

Die Energiewende im Corona-Jahr: Stand der Dinge 2020

*Rückblick auf die wesentlichen
Entwicklungen sowie Ausblick auf 2021*

Fabian Hein, Thorsten Lenck

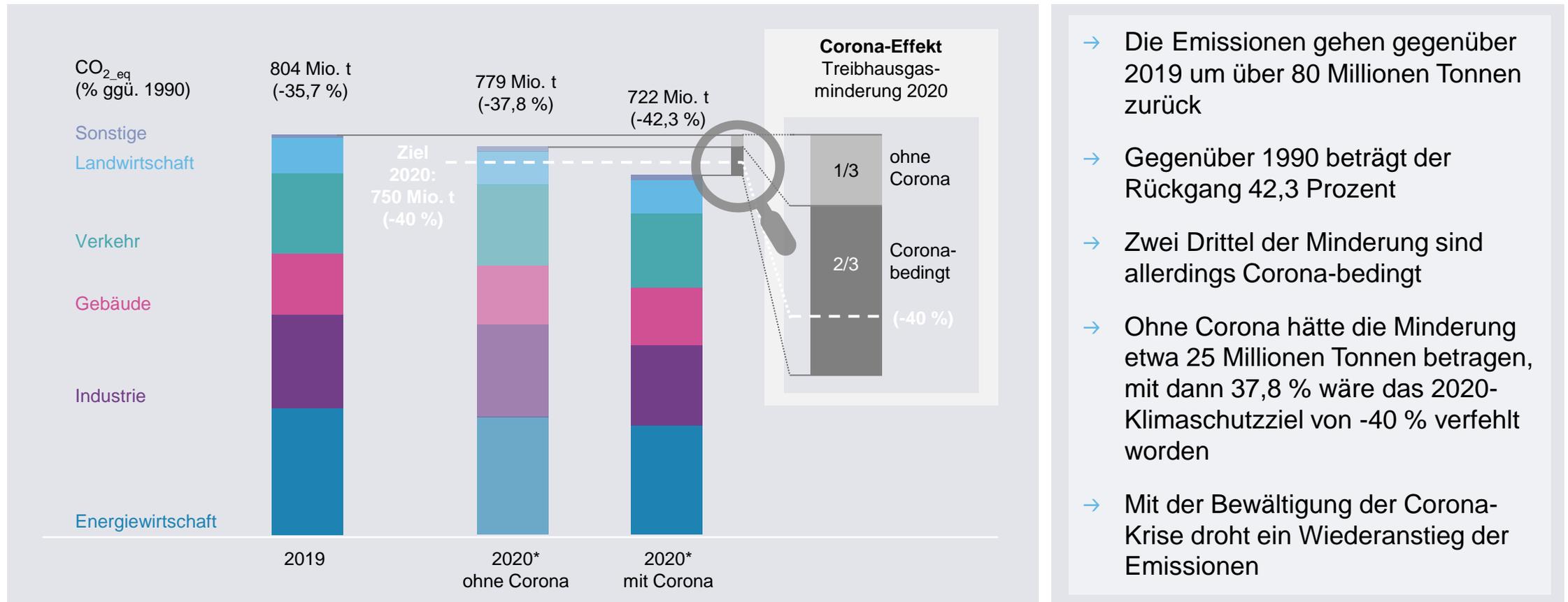
BERLIN, 14. JANUAR 2020



Treibhausgas- emissionen



Die Treibhausgasemissionen sinken 2020 auf -42,3% gegenüber 1990. Ohne Corona lägen sie bei -37,8% – das 2020-Klimaziel wäre verfehlt worden

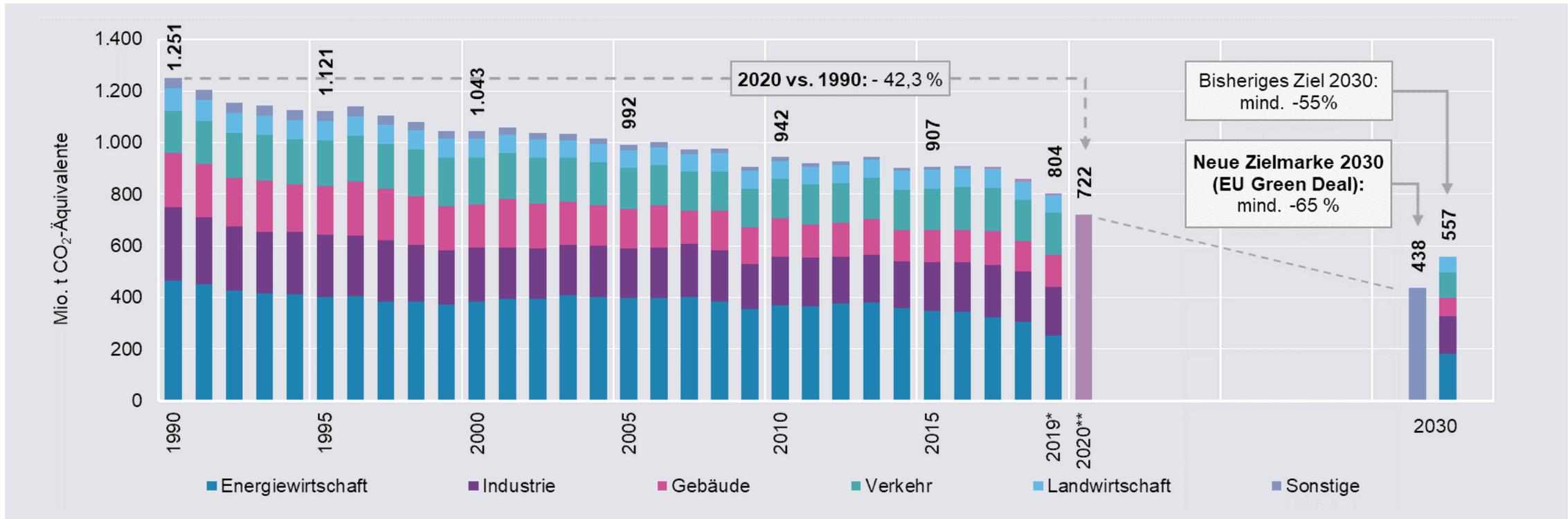


- Die Emissionen gehen gegenüber 2019 um über 80 Millionen Tonnen zurück
- Gegenüber 1990 beträgt der Rückgang 42,3 Prozent
- Zwei Drittel der Minderung sind allerdings Corona-bedingt
- Ohne Corona hätte die Minderung etwa 25 Millionen Tonnen betragen, mit dann 37,8 % wäre das 2020-Klimaschutzziel von -40 % verfehlt worden
- Mit der Bewältigung der Corona-Krise droht ein Wiederanstieg der Emissionen

UBA (2020), Berechnungen von Agora Energiewende, *vorläufige Angaben und Schätzungen von Agora Energiewende

Rezession und Kontaktbeschränkung führten 2020 zu Emissionsminderungen bei Energiewirtschaft, Industrie und Verkehr. Anhebung des Minderungsziels 2030 steht bevor.

Treibhausgasemissionen nach Sektoren 1990 – 2020 sowie Klimaschutzziel 2030



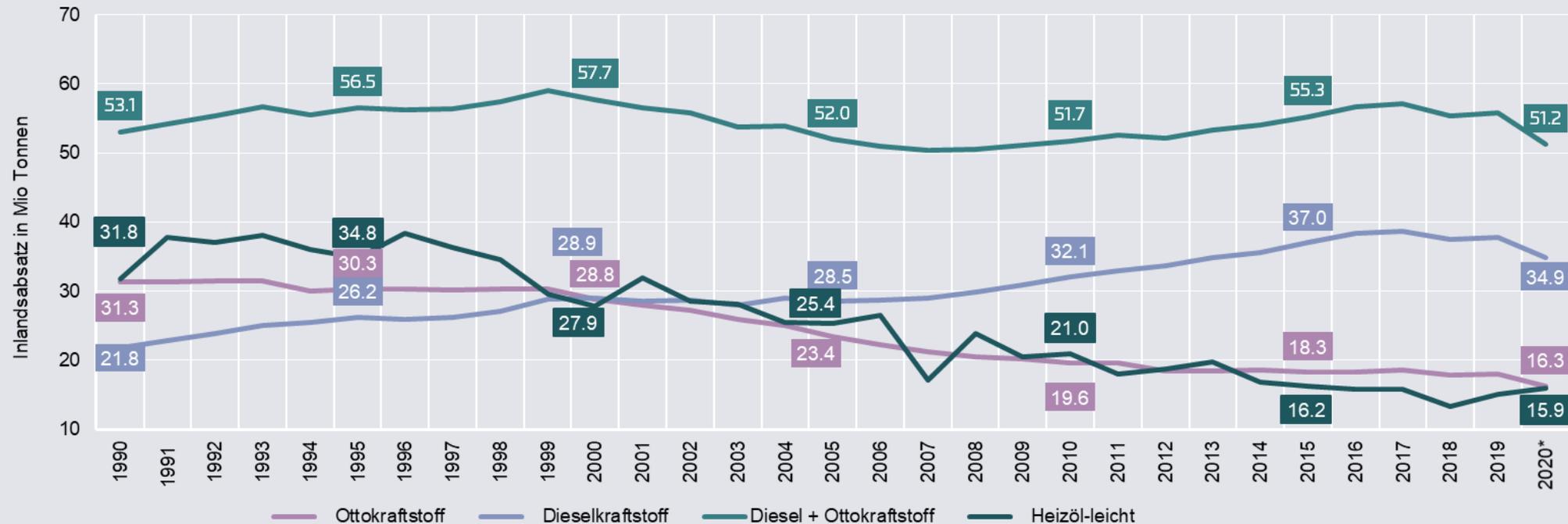
Umweltbundesamt (2020), Berechnungen von Agora Energiewende, *vorläufige Angaben, **Schätzung von Agora Energiewende

