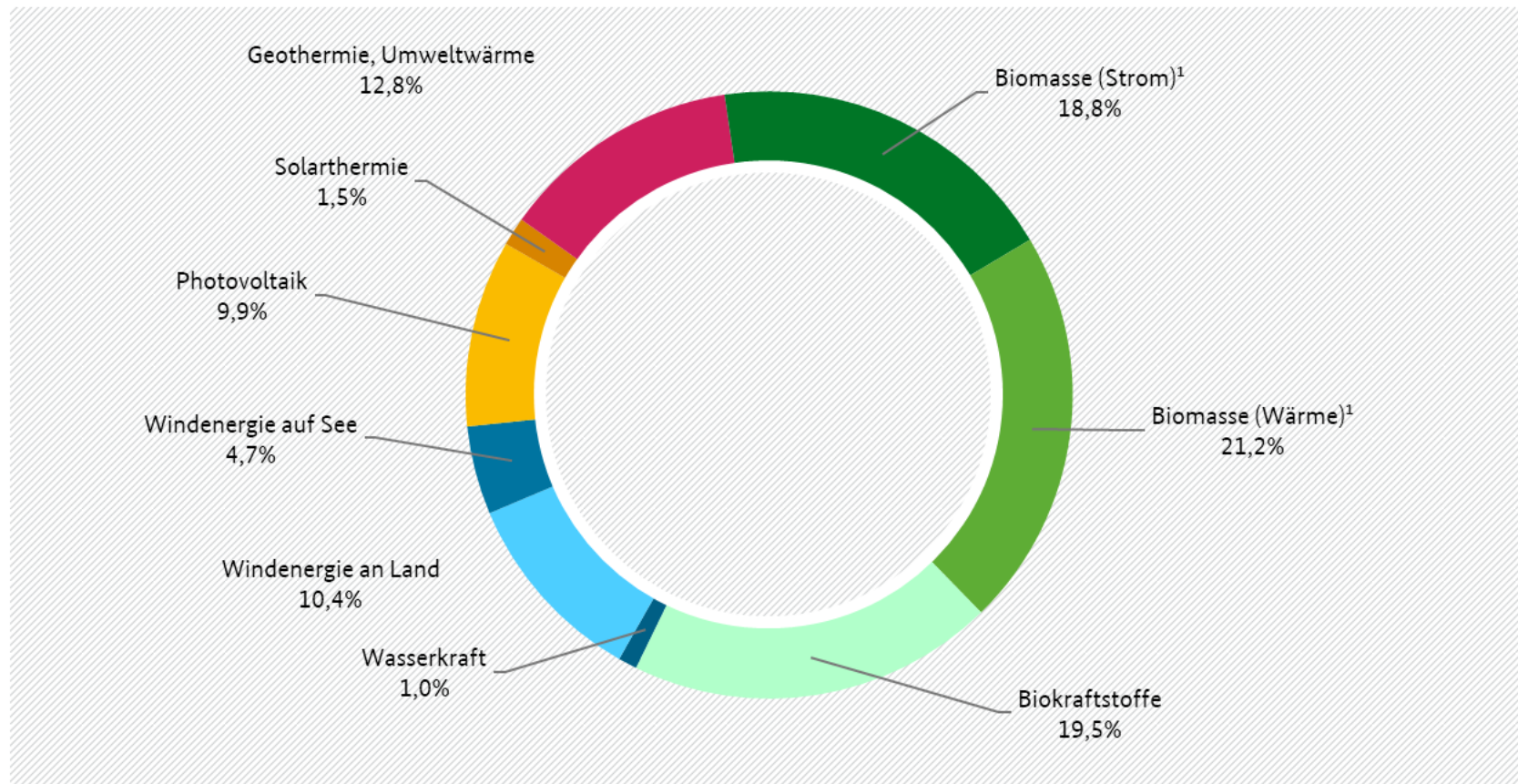
¹ Feste, flüssige und gasförmige biogene Brennstoffe

Wirtschaftliche Impulse aus dem Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen in Deutschland (Aufteilung in Strom, Wärme und Verkehr)



Wirtschaftliche Impulse aus dem Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen im Jahr 2025

Gesamt: 23,8 Mrd. Euro



¹ Feste, flüssige und gasförmige biogene Brennstoffe

Glossar (I)

