

ENDBERICHT

Preisbericht für den Energiemarkt in Baden-Württemberg 2020

ÖLMARKT | GASMARKT | STROMMARKT | WÄRMEMARKT

Auftraggeber:
Ministerium für Umwelt, Klima und
Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Leipzig, 09.06.2021



Impressum

Auftraggeber

Ministerium für Umwelt, Klima und
Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart

Auftragnehmer

Leipziger Institut für Energie GmbH
Lessingstraße 2
04109 Leipzig

Bearbeitung

[Alexander Schiffler \(Projektleitung\)](#)

Telefon 03 41 / 22 47 62 23

E-Mail Alexander.Schiffler@ie-leipzig.com

[Marcel Ebert](#)

[Matthias Reichmuth](#)

[Niels Wauer](#)

Laufzeit

Dezember 2020 bis Juni 2021

Datum

Leipzig, 09.06.2021

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und relevante Rahmenbedingungen	9
1.1 Einleitung	9
1.2 Globale und europäische Rahmenbedingungen	9
1.3 Bundesweite Rahmenbedingungen	11
1.4 Rahmenbedingungen in Baden-Württemberg	13
Teil A – Historische Betrachtung der Preisentwicklung	14
2 Ölmarkt	14
2.1 Internationaler Erdölmarkt	14
2.2 Heizölmarkt für Endverbraucher	16
2.3 Kraftstoffmarkt	19
3 Gasmarkt	23
3.1 Marktstruktur und Wechselverhalten	23
3.2 Preisentwicklung	25
3.2.1 Grenzübergangspreise	26
3.2.2 Steuern und Umlagen	28
3.2.3 Haushalte	29
3.2.4 Industrie und Gewerbe	32
4 Strommarkt	39
4.1 Marktstruktur und Wechselverhalten	39
4.2 Preisentwicklung	41
4.2.1 Entwicklung der Preisindizes nach Verbrauchergruppen	41
4.2.2 Entwicklung der Preisindizes nach Energieträgern	43
4.2.3 Börsenstromhandel	45
4.2.4 Steuern, Abgaben und Umlagen	46
4.2.5 Endverbraucherpreise für Haushalte	48
4.2.6 Industrie und Gewerbe	57
5 Wärmemarkt	67
5.1 Marktstruktur und Wechselverhalten	67
5.2 Preisentwicklung	68
5.2.1 Fernwärme in Deutschland	68
5.2.2 Fernwärme in baden-württembergischen Städten	69
5.2.3 Holzpellets	70
5.2.4 Vergleich aller Wärmeenergieträger	71

Teil B – Energiekosten der Haushalte und Industrieunternehmen	73
6 Energiekosten	73
6.1 Energiekosten der Haushalte	73
6.2 Stromkosten der Industrie	78
Teil C – Prognose der Preisentwicklung bis 2027	101
7 Öl	101
7.1 Rohöl und Heizöl	101
7.2 Kraftstoffe	102
8 Erdgas	104
8.1 Preiskomponenten	104
8.2 Haushalte	105
8.3 Industrie	108
9 Strom	111
9.1 Preiskomponenten	111
9.2 Haushalte inkl. Heizstrom	118
9.3 Gewerbe	123
9.4 Industrie	125
10 Anhang	128
11 Verzeichnisse	140
Abkürzungsverzeichnis	141
Abbildungsverzeichnis	141
Tabellenverzeichnis	149
Literaturverzeichnis	150

0 Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht liefert einen detaillierten Überblick über die Entwicklung der Energiepreise in Baden-Württemberg und Deutschland, sowie einen Vergleich zu einigen europäischen Ländern und den Vereinigten Staaten von Amerika. Betrachtet werden dabei sowohl die historische Entwicklung in den letzten Jahren bis einschließlich 2020 als auch die grundlegenden Preistrends bis 2027. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse für die untersuchten Märkte Öl, Gas, Strom und Wärme zusammengefasst. Die

Prognosewerte für das Jahr 2027 werden mit den Werten aus dem Vorjahr 2019 verglichen, weil das Jahr 2020 durch seine erreichten Tiefststände ein Ausnahme-Jahr darstellt und der Bezug zum Vorjahr somit realistischer ist.

Graphische Zusammenstellungen der wichtigsten Energiepreis-Indizes finden sich in Abbildung 1 und Abbildung 2. Alle realen Preise werden inflationsbereinigt auf das Basisjahr 2015 bezogen.

Ölmarkt

Historische Betrachtung

Zum Anfang des Jahres 2020 gab es noch Stabilisierungsversuche der Preise in der Region oberhalb von 60 Dollar pro Barrel. Ab Mitte Januar 2020 nahm jedoch der Preiscrash, beschleunigt durch die beginnende Corona-Krise, Fahrt auf. Der Preiscrash fand seinen Höhepunkt mit erstmals in der Geschichte auftretenden negativen Rohölpreisen. Am 20. April 2020 stürzten die WTI Preise auf fast minus 40 Dollar pro Barrel ab. Der **Einfuhrpreis** für Rohöl fiel 2020 um 31,3 % gegenüber 2019 und erreichte im Durchschnitt einen nominalen Preis von 24,4 €/100 l (real 22,5 €/100 l), so dass nominal ein um 22,5 % (real 28,6 %) niedrigeres Preisniveau als 2015 (31,5 €/100 l) vorlag.

Die **Heizöl- und Kraftstoffpreise** sind eng an den Rohölimportpreis gekoppelt, so dass auch hier Preiseinbrüche aufgrund der Corona-Krise beobachtet werden konnten. Im Betrachtungszeitraum

von 2006 bis 2020 wurde beim Heizölpreis für Haushalte der absolute Tiefpunkt im September 2020 mit 41,20 € je 100 l und für das Gewerbe im Januar 2016 sowie Mai 2020 mit 30,0 € je 100 l erreicht. Beim Heizöl für Haushalte fiel der Preis im deutschlandweiten Jahresdurchschnitt nominal um 25,9 % auf 50,1 €/100 l, real um 26,2 % auf 47,4 €/100 l im Vergleich zum Vorjahr. Der Preis für gewerbliches Heizöl (ohne Mehrwertsteuer) gab nominal um 32,8 % auf 36,1 €/100 l, real um 33,8 % auf 33,3 €/100 l nach.

In Baden-Württemberg wurde im Februar 2020 für leichtes Heizöl, aufgrund der Entfernung zu den Seehäfen, ein um 12,9 % höherer Preis als in Schleswig-Holstein gezahlt. Die Preisspanne zwischen den Bundesländern betrug teilweise 8 €/100 l. Im europäischen Vergleich wird deutlich, dass die Heizölpreise in Deutschland¹ (2020: 52,0 €/100 l) aufgrund der niedrigeren steuerlichen Belastung unter dem europäischen Durchschnitt (2020:

¹ Die Jahresdurchschnittswerte von [EC 2021] sind im Vergleich zu [BMWi 2021] unterschiedlich hoch. Eine Begründung wird im Kapitel 2.2 beschrieben.

60,5 €/100 l) lagen. Bei Superbenzin und Dieselmotorkraftstoff sanken die nominalen Preise 2020 auf 1,30 €/l bzw. 1,14 €/l. Die realen Preise sanken um 10,2 % bzw. 13,0 %. Bei Benzin wurde in Deutschland ein etwa gleiches Preisniveau wie im EU-Durchschnitt (1,29 €/l) erreicht, bei Diesel ein niedrigeres (EU-Durchschnitt: 1,18 €/l).

Prognose

Die zukünftigen Einfuhrpreise für Rohöl wurden auf Grundlage der gehandelten Futures (Stand Ende März 2021) für die Jahre bis 2027 prognostiziert. Nach der schnellen Preiserholung vom Crash durch die Corona-Krise wird erwartet, dass der nominale Einfuhrpreis bis 2027 um 31,6 % und somit immer

noch unter dem Preisniveau von 2019 liegt (real 38,9 %).

Ausgehend von der Rohölpreisentwicklung, der CO₂-Bepreisung ab dem Jahr 2021 und unter Berücksichtigung eines gleichbleibenden Steuersatzes wird 2027 für Superbenzin nominal ein um 10,4 % (real 2,9 % niedriger) höherer Preis als 2019 (nominal: 1,44 €/l, real: 1,37 €/l) prognostiziert. Der Preis für leichtes nichtgewerbliches Heizöl ist nominal um 16,2 % (real 3,1 %) höher als 2019 (nominal: 67,6 €/100 l, real: 64,2 €/100 l). Diese Ergebnisse gelten jedoch nur unter der Annahme, dass die aktuell gehandelten Rohöl-Futures für die kommenden Jahre auch den später tatsächlich realisierten Großhandelspreisen entsprechen.

Gasmarkt

Historische Betrachtung

Die Gasbezugskosten sind in Deutschland 2020 nochmals gesunken, nachdem diese bereits im Jahr 2019 deutlich gesunken waren. Der **Grenzübergangspreis** für Erdgasimporte ist um 24,4 % (real 26,0 %) gegenüber dem Vorjahr auf nominal rund 12,1 €/MWh (real 11,1 €/MWh) gesunken. Damit lag der Importpreis deutlich unterhalb des Niveaus von 2015 (20,6 €/MWh).

Im Gegensatz zum Vorjahr konnten sich **private Haushaltskunden** 2020 über eine Preissenkung freuen. Laut einer Auswertung zu Haushaltspreisen in Baden-Württemberg zahlten diese im Jahr 2020 im Durchschnitt 4,5 % niedrigere Preise und damit 5,96 ct/kWh (2019: 6,24 ct/kWh). Im Vergleich der Bundesländer liegt Baden-Württemberg bei den Haushaltspreisen mit 5,96 ct/kWh über dem Bundesdurchschnitt (Haushalte: 5,55 ct/kWh,

Gewerbe: 4,62 ct/kWh) und bei den Gewerbepreisen mit 4,83 ct/kWh ebenfalls darüber.

Im Vergleich zu 2015 (6,59 ct/kWh) liegt nominal eine Preisreduzierung für Haushalte in Baden-Württemberg um 9,6 % (real um 14,6 %) vor. Das Preisniveau in Deutschland (nominal: 6,09 ct/kWh, real: 5,75 ct/kWh) liegt unter dem europäischen Durchschnitt (nominal: 6,72 ct/kWh, real: 6,35 ct/kWh). Aufgrund der niedrigeren staatlich veranlassten Preisbestandteile werden in Deutschland vor allem im Vergleich zu den Niederlanden und Dänemark niedrigere Haushaltspreise gezahlt.

Bei den verschiedenen Verbrauchsgruppen der **Industriekunden** lag 2020 größtenteils eine Preissenkung gegenüber dem Vorjahr vor. In Deutschland lagen die nominalen Preise in der Verbrauchergruppe I1 (Verbrauch < 1.000 GJ) mit 4,44 ct/kWh unter dem europäischen Durchschnitt

(4,88 ct/kWh) und in der Verbrauchergruppe I5 (1 Mio. GJ ≤ Verbrauch < 4 Mio. GJ) mit 1,85 ct/kWh oberhalb des europäischen Durchschnittspreises (1,79 ct/kWh).

Prognose

Die Prognose der Importpreise basiert bis 2025 auf den Erdgas-Futures der PEGAS-Plattform bzw. auf Terminkontrakten für das NCG-Marktgebiet. Die gehandelten Futures wurden für den Zeitraum vom 25.01.2021 bis zum 08.03.2021 abgerufen. Für die Jahre 2026 und 2027 liegen keine Future-Preise vor. Die Tendenzen der Jahre 2024 bis 2025 wurden daher für 2026 und 2027 fortgeschrieben.

Auf der Grundlage der Future-Preise ergibt sich nach einem massiven Preisrückgang im Jahr 2020 zunächst eine Preissteigerung des Importpreises

bis 2021 auf einen nominalen Wert von 17,5 €/MWh. Bis 2027 wird allerdings von einer Senkung der nominalen Preise um 5,6 % (reale Senkung um 16,0 %) gegenüber 2019 ausgegangen.

Unter der Annahme, dass sich die Netzentgelte einschließlich Messung, Abrechnung und Messstellenbetrieb jährlich um 1,7 % erhöhen und die übrigen staatlich veranlassten Anteile konstant bleiben, ergibt sich für sehr große Industriekunden der Verbrauchergruppe I4 ein nominaler Preis von 4,44 ct/kWh bis 2027 und somit eine Preiserhöhung um 55,2 % (real um 37,4 %) gegenüber 2019. Bei Haushalten, deren Preise stärker von den Netzentgelten sowie den staatlich veranlassten Anteilen geprägt sind, steigt der nominale Preis um 38,9 % auf 8,67 ct/kWh, real um 23,1 % auf 7,30 ct/kWh gegenüber 2019.

Strommarkt

Historische Betrachtung

Die **Großhandelsstrompreise** sind im Jahr 2020 wie auch schon im Vorjahr nochmals gesunken. Es stellte sich ein durchschnittlicher Preis (Phelix Base-Jahresmittelwert) in Höhe von 30,4 €/MWh (2019: 37,7 €/MWh) ein. Es liegt somit eine nominale Senkung von 19,4 % (real 20,4 %) gegenüber 2019 und ebenfalls eine Senkung gegenüber 2015 (31,7 €/MWh) vor. Die deutliche Aufwärtsbewegung, beginnend im Jahr 2016, bis 2018 konnte nicht fortgesetzt werden. Die gesunkenen Spotmarktpreise im Jahr 2020 sind auf den pandemiebedingten Nachfragerückgang, vor allem in der energieintensiven Industrie, bei gleichzeitig hoher Produktion aus erneuerbaren Energien sowie niedrigen Erdgas- und Kohlepreisen, zurückzuführen.

Der nominale Strompreis der **privaten Haushalte** in Baden-Württemberg ist 2020 gegenüber dem Vorjahr um rund 3,4 % auf 31,4 ct/kWh gesunken. Im Jahr 2020 wurden um 10,3 % höhere Strompreise als im bundesdeutschen Durchschnitt gezahlt. Im Vergleich der günstigsten Angebote der örtlichen Grundversorger sowie der anderen Bundesländer belegte Baden-Württemberg Platz 16 und somit den letzten Platz. Nach einer Auswertung des BDEW sind die Strompreise für Haushalte in Deutschland im Vergleich zum Vorjahr nominal um 3,1 % auf 31,41 ct/kWh gestiegen. Real ergab sich für Deutschland im Durchschnitt eine Erhöhung um 2,6 %. Der bundesweite Anstieg des Strompreises ist auf die höhere EEG-Umlage, höhere Netzentgelte und gestiegene Beschaffungskosten (Erzeugung, Vertrieb und Marge) zurückzuführen. Gegenüber 2015 ist der durchschnittliche Haushaltsstrompreis

2020 in Deutschland nominal um 9,4 % gestiegen (real um 3,4 %). In Summe betrug der Anteil der staatlichen Preisbestandteile 2020 am Strompreis der Haushalte 51,4 % (2019: 52,5 %) und ist somit etwas zurückgegangen.

Deutschland weist im Durchschnitt, im Vergleich zu anderen europäischen Ländern, eines der höchsten Strompreinsniveaus für private Haushalte auf (30,2 ct/kWh). Im Vergleich zum EU-Durchschnitt (21,3 ct/kWh) zahlten Haushalte in Deutschland 2020 einen um 41,8 % höheren Strompreis. Haushalte in Dänemark zahlten 28,3 ct/kWh.

Im Gegensatz zu den Haushalten profitierten **Industriebetriebe** 2020 von einer Senkung der Strompreise. Die Preissenkung von 2019 zu 2020 betrug nominal 3,6 %, real 5,2 %. Seit 2015 (15,23 ct/kWh) stieg der Preis beim Referenzfall eines Mittelspannungskunden um 16,6 % auf 17,76 ct/kWh (real um 7,6 %).

Für **energieintensive Unternehmen**, welche von den verschiedenen Ausnahmetatbeständen bei den staatlich veranlassten Bestandteilen profitieren, ergab sich 2020 eine Preissenkung um 4,2 % im Vergleich zum Vorjahr. Gegenüber 2011 liegt nach wie vor ebenfalls ein nominaler Rückgang vor, der in diesem Zeitraum 14,1 % erreicht. Die Spannbreite bei den Industrie- bzw. Gewerbestrompreisen lag 2020 zwischen 6,09 und 20,75 ct/kWh und hat sich im Vergleich zu 2019 (15,94 ct/kWh) etwas verkleinert. Infolge des höheren staatlich veranlassten Anteils liegen die industriellen Strompreise in Deutschland in den betrachteten Abnahmefällen über dem europäischen Durchschnitt.

Prognose

Ausgangspunkt der Prognose der Strompreise ist der an der Strombörse EEX gehandelte Future-Preis (Phelix Base Year Future). Es wird erwartet, dass der Börsenstrompreis nach dem Tief im Jahr 2020 auf zunächst 50,9 €/MWh im Jahr 2021 wieder ansteigt. Bis 2027 wird prognostiziert, dass nominal eine Höhe von 49,8 €/MWh (real 41,6 €/MWh) erreicht wird. Der durchschnittliche Börsenstrompreis könnte somit nominal 32,1 % (real 17,8 %) höher als der des Jahres 2019 liegen.

Bei der Prognose der Endverbraucherpreise fallen insbesondere der erwartete Anstieg der Netznutzungsentgelte, Vertriebs- und Marge-Kosten sowie

wieder steigende Spotmarktpreise ins Gewicht. Die EEG-Umlage wird ab 2022 mit 6,0 ct/kWh als konstant angenommen. Insgesamt liegen damit 2027 die nominalen Strompreise für private Haushalte in Baden-Württemberg bei 35,79 ct/kWh (2020: 31,39 ct/kWh), real bei 30,12 ct/kWh und somit über dem realen Ausgangsniveau von 2020. Die nominalen Preise für die mittelständische Industrie steigen um 7,7 % (sinken real um 4,8 %) bis 2027 im Vergleich zu 2019. Werden die bisherigen Ausnahmeregelungen beibehalten, steigen die realen Strompreise für die energieintensive Industrie bis 2027 im Vergleich zu 2019 um 10,0 % als direkte Folge der steigenden Börsenstrompreise.

Wärmemarkt

Historische Betrachtung

Bei den **Fernwärmepreisen** für Haushalte ist die Fortführung des übergeordneten leichten Preisanstiegs im fast 20-jährigen Betrachtungszeitraum bisher ungebrochen. Seit 2014 verliert dieser steigende Trend jedoch an Dynamik. Im Jahr 2020 betrug der durchschnittliche Fernwärmepreis in Deutschland 8,6 ct/kWh und war gegenüber 2019 (8,8 ct/kWh) somit leicht sinkend. Nominal sind die Preise um 2,3 % und real um 2,4 % gesunken. Bei den untersuchten Versorgern in Baden-Württemberg schwankten die Preise 2020 in einer breiten Spanne zwischen 7,5 und 11,0 ct/kWh. Die Spannweite entspricht der der Vorjahresauswertungen.

Die Preise für **Holzpellets** im Jahr 2020 sanken um 7 % in Baden-Württemberg. Im Bundesländervergleich sind die Preise der letzten Jahre in Baden-Württemberg am niedrigsten. Insgesamt lässt sich eine Verbindung zu steigenden Energiepreisen

(Erdölpreis) nachweisen. Starke Schwankungen am Ölmarkt haben Auswirkungen auf den Pelletpreis. Gegenüber 2015 sind die nominalen Preise um 2,1 %, real um 7,5 % gesunken.

Prognose

Im Wärmebereich wird auch in diesem Jahr bei den Fernwärmepreisen für Haushalte auf eine Fortschreibung und Prognose verzichtet. Eine zukünftige Einschätzung gerade der fixen Kostenbestandteile, die aus den Kapitalkosten für Erzeugungsanlagen, Transportleitungen und Übergabestationen sowie den Personalkosten für Betrieb, Wartung sowie Instandhaltung bestehen, ist aufgrund der unterschiedlichen Netzbeschaffenheiten baden-württembergischer Fernwärmelieferanten derzeit nicht abschätzbar.

Eine Abschätzung über die Entwicklung der Holzpellet-Preise wird auch in diesem Bericht nicht vorgenommen, da die Preise für Holzpellets stark von

der Sägeindustrie abhängen und eine Fortschreibung nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Entwicklung der Energiekosten für Haushalte und Stromkosten der Industrie

Insgesamt weisen die **Energiekosten der Haushalte** einen steigenden Trend auf. Durch den Wechsel des Stromanbieters zu einem günstigeren Tarif als der des Grundversorgers könnte diesem Trend entgegengewirkt werden. Im Vergleich zum Vorjahr sind die jährlichen Verbrauchskosten für Benzin und Diesel aufgrund der gefallenen Rohölpreise in Folge der Corona-Krise gesunken. Haushalte, die ihre Wärme mit Heizöl erzeugten, hatten 2020 die niedrigsten Verbrauchskosten im Vergleich der betrachteten Einsatzstoffe zur Erzeugung von Wärme.

Der Anteil der Strombezugskosten an der gesamten Kaufkraft der Haushalte 2020 lag mit 2,11 % im bundesweiten Vergleich in Baden-Württemberg an vierter Stelle. In Bayern betrug dieser Anteil nur 1,80 %. Der deutsche Mittelwert lag bei 2,15 % und ist gegenüber dem Vorjahr (2,36 %) sogar zurückgegangen. Ein Kunde in Sachsen hatte mit 2,70 % seiner Gesamtkaufkraft den höchsten Anteil. Der Anteil der gesamten Energiekosten an der Kaufkraft ist dabei weitgehend konstant geblieben. Nur Haushalte, die ihre Wärme und ihr Warmwasser mit Heizöl erzeugten, konnten von einer deutlichen Reduzierung der Kosten im Vergleich zum Vorjahr profitieren. Die Energiekosten haben in Abhängigkeit vom eingesetzten Energieträger für die Raumwärmeversorgung einen Anteil von insgesamt etwa 6,5 % (Heizöl) bis 9,7 % (Nachtspeicher) an der Kaufkraft der privaten Haushalte.

Für die **Industrie** wurden auf Branchenebene die Stromkosten eines durchschnittlichen

Unternehmens betrachtet. Für das Jahr 2019 ergab sich eine Spannweite der durchschnittlichen Strompreise je Branche zwischen 8,5 bis 13,9 ct/kWh (Papierindustrie sowie Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau) und 15,8 bis 20,0 ct/kWh (u. a. Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen sowie Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstung). Die bedeutendsten Branchen in Baden-Württemberg sind – wie schon im Vorjahr – die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (Branchenschlüssel 29), Maschinenbau (28) und die Herstellung von Metallerzeugnissen (25). Der Nettostrompreis für ein durchschnittliches Unternehmen der Branche 29 erhöhte sich von 2018 zu 2019 um 5,0 %. Der Strompreis befand sich 2019 auf etwas höherem Niveau wie 2014 und betrug im Durchschnitt 15,1 ct/kWh. Der Nettostrompreis für ein durchschnittliches Unternehmen der Branche 28 erhöhte sich im Vergleich von 2018 zu 2019 um 4,4 %. 2019 wurde im Durchschnitt ein Nettostrompreis von 17,8 ct/kWh gezahlt. Der Nettostrompreis für ein durchschnittliches Unternehmen der Branche 25 erhöhte sich ebenfalls um 4,2 %, hier wurde im Durchschnitt ein Preis von 17,8 ct/kWh gezahlt.

Auch innerhalb der Branchen liegen in Abhängigkeit der Erfüllung der Entlastungsbedingungen für staatlich induzierte Preisbestandteile teilweise erhebliche Unterschiede bei den zu zahlenden Strompreisen vor. Die Preisunterschiede können insbesondere in energieintensiven Branchen (Chemie, Pharma-Erzeugnisse, Herstellung von Glaswaren,

aber auch Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen) sehr hoch ausfallen (siehe Abbildung 68). Im Jahr 2019 betrug der Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung des durchschnittlichen

Unternehmens der Branche 25 6,3 %, der Branche 28 2,4 % und der Branche 29 3,4 %. Die Anteile sind im Vergleich zu 2018 etwas angestiegen.

Fazit

Zusammenfassend zeigt sich, dass die **Preisentwicklung** im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr bei allen betrachteten Energieträgern rückläufig war. Der teilweise starke Preisverfall bei allen Energieträgern aufgrund der Corona-Krise im Jahr 2020 zeigt sich graphisch durch eine deutliche Kerbe im Verlauf der Indizes (Abbildung 1 und Abbildung 2). Die nominalen Preisindizes für leichtes Heizöl sowie für den Großhandelspreis von Strom gaben dabei am stärksten nach.

Im Vergleich zu 2015 liegen die realen Preisindizes aller betrachteten Energieträger, außer bei den mittelständischen Industriekunden, auf einem niedrigeren Niveau. Insbesondere bei den realen Endkundenpreisen für leichtes Heizöl sowie für den Großhandelsstrom gingen die Indizes 2020 gegenüber 2019 stark zurück.