Corona-Wirkung auf den Energie- verbrauch



Home-Office und Lockdown führen zu geringerem Kraftstoff-Verbrauch. Anstieg des Heizöl-Absatzes wegen geringer Öl-Preise und ab 2021 neuer CO₂-Bepreisung

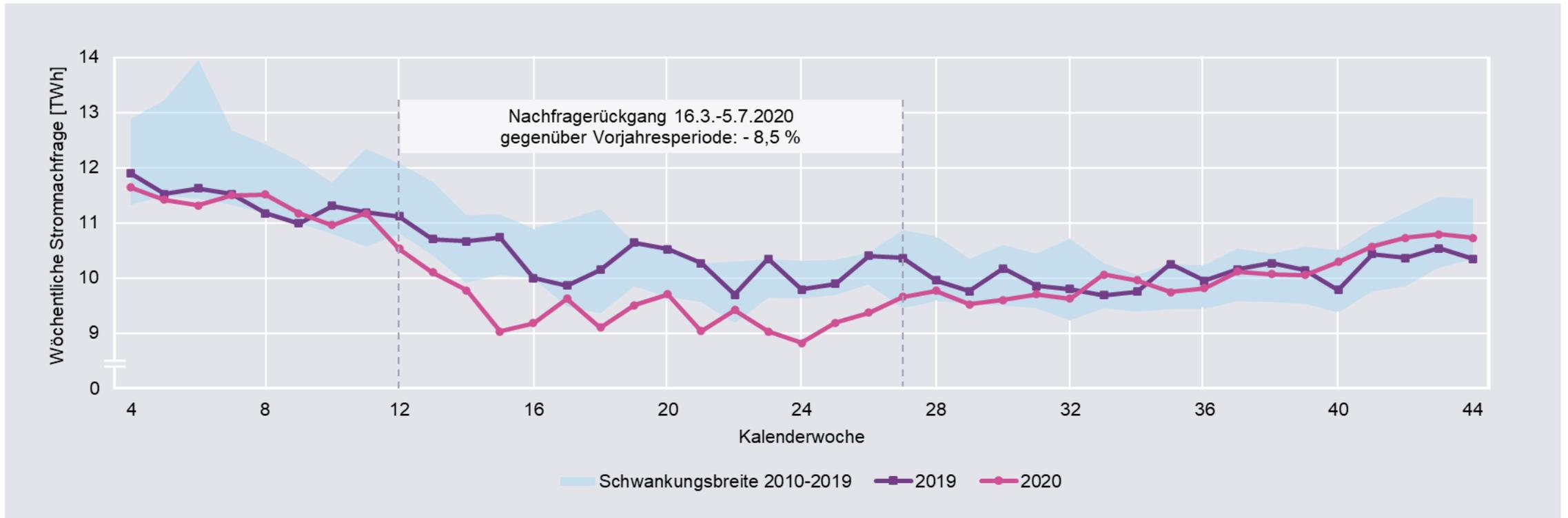
Absatz von Mineralölprodukten in Deutschland 1990 – 2020



AG Energiebilanzen (2020), Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020), *vorläufige Angaben

Auch die Stromnachfrage brach in Folge des *Lockdowns* zwischen März und Juli ein und lag deutlich unter den Werten der Vorjahre – zu Lasten der Kohleverstromung

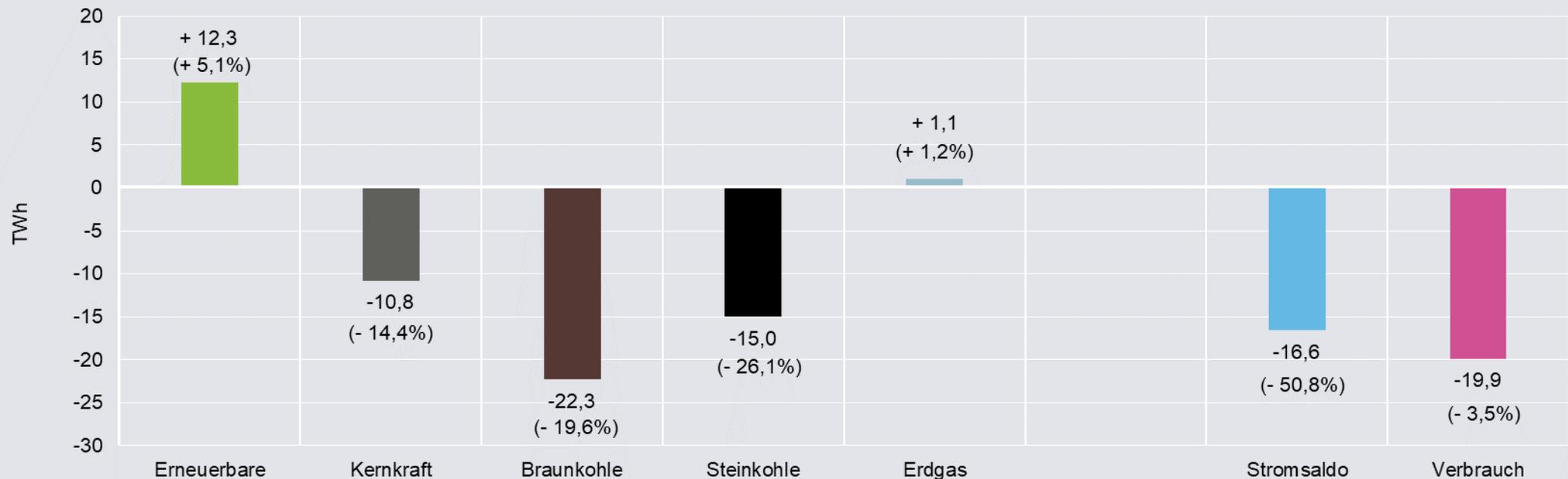
Wöchentliche Stromnachfrage zwischen Februar und November 2020



Agora Energiewende (2020): Agorameter.

Entwicklung der Stromerzeugung: Corona-bedingt sinken Verbrauch und Stromexporte, teurer Kohlestrom wird aus dem Markt gedrängt

Entwicklung der Strommengen 2019 – 2020



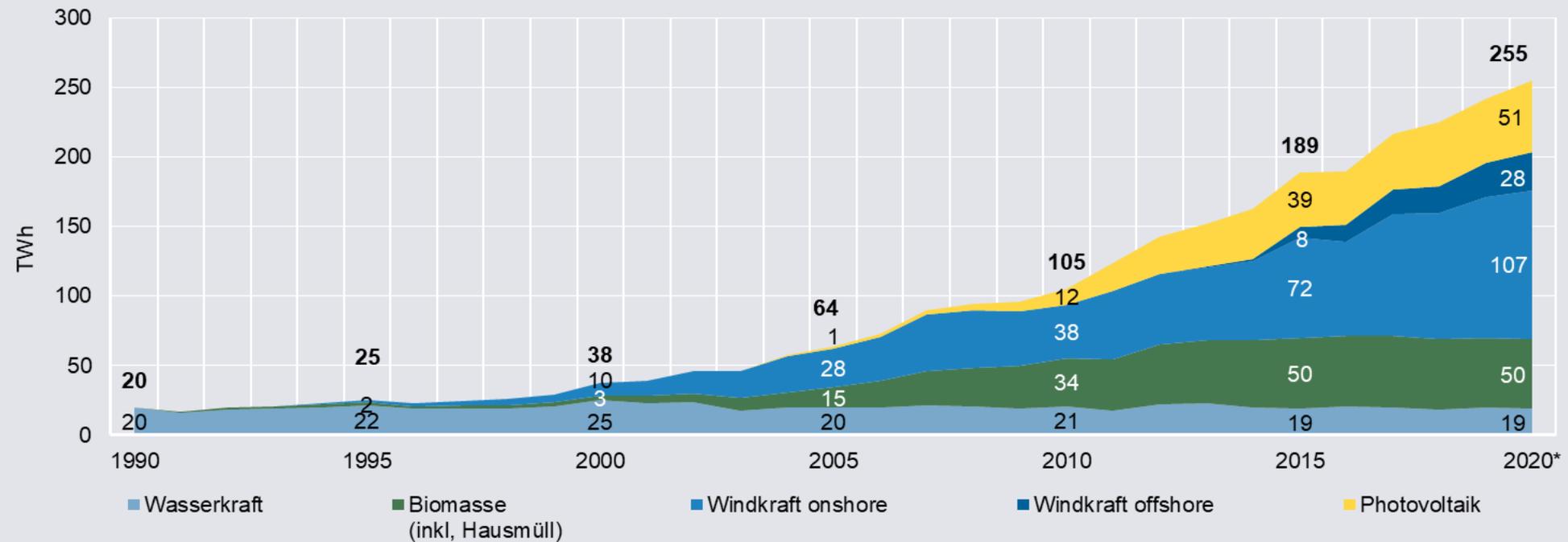
AG Energiebilanzen (2020), vorläufige Angaben

Erneuerbare Energien im Stromsektor



Ein gutes Windjahr und ein sonnenreicher Sommer sorgen für eine Rekord-Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien – Windkraft mit über 50%-Anteil am Erneuerbaren Strom