Bruttoendenergieverbrauch	Der Bruttoendenergieverbrauch umfasst den Endenergieverbrauch beim Letztverbraucher und die Verluste in den Erzeugungsanlagen und beim Transport. Der Bruttoendenergieverbrauch für erneuerbare Energien ergibt sich aus dem Endenergieverbrauch der Haushalte, des Verkehrs, der Industrie und des Gewerbe, Handel Dienstleistungen (GHD) zuzüglich des Eigenverbrauchs des Umwandlungssektors sowie der Leitungs- und Fackelverluste.
Bruttostromverbrauch	Der Bruttostromverbrauch entspricht der Summe der gesamten inländischen Stromgewinnung (Wind, Wasser, Sonne, Kohle, Öl, Erdgas und andere), zuzüglich der Stromflüsse aus dem Ausland und abzüglich der Stromflüsse ins Ausland. Der Nettostromverbrauch ist gleich dem Bruttostromverbrauch abzüglich der Netz- bzw. Übertragungsverluste.
Endenergie	Endenergie ist der Teil der Primärenergie, der den Verbraucher nach Abzug von Übertragungs- und Umwandlungsverlusten erreicht und der dann zur weiteren Verfügung steht. Endenergieformen sind zum Beispiel Fernwärme, elektrischer Strom, Kohlenwasserstoffe wie Benzin, Kerosin, Heizöl oder Holz und verschiedene Gase wie Erdgas, Biogas und Wasserstoff.
Endenergieverbrauch (EEV)	Als Endenergieverbrauch wird die Verwendung von Energieträgern in einzelnen Verbrauchssektoren bezeichnet, sofern sie unmittelbar zur Erzeugung von Nutzenergie oder für Energiedienstleistungen eingesetzt werden.

Glossar (II)

Erneuerbare Energien

Energiequellen, die nach den Zeitmaßstäben des Menschen unendlich lange zur Verfügung stehen. Nahezu alle erneuerbaren Energien werden letztendlich durch die Sonne gespeist. Die Sonne verbraucht sich, ist also im strengen Sinne keine „erneuerbare Energiequelle“. Die nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft absehbare Lebensdauer der Sonne liegt aber bei mehr als einer Milliarde Jahre und ist aus unserer menschlichen Perspektive nahezu unbegrenzt. Die drei originären Quellen sind Solarstrahlung, Erdwärme (Geothermie) und Gezeitenkraft. Diese können entweder direkt genutzt werden oder indirekt in Form von Biomasse, Wind, Wasserkraft, Umgebungswärme sowie Wellenenergie.

Primärenergie

Primärenergie ist der rechnerisch nutzbare Energiegehalt eines natürlich vorkommenden Energieträgers, bevor er einer Umwandlung unterworfen wird. Zu den Primärenergieträgern zählen erschöpfliche Energieträger wie Stein- und Braunkohle, Erdöl, Erdgas und spaltbares Material wie Uranerz sowie erneuerbare Energien (Sonnenenergie, Windkraft, Wasserkraft, Erdwärme und Gezeitenenergie). Die Primärenergie wird in Kraftwerken oder Raffinerien in eine weiterführende Stufe der energetischen Reihe umgewandelt. Dabei kommt es zu Umwandlungsverlusten. Ein Teil der Primärenergieträger wird auch dem nicht-energetischen Verbrauch zugeführt (zum Beispiel Rohöl für die Kunststoffindustrie).

Primärenergieverbrauch

Primärenergieverbrauch (PEV) ist das saldierte Ergebnis aus inländischer Produktion, dem Außenhandelsaldo bei Energieträgern unter Abzug der Hochseebunkerungen sowie unter Berücksichtigung der Lagerbestandsveränderungen.

Hinweis: Weitere Erläuterungen zu Begriffen rund um das Thema Energiewende finden sich im Glossar auf den Internetseiten des BMWF unter: https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Navigation/DE/Service/Glossar-Energiewende/glossar_success.html

Quellen

- Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
- Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB)
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
- Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW)
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
- Bundesnetzagentur (BNetzA)
- Bundesverband Solarwirtschaft (BSW)
- Bundesverband WindEnergie e. V. (BWE)
- Bundesverband Wärmepumpe e. V. (BWP)
- Deutsches Biomasseforschungszentrum (DBFZ)
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (DENA)
- Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e. V. (DEPV)
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)
- Internationales Geothermiezentrum Bochum . (GZB)
- Leibnitz-Institut für Angewandte Geophysik: Geothermisches Informationssystem für Deutschland (LIAG)
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI)
- Statistisches Bundesamt (StBA)
- Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie (TI)
- Umweltbundesamt (UBA)
- UL International GmbH, DEWI (UL)
- Informationsplattform der Deutschen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB)
- Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Redaktion und fachliche Bearbeitung: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE)
Umweltbundesamt (UBA), Fachgebiet V 1.8

**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>