In der **Prognose** zeigt sich für 2021 die Fortsetzung der schnellen realen Preiserholung aller Indizes wie schon in der zweiten Jahreshälfte 2020. Teilweise ist dabei ein höheres reales Preisniveau gegenüber dem Vorkrisenjahr 2019 zu erwarten.

Die realen Indizes der Strompreise aller Endverbrauchergruppen verzeichnen 2021 gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg, sinken bis 2027 jedoch

wieder ab. Für den realen Haushaltsstrompreisindex ist durch die Stabilisierung der EEG-Umlage aus zusätzlichen Einnahmen der CO₂-Bepreisung und Zuschüssen aus Mitteln des Bundeshaushaltes gegenüber 2020 mittelfristig mit gleichbleibenden Preisen zu rechnen. Auch für den realen Industriesstrompreisindex werden mittelfristig konstante Preise erwartet. Das Niveau des Vorkrisenjahres 2019 wird bei beiden Indizes nicht wieder erreicht. Der Großhandelsstrompreis könnte nach dem starken Anstieg bis 2021 ab 2022 wieder sinken, bleibt mittelfristig dennoch auf einem hohen Niveau. Diese Entwicklung spiegelt einerseits die erwartete Erholung nach der Corona-Pandemie wider, andererseits die durch ansteigende CO₂-Preise erhöhten Gestehungskosten fossiler Kraftwerke.

Für den Energieträger Erdgas ist mittelfristig bis 2027 ein Anstieg der realen Preisniveaus zu erwarten. Beim Heizöl könnte sich das reale Preisniveau 2027 über dem des Krisenvorjahres 2019 einstellen. Bei Benzin kann der reale Preis in etwa auf dem Niveau aus dem Jahr 2019 liegen.

An dieser Stelle muss allerdings auf die erheblichen Unsicherheiten bei der Prognose von Energiepreisen hingewiesen werden, die auch wesentlich von den politischen Rahmenbedingungen abhängen.

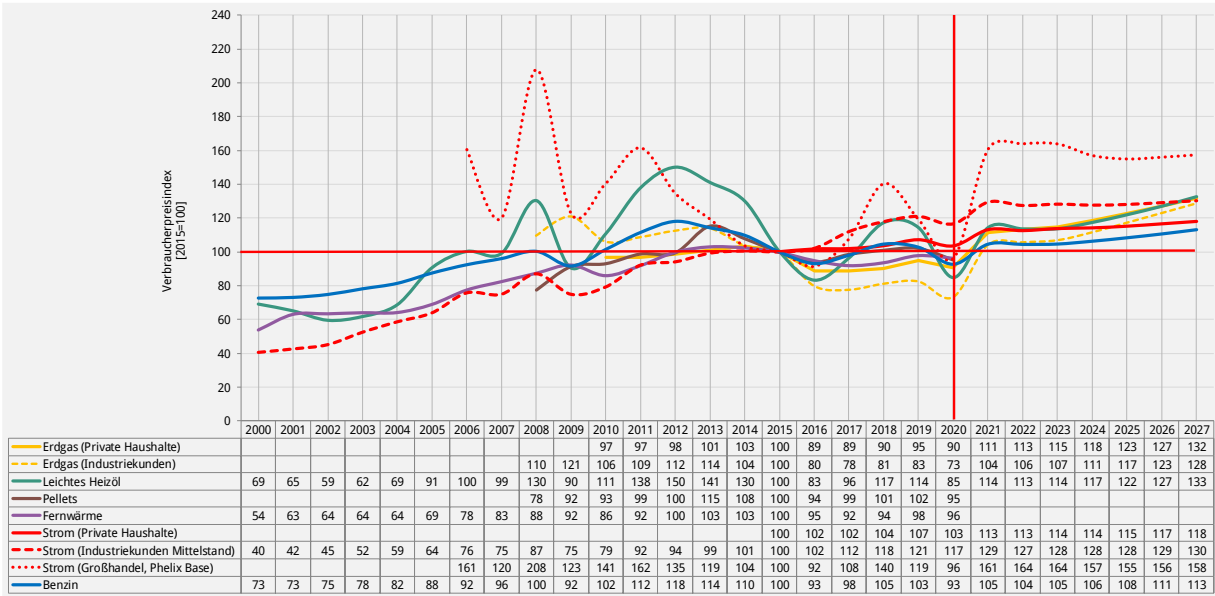


Abbildung 1 Nominale Energiepreis-Indizes seit 2000 mit Prognose bis 2027

Quelle: Datengrundlage der einzelnen Kapitel, Berechnung und Darstellung des IE Leipzig, Strom: Industrie Mittelstand 160 bis 20.000 MWh Jahresverbrauch, Erdgas: Industriekunden mit 116 GWh Jahresverbrauch

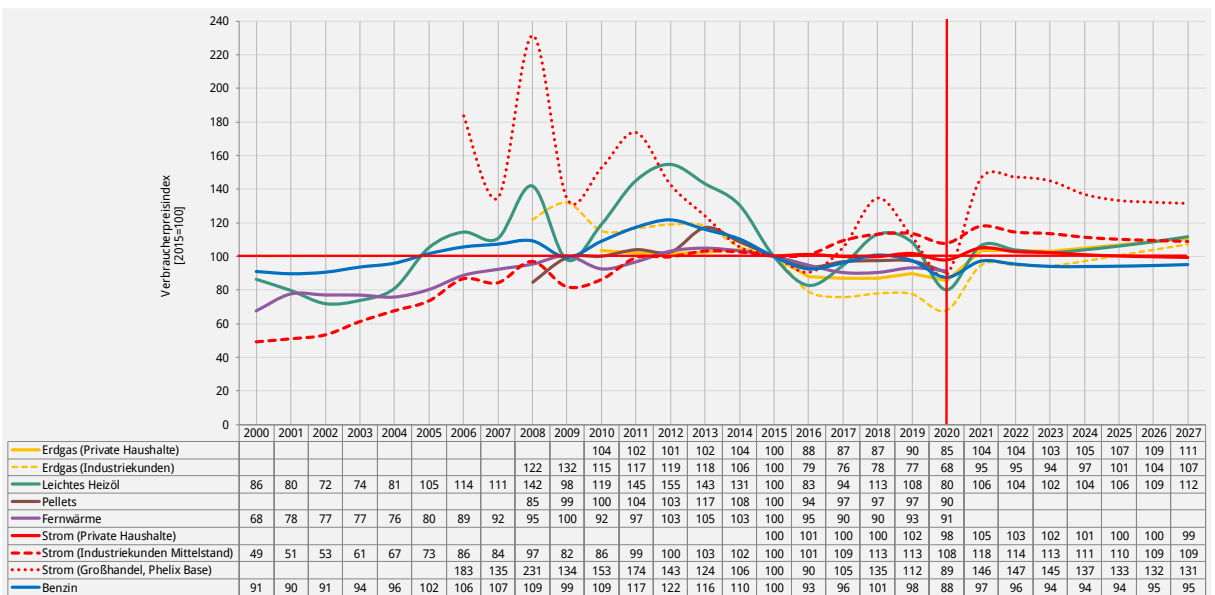


Abbildung 2 Reale Energiepreis-Indizes seit 2000 mit Prognose bis 2027

Quelle: Datengrundlage der einzelnen Kapitel, Berechnung und Darstellung des IE Leipzig, Inflationsbereinigung zum Basisjahr 2015, Strom: Industrie Mittelstand 160 bis 20.000 MWh Jahresverbrauch, Erdgas: Industriekunden mit 116 GWh Jahresverbrauch

1 Einleitung und relevante Rahmenbedingungen

1.1 Einleitung

In diesem Kapitel wird ein kurzer Überblick über den Aufbau des vorliegenden Berichtes gegeben; darüber hinaus werden kurz die relevanten Rahmenbedingungen für die Energiepreisentwicklung auf globaler, europäischer und nationaler Ebene sowie in Baden-Württemberg dargestellt. Der Bericht gliedert sich in folgende drei Hauptabschnitte:

- Teil A – Historische Betrachtung der Preisentwicklung
- Teil B – Energiekosten der Haushalte und Industrieunternehmen
- Teil C – Prognose der Preisentwicklung bis 2027

Der erste und der dritte Teil bestehen aus mehreren Kapiteln, die jeweils die Märkte für Öl, Gas, Strom und Wärme betrachten.

Zur Bestimmung der realen Preisentwicklung der Haushalte für den Zeitraum 2021 bis 2027 wird mit einer Inflationsrate von 1,7 % gerechnet. Dieser Wert wird aus dem Durchschnitt der Werte zum Verbraucherpreisindex der Jahre 1991 bis 2020 errechnet [Destatis 2021b] und liegt im Zielkorridor der EZB für die HICP Inflation forecasts „Longer term five years ahead“ [EZB 2021].

Der BIP-Deflator wird zur Bestimmung der realen Preisentwicklungen für das Gewerbe und die Industrie verwendet. Für die Entwicklungen der Jahre 2021 bis 2027 wird mit einer Deflatoren-Rate von 1,5 % gerechnet. Dieser Wert ergibt sich aus dem Durchschnitt der Werte zum BIP-Deflator der Jahre 1991 bis 2020 [Destatis 2021c].

Zur Stärkung des Konsums und der Konjunktur in der Corona-Pandemie wurde der reguläre Mehrwertsteuersatz in der Zeit vom 1. Juli 2020 bis zum 31. Dezember 2020 von 19 % auf 16 % reduziert [BR 2020a]. Aufgrund der vorübergehenden Mehrwertsteuersenkung wurde für Haushalts-Jahresdurchschnittspreise eine durchschnittliche Mehrwertsteuer von 17,5 % berechnet.

Bei dem Vergleich der Auswertungen unterschiedlicher Quellen zu Energiepreisen können verschiedene Angaben für dieselbe Verbrauchergruppe vorliegen. Gründe hierfür liegen in unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen oder Datenstände der Quellen. Soweit sich die Unterschiede erklären lassen, wird im jeweiligen Kapitel darauf hingewiesen.

1.2 Globale und europäische Rahmenbedingungen

Im Dezember 2019 stellte die europäische Kommission den „Europäischen Grünen Deal“ (European Green Deal, EGD) vor. Dieser gilt als Fahrplan, wie die EU als weltweiter Vorreiter eine faire und wohlhabende Gesellschaft mit klimaneutraler und ressourcenschonender Wirtschaft ausgestalten will.

Ein zentraler Bestandteil des European Green Deal ist das EU-Klimagesetz, das 2021 zwischen dem Europäischen Parlament und den Mitgliedstaaten abgeschlossen werden soll. Dieses soll das Ziel der EU-weiten Klimaneutralität bis 2050 festschreiben. Damit das Ziel einer klimaneutralen EU bis 2050

erreicht werden kann, hat der Europäische Rat im Dezember 2020 das verbindliche Ziel einer EU-internen Nettoerduktion der Treibhausgasemissionen von 40 % auf um mindestens 55 % bis 2030 gegenüber dem Referenzjahr 1990 angehoben. Um das neue, ehrgeizigere Klimaziel der EU umzusetzen, ist zu erwarten, dass die EU-Kommission 2021 eine Reihe von Gesetzesentwürfen zur Anpassung der EU-Klima- und Energiegesetzgebung vorlegen wird [BMU 2020].

Die 26. Weltklimakonferenz in Glasgow (COP 26) wurde aufgrund der Corona-Pandemie um ein Jahr, vom November 2020 auf den November 2021 verschoben. Die Vertagung könnte sich für die Klimapolitik durchaus als positiv erweisen, da die Bereitschaft der Vertragsstaaten sich für höhere Klimaziele für das Jahr 2030, weiter ansteigen dürfte. So verpflichteten sich im Jahr 2020 neben der EU auch Südkorea, Japan, Großbritannien und Kanada sowie der nun amtierende amerikanische Präsident Joe Biden auf das Ziel der Klimaneutralität bis zum Jahr 2050; auch China strebt die Klimaneutralität bis 2060 an. Und auch immer mehr

globale Unternehmen setzen sich eigene Klimaneutralitätsziele [Agora 2021].

Um der globalen Erderwärmung entgegenzuwirken, wurde unter anderem der EU-Emissionshandel eingeführt. In Deutschland nehmen ca. 2.000 Betreiber von Anlagen am Emissionshandel teil [BMU 2020a]. Der Durchschnittliche Zertifikatspreis lag 2020 bei rund 25 Euro pro Tonne CO₂. Die Preise schwankten zwischen 20 Euro und 31 Euro pro Tonne CO₂. Nach dem pandemie-bedingten Einbruch im März stiegen die Zertifikatspreise im weiteren Verlauf des Jahres stark an und lagen im Dezember mit rund 31 Euro pro Tonne CO₂ auf einem Allzeithoch [BMWi 2021]. Die steigenden Preise zum Jahresende stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Verschärfung der EU-Klimaziele. Ein weiterer Anstieg des CO₂-Preises 2021 dürfte wahrscheinlich sein [Agora 2021]. Die am Markt ausgegebenen Mengen an Zertifikaten werden durch reduzierte Ausgabe mit Hilfe des sog. Linearen Kürzungsfaktor sukzessive weiter verringert [DEHSt 2021].

1.3 Bundesweite Rahmenbedingungen

Die Corona-Pandemie war im Jahr 2020 das wichtigste Thema in Öffentlichkeit und Politik. Die 2019 noch dominierenden energie- und klimapolitischen Themen rutschten 2020 daher auf den zweiten Platz [FW 2020].

Mit dem Ziel, bis 2050 Treibhausgasneutralität zu erreichen, verabschiedete die Bundesregierung im Dezember 2019 ein nationales CO₂-Handelssystem für die Bepreisung von CO₂-Emissionen außerhalb des europäischen Emissionshandels (Brennstoffemissionshandelsgesetz, BEHG). Einbezogen in die CO₂-Preise werden ab 2021 prinzipiell alle auf den Markt gebrachten, CO₂-Emissionen verursachenden Brennstoffe, insbesondere Benzin, Diesel, Heizöl, Flüssiggas, Erdgas und ab 2023 auch Kohle. Unternehmen, die mit diesen Brennstoffen handeln, müssen einen Preis für die CO₂-Emissionen bezahlen, die ihre Produkte verursachen werden. Dafür müssen die Unternehmen Verschmutzungsrechte in Form von Zertifikaten erwerben. Der Erwerb findet über den nationalen Emissionshandel statt [DEHSt 2021a]

Der Einstieg in den nationalen Emissionshandel soll durch einen Festpreisfad für die Zertifikate erleichtert werden, bevor die Zertifikate ab 2026 freigehandelt werden. Der CO₂-Preis beträgt seit Januar 2021 25 Euro pro Tonne und wird schrittweise bis auf 55 Euro im Jahr 2025 angehoben. Im Jahr 2026 können die Festpreise dann in einen Preiskorridor von 55 Euro bis höchstens 65 Euro pro Tonne übergehen [BMU 2020b]. Für Anlagen in der Industrie und Energiewirtschaft, für die bereits ein Handel mit Zertifikaten im europäischen Emissions-

handelssystem stattfindet, findet kein zusätzlicher Handel nach nationalem System statt.

Im Juli 2020 wurde der Ausstieg aus der Kohleverstromung von Bundestag und Bundesrat per Gesetz beschlossen. Bis spätestens 2038 soll die Kohleverstromung vollständig beendet werden. Hierfür werden Zwischenziele angegeben. Bis ins Jahr 2022 soll der Anteil der Kohleverstromung aus Braunkohle- und Steinkohlekraftwerken auf jeweils 15 GW reduziert werden; bis 2030 auf ca. 8 GW bei Steinkohlekraftwerken und 9 GW bei Braunkohlekraftwerken. Für die Stilllegungen der Kraftwerke erhalten die Betreiber teilweise Entschädigungszahlungen [BMU 2020c]. Die Erzeugung des Stroms und der Wärme, die durch die Abschaltungen der Kraftwerke notwendig werden, sollen u.a. durch Anlagen erneuerbarer Energien kompensiert werden.

Der Ausbau erneuerbarer Energien in Deutschland ist auch 2020 weiter vorangeschritten. Der Nachfragerückgang der Corona-Krise verstärkte dabei den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung, der 2020 bei 45 % (2019 40 %) lag, so hoch wie nie zuvor [Agora 2021].

Im Dezember 2020 hat der Bundestag die Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) verabschiedet, welche zum 1. Januar 2021 in Kraft getreten ist und die Rahmenbedingungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien neu regelt. Unter anderem wird festgelegt, in welcher Geschwindigkeit einzelne Technologien wie Photovoltaik und Wind in den nächsten Jahren ausgebaut werden, damit der Zielwert, ein Anteil von 65 % der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bis 2030, erreicht

werden kann. Ziel der Novelle ist es auch, weitere Kostenbelastungen für Bürger und Unternehmen zu verringern und die Akzeptanz für den Ausbau

der erneuerbaren Energien zu steigern [BMW 2020].

1.4 Rahmenbedingungen in Baden-Württemberg

Im November 2020 ist der Monitoringbericht der Energiewende in Baden-Württemberg: Statusbericht 2020 erschienen. Der konventionelle Kraftwerkspark reduziert sich in Baden-Württemberg weiter. Nach der Stilllegung des Kernkraftwerks Neckarwestheim im Jahr 2022 wird der Ausstieg aus der Kernenergie in Baden-Württemberg abgeschlossen sein und die Stromerzeugung aus konventionellen Kraftwerken weiter sinken. Gleichzeitig steigt der Anteil an erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung weiter und lag 2019 bei rund 31,5 % (2018: 28,0 % 2017: 27,5 % 2016: 25,0 %) [UM 2020].

Beim Ausbau der Windenergie ist gegenüber dem Rekordtief 2019 in Baden-Württemberg ein Anstieg erkennbar. Insgesamt wurden im Jahr 2020 ein Brutto-Zubau von 37 MW, mit 12 Neuanlagen, realisiert [DWG 2021]. 2019 waren es nur 25 MW, mit 8 Neuanlagen, im Jahr 2018 hingegen noch 115 MW, bei 35 Neuanlagen [DWG 2020]. Der Rückgang beim Zubau von neuen Windenergieanlagen wird im Wesentlichen auf die eingeführten Ausschreibungen des EEG 2017 sowie auf planungs- und genehmigungsrechtliche Hemmnisse zurückgeführt. Mit der EEG-Novelle 2021 soll durch die

Einführung einer Südquote die regionale Steuerung des Windenergieausbaus gestärkt werden [UM 2020].

Nach dem beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergie und der Kohleverstromung der Bundesregierung kommt dem Erdgasnetz in Baden-Württemberg eine noch größere Rolle zum Erhalt der Energieversorgung zu; es ist einem Anstieg des Gastransportbedarfs bis 2030, um etwa ein Drittel zu rechnen [terraneTs bw 2020].

Die Versorgung mit Erdgas in Baden-Württemberg findet im Marktgebiet von NetConnectGermany (NCG) statt. Ab 01.10.2021 ist die Zusammenlegung der Marktgebiete von NCG und Gaspool zu einem deutschlandweitem Marktgebiet geplant [Nowega 2020]. Der Zusammenschluss betrifft das Erdgasnetz der terraneTs bw GmbH. Die terraneTs bw ist ein Transportnetzbetreiber für Gas in Baden-Württemberg, der ein rund 2.700 km langes Fernleitungsnetz sowie Gashochdruckanlagen mit modernster Technik betreibt [terraneTs bw 2020a]. Direkt an das Netz angeschlossen sind insgesamt 15 industrielle Letztverbraucher Baden-Württembergs [UM 2020].

Teil A – Historische Betrachtung der Preisentwicklung

2 Ölmarkt

In diesem Kapitel wird auf die Preisentwicklung auf dem internationalen Ölmarkt sowie dem Kraftstoffmarkt in Deutschland eingegangen.

2.1 Internationaler Erdölmarkt

Die Entwicklung der Ölsorten amerikanischer WTI (West Texas Intermediate) und britischer Brent gelten als wichtigste Indikatoren für den Rohölpreis in den Vereinigten Staaten von

Amerika (USA) und Europa. In Abbildung 3 wird der Verlauf seit 2008 gezeigt und auf zentrale Ereignisse hingewiesen, welche Einfluss auf diese Entwicklung genommen haben.

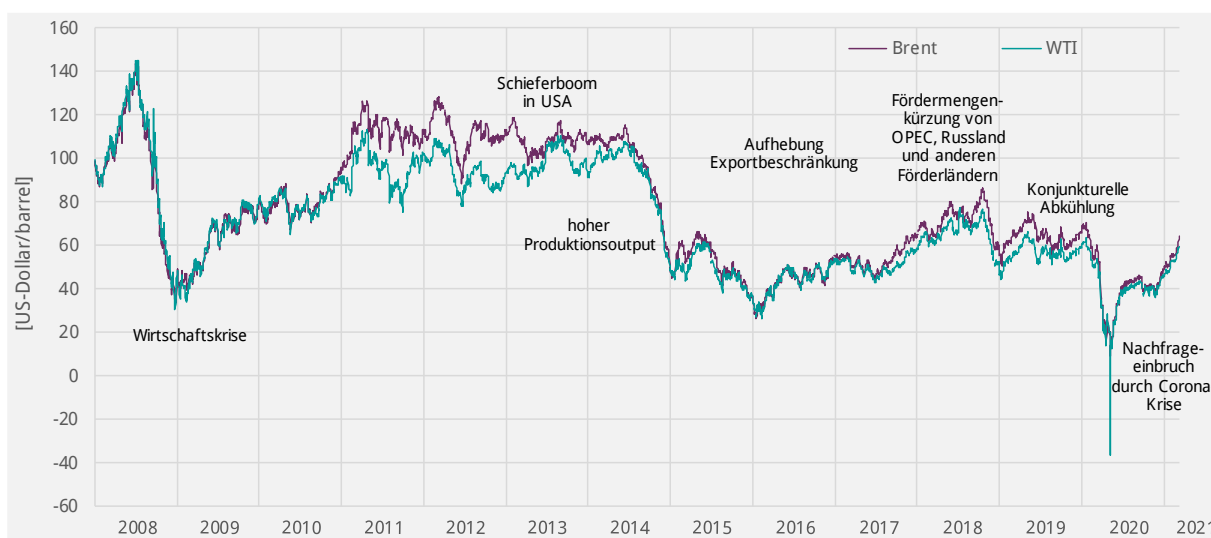


Abbildung 3 Entwicklung der nominalen Ölpreise seit 2008 inklusive Kennzeichnung wesentlicher Ereignisse
Quelle: [EIA 2021] Darstellung: IE Leipzig

In Europa und den USA befanden sich die Ölpreise Mitte des Jahres 2008 noch kurzzeitig auf dem bisher höchstem Niveau von über 140 US-Dollar pro Barrel für den dargestellten Zeitraum. Zum Ende des Jahres 2008 sanken sie dann deutlich als Folge eines drastischen Nachfrageeinbruchs während der Wirtschaftskrise. Es wurden Werte von unter 40 Dollar/Barrel erreicht.

Nach einem erneuten deutlichen Anstieg bis in das Jahr 2011 hinein, führte die Weiterentwicklung der Schieferöl-Fördertechnologie in den USA in den Jahren 2011 bis 2014 und ein daraus folgender Öl-Boom zur Sättigung des Ölmarktes. Dadurch standen die Notierungen der US-Leitsorte WTI stärker unter Preisdruck, so dass sich ein Preisabstand von 5 bis 10 Dollar zu Brent einstellte.

Im November 2014 beschlossen die OPEC-Staaten auf ihrer Konferenz – trotz einer Überversorgung des Ölmarktes – keine Reduzierung der Fördermengen, wodurch unter Führung von Saudi-Arabien ein Verdrängungskampf eingeläutet wurde und die Ölpreise von 100 auf 40 Dollar je Barrel zurückfielen. Viele Ölbohr- und Ölförderfirmen in den USA gerieten dadurch in finanzielle Probleme und stoppten neue Ölbohrvorhaben. Aber auch andere Ölexportländer sowie die meisten OPEC-Länder selbst litten unter diesem Preisdruck. Dieser fallende Trend setzte sich nach einigen Erholungsversuchen auch im Jahr 2015 durch. Anfang 2016 kam es zu einem weiteren signifikanten Rückgang der Ölpreise, wobei Brent und WTI unter 30 Dollar pro Barrel und somit unter das Preisniveau der Wirtschaftskrise von 2008 sanken. In der Septemberkonferenz 2016 in Algier beschlossen die OPEC-Länder dann eine Beschränkung der Ölfördermengen auf ein tägliches Limit von 32,5 Mio. Barrel. Eine Fördermengenkürzung fand zuletzt im Jahr 2008 statt [FAZ 2016]. Als Konsequenz stieg der Ölpreis wieder über die Grenze von 50 Dollar pro Barrel.