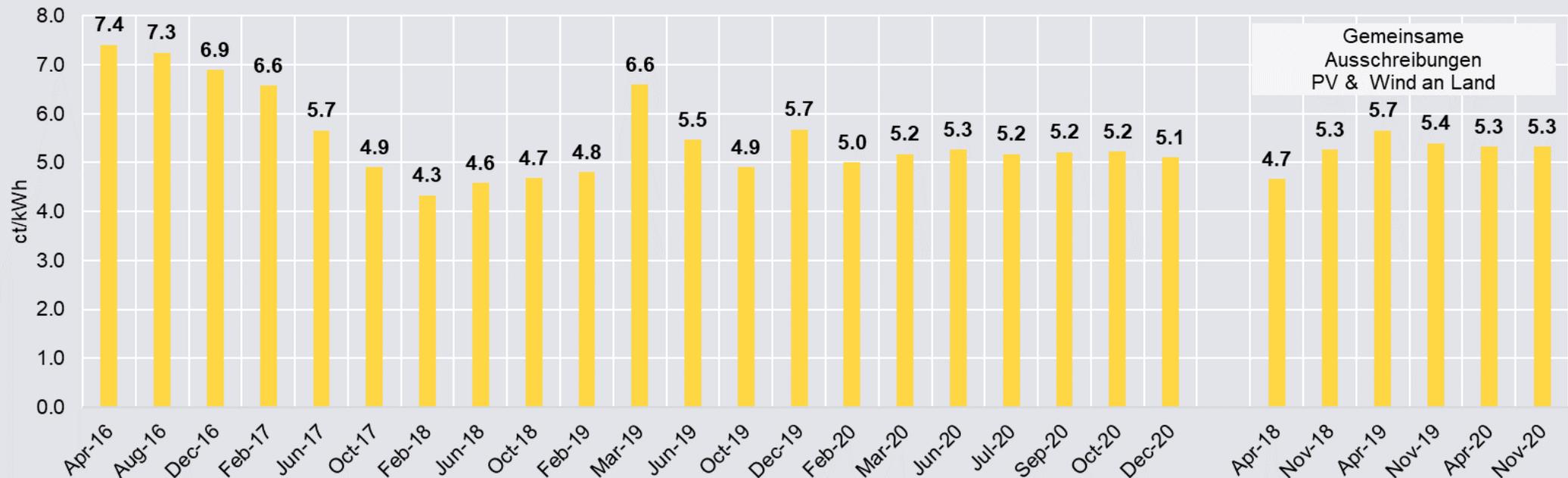
Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien 1990 – 2020



AG Energiebilanzen (2020), *vorläufige Angaben

Ausschreibungen bei der Photovoltaik 2020: Auktionen drei- bis vierfach überzeichnet – Vergütung geringfügig unter 2019er Wert. Gemeinsame Ausschreibung gehen alle an Solar-Anlagen

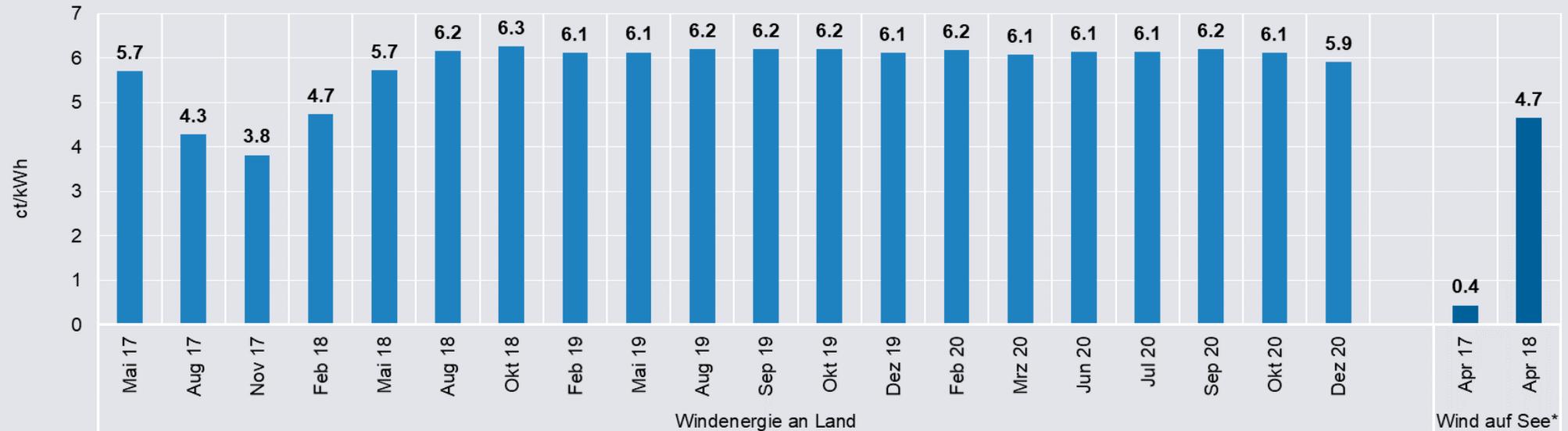
Ergebnisse der Ausschreibungen von Photovoltaik-Anlagen (und gemeinsamen Ausschreibungen mit Windenergie an Land)



Bundesnetzagentur (2020)

Ausschreibungen Windenergie 2020: Mit Ausnahme der letzten Auktion vor EEG-Änderung sind alle deutlich unterzeichnet. Fehlende Zuschläge sind Ausbaufaute der nächsten Jahre

Ergebnisse der Ausschreibungen von Windenergieanlagen



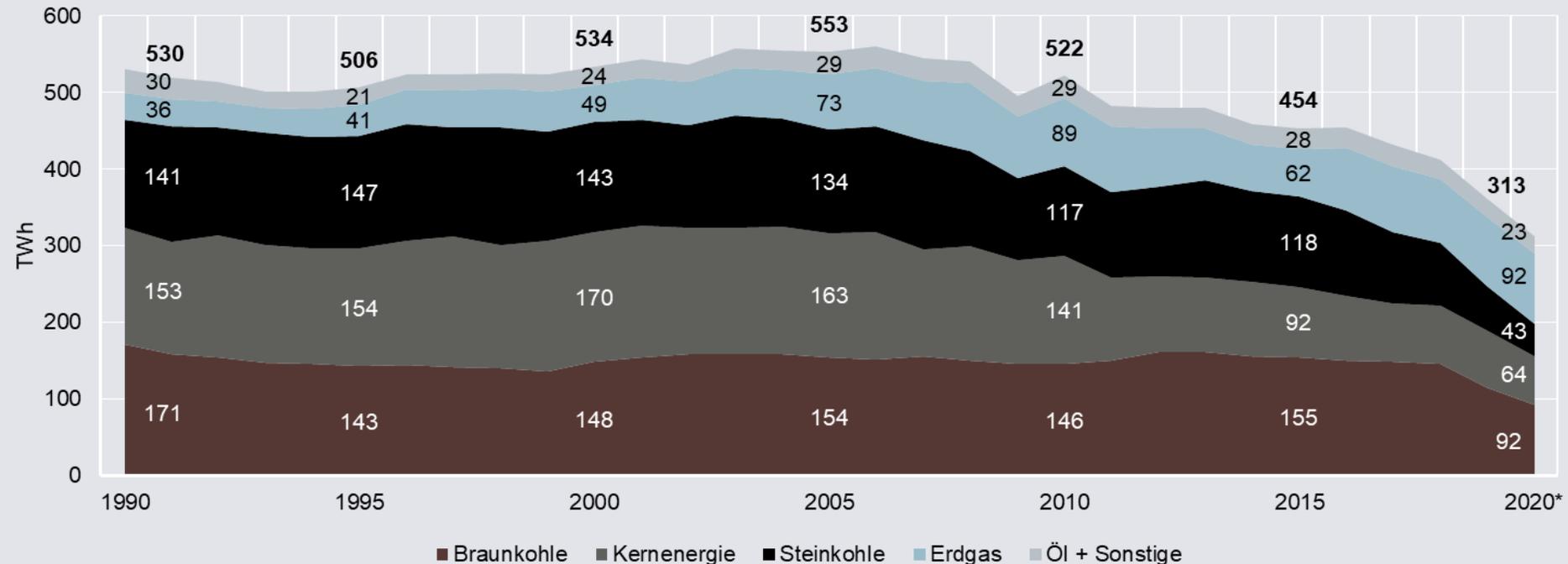
Bundesnetzagentur (2020)

Entwicklung der konventionellen Stromerzeugung 2020



Erdgas und Braunkohle bei der Stromerzeugung gleich auf: Niedriger Erdgas- und stabiler CO₂-Preis sorgen für Rekord-Tief bei Braun- und Steinkohle

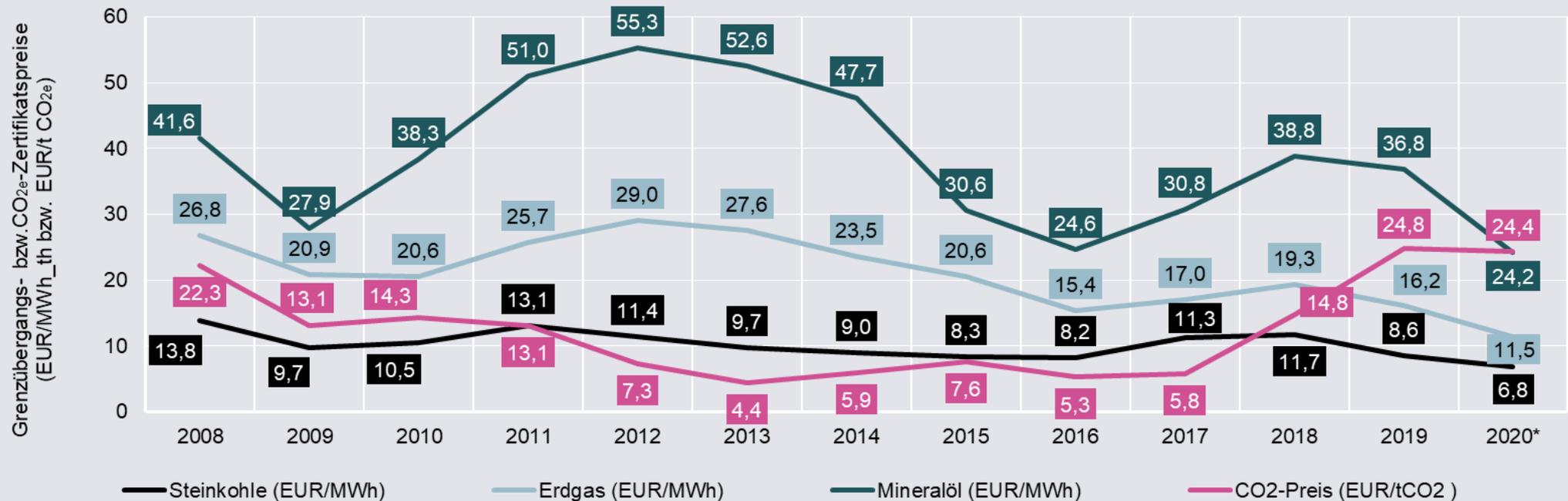
Bruttostromerzeugung aus Konventionellen Energieträgern 1990 – 2020



AG Energiebilanzen (2020), *vorläufige Angaben

Rohstoffpreise 2020: Die Preise von Kohle, Öl und Gas sinken unter das Niveau der Finanzkrise 2008, CO₂-Preise stabil gegenüber 2019

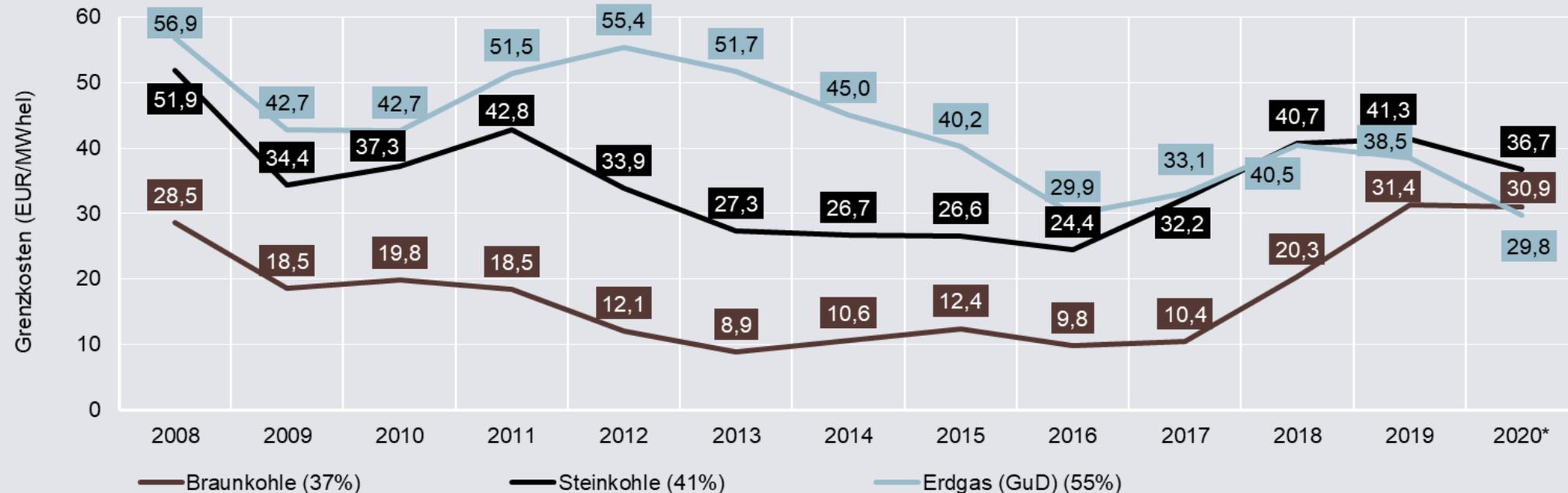
Importpreise für Erdgas, Steinkohle und Mineralöle, sowie Emissionszertifikatspreise



Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2018, 2020), Deutsche Emissionshandelsstelle (2020), Verein der Kohlenimporteure (2020), Berechnungen von Agora Energiewende, *vorläufige Angaben

Erdgas ersetzt 2020 erstmals Braunkohle: Erdgaskraftwerke profitieren von günstigem Beschaffungspreis und stabilem CO₂-Preis und werden günstiger als Braunkohlekraftwerke

Grenzkosten für Erdgas-, Braunkohle- und Steinkohlekraftwerke



Bundesamt für Ausfuhrkontrolle (2018, 2020), Deutsche Emissionshandelsstelle (2020/2006), Öko-Institut (2017), Berechnungen von Agora Energiewende, Wirkungsgrade in Klammern, *vorläufige Angaben

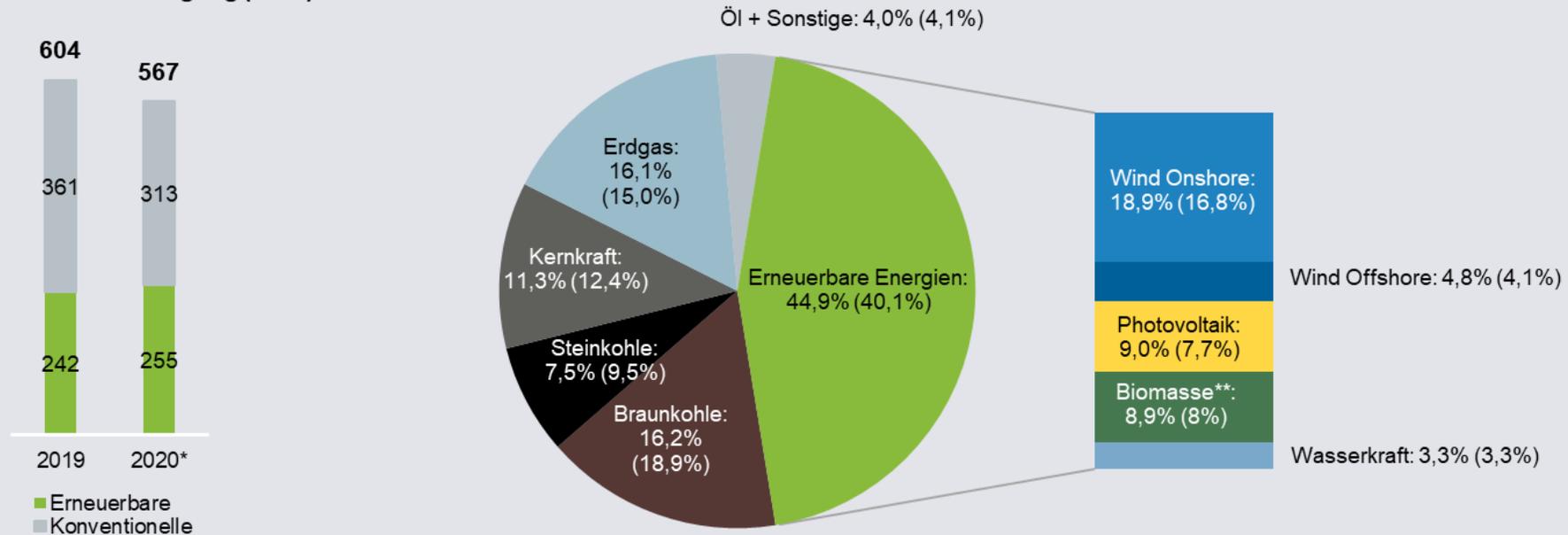
Strommix in 2020

A photograph of a wind farm in a field of tall grass. The sky is blue with scattered white clouds. The image is split vertically: the left half is a solid blue color, and the right half shows the wind turbines and grass. The text 'Strommix in 2020' is overlaid on the blue section.

Strommix 2020: Wind ist wichtigster Energieträger – Wind On- und Offshore erzeugen mehr Strom als Braun- und Steinkohle

Strommix 2020 (Werte für 2019 in Klammern)

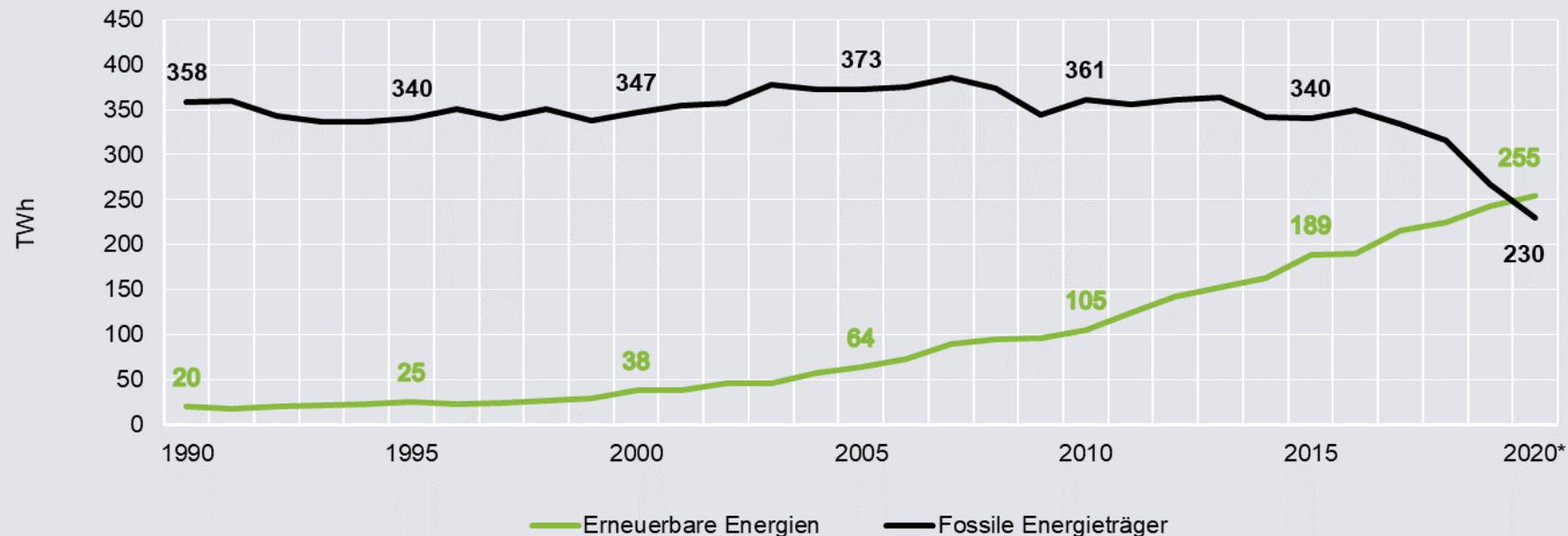
Bruttostromerzeugung (TWh)