Ab Ende Juni 2017 kam es zu einem rapiden Anstieg des Ölpreises. Die Preissralley dauerte vom 21.06.2017 beim Stand von rund 42 USD pro Barrel bis zum Hoch vom 03.10.2018 bei 76,9 USD pro Barrel an. Bis Ende 2018 gab der Rohölpreis wieder deutlich um über 40 % nach und fiel dabei bis unter die Marke bei 45 Dollar pro Barrel. 2019 stiegen die Preise zunächst bis April kontinuierlich an. Seit dem Hoch von ca. 74 Dollar pro Barrel (Brent) schwankten die Preise in einer Bandbreite von ca. 50 bis 70 Dollar pro Barrel mit einzelnen Ausreißern.

Zum Anfang des Jahres 2020 gab es noch Stabilisierungsversuche der Preise in der Region oberhalb von 60 Dollar pro Barrel. Ab Mitte Januar 2020 nahm jedoch der Preiscrash, beschleunigt durch die beginnende Corona-Krise, Fahrt auf. Der Preiscrash fand seinen Höhepunkt mit erstmals in der Geschichte auftretenden negativen Rohölpreisen. Am 20. April 2020 stürzten die WTI Preise auf fast minus 40 Dollar pro Barrel ab. Die zum Zeitpunkt vollen Öllager in den USA und die steigenden Kosten für weitere Lager lösten u.a. die negativen Ölpreise aus. Der Brent Preis fiel nur bis auf die Preisregion um 15 Dollar pro Barrel und blieb im positivem Preisbereich. Für Brent Rohöl ist die Lagerung flexibler. Seit diesem historischen Preissturz im April 2020 erholten sich die Preise, es kam zu einer längeren Preissralley bis in den Bereich um 60 Dollar pro Barrel.

Der Preissturz und die anschließende Erholung wurden vor allem durch folgende Faktoren hervorgerufen:

- Nachfragerückgang im Zuge der Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 [DIW 2020]
- Preiskrieg zwischen Saudi-Arabien und Russland zum Anfang des Jahres 2020 [FAZ 2020]
- Fördermengenkürzung seit Mai 2020 um ca. 10 Mio. Barrel täglich [WiWo 2020]
- Viele Insolvenzen von Schieferölunternehmen in den USA [TR 2020]
- Steigende Ölpreise mit Notfallzulassung eines Corona-Impfstoffes [WiWo 2020a]

2.2 Heizölmarkt für Endverbraucher

Da Heizöl als Raffinerieprodukt eng an die Importpreise von Rohöl gekoppelt ist, bietet sich eine kombinierte Darstellung an, aus der beide Preisentwicklungen ablesbar sind.

Für die Jahre 2006 bis 2020 liegen hierzu Zeitreihen des Bundeswirtschaftsministeriums mit monatlicher Auflösung vor (Abbildung 4, reale Preisdarstellung aus jährlichen Mittelwerten Abbildung 5) [BMWi 2021]. Bei den Heizölpreisen für Haushalte handelt es sich um Bruttopreise einschließlich aller Steuern. Bei den gewerblichen Preisen ist keine Mehrwertsteuer inbegriffen. Dabei wird deutlich, dass sich die monatlichen Preisschwankungen bei den Einfuhrpreisen fast ohne Verzögerung auf den Heizölmarkt durchschlagen.

Offenbar haben sich die Margen in den verschiedenen Wertschöpfungsstufen zeitweise etwas vermindert, denn bei gleicher Besteuerung

wurden beim Heizöl 2012 die Preise von 2008 zwar erreicht, aber nicht übertroffen, obwohl der Rohölpreis 2012 im Vergleich für den gesamten Betrachtungszeitraum im Jahresdurchschnitt am höchsten war. Im Betrachtungszeitraum gab es insgesamt drei größere Preiseinbrüche, 2008 hervorgerufen durch die Finanzkrise, 2014 bis Anfang 2016 durch zu hohe Produktionsmengen und Anfang 2020 durch die Corona-Krise. Beim Heizölpreis für Haushalte wurde der Tiefpunkt im September 2020 mit 41,20 Euro je 100 l, für das Gewerbe im Januar 2016 und Mai 2020 mit 30,0 Euro je 100 l und beim Rohöl im April 2020 mit 13,5 Euro je 100 l erreicht. Im zurückliegenden Jahr 2020 waren die Preise im Jahresdurchschnitt nominal um über 30 % im Vergleich zum Vorjahr gefallen. Im Mittel wurde 2020 für Heizöl (Haushalte) 50,1 Euro je 100 l und für Heizöl (Gewerbe) 36,1 Euro je 100 l gezahlt.

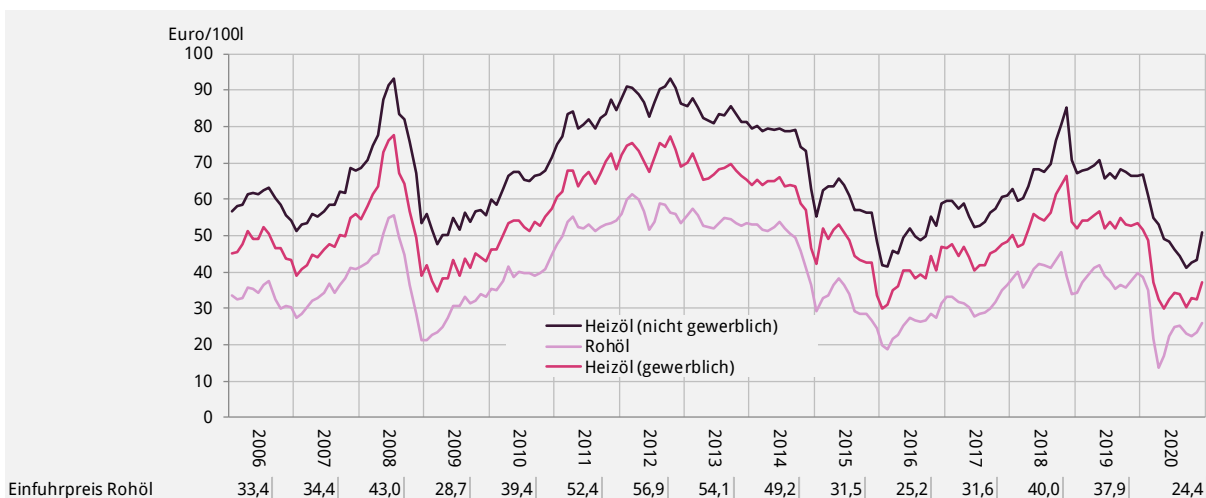


Abbildung 4 Entwicklung der gewerblichen und nicht-gewerblichen Endverbraucherpreise für Heizöl und Einfuhrpreise für Rohöl in Deutschland 2006-2020 (nominal, monatliche Durchschnittswerte)

Quelle: [BMWi 2021] Darstellung: IE Leipzig

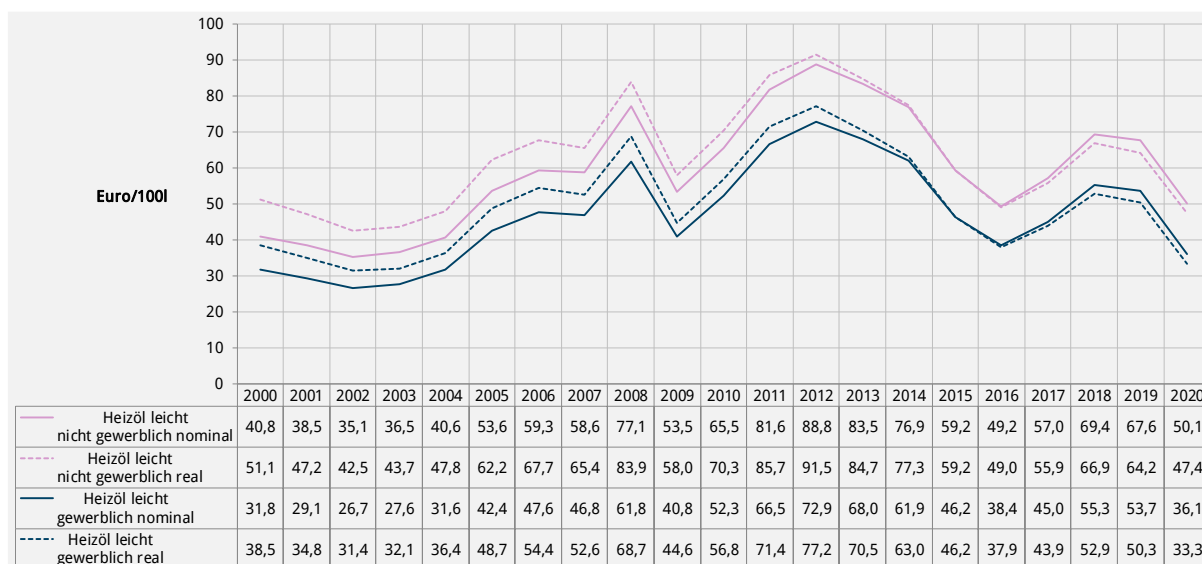


Abbildung 5 Nominale und reale Preise für leichtes Heizöl nicht gewerblich und gewerblich bis 2020 (Jahresdurchschnittswerte)

Quelle: [BMW 2021] Darstellung: IE Leipzig

Im europäischen Vergleich entscheidet insbesondere die Mineralölsteuer über den Endverbraucherpreis für Heizöl, so dass Energieverbraucher in Ländern mit höheren Heizölsteuern überwiegend Erdgas als Brennstoff zur Wärmebereitstellung verwenden. So weichen die Preise für nicht-gewerbliches Heizöl 2020 vor allem in Dänemark, aber auch den Niederlanden (117,8 bzw. 109,1 Euro je 100 Liter) durch ihre Steuerkomponente stärker vom europäischen Durchschnitt (60,5 Euro je 100 Liter) ab. Im Vergleich zum Vorjahr profitierten Endverbraucher in Dänemark von den günstigeren Preisen im Jahr 2020. Im Durchschnitt gaben die Preise um 15 % nach, in den Niederlanden wurden die günstigeren Rohölpreise nicht an die Endkunden weitergegeben. Die Beschaffungskosten in den Niederlanden sind gleichzeitig im Vergleich am niedrigsten. Der

Unterschied zu Deutschland (52,1 Euro je 100 Liter) und Frankreich (76,5 Euro je 100 Liter), die einen sehr ähnlichen Heizölpreisverlauf aufweisen, ist damit deutlich (Abbildung 6). Der Heizölpreis in Deutschland liegt unter dem europäischen Durchschnitt und betrug im Jahr 2020 weniger als die Hälfte des dänischen Heizölpreises. Dänemark erhebt seit den Ölkrisen in den 1970er Jahren hohe Steuern auf Heizöl um Alternativen wettbewerbsfähig zu machen und so die Abhängigkeit vom Öl zu verringern. Preise für nicht-gewerblichen Einsatz (Haushalte) weichen in Abbildung 6 und Abbildung 5 voneinander ab. Dies liegt darin begründet, dass die Europäische Kommission [EC 2021] einen wöchentlichen Preis an

jedem Montag im Jahr veröffentlicht², aus denen dann der Jahresmittelwert gebildet wird, während in den Energiedaten [BMWi 2021] monatliche Durchschnittspreise zusammengetragen

werden, die basierend auf einer Indexreihe des statistischen Bundesamtes und einem realen Preis aus dem Jahr 2002 bestimmt werden.

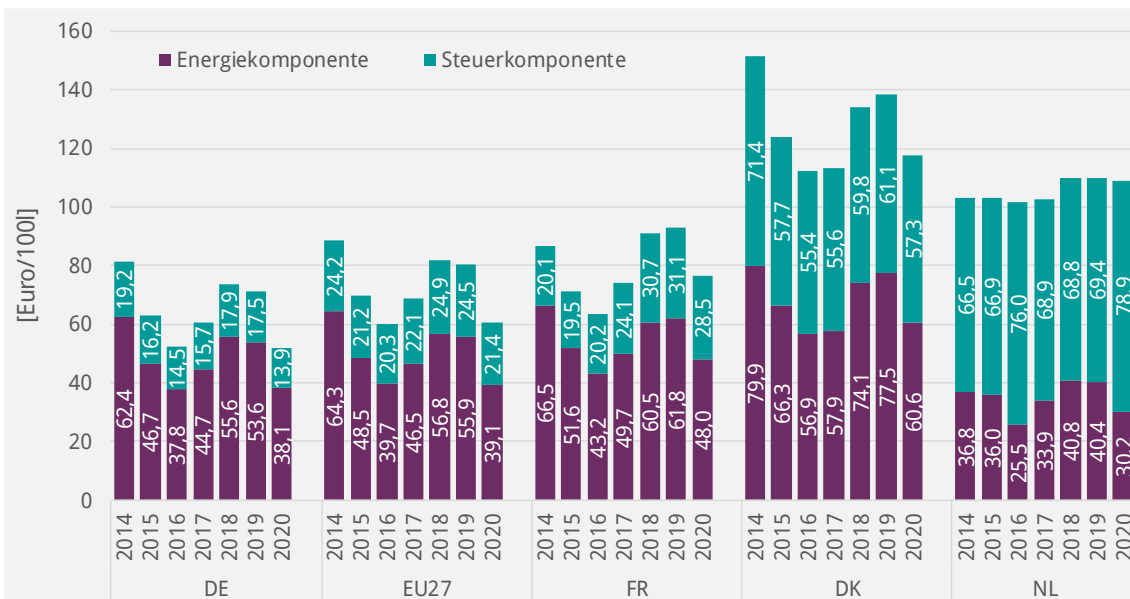


Abbildung 6 Preise auf nicht-gewerbliches Heizöl in Deutschland im Vergleich zu Nachbarländern und dem EU-Durchschnitt 2014 bis 2020
Quelle: [EC 2021] Darstellung: IE Leipzig

Eine regionale Auswertung nach Bundesländern erfolgte über das Internetportal von FastEnergy. Auf der Internetseite können historische Daten zu Heizölpreisen je Postleitzahl abgerufen werden. In Abbildung 7 sind Preise für ländliche Gebiete [BMEL 2019] als Durchschnittswerte für den Monat Februar der Bundesländer abgebildet. Eine Auswertung der Bruttopreise erfolgte nach Stichtagen (1.02. / 15.02. / 28.02.) für die Abnahmemenge von 3.000 Litern Heizöl in Standardqualität nach DIN 51603-1 mit Lieferung an einen Abnehmer. Anhand der drei Stichtage wurde für

die Jahre 2015 bis 2020 der Monatsmittelwert für Februar gebildet. Jahresdurchschnittswerte oder Monatsdurchschnittswerte nach Bundesländern sind vom Portalbetreiber nicht zu erhalten. 2017 gab es nach Auskunft des Portalbetreibers im untersuchten Gebiet im Saarland einen Händlerwechsel, der dazu führte, dass sich im Vergleich zu allen anderen Bundesländern in dieser Region ein wesentlich höherer Preis ergab.

Zwischen den deutschen Bundesländern unterscheiden sich die Endverbraucherpreise für Heizöl in der Regel nur geringfügig (Abbildung 7).

² Daten des Energie Informationsdienstes (EID), die vom Fachreferat „Energiewende in der Mobilität,

Kraftstoffmärkte“ des BMWi an die Europäische Kommission gemeldet werden

Im Februar 2020 wurde mit 54,3 Euro je 100 Liter (2019: 65,3 Euro je 100 Liter) in Schleswig-Holstein der niedrigste und mit 62,4 Euro je 100 Liter (2019: 71,4 Euro je 100 Liter) in Bayern der höchste Preis für nicht-gewerbliche Endverbraucher gemeldet. Baden-Württemberg mit einem

Preis von 61,3 Euro je 100 Liter (2019: 70,2 Euro je 100 Liter) belegte Platz 5 im Ländervergleich der Heizölpreise. Höhere Preise in den südlichen Bundesländern sind vor allem eine Folge der höheren Transportkosten aufgrund der größeren Entfernung zu den Seehäfen [fastenergy 2020].

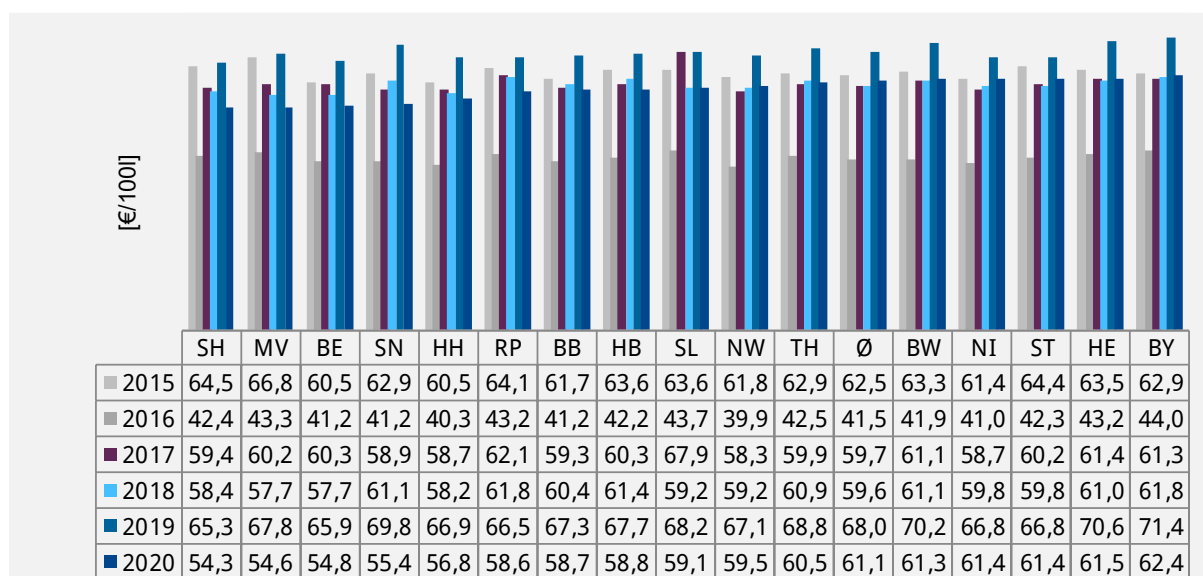


Abbildung 7 Preise für Heizöl bei Belieferung an Haushalte im Bundesländervergleich 2015 bis 2020

Quelle: [fastenergy 2021] Darstellung: IE Leipzig, Reihenfolge in Bezug auf den Preis 2020, Mittelwerte jeweils für den Monat Februar

2.3 Kraftstoffmarkt

Wie beim Heizöl liegt für die ebenfalls bei der Erdölraffination gewonnenen Kraftstoffe Superbenzin und Diesel eine monatscharfe Zeitreihe der Preise für Deutschland vor, die für die Jahre 2006 bis 2020 in Abbildung 8 grafisch dargestellt ist [BMW 2021]. Auffällig sind starke Preisrückgänge in den Jahren 2008, 2014, 2015, 2018 und 2020. Die Abhängigkeit besteht, wie beim Heizölpreis, direkt vom Rohölpreis. Im Zeitraum 2011 bis Mitte 2014 waren die Preise relativ stabil auf

hohem Niveau. Seit der zweiten Jahreshälfte 2014 kam es zu einer deutlicheren Senkung der Benzin- und Dieselpreise infolge der zeitgleichen Entwicklungen am Rohölmarkt. Nach einer zwischenzeitlichen Erholung sanken die Preise bis Ende 2015 wieder, wobei sie schließlich das Tief vom Jahresanfang 2009 wieder erreichten. Nachdem sich der Preis im Jahr 2016 bis Ende 2018 in einer Preisralley von Benzin und Diesel weiter erholt, kam es zu Jahresanfang 2019 wieder zu

deutlichen Abgaben. Im Frühjahr des Jahres 2020, als Folge der Corona-Krise und des stark gefallenen Rohölpreises sanken die Preise für Superbenzin und Diesel stark. Im Mai 2020 reduzierten sich die Preise um über 20 % im Vergleich

zum Vorjahr. Im Jahresmittel wurden 2020 1,30 Euro pro Liter Superbenzin und 1,14 Euro pro Liter Diesel gezahlt. Eine Darstellung der realen Jahresdurchschnittspreise enthält Abbildung 9.

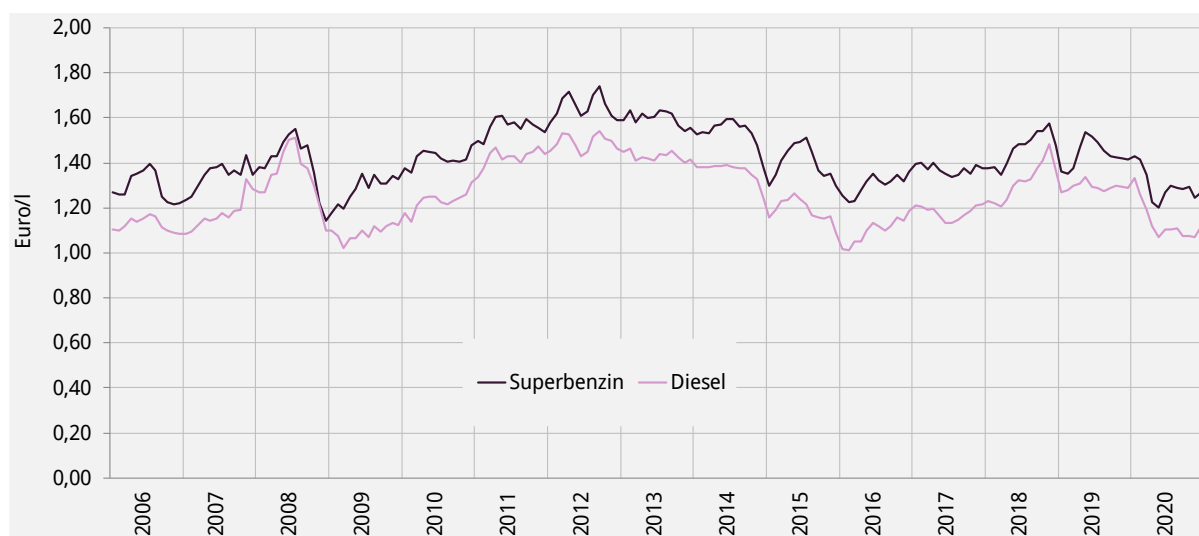


Abbildung 8 Nominale Preise für Superbenzin und Dieseldieselkraftstoff (monatliche Mittelwerte) 2006 bis 2020

Quelle: [BMW 2021], Darstellung: IE Leipzig

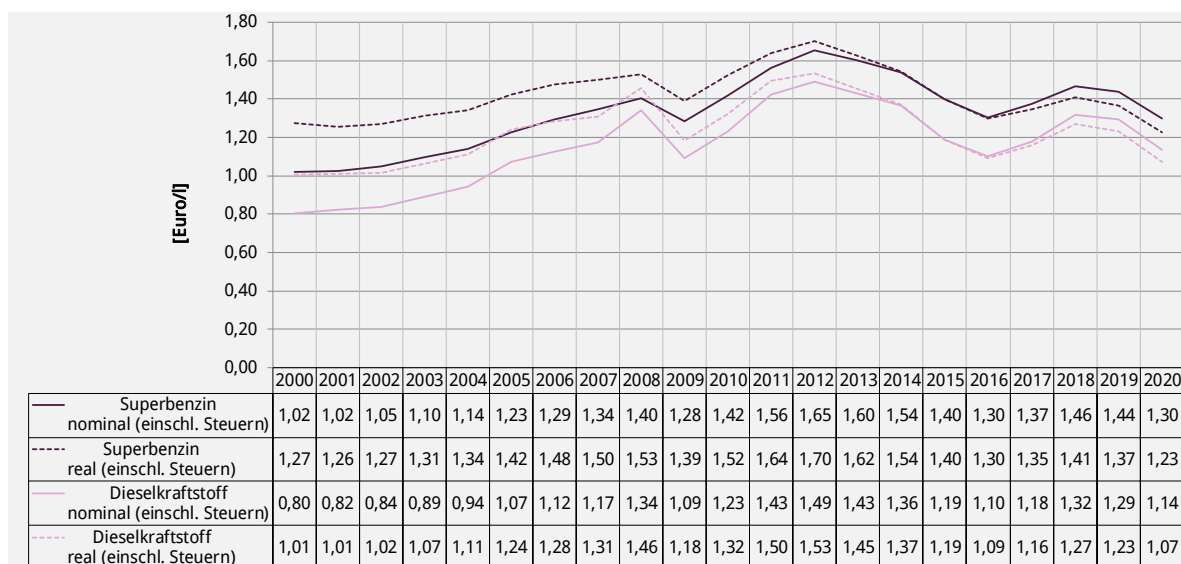


Abbildung 9 Jahresmittel der Preise für Dieseldieselkraftstoff und Superbenzin von 2000 bis 2020 (nominal und real)

Quelle: [BMWi 2021], Darstellung: IE Leipzig

Im europäischen Vergleich (Abbildung 10) befanden sich die deutschen Endverbraucherpreise 2020 für Superbenzin (1,29 Euro je Liter) in etwa auf dem Niveau des EU28-Mittelwertes (1,28 Euro je Liter), waren aber niedriger als in Frankreich (1,36 Euro je Liter), Dänemark (1,45 Euro je Liter) und den Niederlanden (1,57 Euro je Liter). Der höchste Wert für Superbenzin wurde demnach in den Niederlanden erreicht.