AG Energiebilanzen (2020), *vorläufige Angaben, **inkl. biogenem Abfall

Erneuerbare Energien liefern 2020 mehr Strom als alle fossilen Energieträger zusammen

Entwicklung der Strommengen aus Kohle, Erdgas und Öl gegenüber der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien



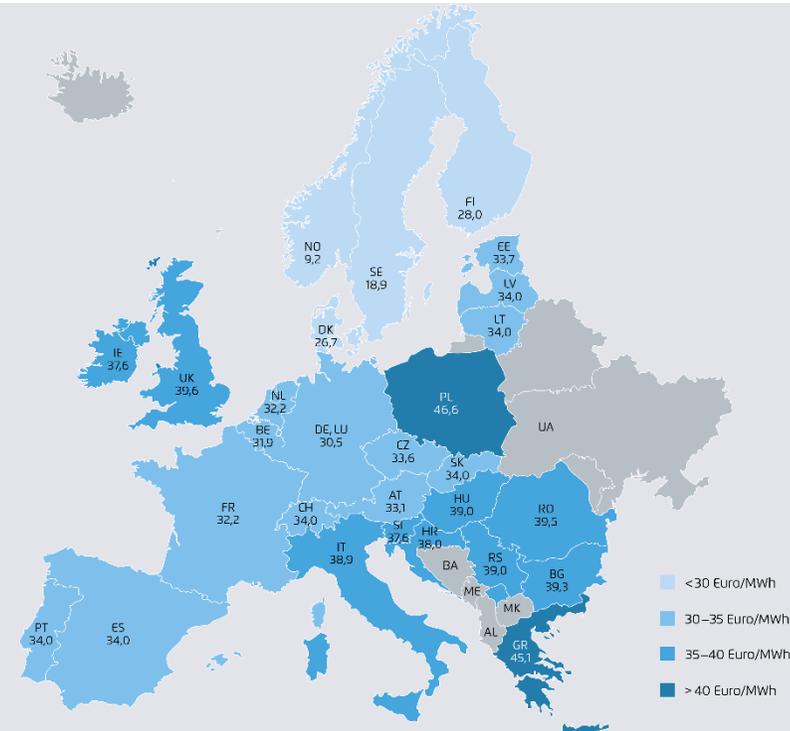
AG Energiebilanzen (2020), *vorläufige Angaben

Strompreise 2020



Die Strompreise sinken europaweit. Hohe Strompreise jedoch in Ländern mit viel Kohle und wenig Erneuerbaren Energien

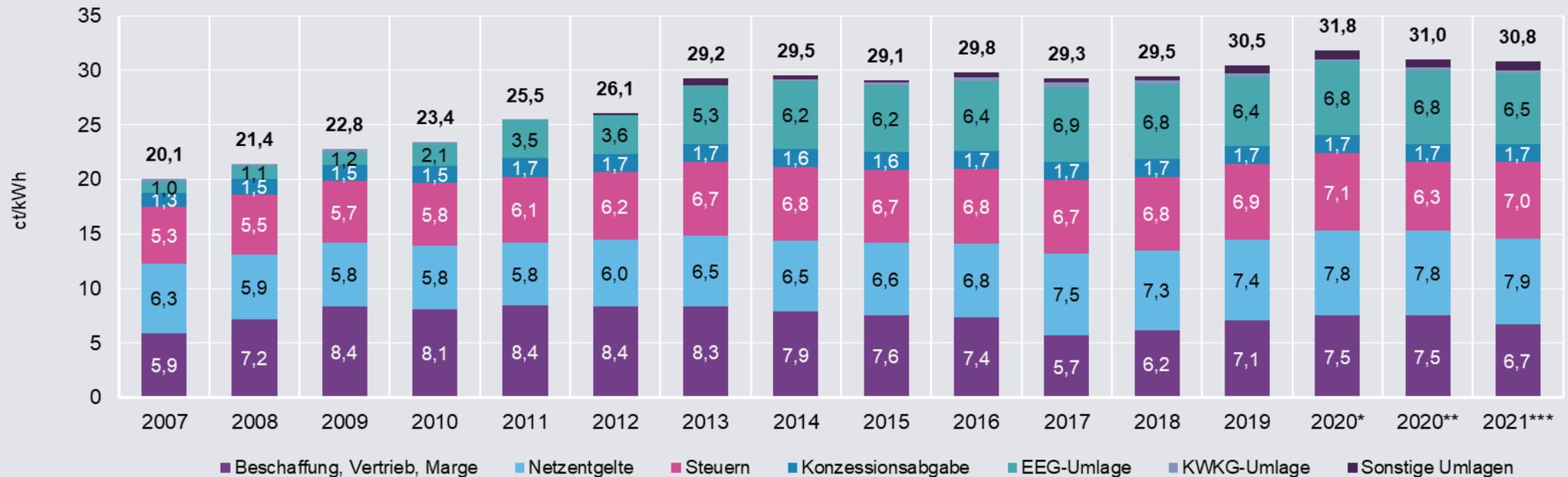
Börsenstrompreise 2020 in Europa (durchschnittlicher *day-ahead* Preis)



ENTSO-E (2020), EnergyLive (2020), Nordpool (2020)

Stromkosten 2021: Niedrige Beschaffungskosten könnten die Strompreise für private Haushalte um 3,1 % reduzieren (um 0,6 % im Vergleich zum reduzierten Umsatzsteuersatz)

Haushaltsstrompreise 2007 – 2021



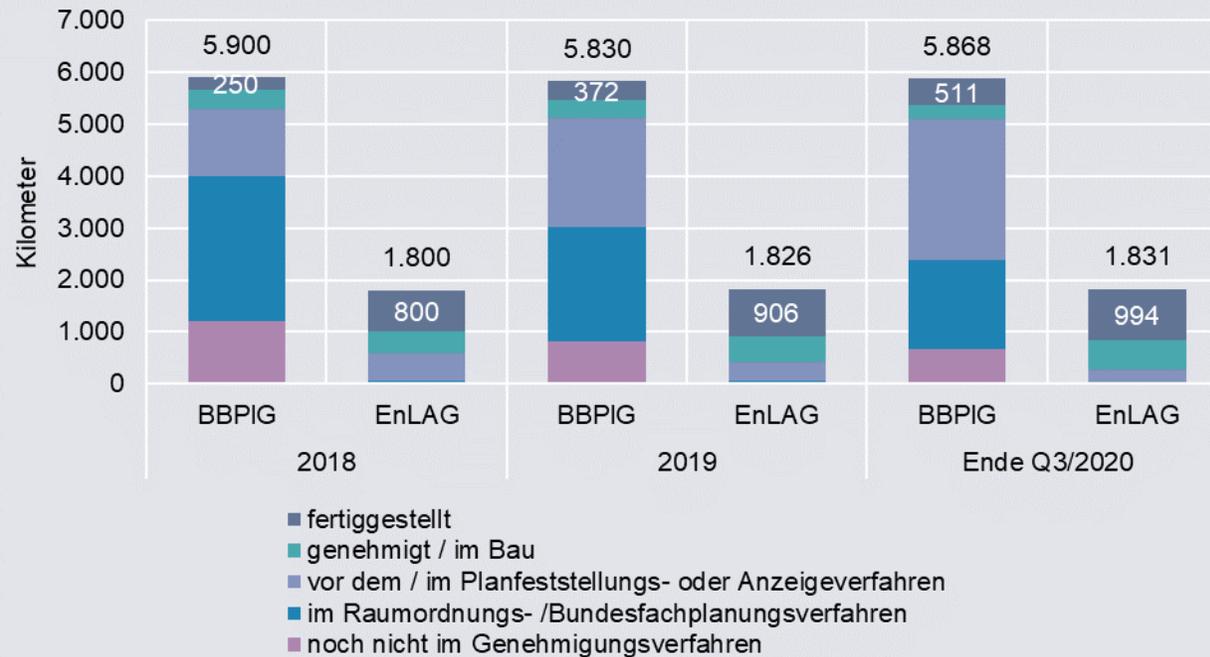
Bundesnetzagentur (2020), BDEW (2020), * 19 % Umsatzsteuer, ** 16 % Umsatzsteuer, *** Schätzung von Agora Energiewende auf Basis von Netztransparenz (2020) mit 19 % Umsatzsteuer

Netzausbau 2020



Netzausbau 2020: Wenige neu gebaute Kilometer und Genehmigungsstau bringen die im BMWi-Controlling geplanten Fertigstellungstermine in Gefahr