Diesel kostete in Deutschland mit 1,11 Euro je Liter 2020 weniger als im europäischen Durchschnitt (1,18 Euro je Liter) und in den ausgewählten Nachbarländern (Abbildung 11). In Deutschland und Frankreich sind die Beschaffungskosten für Diesel am niedrigsten. Im Vergleich zu den

anderen Ländern weist Frankreich allerdings höhere Steuern auf und somit den höchsten Preis mit 1,26 Euro je Liter für Diesel im Vergleich.

Auch die Preise aus Abbildung 9 und den folgenden Abbildungen zeigen geringe Differenzen bei den Jahreswerten für Deutschland auf. Wie bei Heizöl beruht diese Differenz auf unterschiedlichen Quellen. Die Benzin- und Dieselpreise werden in den Energiedaten [BMWi 2021] aus monatlichen Durchschnittspreisen zusammengetragen, die auf einer Indexreihe des statistischen Bundesamtes und realen Preisen aus dem Jahr 2002 bestimmt werden. Die Preise der europäischen Kommission [EC 2021] ergeben sich aus dem Mittelwert aller Montagswerte, die auf Daten des Energie Informationsdienstes (EID) beruhen.

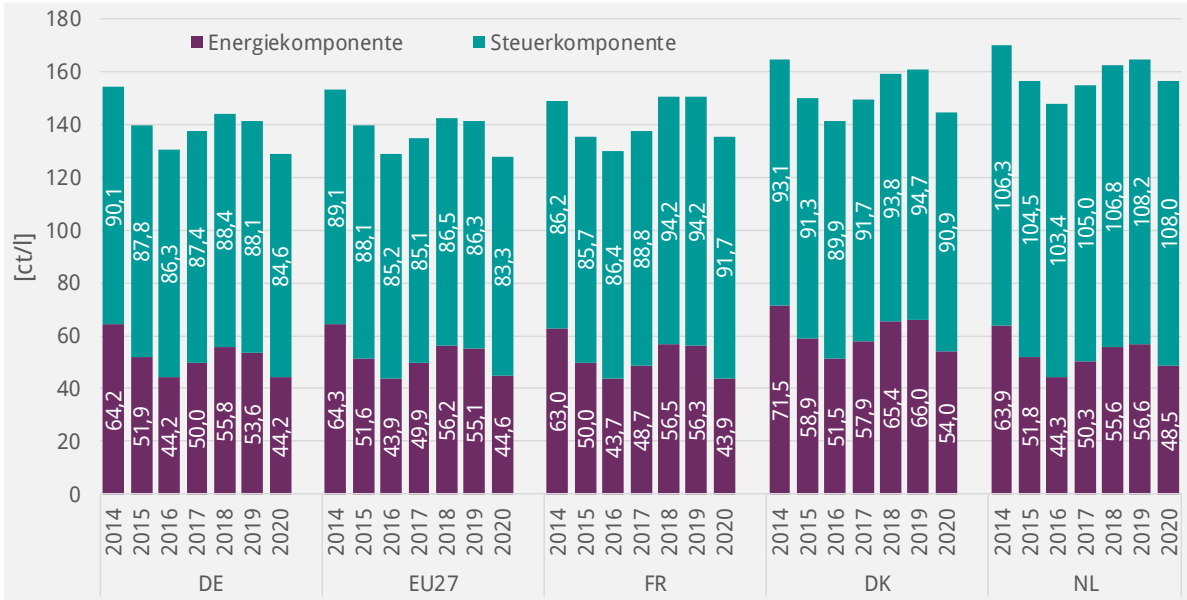


Abbildung 10 Preise für Superbenzin in Deutschland im Vergleich zu Nachbarländern und EU-Durchschnitt 2014 bis 2020

Quelle: [EC 2021] Darstellung: IE Leipzig

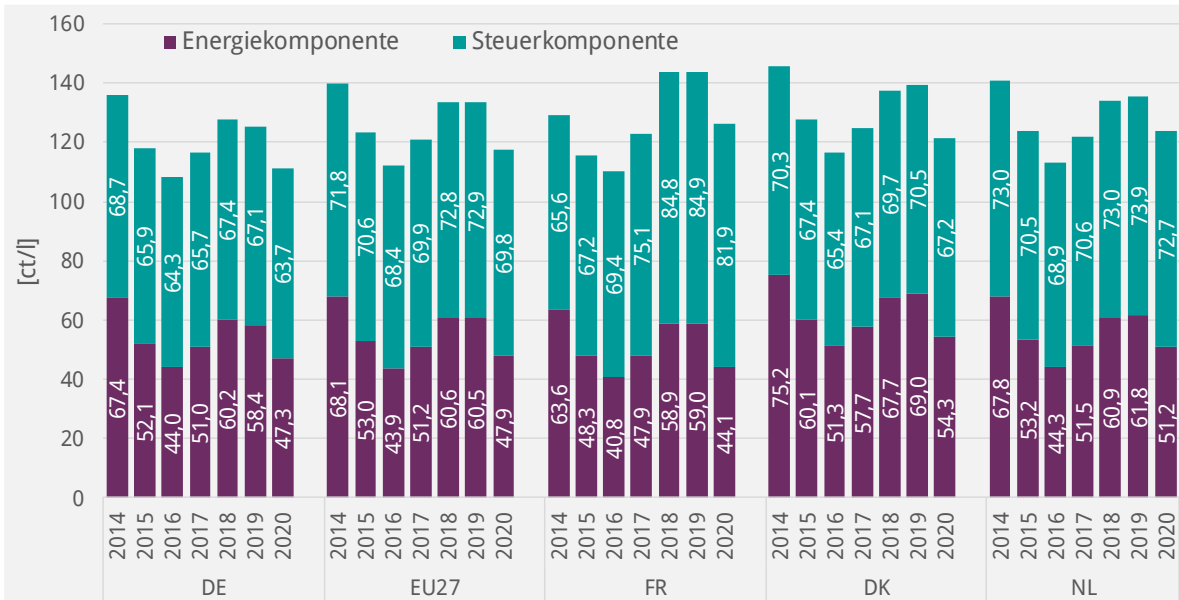


Abbildung 11 Preise für Diesel in Deutschland im Vergleich zu Nachbarländern und EU-Durchschnitt 2014 bis 2020

Quelle: [EC 2021] Darstellung: IE Leipzig

3 Gasmarkt

Dieses Kapitel gibt einen Überblick zu den Entwicklungen am Gasmarkt. Hierzu zählen sowohl Markt- und Strukturentwicklungen wie auch die Gaspreisbestandteile sowie die Preisentwicklung für verschiedene Abnehmergruppen.

3.1 Marktstruktur und Wechselverhalten

Im Jahr 2015 startete die Umstellung der Gasnetze zur Versorgung von Gas mit niedrigem Brennwert (L-Gas) auf Gas mit höherem Brennwert (H-Gas). Die Versorgung mit L-Gas (Belieferungen aus den Niederlanden) werden perspektivisch weiter zurückgehen, sodass eine entsprechende Umrüstung von Endgeräten notwendig ist. Es wird davon ausgegangen, dass die Umstellung 2019 bis 2024 rund 4.200 RLM-Kunden (Gewerbe- und Industriekunden) und 2,2 Mio. SLP-Kunden (Haushaltskunden) betrifft. Notwendig wird die Umstellung der L-Gasgebiete vor allem im Norden und Westen Deutschland [BNetzA 2021].

Deutschland importierte 2019³ insgesamt 1.703 TWh Erdgas, was einer Senkung um rund 3 % gegenüber dem Vorjahr (1.760 TWh) entspricht. Deutschland bezog 2019 rund 14,2 % seiner importierten Gasmengen aus den Niederlanden, 17,6 % aus Norwegen, 67,5 % aus den GUS-Ländern (einschl. Russland) und 0,7 % aus den übrigen Staaten (u. a. Dänemark, Belgien). Auf die heimische Erdgasförderung entfielen 2019 rund 59 TWh und 9,8 TWh Biogas wurden in das Gasnetz eingespeist [BNetzA 2021].

Im Gegenzug exportierte Deutschland 2019 etwa 701 TWh Erdgas-Transitmengen und damit 17 % weniger als im Vorjahr. Mit rund 51,8 % wurde das meiste Erdgas aus Deutschland nach Tschechien exportiert (entspricht einem Rückgang um 11,2 % im Vergleich zum Vorjahr), es folgten die Niederlande mit 20,1 % und die Schweiz mit 11,3 % [BNetzA 2021]. Damit bleibt Deutschland ein wichtiges Gas-Transitland in Europa.

Seit der Liberalisierung des Gasmarktes im Jahr 2006 steigt die Zahl der Gasanbieter. So wie Stromkunden ihren Stromanbieter wechseln können, haben Gaskunden die Möglichkeit, ihren Gasanbieter zu wechseln. Im Jahr 2019 wechselten fast 1,6 Mio. Haushaltskunden (2018: rund 1,5 Mio.) in Deutschland ihren Gasanbieter, was einer anzahlbezogenen Lieferantenwechselquote von 11,3 % (2018: 11,5 %) entspricht [BNetzA 2021].

2019 waren in 94 % der Netzgebiete mehr als 50 Gaslieferanten tätig. In über 65 % der Netzgebiete waren es sogar mehr als 100 Gaslieferanten. Im bundesweiten Durchschnitt konnten Letztverbraucher aus 129 (2018: 124) Gaslieferanten wählen, im Bereich der Haushaltskunden im Durchschnitt zwischen 109 Gaslieferanten [BNetzA 2021]. Im

³ Mengen für 2020 werden erst im Frühjahr 2022 mit dem nächsten Monitoringbericht der Bundesnetzagentur veröffentlicht.

Zeitverlauf zeichnet sich eine jährliche Erhöhung der Lieferantenzahl für die Versorgung der Endkunden ab.

Die wechselnden Gaskunden bei den Haushalten haben im Durchschnitt einen höheren Verbrauch (24 MWh gegenüber 20 MWh im Bundesdurchschnitt). Deutlich weiter verfestigt hat sich der Trend, dass sich ein immer größerer Anteil der Haushaltskunden nicht vom örtlichen Grundversorger beliefern lässt, 2019 betraf dies 34,3 % (2018: 31,8 %) aller Haushaltskunden (siehe Abbildung 12).

Bei den Industrie- und Gewerbekunden ist die mengenbezogene Lieferantenwechselquote 2019 für alle Verbraucher mit einem Jahresverbrauch von mehr als 300 MWh (einschl. Gaskraftwerken) im Vergleich zum Vorjahr bei 9,0 % gleichgeblieben [BNetzA 2021]. Insgesamt wurden 2019 99,9 % der Industrie- und Gewerbekunden durch Verträge außerhalb der Grundversorgung und durch Verträge bei einem anderen Lieferanten außer dem Grundversorger abgeschlossen. Nur 0,3 TWh (2018: 0,6 TWh) bzw. 0,1 % der Großabnehmer wurden vom Grundversorger versorgt (Abbildung 13).

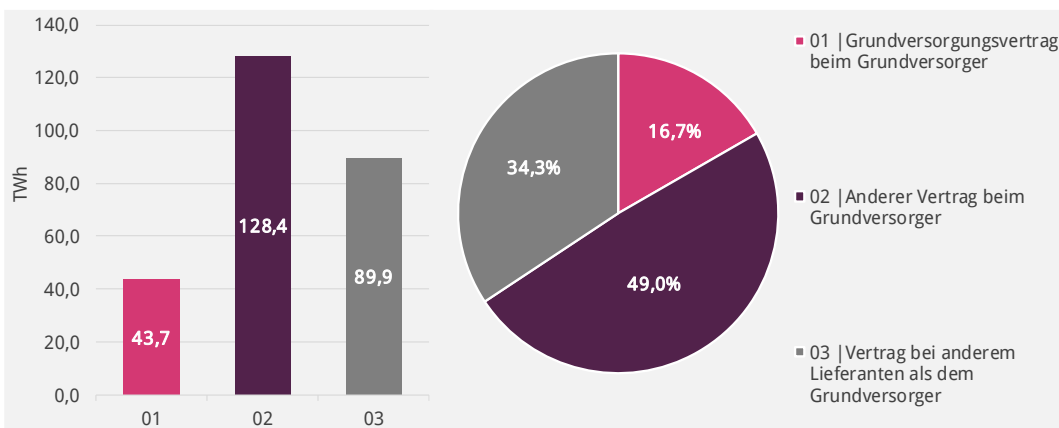


Abbildung 12 Vertragsstruktur (mengenbezogen) von Haushaltskunden 2019

Quelle: [BNetzA 2021], Darstellung IE Leipzig

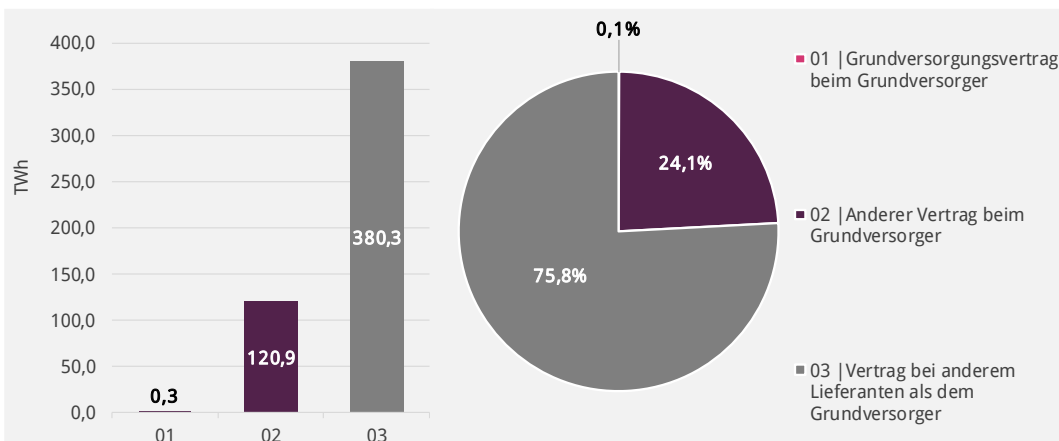


Abbildung 13 Vertragsstruktur (mengenbezogen) von Industrie- und Gewerbekunden 2019

Quelle: [BNetzA 2021], Darstellung IE Leipzig

3.2 Preisentwicklung

Zur Beschreibung der Preisentwicklung werden zunächst die Erzeuger-Preisindizes für Erdgas für verschiedene Verbrauchergruppen dargestellt. Danach erfolgen Darstellungen der Grenzübergangspreise und der Steuer sowie Umlagen. Die Entwicklungen der Gaspreise für die Sektoren „Haushalte“ und „Industrie und Gewerbe“ erfolgt anschließend getrennt und detaillierter. Dabei werden die Entwicklungstendenzen jeweils zunächst im europäischen und deutschen Kontext betrachtet. Je nach Datenverfügbarkeit werden dann die Preisanalysen auf das Land Baden-Württemberg bezogen und mit anderen Bundesländern verglichen.

In Abbildung 14 sind die vom Statistischen Bundesamt (Destatis) monatlich veröffentlichten Änderungen der nominalen Preisindizes für Erdgas für unterschiedliche Verbrauchergruppen bis 2020 dargestellt. Bei den Indizes handelt es sich um Erzeugerpreise bei der Abgabe an die vier betrachteten Verbrauchergruppen. Bei allen Verbrauchergruppen zeigte sich von 2009 bis zum Jahresende 2012 eine kontinuierliche Steigerung der Preisindizes. Dabei unterliegen die Indizes

für Kraftwerke und Industrie größeren Schwankungen als die der Haushalte und die von Handel und Gewerbe. Deutlich wird dies bei Betrachtung der Jahre 2016 und 2020. Die Verläufe der Preisindizes der Kraftwerke und Industrie ähneln stark denen der Rohölpreisverläufe aus Abbildung 3. Größere Schwankungen (Preissteigerung und starke Senkungen) sind eine Folge der Ereignisse am Weltmarkt für Rohöl. Für die Erzeugerpreise bei der Abgabe an Haushalte und das Gewerbe gelten Tarife längerfristiger.

In Tabelle 1 ist die Entwicklung der Preisindizes in einer Betrachtung der letzten 11 Jahre dargestellt. Die Werte sind sowohl nominal als auch inflationsbereinigt (real) angegeben. Starken Einfluss auf die Höhe der Indizes für Kraftwerke und Industrie hatte die Corona-Krise im Jahr 2020. Die Indizes gaben in den beiden Verbrauchergruppen um über 15 Prozentpunkte nach, währenddessen sich die Indizes für Handel und Gewerbe sowie Haushalte nur gering geändert haben. Die Preisindizes der Haushalte sind nominal und real 2020 im Vergleich zu 2019 sogar gestiegen.

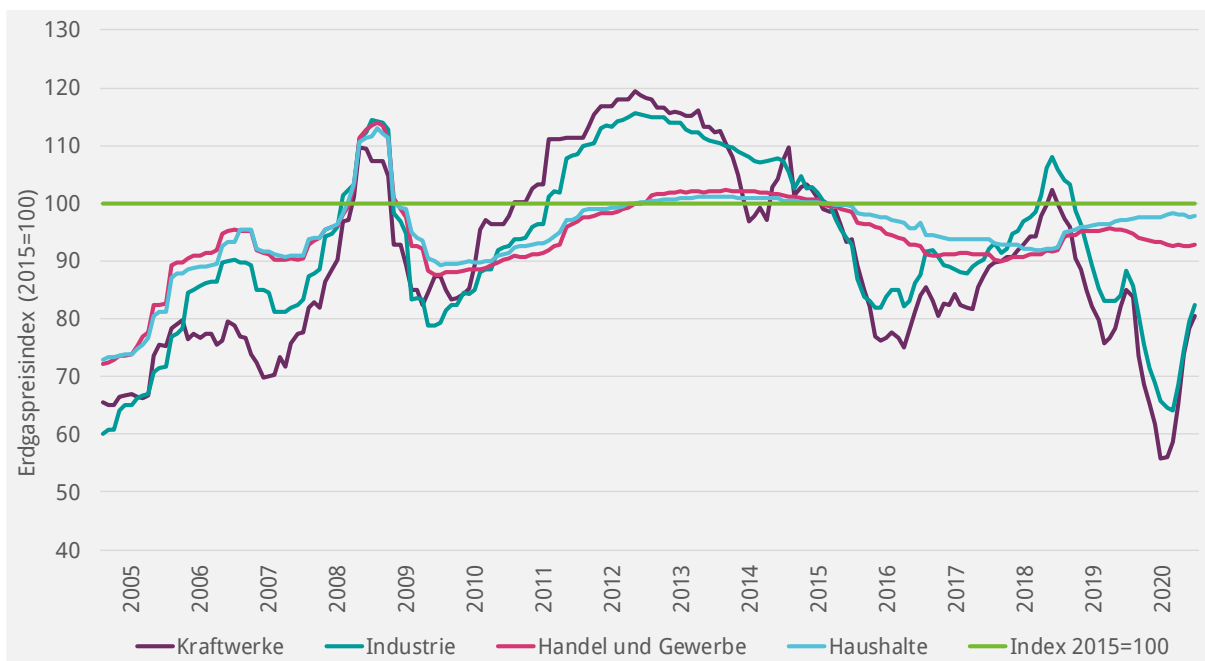


Abbildung 14 Entwicklung der monatlichen Preisindizes für Erdgas für verschiedene Verbrauchergruppen in Deutschland 2005-2020 (nominal)

Quelle: [Destatis 2021], Darstellung IE Leipzig

NOMINAL (Index 2015=100)											
Verbraucher	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ Kraftwerke	90,9	106,4	116,7	115,3	103,5	100,0	79,9	83,9	94,5	84,8	68,5
■ Industrie	86,8	100,0	113,3	113,1	108,3	100,0	84,2	89,9	98,4	91,0	73,5
■ Handel und Gewerbe	88,9	92,7	98,8	101,9	102,0	100,0	94,7	91,2	91,0	95,1	93,3
■ Haushalte	90,1	94,3	99,4	100,9	101,0	100,0	97,2	94,0	92,5	96,2	97,7
REAL (Basisjahr 2015)											
Verbraucher	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ Kraftwerke	98,7	114,2	123,5	119,6	105,4	100,0	78,9	81,7	90,5	79,5	63,2
■ Industrie	94,2	107,4	119,9	117,4	110,3	100,0	83,1	87,5	94,2	85,3	67,8
■ Handel und Gewerbe	96,5	99,5	104,5	105,7	103,9	100,0	93,5	88,8	87,1	89,1	86,0
■ Haushalte	96,7	99,1	102,4	102,4	101,5	100,0	96,7	92,2	89,1	91,4	92,4

Tabelle 1 Entwicklung der Preisindizes (Jahresdurchschnittswerte) für Erdgas für verschiedene Verbraucher in Deutschland in der Zehnjahresbetrachtung (Werte nominal und real mit Preisbasis 2015)

Quelle: [Destatis 2021], Darstellung IE Leipzig

3.2.1 Grenzübergangspreise

Ein wesentlicher Indikator für die Entwicklung des Erdgaspreises ist der vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) veröffentlichte Grenzübergangspreis. Dieser wird in

vertraulichen, längerfristigen Verträgen zwischen gasexportierenden und -importierenden Gesellschaften geregelt und überwiegend mit

festen Abnahme- bzw. Lieferverpflichtungen ausgehandelt [Konstantin 2017].

In Abbildung 15 ist die Entwicklung des Grenzübergangspriees von Erdgas seit 2010 dargestellt. Der Grenzübergangspreis folgt aufgrund der zum Teil noch bestehenden Ölpreisbindung der Preisentwicklung von Rohöl, allerdings mit einer zeitlichen Verzögerung und weniger ausgeprägten Preisschwankungen. Der Wettbewerb zwischen den Energieträgern führt dazu, dass sich steigende oder fallende Weltmarktpreise eines wichtigen Energieträgers (z. B. Erdöl) auch auf die Preistendenzen der übrigen auswirken.

Nach einem Höchstwert von 2,98 ct/kWh im April 2012 sank der Grenzübergangspreis vor allem aufgrund des Ölpreisverfalls 2014 und des wachsenden LNG-Angebots (LNG: liquefied natural gas; Flüssigerdgas) aus Übersee auf 1,30 ct/kWh im Mai 2016. Seit diesem Tief war bis Ende 2018 ein steigender Trend erkennbar. Darauf folgte eine Umkehr der Entwicklung. Nach raschem

Sinken der Preise wurde im August 2019 mit 1,22 ct/kWh ein neues Mehrjahrestief erreicht. Beim Rohöl erfolgte der Preissturz bereits zum Jahresende 2018. Nach einer kurzen Erholung stürzte der Preis als Folge der Corona-Krise im Juli 2020 auf ein neues Tief bei 0,87 ct/kWh. In den 90er Jahren gab es ähnlich niedrige Preise, allerdings verblieb der Preis länger auf diesem niedrigen Niveau. Im Jahr 2020 setzte nach dem schnellen Rücksetzer auch genauso schnell wieder eine Preiserholung ein. Im Dezember 2020 betrug der vorläufig dokumentierte Preis 1,53 ct/kWh.

Neben dem direkten Import durch Verträge mit ausländischen Gasproduzenten bietet die Energiebörse EEX (European Energy Exchange) den Gasanbietern eine weitere Möglichkeit Gasmen-gen zu beziehen. Die Erdgasbörsenpreise (siehe Anhang, Abbildung 96) zeigen im betrachteten Zeitraum einen ähnlichen Verlauf wie der Grenzübergangspreis.