Stand des Netzausbaus im dritten Quartal 2020

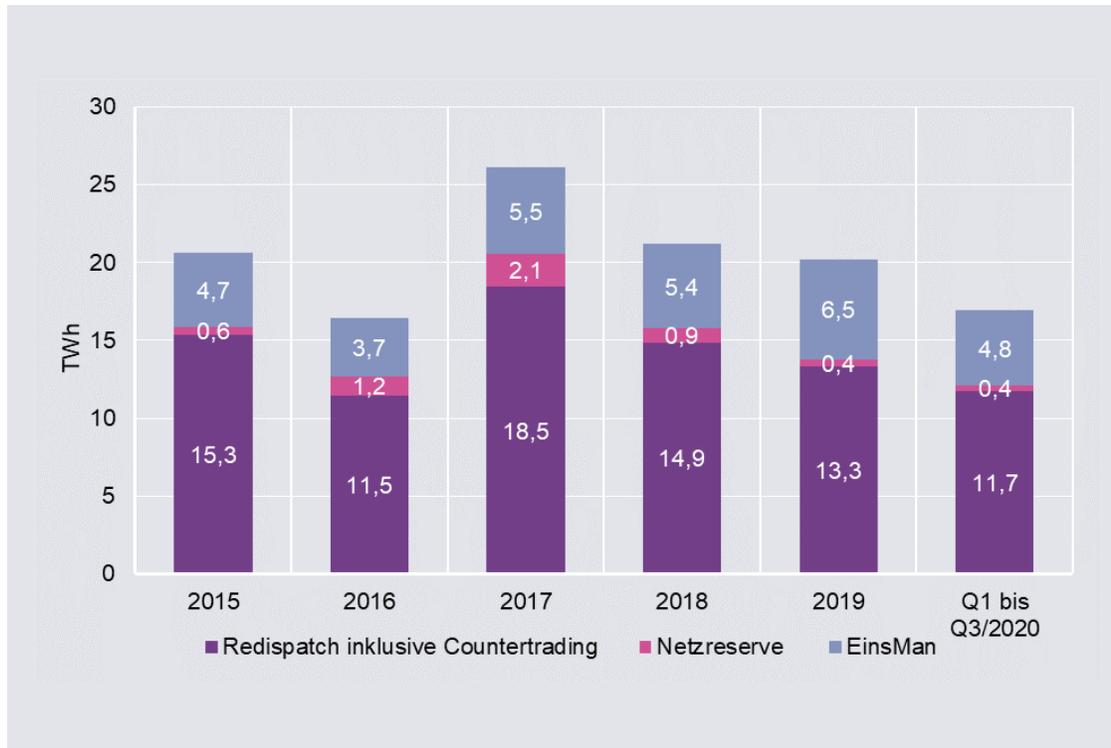


- Trotz Corona schreitet der Netzausbau mit ähnlicher Geschwindigkeit wie im Vorjahr voran – dennoch sind erst knapp 20 Prozent der geplanten Vorhaben realisiert
- Antragskonferenzen wurden digital durchgeführt
- Fortschritte bei den Grenzkuppelleitungen: Belgien und Norwegen werden neue direkte elektrische Nachbarn; ALLEGrO, Combined Grid Solution und NordLink stellen 2.800 Megawatt an neuer Übertragungsleistung zur Verfügung. Stromhandel und Versorgungssicherheit werden dadurch gestärkt.
- Zukünftig stehen auch die Verteilnetze mehr im Fokus durch mehr E-Fahrzeuge, Wärmepumpen und *Prosumer*.

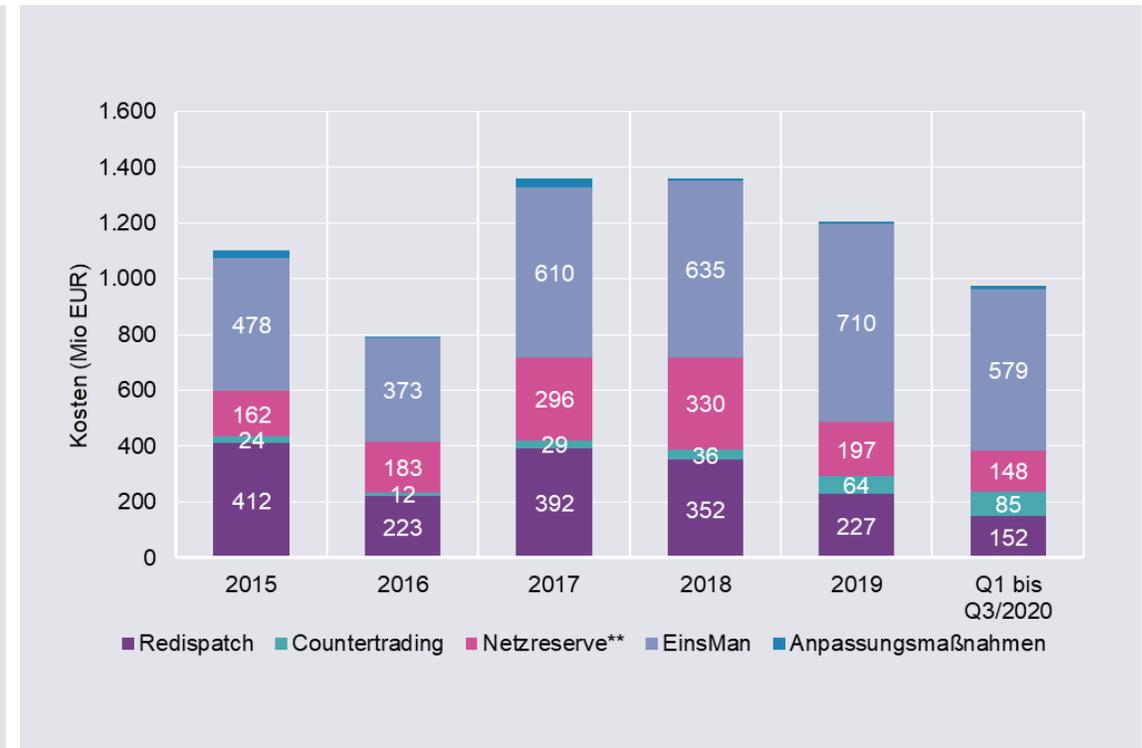
Bundesnetzagentur (2020), Stand: Q3 2020

Systemführung 2020: Countertrading gewinnt an Bedeutung, Kosten für EinsMan auf Vorjahresniveau, mehr spannungsbedingter Redispatch wegen Nachfragerückgang

Strommengen Redispatch, Netzreserve, Einspeisemanagement



Kosten Redispatch, Netzreserve, Einspeisemanagement



Bundesnetzagentur (2020), Stand: Q3 2020

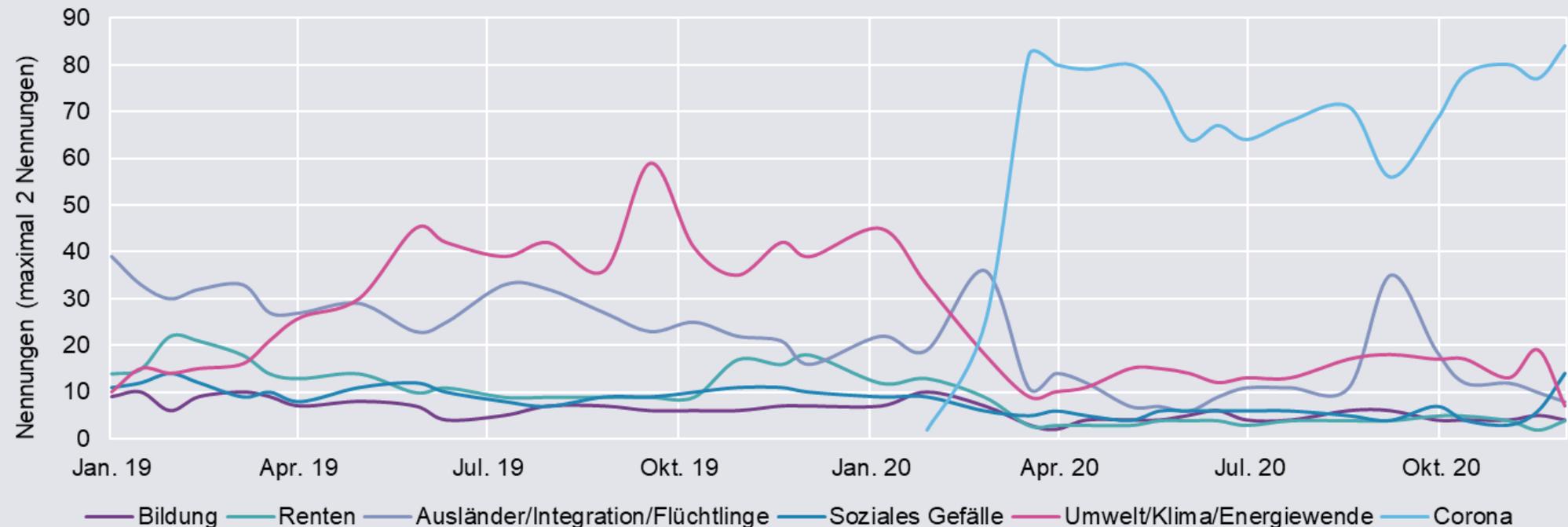
Bundesnetzagentur (2020), Stand: Q3 2020

Stimmung in der Bevölkerung



Klimaschutz und Energiewende bleiben – nach Corona – weiterhin das wichtigste Thema

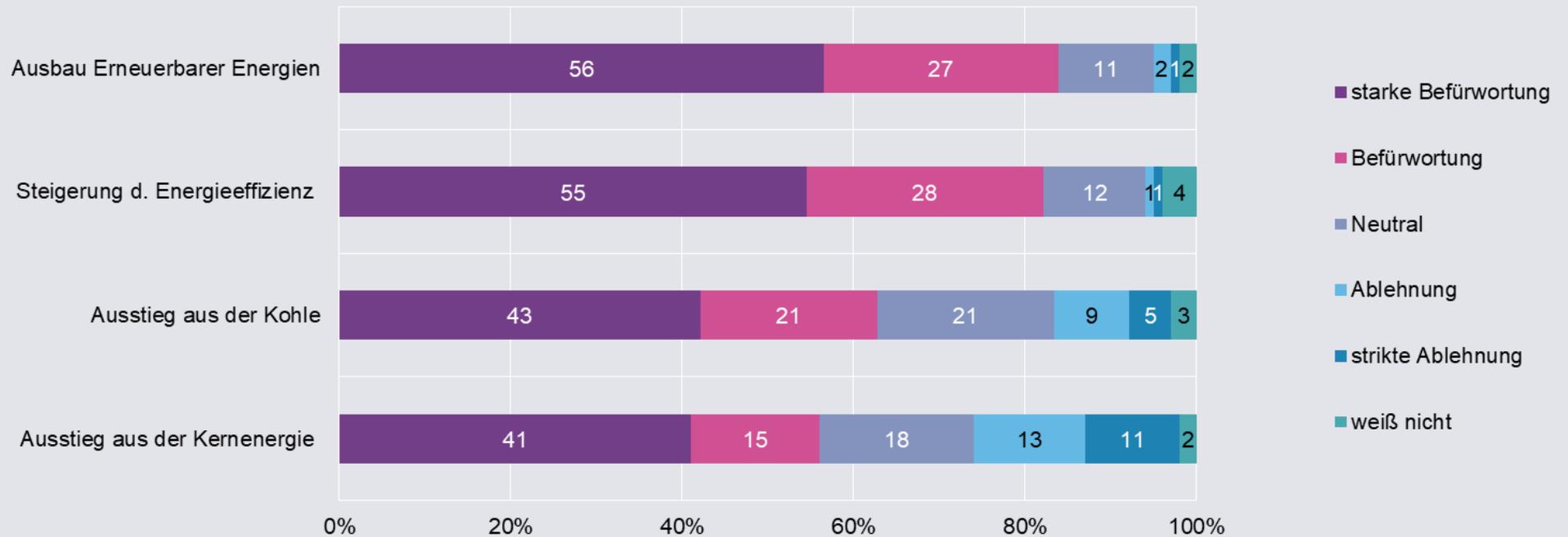
Die Top 6 politischen Probleme in Deutschland 2019 – 2020



Forschungsgruppe Wahlen (2020): Politbarometer (Erhebungszeitraum 1/2019 – 12/2020, ausgewählt wurden die sechs meistgenannten aus 12 möglichen Themen).

Über 80 % der Bevölkerung befürworten den Ausbau Erneuerbarer Energien. Nur 15 % lehnen den Kohleausstieg ab,...

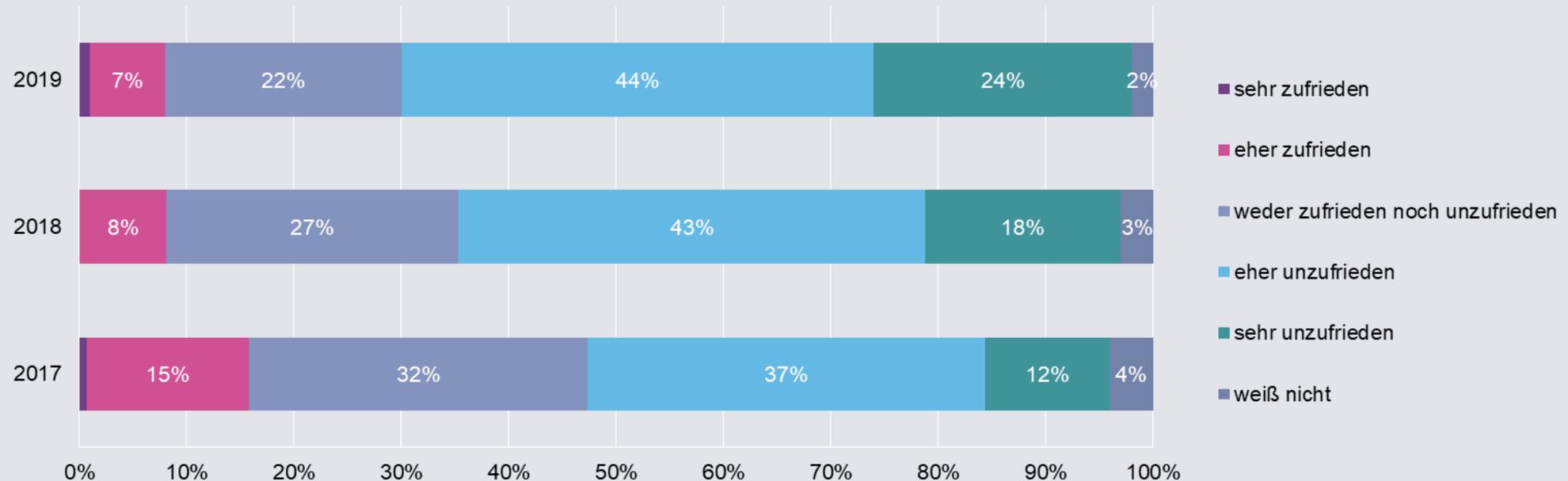
Umfrageergebnis zur Befürwortung verschiedener politischer Maßnahmen



IASS (2020)

... jedoch ist eine deutliche Mehrheit zunehmend unzufrieden mit der politischen Umsetzung der Energiewende

Umfrageergebnis zur Zufriedenheit mit der politischen Umsetzung der Energiewende



IASS (2020)

Energiepolitische Entwicklungen und Ausblick 2021



Energiepolitische Entwicklungen und Ausblick 2021 (1)

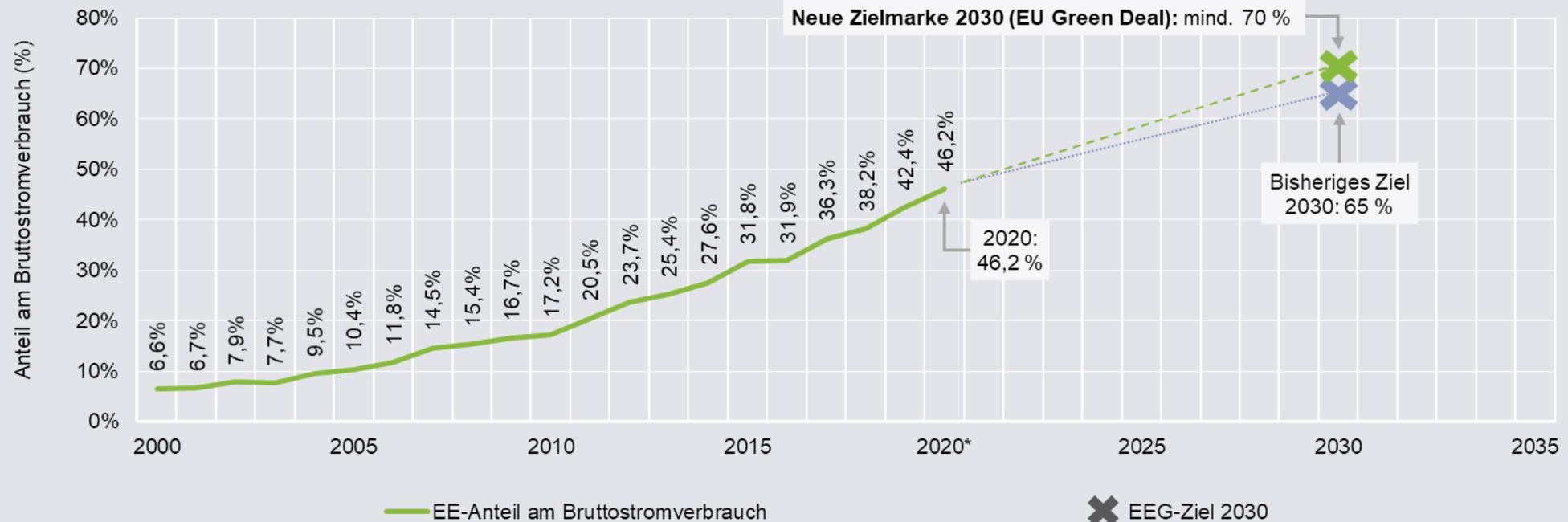
- **Kohleausstieg:** Im Juli 2020 wurde das Kohleausstiegsgesetz förmlich beschlossen. Doch nur der Steinkohle-Teil des Gesetzes trat auch bereits in Kraft. Bei den üppigen Entschädigungen für Braunkohlekraftwerke gibt es beihilferechtliche Bedenken seitens der EU-Kommission. Die erste Ausschreibung zur Stilllegung von Steinkohle-Kapazitäten zeigte deren schlechte Wirtschaftlichkeit im Markt: Selbst das moderne Kraftwerk Moorburg erhielt einen Zuschlag und ging Ende 2020 aus dem Markt.
- **CO₂-Bepreisung für Gebäude und Verkehr:** Der Einstiegspreis nach dem Brennstoffemissions-handelsgesetz beträgt 25 Euro je Tonne CO₂. Das entspricht etwa 7,0 Cent je Liter Benzin, 7,9 Cent je Liter Diesel und Heizöl sowie 0,6 Cent je Kilowattstunde für Erdgas, jeweils bereits inklusive Mehrwertsteuer. Für echten Klimaschutz ist dieser Preis jedoch zu wenig.
- **Gebäude:** Das im Juni 2020 beschlossene Gebäudeenergiegesetz hat die bestehenden Regelungen zusammengefasst, ohne jedoch den heute schon technisch-wirtschaftlichen Standard der Klimaneutralität für neue Gebäude festzuschreiben. Demgegenüber wurden die Fördermaßnahmen deutlich verstärkt.