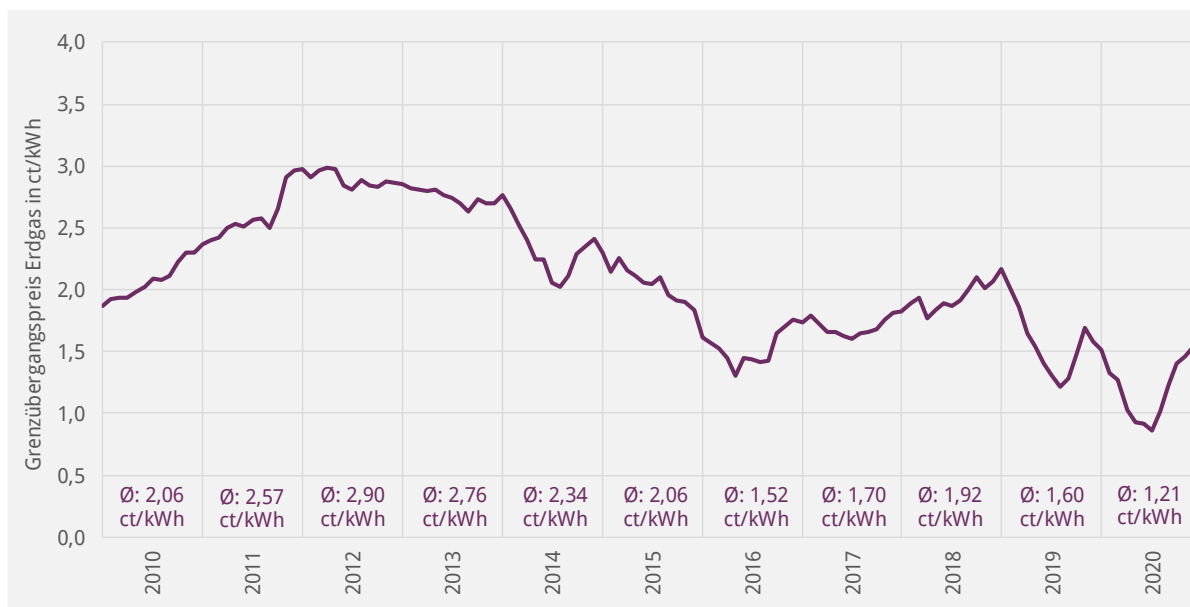


Abbildung 15 Entwicklung des Grenzübergangspreises für Erdgasimporte nach Deutschland von 2010 bis 2020

Quelle: [BAFA 2021], Darstellung IE Leipzig, Anmerkung: Nach vorläufigen Berechnungen des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) für das Jahr 2020.

3.2.2 Steuern und Umlagen

Der Gaspreis für Endverbraucher im Jahr 2020 setzte sich in Deutschland aus folgenden Kostenbestandteilen zusammen:

- Gasbeschaffung und Vertrieb
- Netzentgelte
- Entgelt für Messung, Abrechnung und Messstellenbetrieb
- Konzessionsabgabe
- Steuern (Gas- und Mehrwertsteuer)

In Abbildung 16 ist die Zusammensetzung des Erdgaspreises im Jahr 2020 für Haushalte und Industriekunden gegenübergestellt. Gemäß Monitoringbericht 2020 der Bundesnetzagentur [BNetzA 2021] belief sich der Gaspreis für Haushaltskunden mit einem jährlichen Gasverbrauch zwischen 5.556 kWh und 55.556 kWh (20 GJ und 200 GJ, Band II, Eurostat: D2 über alle Tarife

mengewichteter Mittelwert) zum Stichtag 1. April 2020 auf 6,31 ct/kWh (2019: 6,34 ct/kWh) und damit 0,3 ct niedriger als im Vorjahr. Davon entfielen die Hälfte (50 %) auf Gasbeschaffung und Vertrieb. Die Netzentgelte machten 23 % des Erdgaspreises aus. Der Anteil von Steuern und Abgaben lag für Haushalte bei rund 26 %. Während die Erdgassteuer bundeseinheitlich 0,55 ct/kWh beträgt, können die Netzentgelte und Konzessionsabgaben regional variieren.

Für Industriekunden wurde gemäß Monitoringbericht 2020 der Bundesnetzagentur [BNetzA 2021] ein Abnahmefall von 116 GWh (Band ID; Eurostat: I4) mit einer Jahresnutzungsdauer von 4.000 Stunden zugrunde gelegt. Der durchschnittliche Gaspreis für Industriekunden lag zum Stichtag 1. April 2020 bei 2,54 ct/kWh (2019: 2,86 ct/kWh) und damit 11 % unterhalb

vom Vorjahr. Der Anteil an Steuern und Abgaben lag im Mittel bei ca. 22 %. Die Preise für Beschaf-

fung und Vertrieb machten 64 % (2019: 70 %) am gesamten Erdgaspreis aus.

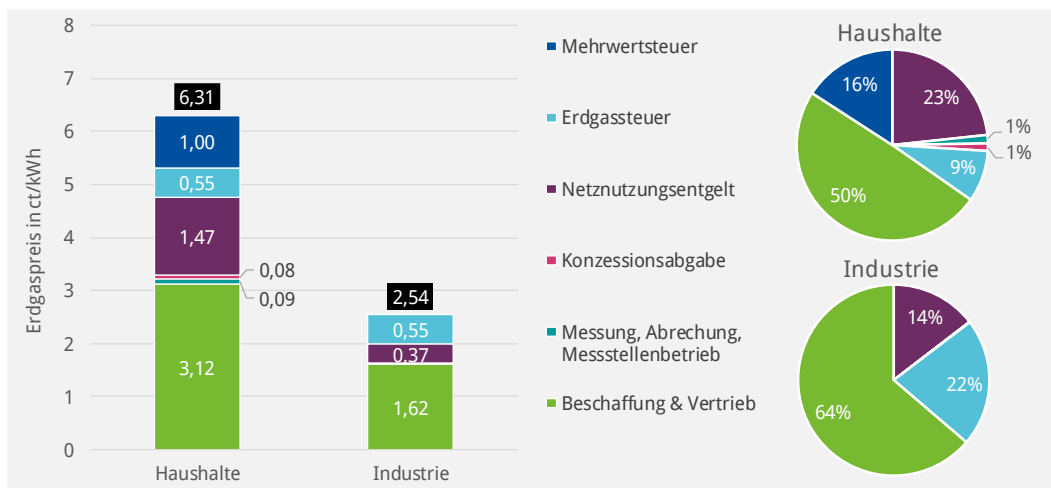


Abbildung 16 Zusammensetzung des Gaspreises für Haushalte (Abnahmefall 20-200 GJ) und Industrie (Abnahmefall 116 GWh) in Deutschland zum Stichtag 1. April 2020

Quelle: [BNetzA 2021], Darstellung IE Leipzig

3.2.3 Haushalte

Das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) stellt Daten zu Erdgaspreisen verschiedener Abnehmergruppen zur Verfügung. In der Europäischen Union sind die Haushaltsgaspreise (bei einem Jahresverbrauch zwischen 5.500 und 55.000 kWh) zwischen 2019 und 2020 auf 6,72 ct/kWh gesunken. Für deutsche Haushaltskunden blieb der Erdgaspreis in diesem Zeitraum nahezu konstant und wurde bei Eurostat für 2020 mit 6,09 ct/kWh ausgewiesen.

Werden die nominalen Preise für Haushaltskunden aus Angaben des Monitoringberichtes (Abbildung 16) mit denen von Eurostat (Abbildung 17) verglichen, fällt ein Unterschied auf. Bei beiden Quellen wird der gleiche Jahresverbrauch betrachtet, bei [BNetzA 2021] ist es jedoch eine Stichtagsauswertung zum 1. April 2020 und bei [Eurostat 2020] der Durchschnittswert für 2020.

Dadurch können sich geringe Unterschiede aus beiden Quellen ergeben.

Der „staatlich veranlasste Anteil“ umfasst alle Steuern und Abgaben auf den Erdgaspreis im jeweiligen Land, in Deutschland also Gassteuer, Konzessionsabgabe und Mehrwertsteuer. Nach den Angaben von Eurostat bestanden die deutschen Haushaltsgaspreise 2020 zu 25,3 % aus Steuern und Abgaben, was unter dem EU-Durchschnitt von 32,4 % liegt. Der europäische Vergleich zeigt, dass das Gaspreisniveau in Deutschland im Vergleich zum europäischen Durchschnitt und Ländern wie Dänemark, Frankreich und den Niederlanden am niedrigsten liegt. Dies liegt vor allem darin begründet, dass Dänemark und die Niederlande einerseits zwar vergleichsweise geringe Beschaffungskosten für Erdgas, andererseits aber mit 61,8 % (Dänemark) und

59,3 % (Niederlande) den höchsten Anteil von Steuern und Abgaben am Gaspreis für Haushalte aufweisen. In Frankreich liegen die Haushaltserdgaspreise über denen von Deutschland. Sowohl Beschaffungskosten für Erdgas, sowie der

Anteil der Steuern und Abgaben liegen hier auf einem höheren Niveau. In Abbildung 18 sind die realen Erdgaspreise dargestellt. Auch beim Vergleich der realen Preise sind diese in Deutschland am niedrigsten.

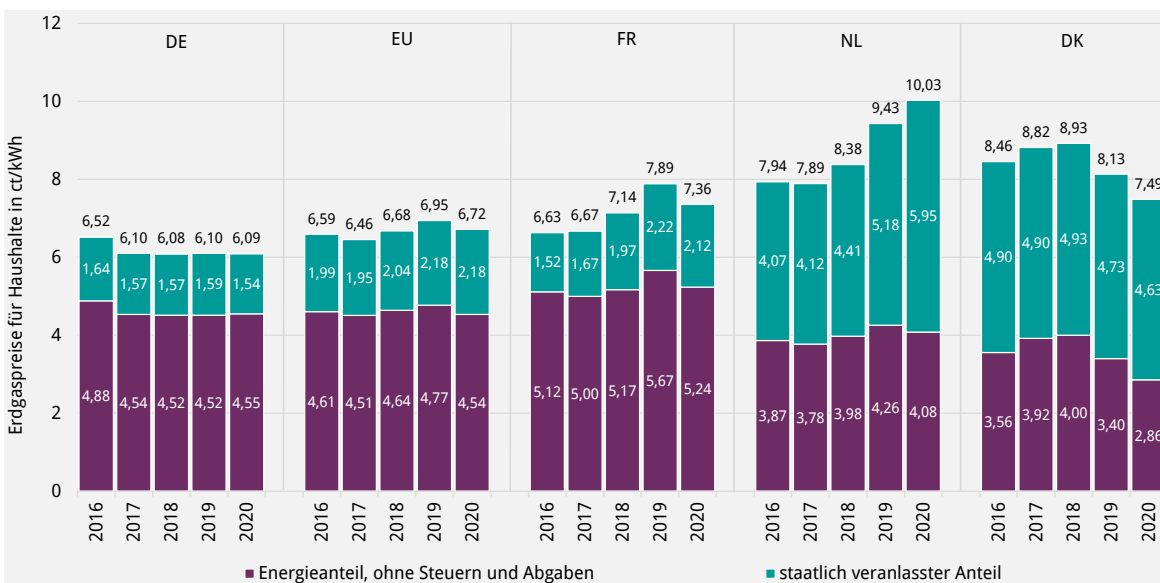


Abbildung 17 Nominale Erdgaspreise für Haushaltskunden im europäischen Vergleich 2016-2020

Quelle: [Eurostat 2020], Darstellung IE Leipzig

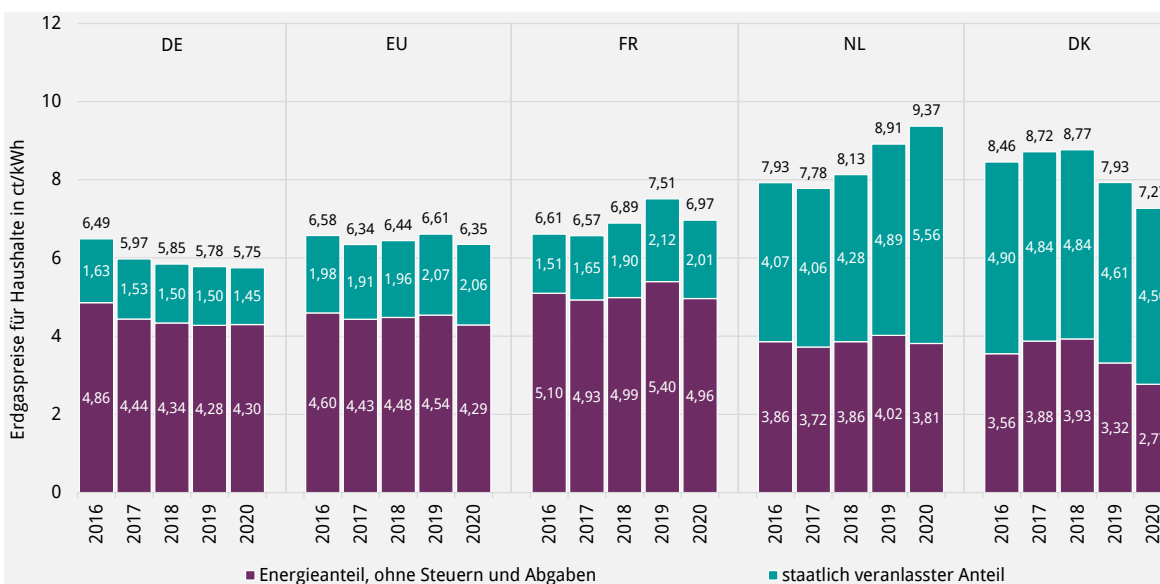


Abbildung 18 Reale Erdgaspreise für Haushaltskunden im europäischen Vergleich 2016-2020

Quelle: [Eurostat 2020], [Eurostat 2021], Darstellung IE Leipzig

Für den bundesweiten Vergleich der Erdgaspreise für Haushaltskunden wurde, wie in den Berichten der Vorjahre, auf eine Auswertung des Verbraucherportals Verivox zurückgegriffen. Darin werden die günstigsten Angebote der örtlichen Grundversorger in jedem Bundesland berücksichtigt, soweit sie den Richtlinien dieses Portals entsprechen. Betrachtet wurden Haushaltskunden mit einem Erdgasverbrauch von 20.000 kWh je Jahr und einer Heizleistung von 13 kW. Im Dezember 2020 lag der Erdgaspreis in Baden-Württemberg mit 5,96 ct/kWh höher als

in zwölf anderen Bundesländern (Abbildung 19). Der Gaspreis in Baden-Württemberg lag um 7,4 % über dem Bundesdurchschnitt und wurde gegenüber dem Vorjahreswert um 0,28 ct/kWh günstiger. Auch die Kosten für Marge, Beschaffung und Vertrieb sowie Netzentgelte lagen in Baden-Württemberg über dem Bundesdurchschnitt. Die Preise aus Abbildung 19 [Verivox 2021] und Abbildung 16 [BNetzA 2021] fallen für Haushalte in Deutschland unterschiedlich aus. Gründe sind hier verschiedene Erhebungsmethoden und Stichtage der verwendeten Quellen.

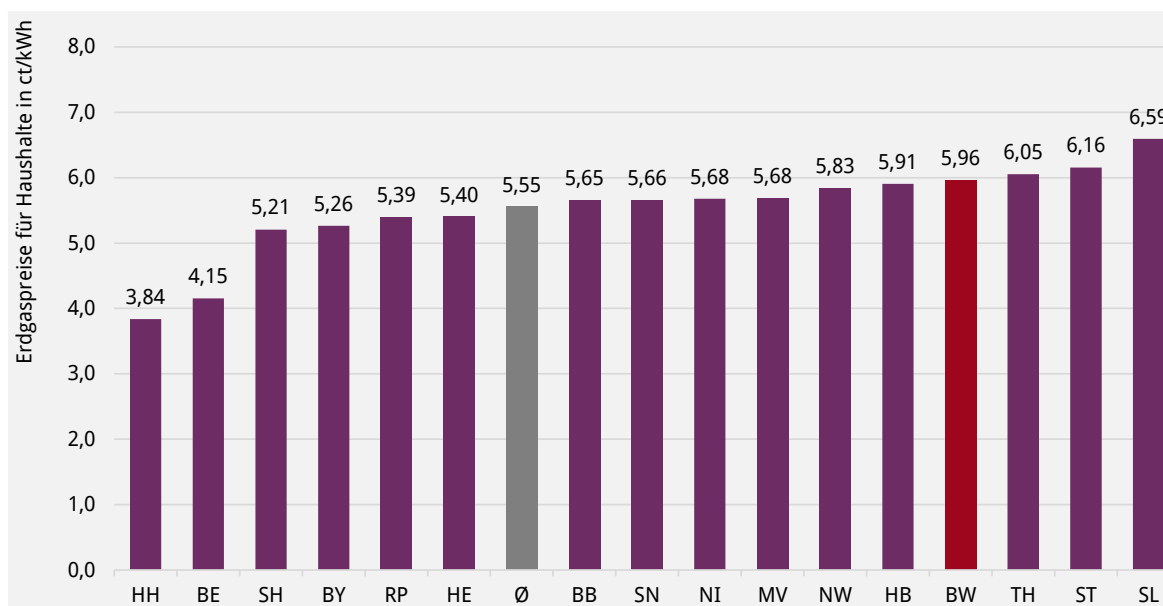


Abbildung 19 Erdgaspreise für Haushaltskunden nach Bundesländern 2020
Quelle: [Verivox 2021], Darstellung IE Leipzig, Stichtag 01.12.2020

Ein Teil der bundeslandspezifischen Preisdifferenz von Erdgas lässt sich auf den in Flächenländern höheren Verteilungsaufwand und dem laufenden – zur Erhöhung der Versorgungssicherheit nötigen – Ausbau des Gasnetzes, z. B. in Baden-Württemberg zurückführen. Dieser spiegelt sich in den Netzentgelten als Teil des

Erdgaspreises wider. 2020 lag die Höhe der Netzentgelte im Dezember im Bundesdurchschnitt bei 1,57 ct/kWh und in Baden-Württemberg bei 1,64 ct/kWh und damit um 4,5 % höher (Abbildung 20). Im Vergleich zum Vorjahr (1,63 ct/kWh) sind die Netzentgelte in Baden-Württemberg nur leicht gestiegen.

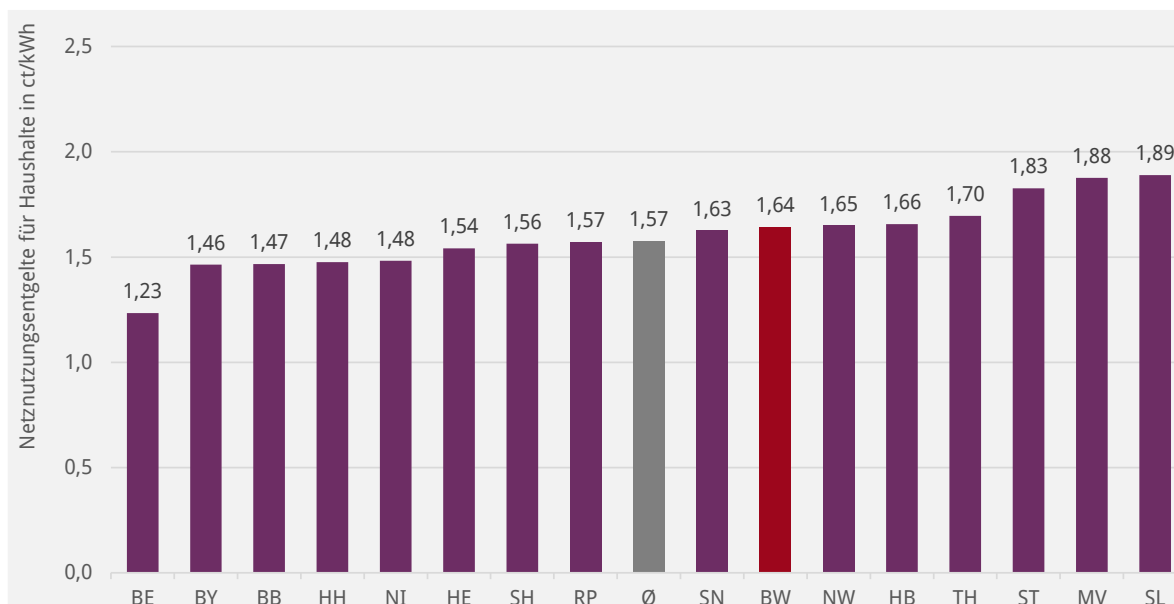


Abbildung 20 Netzentgelte für Haushaltskunden nach Bundesländern 2020

Quelle: [Verivox 2021], Darstellung IE Leipzig, Stichtag 1.12.2020

3.2.4 Industrie und Gewerbe

Aus der „Marktübersicht Strom- und Gaspreise für Haushalte und Gewerbe“ des Verbraucherportals Verivox wurden die Tarifangebote der örtlichen Grundversorger ausgewertet und in Abbildung 21 gegenübergestellt. Dabei handelt es sich um durchschnittliche Preise zum 01.12.2020, inklusive aller Steuern und Abgaben. Betrachtet wurden Gewerbekunden mit einem jährlichen Verbrauch von 90.000 kWh und einer Heizleistung von 50 kW. Es wurden nur die günstigsten Angebote der örtlichen Grundversorger berücksichtigt, soweit diese im Internet veröffentlicht werden. Im bundesweiten Vergleich 2020 lag Baden-Württemberg an zwölfter Stelle (Abbildung 21) und mit einem Erdgaspreis von 4,83 ct/kWh etwa 4,5 % oberhalb des Bundesdurchschnitts (4,62 ct/kWh). Damit stiegen die Erdgaspreise in Baden-Württemberg 2020

gegenüber dem Vorjahreswert um 0,2% nur minimal (4,82 ct/kWh). Bundesweit war in Hamburg Erdgas mit 3,87 ct/kWh am günstigsten. Die höchsten Preise waren im Saarland (5,70 ct/kWh) vorzufinden.

Die Netzentgelte in Baden-Württemberg liegen mit 1,39 ct/kWh über dem Bundesdurchschnitt von 1,28 ct/kWh (Abbildung 22). Im Vergleich zu 2019 liegen die Netzentgelte in Baden-Württemberg um 0,02 ct/kWh höher. Der Stadtstaat Berlin weist 2020 die geringsten Netzentgelte für Gewerbekunden auf, was vor allem auf eine höhere Nachfragedichte und eine bessere Auslastung der Netzinfrastruktur zurückzuführen ist.

Eine Auswertung für Industriekunden nach Bundesländern ist aufgrund nicht zur Verfügung stehender Daten leider nicht möglich. Diese

Verträge sind individuell ausgehandelt und die Daten müssen nicht veröffentlicht werden.



Abbildung 21 Erdgaspreise für Gewerbekunden nach Bundesländern 2020

Quelle: [Verivox 2021], Darstellung IE Leipzig, Stichtag 1.12.2020

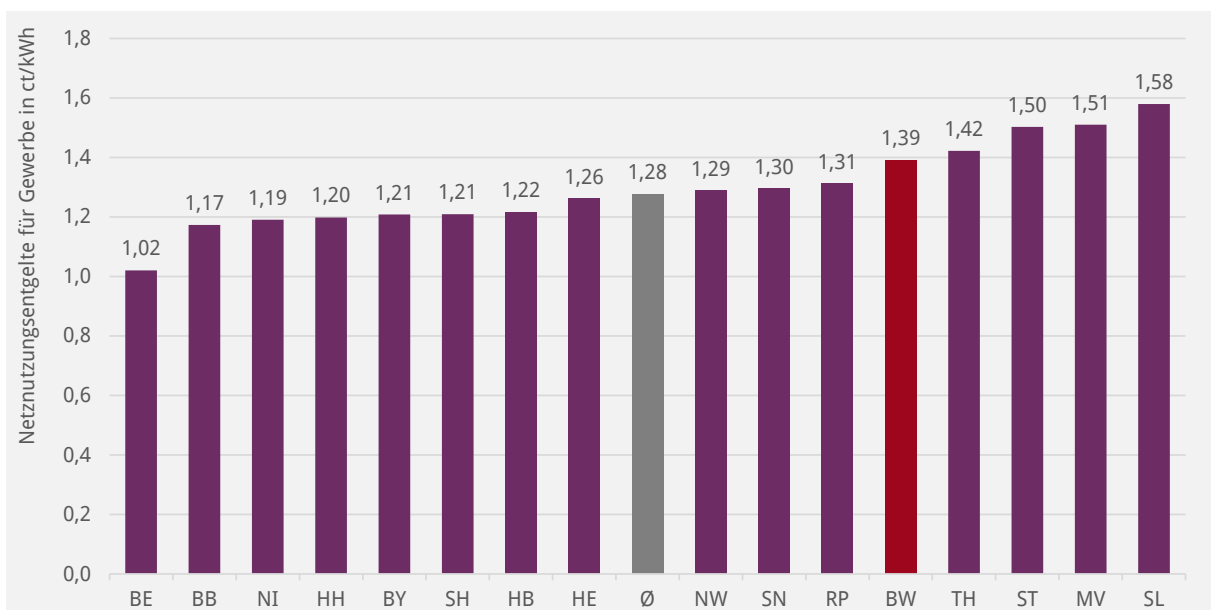


Abbildung 22 Netzentgelte für Gewerbekunden nach Bundesländern 2020

Quelle: [Verivox 2021], Darstellung IE Leipzig

Die Auswertung der Daten des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) zu den Industriegaspreisen umfasst die drei Verbrauchergruppen I1, I3 und I5:

- Gruppe I1: Verbrauch < 1.000 GJ
- Gruppe I3: 10.000 GJ ≤ Verbrauch < 100.000 GJ
- Gruppe I5: 1 Mio. GJ ≤ Verbrauch < 4 Mio. GJ.

Genau wie für den Strombezug gilt auch für den Bezug von Erdgas: Je mehr Energie ein Unternehmen verbraucht, desto niedriger liegt der Endverbraucherpreis je verbrauchter Einheit. Unterschiede zwischen den Preisen für Haushalte und Industrie liegen unter anderem darin begründet, dass der Industrie aufgrund der meist geringeren Anzahl an beteiligten Marktstufen und der größeren Gasabnahmemenge günstigere Preise pro verbrauchte Einheit angeboten werden. Weiterhin zahlen viele Industriekunden weniger Steuern und Abgaben sowie Netzentgelte (siehe Abbildung 16). Zudem sind bei der Darstellung der Industriepreise erstattungsfähige Kosten wie Mehrwertsteuer sowie weitere erstattungsfähige Steuern und Abgaben nicht inbegriffen.

Die Daten von Eurostat zeigen gegenüber dem Vorjahr in den Verbrauchergruppen I3 und I5 überwiegend gesunkene nominale Gaspreise. Dies beruht vor allem auf den gesunkenen Beschaffungskosten für Erdgas (Abbildung 23 ff.). Mit 28,2 % sind die nominalen Preise in der Verbrauchergruppe I5 in Frankreich am stärksten zurückgegangen.

Die niedrigsten Preise werden in der Verbrauchergruppe I5 erzielt. Frankreich erreichte mit 1,35 ct/kWh den niedrigsten Preis in der Gruppe der betrachteten Länder. Im Jahr 2020 lag der

nominale Erdgaspreis im EU-Durchschnitt, je nach Verbrauchergruppe, zwischen 1,79 ct/kWh und 4,88 ct/kWh. Mit 5,51 ct/kWh wurde 2020 der höchste Preis in der Verbrauchergruppe I1 in Frankreich erreicht. Für die Niederlande wurden 2018, 2019 und 2020 für die Verbrauchergruppe I1 aufgrund „geringer Zuverlässigkeit“ in den Eurostat-Daten kein Wert ausgewiesen.

In Deutschland stiegen die Preise in der Verbrauchergruppe I1 gegenüber dem Vorjahr um 5,7 % auf 4,44 ct/kWh an und liegen in dieser Verbrauchergruppe unter dem europäischen Durchschnitt. In der Verbrauchergruppe I5 liegen sie mit 1,85 ct/kWh etwas über dem EU-Durchschnitt (1,79 ct/kWh). Für die Niederlande sind die nominalen Gaspreise 2020 in den Verbrauchergruppen I3 leicht gestiegen. Ein höherer staatlich veranlasster Preisbestandteil führte zu steigenden nominalen Industriegaspreisen.

Auffällig ist die Tatsache, dass in Deutschland die staatlich veranlassten Preisbestandteile für alle Verbrauchergruppen der Industrie (Ermäßigung für produzierendes Gewerbe) außer im Jahr 2019 und 2020 in allen Verbrauchergruppen gleich ausfallen (ca. 0,4 ct/kWh), während sie europaweit stärker nach Verbrauchsklassen gespreizt sind und 2020 in unterschiedlichem Maße anstiegen. Damit lag der Anteil von Steuern und Abgaben

- in der Verbrauchsgruppe I1 in Deutschland seit 2016 deutlich unterhalb des europäischen Durchschnitts, 2020 um 37,5 %,
- in der Verbrauchergruppe I3 2020 ca. 8,2% unter dem europäischen Durchschnitt,

- für Großverbraucher der Verbrauchergruppen I5 in Deutschland weiterhin erheblich höher als im europäischen Durchschnitt.

Den höchsten Steuer- und Abgabenanteil verzeichnete im Jahr 2020 Dänemark, wo Steuern

und Abgaben in der Verbrauchergruppe I1 49,6 % des Endpreises ausmachten, aber auch in den Niederlanden betrug dieser Anteil in der Verbrauchergruppe I3 44,3 %. In Frankreich war in der Verbrauchergruppe I5 mit 6,7 % der Anteil für Steuern und Abgaben am niedrigsten.

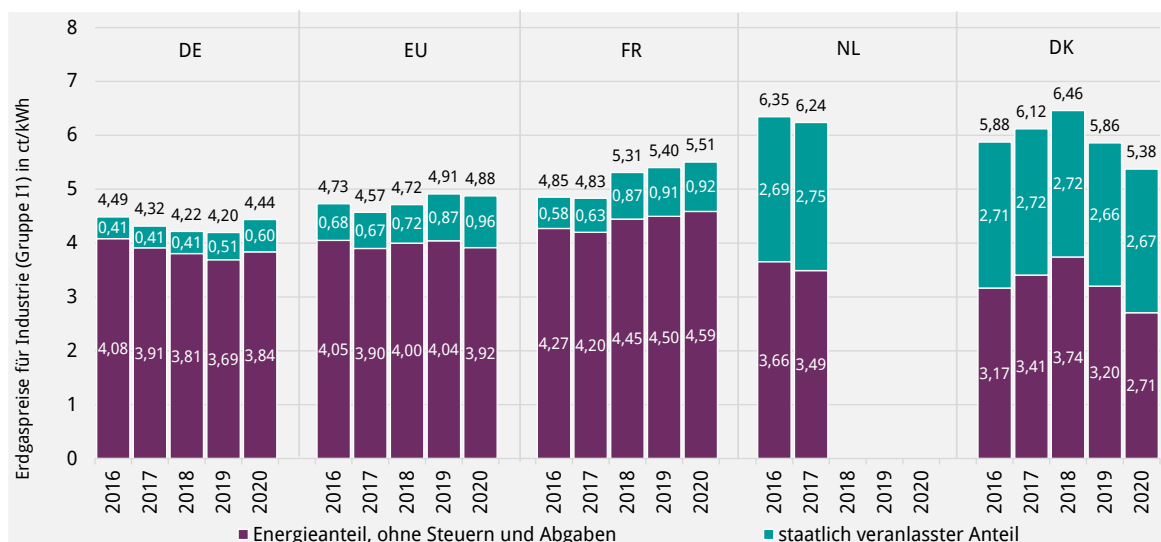


Abbildung 23 Nominale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I1 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020

Quelle: [Eurostat 2020], Darstellung IE Leipzig, Gesamtpreise ohne MwSt. und erstattungsfähige Steuern und Abgaben

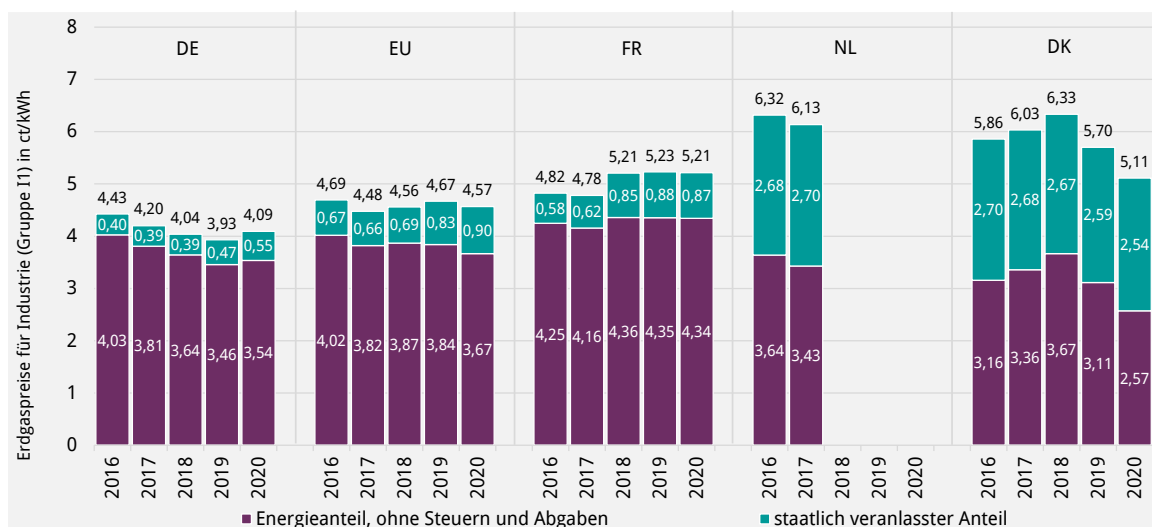


Abbildung 24 Reale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I1 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020

Quelle: [Eurostat 2020], [Eurostat 2021a], Darstellung IE Leipzig, Gesamtpreise ohne MwSt. und erstattungsfähige Steuern und Abgaben

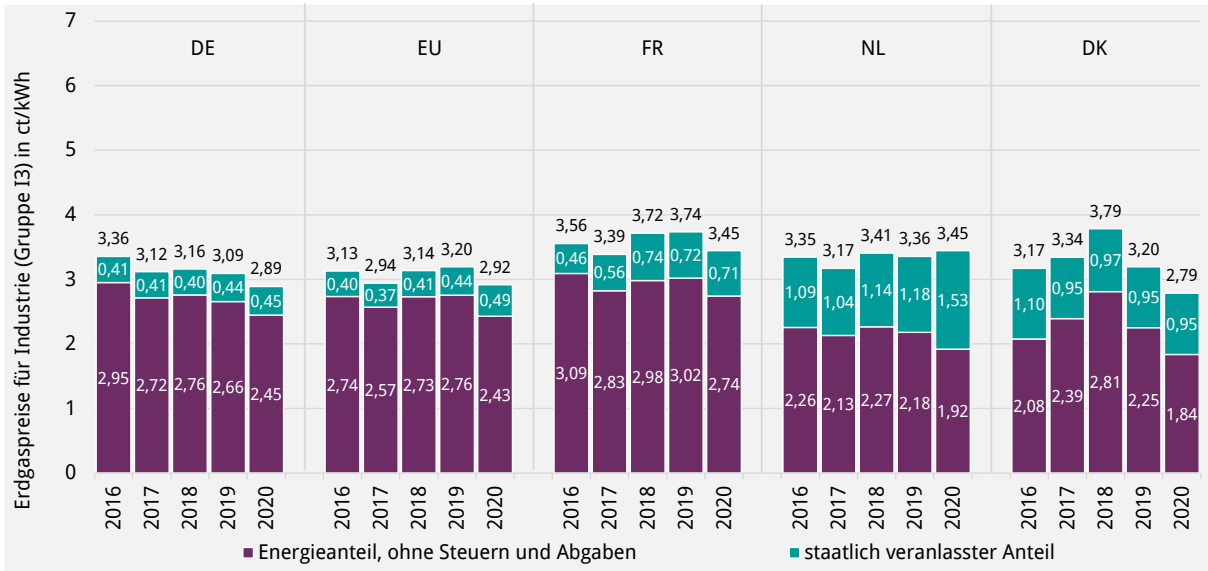


Abbildung 25 Nominale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I3 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020

Quelle: [Eurostat 2020], Darstellung IE Leipzig, Gesamtpreise ohne MwSt. und erstattungsfähige Steuern und Abgaben

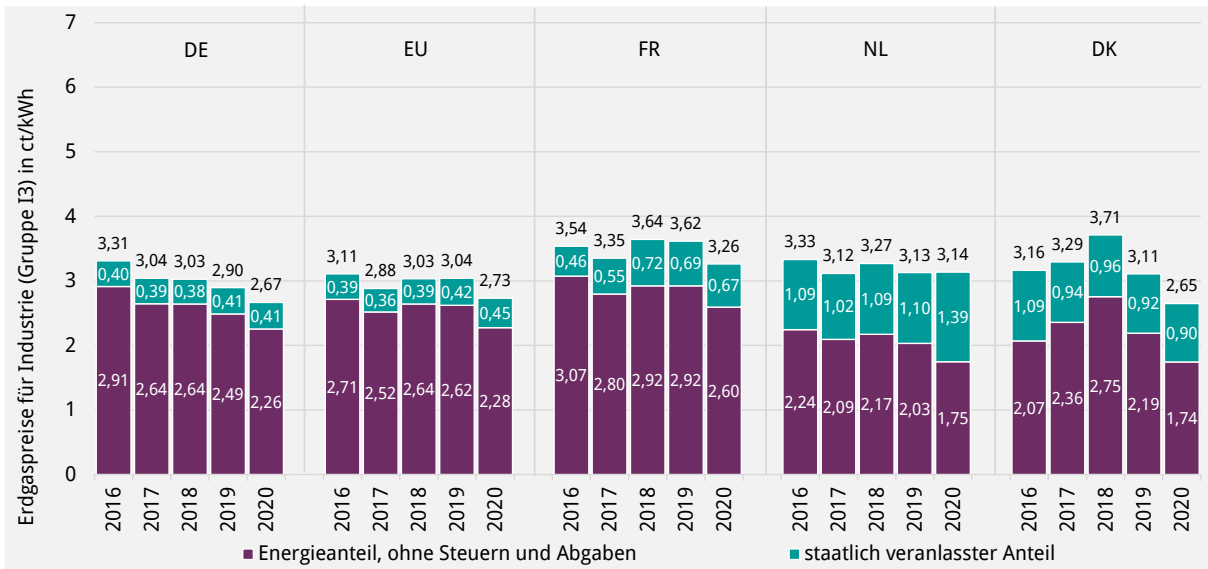


Abbildung 26 Reale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I3 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020

Quelle: [Eurostat 2020], [Eurostat 2021a], Darstellung IE Leipzig, Gesamtpreise ohne MwSt. und erstattungsfähige Steuern und Abgaben

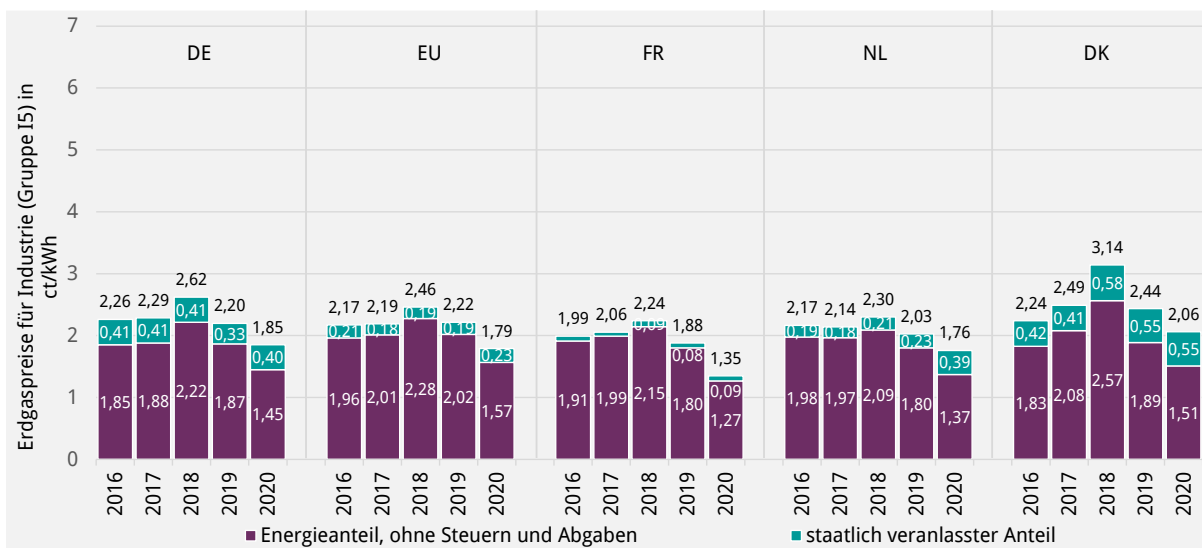


Abbildung 27 Nominale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I5 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020

Quelle: [Eurostat 2020], Darstellung IE Leipzig, Gesamtpreise ohne MwSt. und erstattungsfähige Steuern und Abgaben

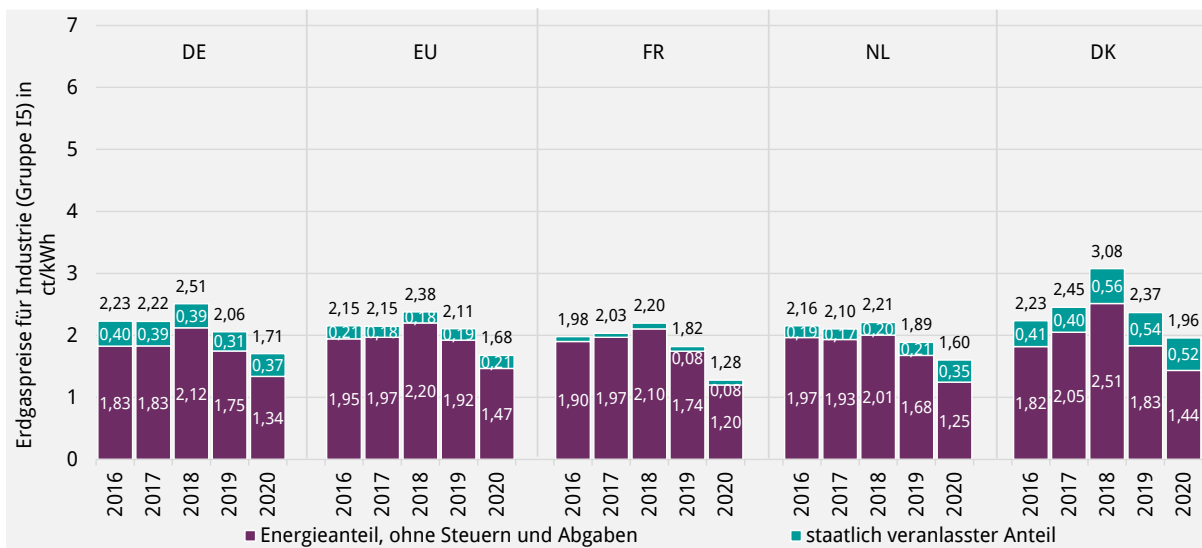


Abbildung 28 Reale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I5 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020

Quelle: [Eurostat 2020], [Eurostat 2021a], Darstellung IE Leipzig, Gesamtpreise ohne MwSt. und erstattungsfähige Steuern und Abgaben

Im nächsten Schritt werden die Gaspreise über Europa hinaus mit denen in den Vereinigten Staaten von Amerika (USA) verglichen. Dort werden entsprechende Statistiken bei der Energy Information Administration (EIA) geführt. Beim Vergleich der deutschen bzw. europäischen Industriegaspreise sei darauf hingewiesen, dass die von der EIA erhobenen und publizierten Daten keine Differenzierung hinsichtlich unterschiedlicher Gasbezugsmengen, d. h. Verbrauchergruppen, erlauben. Dadurch ist ein sinnvoller Vergleich mit den in Eurostat angegebenen und nach Verbrauchsgruppen unterschiedenen Werten für

Deutschland und Europa nur eingeschränkt möglich.

Im Industriesektor zeigt sich eine große Spannweite der Gaspreise in den USA. Der niedrigste Preis lag 2020 mit umgerechnet 0,68 ct/kWh in Texas und der höchste Preis mit 6,14 ct/kWh in Hawaii (Abbildung 29). Im Durchschnitt lag der amerikanische Gaspreis für Industriekunden 2020 bei 0,98 ct/kWh und damit deutlich unter den deutschen (1,85 ct/kWh) bzw. europäischen (1,79 ct/kWh) durchschnittlichen Werten in der Verbrauchergruppe I5.

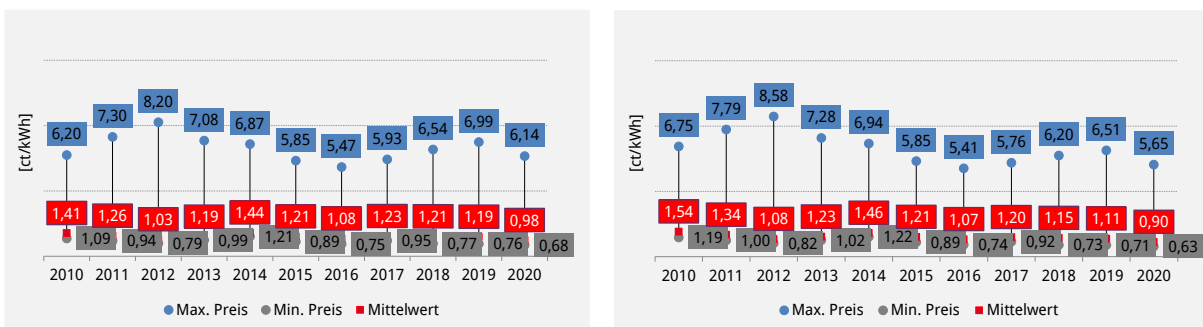


Abbildung 29 Nominale (links) und reale (rechts) Erdgaspreise für die Industrie in den USA
 Quelle: [EIA 2021a], [DB 2021], Darstellung IE Leipzig, Angaben in Eurocent je kWh

4 Strommarkt

Im vorliegenden Kapitel zum Strommarkt werden die unterschiedlichen Preisniveaus der einzelnen Verbrauchergruppen dargestellt. Eine ausführliche Aufgliederung der Strompreisbestandteile schafft Klarheit darüber, wodurch die Preisunterschiede entstehen.

4.1 Marktstruktur und Wechselverhalten

Stromhandel

An den Strommärkten der EEX Group wuchs das Handelsvolumen 2020 um 10 % gegenüber dem Vorjahr auf 7.077,4 TWh (2019: 6.427,4 TWh). Mit etwa 91 % machen die Strom-Terminmärkte den größten Teil des gehandelten Volumens aus [EEX 2021].

Der Rekordanteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung sowie der Nachfrageeinbruch durch den Corona-Lockdown führten 2020 dazu, dass mit 298 Stunden die Anzahl der Stunden mit negativen Börsenstrompreisen den bisher höchsten Stand erreichte. Der mittlere negative Preis fiel 2020 gegenüber dem Vorjahr dabei geringer aus, da aufgrund der gesunkenen Nachfrage weniger der inflexiblen fossilen Kraftwerke am Markt waren. Zudem sanken durch den Rohstoffpreisverfall die Wiederanfahrtskosten der Kraftwerke, sodass die Bereitschaft stieg, die Kraftwerke bereits bei mäßig

negativen Preisen herunterzufahren. Das Überschussangebot wurde dadurch nicht weiter verstärkt [Agora 2021].

2020 sank der deutsche Stromexportüberschuss im Vergleich zum Vorjahr um fast die Hälfte auf 19,0 TWh (2019: 35,1 TWh). Diese Reduzierung ergab sich durch den Rückgang der Stromausfuhr auf 66,0 TWh (2019: 73,4 TWh) bei gleichzeitigem Zuwachs der Stromimporte auf 47,7 TWh (2019: 38,2 TWh). Trotz des Exportrückgangs blieb die Stromausfuhr 2020 an den Hauptabnehmer Österreich mit 21,3 TWh gegenüber dem Vorjahr konstant. Im Vergleich zum Vorjahr stiegen Stromimporte aus Dänemark von 6,0 auf 10,5 TWh am stärksten. Frankreich blieb mit 11,1 TWh jedoch Hauptexporteur von Strom nach Deutschland [Agora 2021].

Wechselverhalten

Seit 1998 können mit dem Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts private und gewerbliche Stromkunden zwischen verschiedenen Stromversorgern wählen.

Laut dem Monitoringbericht 2020 der Bundesnetzagentur [BNetzA 2021] haben sich im Jahr 2019

über 4,48 Mio. Haushaltskunden (2018: 4,75 Mio.) entschieden, ihren Stromanbieter zu wechseln. Das waren 2019 9,9 % aller Haushaltskunden (2018: 10,2 %).

Der Anteil der Haushaltskunden, die durch einen anderen Lieferanten als ihren Grundversorger mit

Strom versorgt wurden, ist gegenüber dem Vorjahr angestiegen. Der von ihnen bezogene Strom machte 2019 33,5 % des gesamten Haushaltsstroms aus (2018: 31,1 %). Hingegen wurde 26,3 % (2018: 27,3 %) des Stroms über den Grundversorgungsvertrag beim Grundversorger bezogen (Abbildung 30).

In der Letztverbraucher­kategorie mit mehr als 10 MWh Jahresverbrauch (hierzu zählen Gewerbe- und Industriekunden) wechselten 2019 11,7 % ihren Stromanbieter (2018 12,3 %). Seit 2017

befindet sich die Lieferantenwechselquote dieser Kategorie auf einem sinkenden Niveau.

Bei den Gewerbe- und Industriekunden wurden 2019 nur rund 0,2 % der Strommengen aus Grundversorgungs­verträgen beim Grundversorger bezogen (2018: 0,2 %). Mit 72,9 % (2018: 72,0 %) wurde der größte Teil der Strommengen 2019 über Sonderverträge oder besondere Tarife von anderen Lieferanten als den Grundversorgern geliefert (Abbildung 31).