Energiepolitische Entwicklungen und Ausblick 2021 (2)

- **Erneuerbare Energien:** Die jüngst im Dezember 2020 beschlossene Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes hat kleinere Fortschritte erzielt, zum Beispiel in puncto Anschlussregelung. Maßnahmen zur erforderlichen Steigerung des Erneuerbaren Ausbaus finden sich jedoch nicht, auch das höhere EU-Klimaschutzziel wurde nicht berücksichtigt. Eine Nachbesserung ist dringend erforderlich.
- **Europäische Klimapolitik:** Die Staats- und Regierungschefs haben das Minderungsziel von -40% auf -55% angehoben. Im Juni 2021 wird die EU-Kommission ihr Richtlinien- und Verordnungspaket zur Umsetzung dieses höheren Ziels vorlegen. Es wird für alle wesentlichen energie- und klimapolitischen Regelwerke – wie etwa den EU-Emissionshandel, die EU-Erneuerbare-Energien-Richtlinie, die EU-Energieeffizienz-Richtlinie, die EU-CO₂-PKW-Verordnung oder die EU-CO₂-LKW-Verordnung – Novellen beinhalten, die dem höheren klimapolitischen Ambitionsniveau entsprechen.

Erneuerbare Energien decken 2020 46,2 % des Strombedarfs – und müssen 2030 mindestens 70 % decken, in Umsetzung des höheren EU 2030-Klimaziels

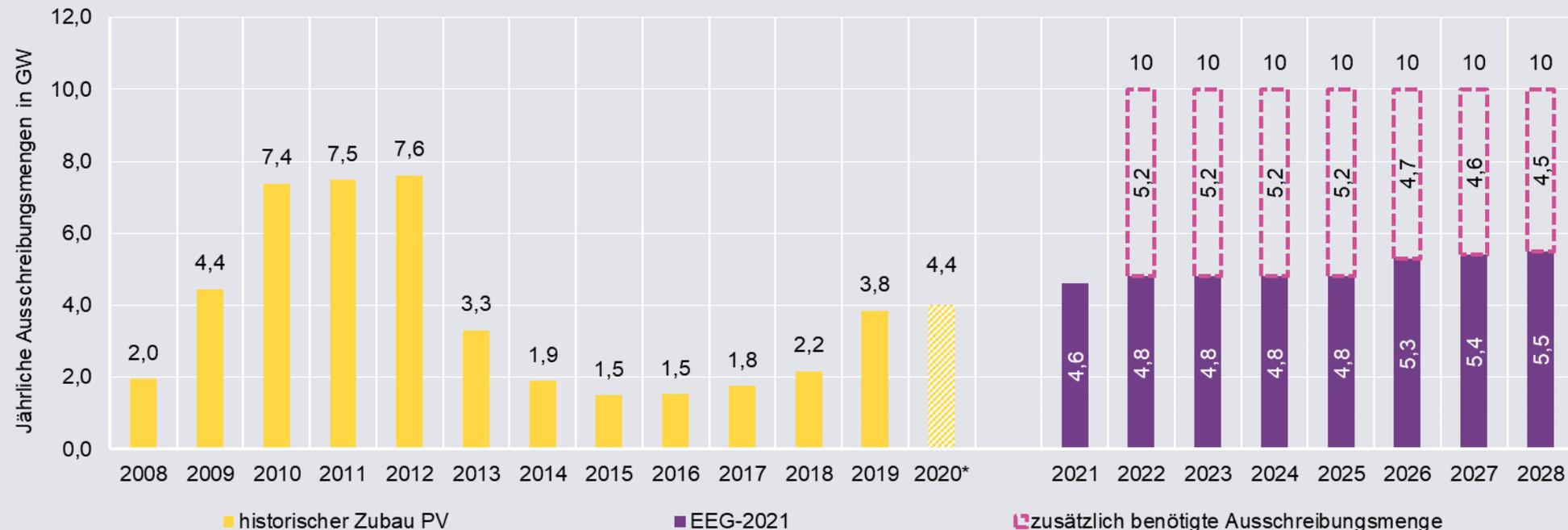
Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch 2000 – 2020 sowie Ziel für 2030



AG Energiebilanzen (2020), *vorläufige Angaben

Für die 2030-Ziele und Klimaneutralität 2050 brauchen wir bei der Photovoltaik einen jährlichen Zubau von etwa 10 Gigawatt – vergleichbar mit dem Zubau-Niveau von 2010 bis 2012

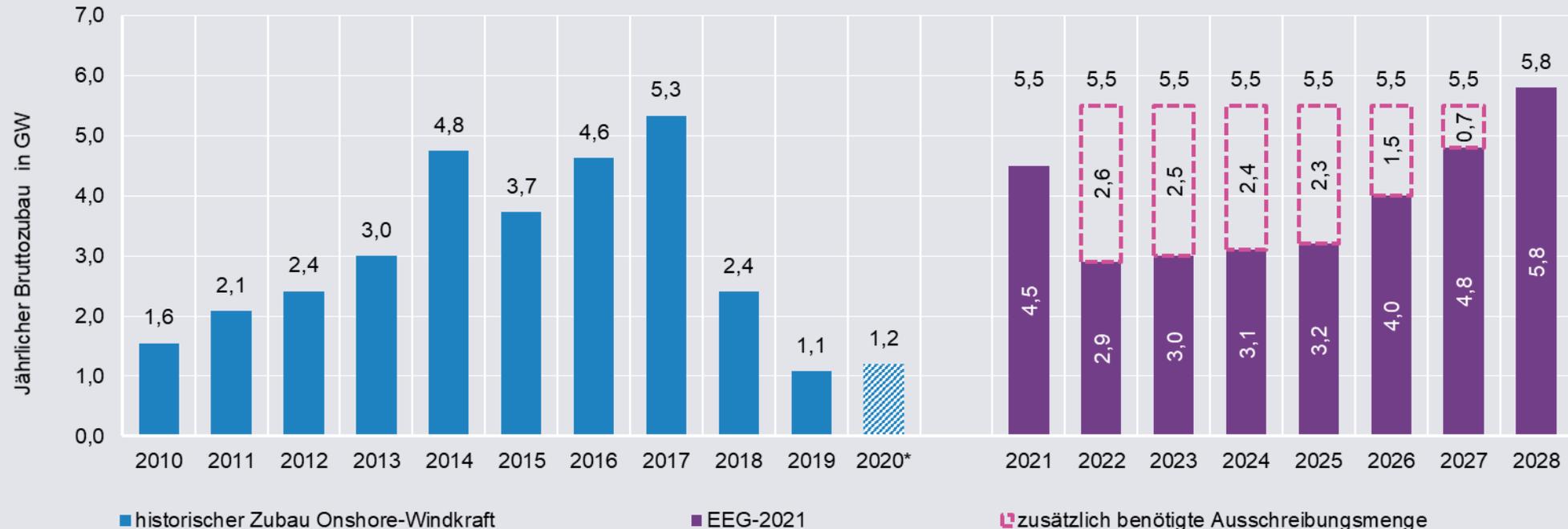
Historische Zubaumengen Photovoltaik, geplante Ausschreibungsmengen und zusätzliche benötigte Ausschreibungsmengen



Bundesnetzagentur (2020), Agora Energiewende (2020)

Für die 2030-Ziele und Klimaneutralität 2050 brauchen wir bei Wind an Land einen jährlichen Zubau von über 5 Gigawatt – vergleichbar mit 2017 und auf See eine Erhöhung auf mindestens 25 GW 2030

Historische Zubaumengen Windenergie, geplante Ausschreibungsmengen und zusätzliche benötigte Ausschreibungsmengen



Bundesnetzagentur (2020), Agora Energiewende (2020)

Energiepolitische Entwicklungen und Ausblick 2021 (3)

- **Internationale Klimapolitik:** Die 26. Internationale Klimakonferenz in Glasgow wurde Corona-bedingt auf November 2021 verschoben. Bis dahin werden sich voraussichtlich weitere Staaten zur Klimaneutralität bekennen und den internationalen Wettlauf weiter antreiben. Im Jahr 2020 bekannte sich bereits neben der EU und Großbritannien auch China zur Klimaneutralität, wenn auch erst 2060. Der designierte US-Präsident Biden kündigte an dem Paris-Abkommen schnellstmöglich wieder beitreten zu wollen.
- **Ausblick Bundestagswahl:** Am 26. September 2021 steht in Deutschland die Bundestagswahl an. Neben der Bewältigung der Folgen der Corona-Pandemie zeichnet sich ab, dass Klimaschutz zu einem zentralen Thema im Wahlkampf wird. Die Umsetzung des höheren EU-2030-Klimaziels von 55 Prozent Treibhausgasminderungen hat auch direkte Auswirkungen auf die deutsche Klimapolitik: Eine Anhebung des nationalen Ziels um 10 Prozentpunkt auf -65 Prozent, eine Beschleunigung beim Kohleausstieg, beim Ausbau Erneuerbarer Energien, CO₂-Bepreisung, energetische Sanierung, Elektromobilität, Wärmepumpen, Wasserstoff und CO₂-neutralen Industrie-Technologien.

Agora Energiewende
Anna-Louisa-Karsch-Str.2
10178 Berlin

T +49 (0)30 700 1435 - 000
F +49 (0)30 700 1435 - 129
www.agora-energiewende.de

✉ Abonnieren sie unseren Newsletter unter
www.agora-energiewende.de
🐦 www.twitter.com/AgoraEW



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie noch Fragen oder Kommentare?
Kontaktieren Sie mich gerne:

fabian.hein@agora-energiewende.de

Agora Energiewende ist eine gemeinsame Initiative der
Stiftung Mercator und der European Climate Foundation.