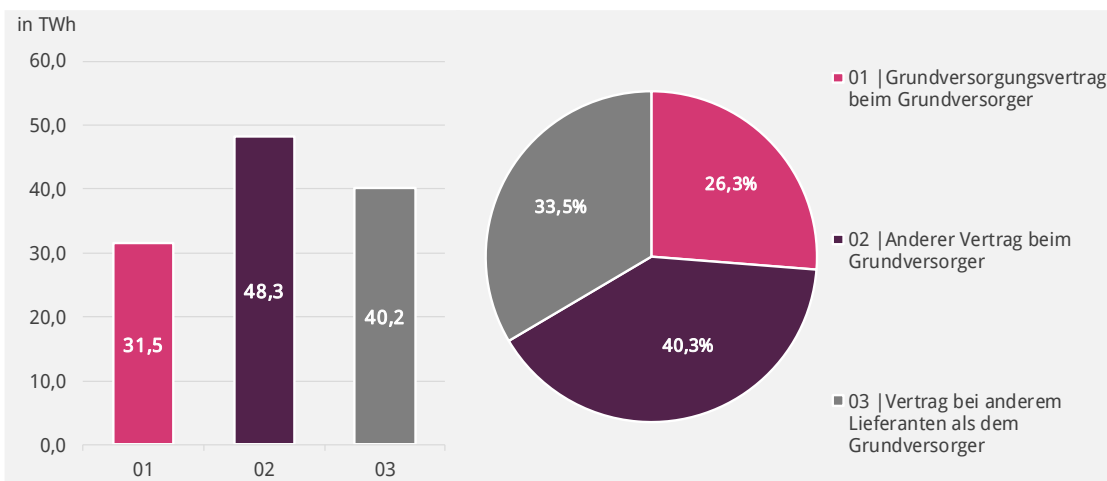


Abbildung 30 Vertragsstruktur (mengenbezogen) von Haushaltskunden 2019

Quelle: [BNetzA 2021], Darstellung IE Leipzig

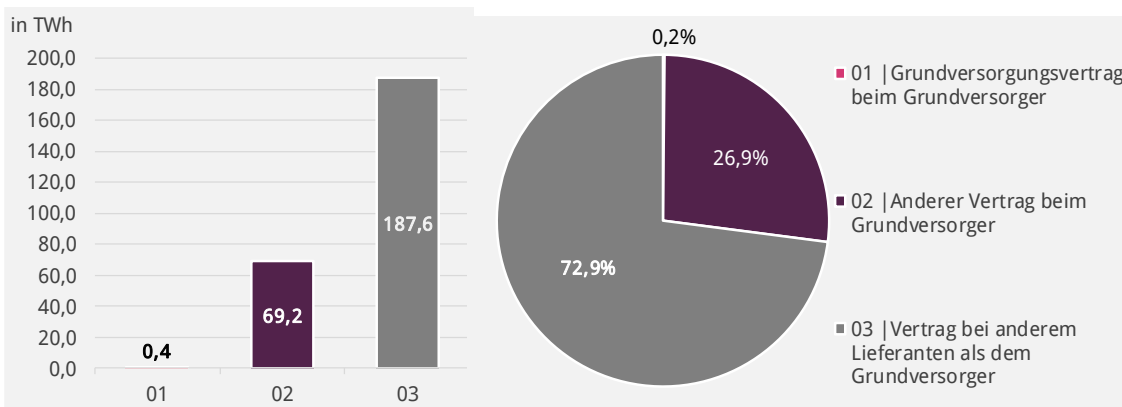


Abbildung 31 Vertragsstruktur (mengenbezogen) von Industrie- und Gewerbe­kunden 2019

Quelle: [BNetzA 2021], Darstellung IE Leipzig

4.2 Preisentwicklung

Im Folgenden werden – nach einer vorangestellten Überblicksbetrachtung – die Entwicklung der Großhandelsstrompreise sowie weiterer Einflussfaktoren auf die Strompreise beschrieben.

Die Entwicklungen der Strompreise sowie Strompreisbestandteile für den Sektor Haushalte und den Sektor Industrie und Gewerbe werden anschließend getrennt dargestellt. Hierbei werden

4.2.1 Entwicklung der Preisindizes nach Verbrauchergruppen

Die vom Statistischen Bundesamt monatlich veröffentlichten Änderungen der nominalen Preisindizes für Strom weisen über alle Verbrauchergruppen in Deutschland bis 2020 grundsätzlich einen steigenden Trend auf (Abbildung 32). Für private Haushalte, Handel und Gewerbe hatte dieser Aufwärtstrend Anfang 2013 durch die Erhöhung der EEG-Umlage noch einen starken Schub erhalten. Bis 2016 blieben die Preise jedoch stabil, da gesunkene Beschaffungspreise die weiter leicht steigenden Umlagen und Abgaben kompensierten. Nach einem Preisanstieg Anfang 2019 sowie 2020, der mit dem Beginn der Corona-Pandemie abrupt endete, blieben die Indizes wieder weitgehend konstant (Abbildung 32).

Die Sondervertragskunden der Hochspannungsebene (Anschluss mit mehr als 1 kV Spannung) konnten von 2011 bis Anfang 2016 von stabilen bis sinkenden nominalen Preisen profitieren. Diese Entwicklung ist auf die in dieser Zeit sinkenden Großhandelspreise einerseits und auf die Befreiung oder Minderung von Umlagen für energieintensive Unternehmen andererseits zurückzuführen. Nach

die Entwicklungstendenzen jeweils zunächst im europäischen bzw. deutschen Kontext betrachtet. Nachfolgend wird – soweit Daten zur Verfügung stehen – der Strommarkt in Baden-Württemberg beschrieben. Dabei lassen auch Vergleiche zu anderen Bundesländern Rückschlüsse auf die Position Baden-Württembergs zu.

dem Einbruch des Index Ende 2015 ist ab Mitte 2016 jedoch ein steigender Trend der Großhandelspreise als Resultat gestiegener Rohstoffpreise festzustellen, der Mitte 2018 noch einmal einen starken Schub bekam. Eine Ursache für den starken Anstieg 2018 war unter anderem die Herausnahme von Kraftwerken aus dem Markt [BNetzA 2020]. Durch weiter gestiegene Preise für CO₂-Zertifikate konnten Braun- und Steinkohlekraftwerke teilweise nicht mehr rentabel betrieben werden. Zum Jahresanfang 2019 fiel der Index wieder, blieb dennoch trotz Schwankungen auf einem höheren Niveau. Die Auswirkungen des Nachfrageeinbruchs durch die Corona-Krise waren besonders stark bei Sondervertragskunden der Hochspannungsebene zu bemerken. Die folgenden Preiseinbrüche und -anstiege waren stark geprägt von dem Verlauf und den Erwartungen gegenüber der Corona-Pandemie [Agora 2021].

Nach Inflationsbereinigung stellen sich auch die realen Preise für Strom der Haushaltskunden, Handel und Gewerbe sowie der Sondervertragskunden mit Anschlussleistung unter 1 kV zunächst steigend

dar, d. h. die Steigerung der Strompreise war im zurückliegenden Jahrzehnt etwas stärker als die der allgemeinen Lebenshaltungskosten (für private Haushalte) bzw. als die Inflation des Bruttoinlandsprodukts (für die Wirtschaft). Ab Mitte 2016 stieg

der Index der Sondervertragskunden mit Anschlussleistung über 1 kV an, blieb dann 2019, trotz des nominalen Anstiegs, im Vergleich zum Vorjahr auf einem ähnlich hohen Niveau und fiel 2020 deutlich (Tabelle 2).

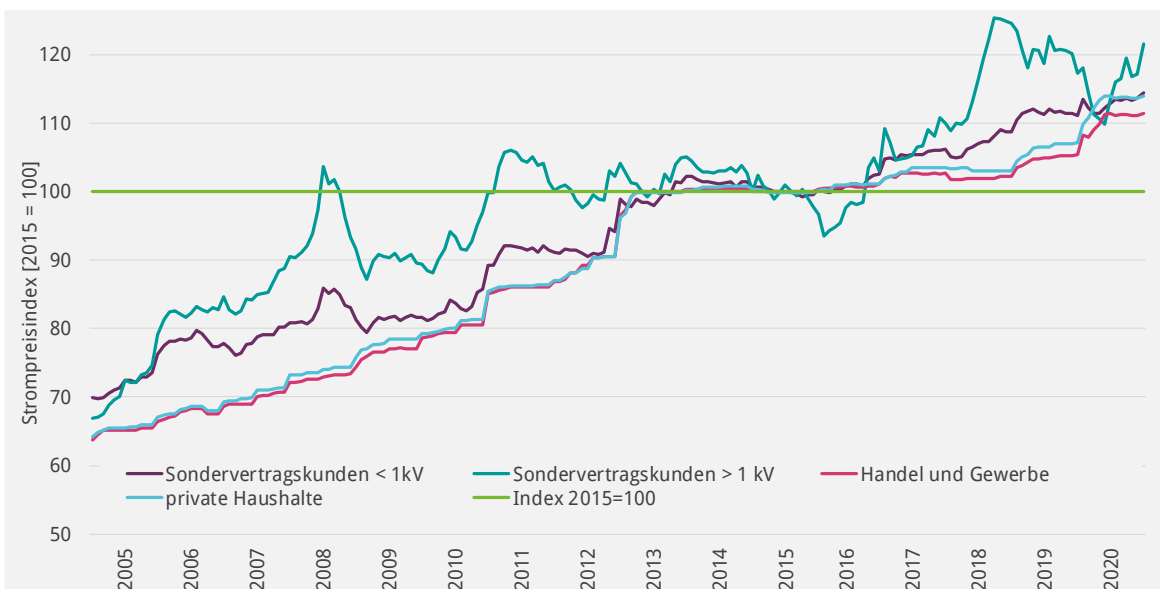


Abbildung 32 Nominale Entwicklung der Preisindizes für Strom in Deutschland (Monatsmittelwerte)

Quelle: [Destatis 2021], [Destatis 2021a], Darstellung: IE Leipzig, Sondervertragskunden sowie Handel und Gewerbe inkl. Steuern und Abgaben, jedoch ohne Mehrwertsteuer; private Haushalte inkl. aller Steuern und Abgaben

NOMINAL (Index 2015=100)											
Verbraucher	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ Sondervertragskunden < 1kV	83,1	91,3	91,7	99,1	101,5	100,0	101,0	105,5	107,0	111,5	113,0
■ Sondervertragskunden > 1kV	91,9	103,7	100,0	101,8	103,4	100,0	98,3	107,3	117,6	120,4	115,5
■ Handel und Gewerbe	79,7	85,9	89,0	99,5	100,4	100,0	100,7	102,5	102,0	104,8	110,5
■ Private Haushalte	80,3	86,2	89,0	99,3	100,6	100,0	100,9	103,1	103,2	106,4	113,1
REAL (Index 2015=100)											
Verbraucher	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ Sondervertragskunden < 1kV	90,1	98,0	97,0	102,9	103,4	100,0	99,6	102,7	102,5	104,5	104,2
■ Sondervertragskunden > 1kV	99,7	111,3	105,7	105,6	105,3	100,0	97,0	104,4	112,6	112,8	106,5
■ Handel und Gewerbe	86,5	92,2	94,2	103,2	102,3	100,0	99,4	99,8	97,7	98,2	101,9
■ Private Haushalte	86,2	90,5	91,6	100,8	101,1	100,0	100,3	101,1	99,4	101,0	106,9

Tabelle 2 Nominale und reale Entwicklung der Preisindizes für Strom in Deutschland (Jahresmittelwerte)

Quelle: [Destatis 2021], [Destatis 2021a], Darstellung: IE Leipzig, Basisjahr zur Preisbereinigung: 2015, Sondervertragskunden sowie Handel und Gewerbe inkl. Steuern und Abgaben, jedoch ohne Mehrwertsteuer; private Haushalte inkl. Steuern und Abgaben

4.2.2 Entwicklung der Preisindizes nach Energieträgern

Die monatlichen Preisindizes des Statistischen Bundesamts für die Beschaffung fossiler Energieträger beziehen sich auf Einfuhrpreise, bei Braunkohle auf die inländische Förderung und Bereitstellung vor Ort. Die Entwicklung der betrachteten Preisindizes der Energieträger stellen einen wesentlichen Einflussfaktor auf die Höhe der Stromgestehungskosten der Kraftwerke dar.

Der 2012 einsetzende Abwärtstrend beim Erdgaspreis erreichte Anfang 2016 einen Tiefpunkt. Nachdem der Index für den Erdgaspreis zwischen 2016 und 2018 erneut steigt, erreicht der Index zunächst Mitte 2019 und im Zuge der Corona-Pandemie Mitte 2020 den im Betrachtungszeitraum niedrigsten Wert, stieg zum Ende des Jahres jedoch wieder deutlich an (Abbildung 33).

Auch der Braunkohle-Index, der aufgrund des heimischen Abbaus grundsätzlich keinen Weltmarktschwankungen unterliegt, brach Mitte 2020 leicht ein und stieg zum Jahresende wieder auf das ursprüngliche Niveau (Abbildung 33).

Zusätzlich zu den Preisindizes der Primärenergieträger enthält Abbildung 33 auch die Spotmarktpreise für Strom und die der CO₂-Zertifikate im Europäischen Emissionshandel (EUA). Auffällig ist die Lücke im Preisverlauf von April 2008 bis Januar 2009. Ausgehend von einem Preis in Höhe von wenigen Cent, wurde der Spotmarkthandel vollständig ausgesetzt. Neue Zertifikate in der 2.

Handelsperiode wurden nur verzögert ausgegeben, der Handel kam zum Erliegen. Der Preis der CO₂-Zertifikate lag 2016 und 2017 bei nur noch rund einem Drittel seines Vergleichswertes von 2010. Seit Anfang 2018 sind die Preise der CO₂-Zertifikate stark gestiegen und erreichten 2019 ein zwischenzeitliches Allzeithoch. Nach dem coronabedingten Preisrutsch im Frühjahr 2020 erholten sich die Preise für CO₂-Zertifikate jedoch rasch und kletterten im Dezember auf das bisher höchste Niveau (Einzelansicht im Anhang Abbildung 97).

Gründe für den Anstieg dürfte die Verschärfung der europäischen Klimaziele von 40 auf 55 % Reduktion der Gesamtemissionen für das Jahr 2030, gemessen an dem Niveau von 1990, sein [Agora 2021].

Der Spotmarktpreis für Strom (in Abbildung 33 über den Phelix Base Preis dargestellt) ist durch die hohen Mengen an Wind- und Solarstrom geprägt von Volatilität und lag durch den pandemiebedingten Nachfrageeinbruch 2020 im Vergleich zum Vorjahr auf einem niedrigeren Niveau.

Bezogen auf die Jahresmittelwerte folgt in Tabelle 3 eine inflationsbereinigte Darstellung der Indizes (bezogen auf das Kalenderjahr 2015). Die Indizes für die realen Preise von Steinkohle, Erdgas und Strom auf dem Spotmarkt fielen im Vergleich zu 2019 stark, während die Indizes für Braunkohle und CO₂-Zertifikate nur leicht zurückgingen.

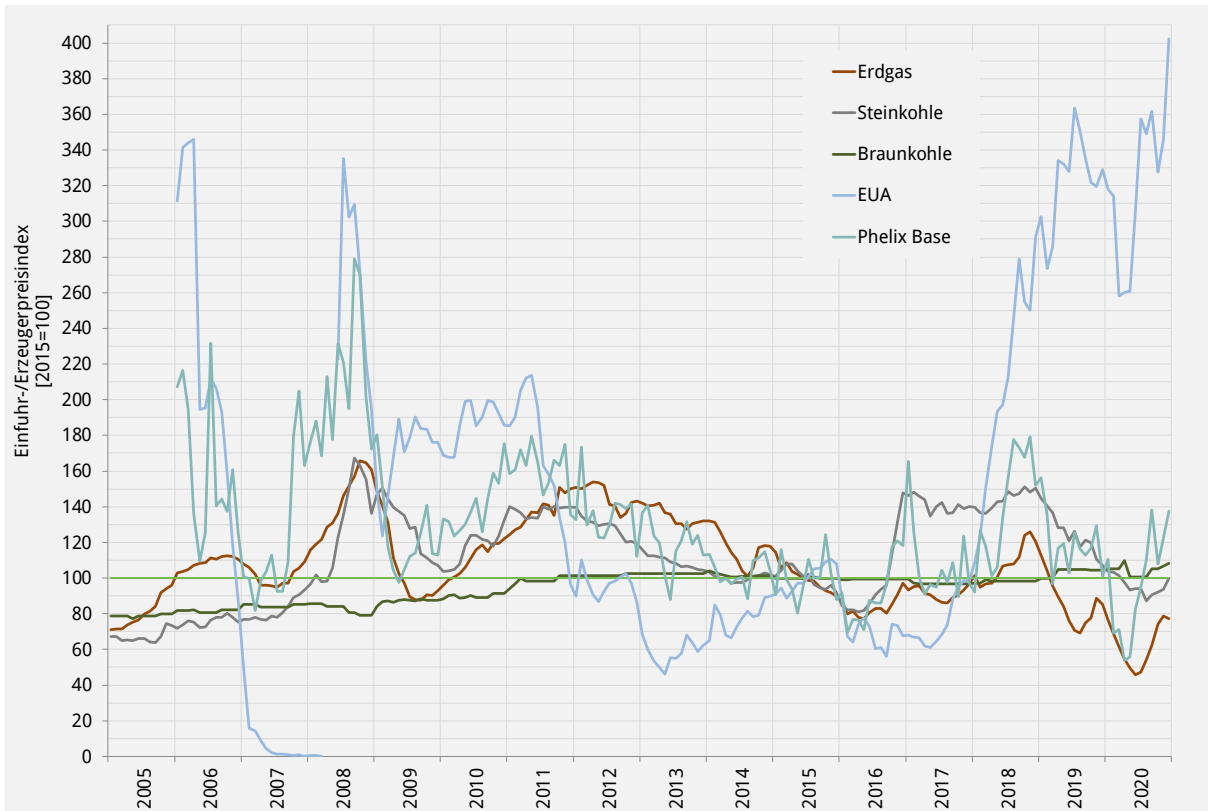


Abbildung 33 Nominale Entwicklung der Preisindizes für die Einfuhr bzw. Erzeugung fossiler Energieträger (Monatsmittelwerte)

Quelle: [BMWi 2021], [Destatis 2021a], Darstellung: IE Leipzig Einfuhrpreisindex für den Import von Erdgas (ohne Steuern und Abgaben) bzw. Erzeugerpreisindex für heimische Braunkohle und Steinkohle.

NOMINAL (Index 2015=100)											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ Erdgas	110,4	137,7	145,9	135,0	116,5	100,0	83,6	91,4	107,9	85,7	62,5
■ Steinkohle	116,9	137,8	128,5	109,1	100,2	100,0	97,5	141,3	144,1	125,0	95,9
■ Braunkohle	89,8	98,7	101,6	102,5	101,5	100,0	99,5	97,0	98,1	103,4	104,4
■ EUA	186,6	168,8	95,9	58,2	77,6	100,0	69,8	75,9	206,7	323,0	321,8
■ Phelix Base	140,4	161,5	135,3	119,5	103,5	100,0	91,4	107,8	140,3	119,1	96,2
REAL (Basisjahr 2015)											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ Erdgas	119,9	147,9	154,3	140,1	118,6	100,0	82,5	88,9	103,3	80,4	57,7
■ Steinkohle	126,9	148,0	135,9	113,2	102,0	100,0	96,2	137,5	138,0	117,2	88,5
■ Braunkohle	97,5	106,0	107,4	106,4	103,4	100,0	98,2	94,4	94,0	96,9	96,3
■ EUA	202,6	181,2	101,4	60,4	79,1	100,0	68,9	74,0	198,0	302,7	296,8
■ Phelix Base	152,4	173,4	143,2	124,0	105,4	100,0	90,2	105,0	134,4	111,6	88,7

Tabelle 3 Nominale und reale Entwicklung der Preisindizes für die Einfuhr bzw. Erzeugung fossiler Energieträger (Jahresmittelwerte)

Quelle: [BMWi 2021], [Destatis 2021a], Darstellung: IE Leipzig Einfuhrpreisindex für den Import von Erdgas (ohne Steuern und Abgaben) bzw. Erzeugerpreisindex für heimische Braunkohle und Steinkohle, Inflationsbereinigung: Preisbasis 2015.

4.2.3 Börsenstromhandel

Die Energiedaten des Bundeswirtschaftsministeriums dokumentieren auch die Börsenstrompreise am Spotmarkt, die an der EEX gehandelt werden (Abbildung 34).

Zwischen 2011 und 2016 ist der Jahresmittelwert der Spotmarktpreise (Grundlast) stetig gefallen. Der Abwärtstrend wurde durch den hohen Anteil erneuerbarer Energien und deren stetigen Ausbau begünstigt. Außerdem führten das Überangebot an Strom, fallende Rohstoffpreise und niedrige Zertifikatspreise im Emissionshandel zur zusätzlichen Begünstigung des Abwärtstrends. Der Anstieg der Börsenstrompreise bis Ende 2018 ist eine indirekte Folge wieder anziehender Primärenergieträgerpreise und Europäischen CO₂-Zertifikate (EUA). Seit Beginn 2019 führten der hohe Anteil

erneuerbarer Energien, die gesunkenen Brennstoffpreise und eine hohe Kraftwerksverfügbarkeit zu niedrigeren Börsenstrompreisen [Agora 2021].

Die gesunkenen Spotmarktpreise im Frühjahr 2020 sind auf den Corona-pandemiebedingten Nachfragerückgang, vor allem in der energieintensiven Industrie, bei gleichzeitig hoher Produktion aus erneuerbaren Energien sowie niedrigen Erdgas- und Kohlepreisen zurückzuführen. Die weitere Entwicklung ist deutlich von den Erwartungen bezüglich des Verlaufs der Pandemie geprägt. Im Zuge der Lockerungen im Juni kehrten die Börsenstrompreise wieder auf einem höheren Niveau ein, fielen mit dem Anstieg des Infektionsgeschehen im Oktober und stiegen mit den Ankündigungen der Zulassungen der Impfstoffe wieder an [Agora 2021].

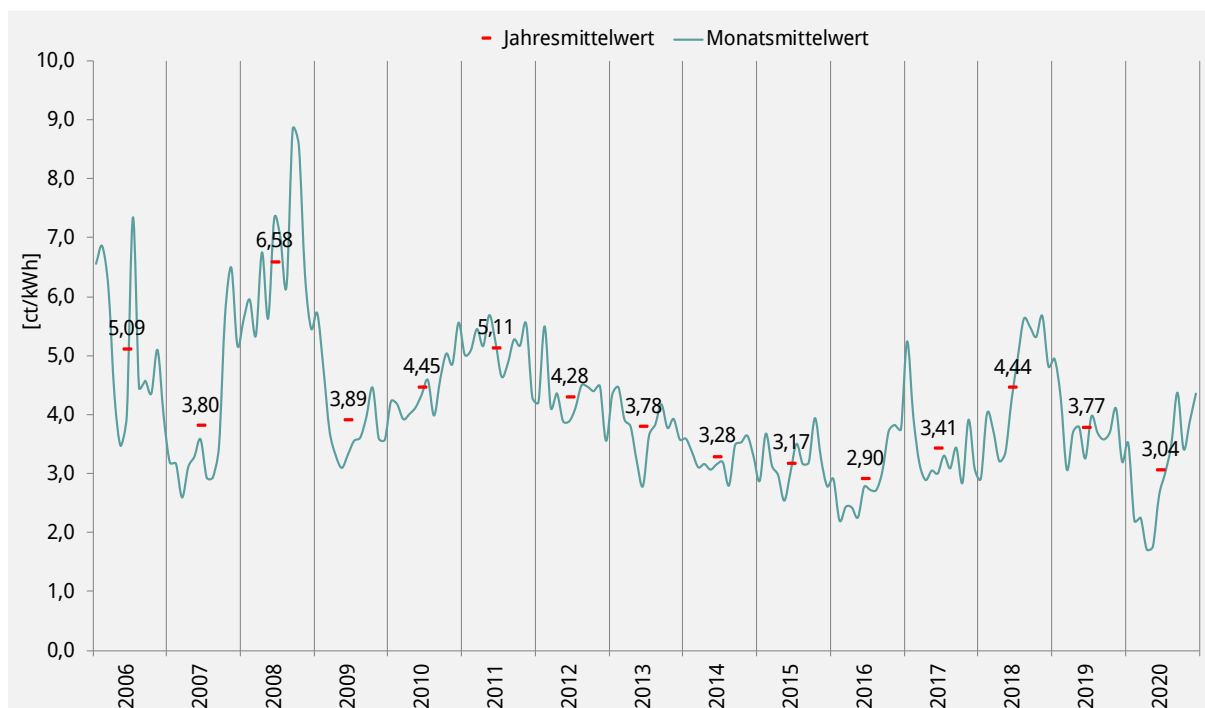


Abbildung 34 Monats- und Jahresmittelwerte der nominalen Börsenpreise für Strom am Spotmarkt

Quelle: [BMWi 2021], Darstellung: IE Leipzig, Daten für Grundlast (Phelix Base)

4.2.4 Steuern, Abgaben und Umlagen

EEG-Umlage und Privilegierung

Die EEG-Umlage stellt weiterhin einen wesentlichen Bestandteil der Strompreise dar. Die Kernumlage entspricht der Differenz zwischen prognostizierten Ausgaben und Einnahmen der Netzbetreiber.

Hinzu kommt die Verrechnung des Kontostands vom 30.09. des jeweiligen Vorjahres sowie die Liquiditätsreserve der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) zur Überbrückung der saisonalen Schwankungen zwischen Monaten mit höheren Einnahmen (meist im Winter) und solchen mit höheren Ausgaben (meist im Sommer bei hoher Einspeisung aus Photovoltaik).

Die Verrechnung des Kontostands führte für 2015, 2018 und für 2019 zu einer Absenkung der EEG-Umlage, da das EEG-Konto in den jeweiligen Vorjahren hohe Überschüsse aufwies. Im Jahr 2020, sowie in den übrigen Jahren, konnten die Effekte der wachsenden Kernumlage nicht kompensiert werden, sodass die EEG-Umlage anstieg.

Für das Jahr 2021 hat die Bundesregierung die Deckelung der EEG-Umlage auf 6,5 ct/kWh beschlossen. Um dies zu ermöglichen wird die EEG-Umlage, die ohne Deckelung bei 9,651 ct/kWh läge, mit 3,151 ct/kWh durch den Bund bezuschusst.

Zurückzuführen ist der starke Anstieg der EEG-Umlage, der durch den Bundeszuschuss nicht wirksam wird, auf den pandemiebedingten Nachfragerückgang beim Stromletztverbraucher sowie niedriger Börsenstrompreise [ÜNB 2020].

Der größte Teil der EEG-Umlage 2020 kann mit 2,790 ct/kWh den Kosten für die Photovoltaik zugeordnet werden. Der zweitgrößte Bestandteil entfällt mit 1,815 ct/kWh auf die Energie aus Biomasse. 1,660 ct/kWh entfallen auf Windenergie an Land und 1,335 ct/kWh auf Windenergie auf See [ÜNB 2020].

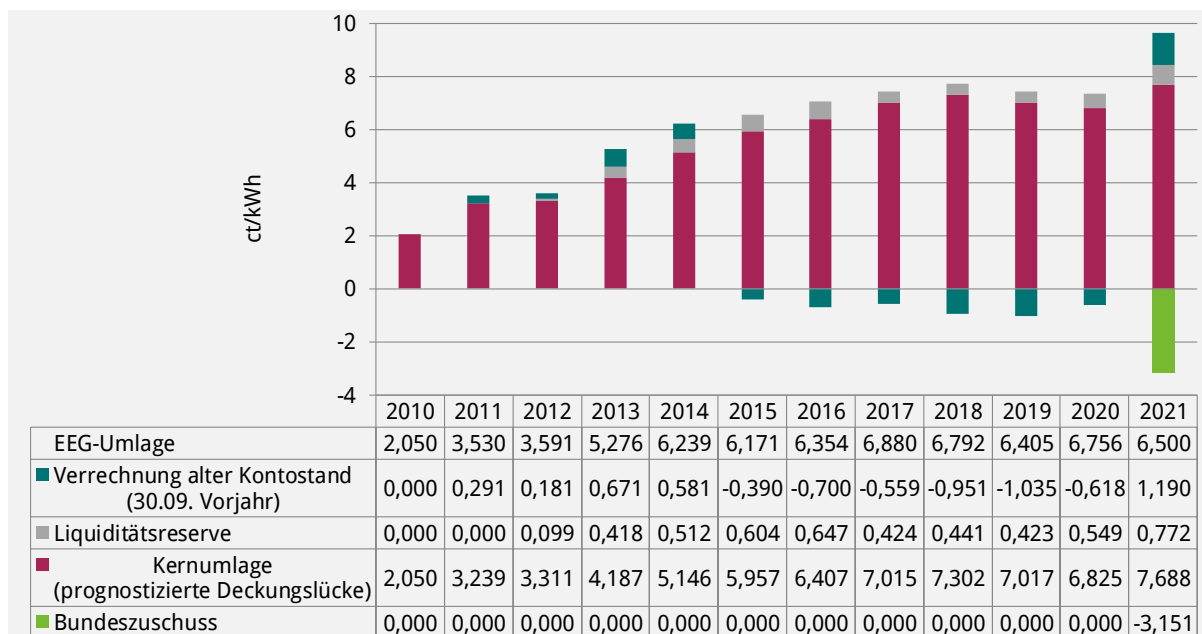


Abbildung 35 Komponenten der EEG-Umlage 2010 bis 2021

Quelle: [IE 2020], [ÜNB 2020], Darstellung: IE Leipzig.

Steuern und Abgaben nach Verbrauchergruppen

In Abbildung 36 sind alle Steuern, Abgaben und Umlagen für verschiedene Verbrauchergruppen dargestellt. Die Belastung einer Kilowattstunde Strom bei dem betrachteten durchschnittlichen Haushalt mit einem Jahresverbrauch von 3.500 kWh mit Steuern und Abgaben liegt im Jahr 2020 bei 16,151 ct/kWh.

Ein Gewerbebetrieb mit einem Jahresverbrauch von 10.000 kWh zahlt insgesamt 11,473 ct/kWh, ein Industriebetrieb ohne Entlastungsmöglichkeiten 9,322 ct/kWh und ein Industriebetrieb mit Entlastungsmöglichkeiten zahlt 0,221 ct/kWh.

Der größte Bestandteil der Steuern und Abgaben war 2020 wie in den Vorjahren die EEG-Umlage in Höhe von 6,756 ct/kWh (Abbildung 36).

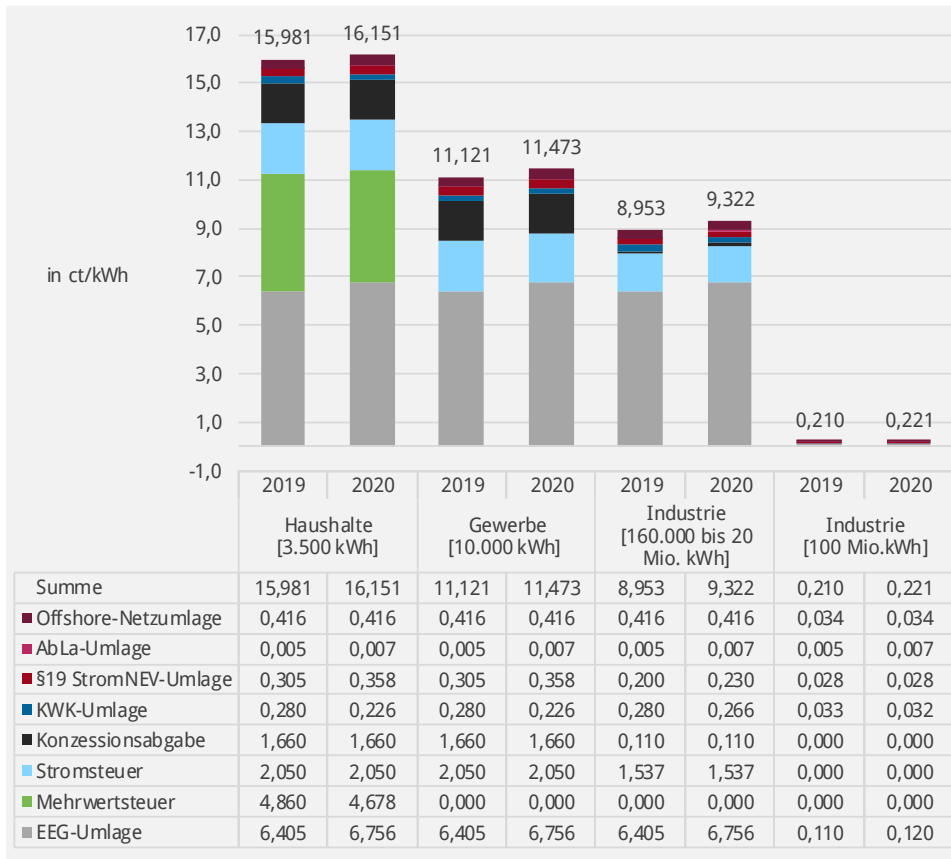


Abbildung 36 Steuern und Abgaben auf Strom nach Verbrauchergruppen 2019 und 2020
 Quelle: [BDEW 2021], Darstellung: IE-Leipzig,

4.2.5 Endverbraucherpreise für Haushalte

Europa, Deutschland und USA

Das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) stellt Daten zu Strompreisen verschiedener Abnehmergruppen für alle EU-Länder zur Verfügung. Im folgenden Abschnitt liegt der Fokus auf dem Vergleich zwischen Strompreisen deutscher Haushalte und der Europäischen Union ab 2016.

Die Strompreise für einen Haushalt mit einem Jahresverbrauch zwischen 2.500 und 5.000 kWh sind im EU-Durchschnitt zwischen 2016 und 2019

schrittweise gestiegen. 2020 gingen die EU-Durchschnittsstrompreise um 1,8 % leicht zurück. In Deutschland und Frankreich stiegen die Haushaltsstrompreise 2020 gegenüber dem Vorjahr um 1,3 % und 4,3 % an. In Dänemark und den Niederlanden hingegen sanken die Preise 2020 im Vergleich zum Vorjahr. Der starke Preisrückgang in den Niederlanden um 32,5 % auf 13,9 ct/kWh ist hauptsächlich auf Steuersenkungen zurückzuführen.

Bei absoluter Betrachtung werden deutlich höhere nominale Haushaltsstrompreise in Deutschland und Dänemark im Vergleich mit dem EU-Durchschnitt deutlich. Dies ist maßgeblich auf den hohen staatlich veranlassten Anteil (Steuern, Abgaben und Umlagen) zurückzuführen: Der Anteil staatlicher Abgaben, Umlagen und Steuern beträgt 2020 in der

EU 40,4 % (2019: 41,5 %) und in Deutschland 52,6 % (2019: 55,7 %).

Die Preisanteile ohne Steuern und Abgaben sind in Deutschland zwischen 2016 und 2020 um 2,9 % gestiegen und in der EU konstant geblieben.

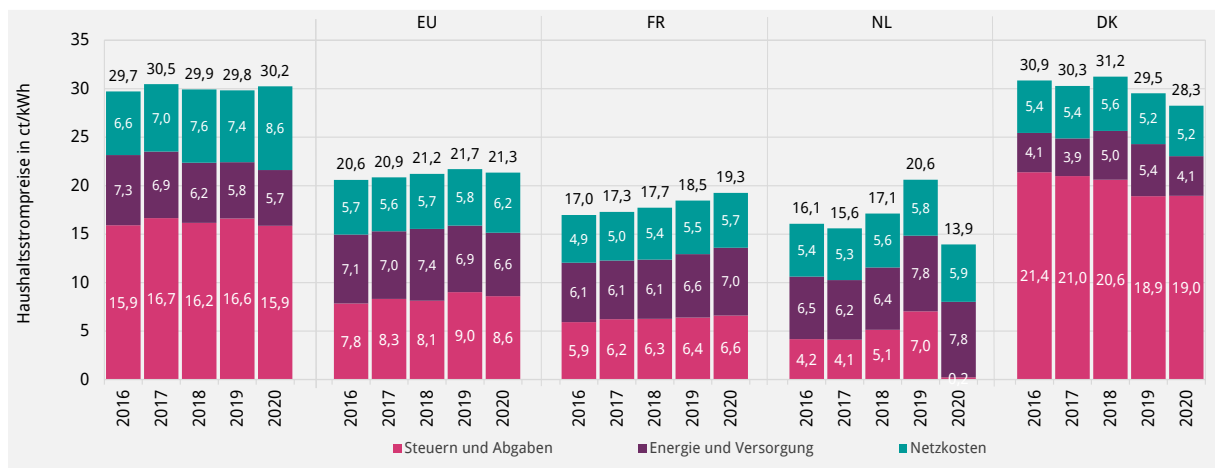


Abbildung 37 Haushaltsstrompreis im europäischen Vergleich (nominal)
Quelle: [Eurostat 2020]; Verbrauchsgruppe DC (2.500 bis 5.000 kWh pro Jahr)

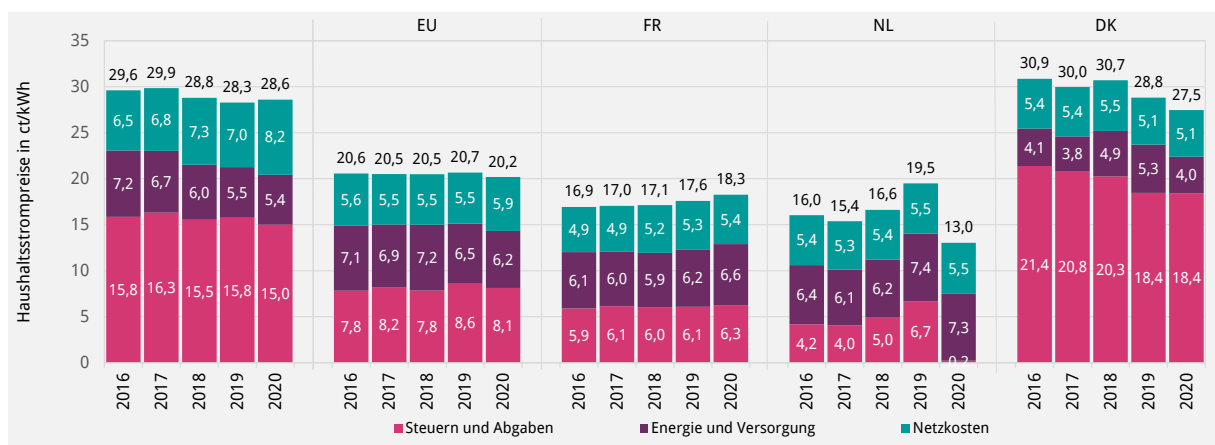


Abbildung 38 Haushaltsstrompreis im europäischen Vergleich (real)
Quelle: [Eurostat 2020], [Eurostat 2021]; Verbrauchsgruppe DC (2.500 bis 5.000 kWh pro Jahr)

Abbildung 38 zeigt die Entwicklung der realen Preisen. Dazu wurden die harmonisierten Verbraucherpreis-Indizes (HVPI) der EU sowie von Deutschland

und den betrachteten Ländern in Bezug auf das Basisjahr 2015 herangezogen.

Während die nominalen Haushaltsstrompreise über die Jahre 2016 bis 2020 in der EU (3,4 %) und in Deutschland (1,7 %) stiegen, gehen die realen Haushaltsstrompreise in der EU (-1,9 %) und in Deutschland (-3,4 %) in diesem Zeitraum zurück (Abbildung 38).

Der Haushaltsstrompreis in Deutschland lag real 2020 somit einschließlich aller Steuern, Abgaben und Umlagen um 41,6 % (2019: 36,7 %) über dem EU-Durchschnitt.

Die Bandbreite der nominalen Strompreise inkl. Steuern und Abgaben der Haushalte in der Europäischen Union reichte 2020 von 9,90 ct/kWh in Bulgarien, bis 30,25 ct/kWh in Deutschland. In Dänemark gibt es mit 67 % den höchsten staatlich veranlassten Anteil, dort lagen die Strompreise auf einem ähnlich hohen Niveau wie in Deutschland (mit einem staatlich veranlassten Anteil von 52 %). In den Niederlanden ist der Steueranteil auf die Strompreise mit nur 2 % am niedrigsten. (Abbildung 95 im Anhang).

Betrachtung der Preise in Deutschland

Eine Gliederung des durchschnittlichen Haushaltsstrompreises in Deutschland in seine Bestandteile wird vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft veröffentlicht [BDEW 2021]. Dieser zeigt die Entwicklungen seit 1998. Innerhalb des Kostenblocks „Erzeugung, Transport, Vertrieb“ wurden ab 2006 die Kostenentwicklung der Netzentgelte gesondert ausgewiesen (Abbildung 39).

Nach zwei Jahren mit sinkenden Preisen – infolge der Strommarktliberalisierung – erreichten die Preise 2000 ihren Tiefpunkt. Danach stiegen die Kosten für Erzeugung, Transport und Vertrieb des Stroms bis 2008 wieder auf das Niveau von 1998 an. Stabil blieben die Konzessionsabgaben über den gesamten Zeitraum sowie seit 2003 die im Jahr

1999 eingeführte Stromsteuer. Beim Vergleich der Angaben von [Eurostat 2020] und [BDEW 2020] fallen Preisunterschiede auf. Der BDEW (Jahresverbrauch der Haushalte von 3.500 kWh) erhebt eigene Daten, während Eurostat (Jahresverbrauchsband Haushalte 2.500 bis 5.000 kWh) Angaben zu den Preisen vom Statistischen Bundesamt erhält.

2020 stieg die EEG-Umlage im Vergleich zum Vorjahr um 5,5 % (2019: Rückgang um 5,6 %) auf rund 6,76 ct/kWh (2019: 6,41 ct/kWh) und liegt damit auf einem relativ hohen Niveau. Die EEG-Umlage bildete 2020 den drittgrößten Preisbestandteil nach den Netzentgelten sowie der Komponente Erzeugung, Vertrieb, Marge (Abbildung 39).

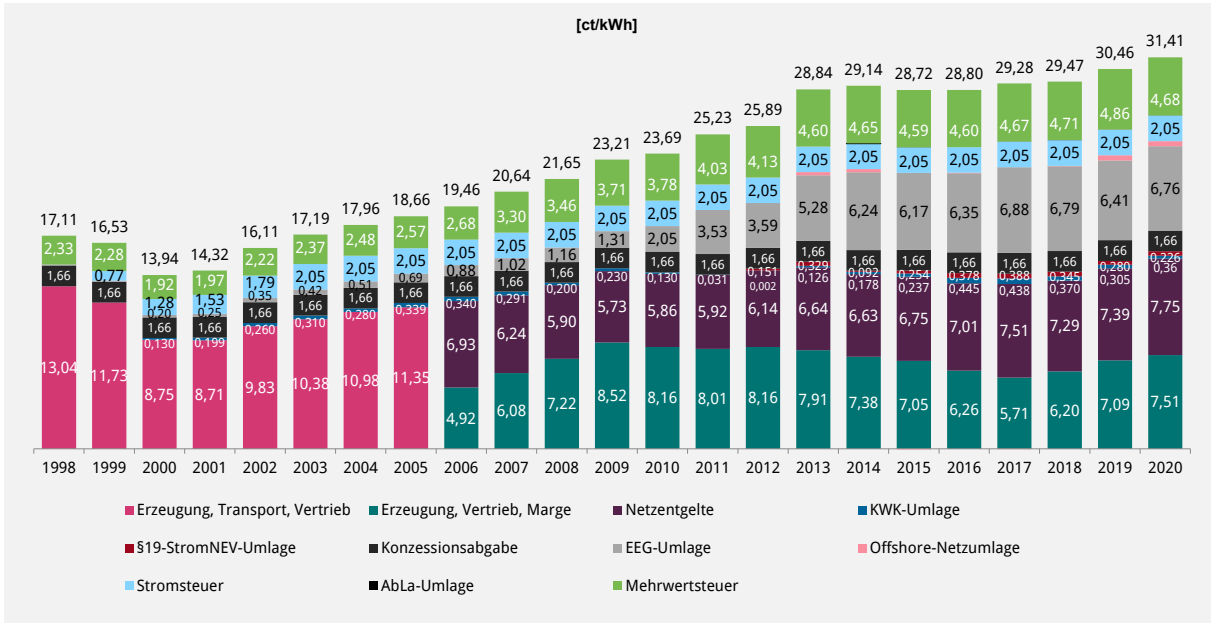


Abbildung 39 Entwicklung des Haushaltsstrompreises und dessen Bestandteile in Deutschland (nominal)

Quelle: [BDEW 2021], Darstellung: IE-Leipzig, angegeben ist der durchschnittliche Strompreis eines Haushaltes mit einem Stromverbrauch von 3.500 kWh pro Jahr.

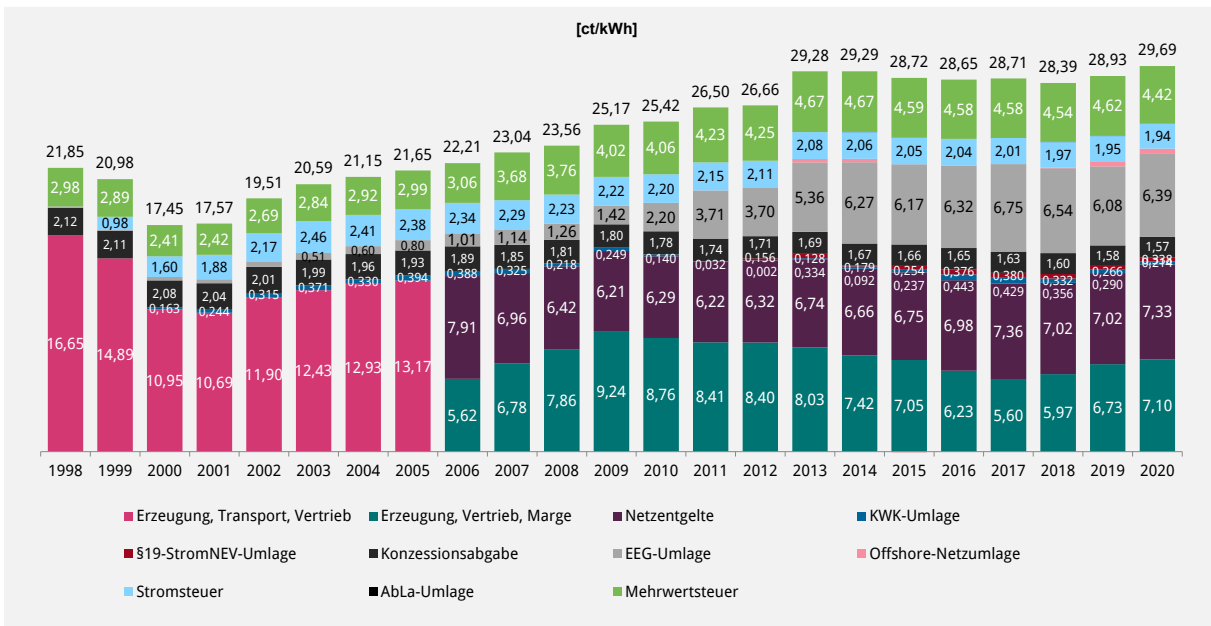


Abbildung 40 Entwicklung des Haushaltsstrompreises und dessen Bestandteile in Deutschland (real)

Quelle: [BDEW 2021], Darstellung: IE-Leipzig, Basisjahr zur Preisbereinigung: 2015, angegeben ist der durchschnittliche Strompreis eines Haushaltes mit einem Stromverbrauch von 3.500 kWh pro Jahr.

Die Summe aus Steuern und Umlagen ist 2020 um 1,06 % im Vergleich zum Vorjahr gestiegen (2019: 0,04%). Insgesamt entfielen 2020 51,4 % und somit über die Hälfte des Strompreises (2019: 52,5 %) privater Haushalte auf Steuern, Abgaben und Umlagen, d. h. auf staatlich veranlasste Strompreisbestandteile. Der Kostenblock Erzeugung, Vertrieb und Marge stieg im Vergleich zum Vorjahr um 5,9 % (2019: Anstieg um 14,4%). Die nominalen Preise

2020 sind insgesamt um 3,1 % (2019: 3,4 %) höher als im Vorjahr. Nach Inflationsbereinigung sind die Preise von 2019 zu 2020 um 2,6 % leicht gestiegen. Über den Gesamtzeitraum seit 1998 ergibt sich insgesamt eine reale Preissteigerung von 35,9 % bzw. 1,4 % jährlich. Dies bedeutet, dass die Strompreise für Haushalte in diesen 22 Jahren stärker angestiegen sind als die Lebenshaltungskosten insgesamt (Abbildung 40).

Baden-Württemberg

Die vom Verbraucherportal Verivox bereitgestellte Marktübersicht für Haushaltsstromkunden, die für den Bundesländervergleich herangezogen wird, zeigt für den Stand Anfang Dezember 2020 einen Endverbraucherpreis einschließlich der Mehrwertsteuer für Deutschland in Höhe von 22,50 ct/kWh für einen Haushaltskunden mit einem Jahresverbrauch von 3.500 kWh Strom (Abbildung 41). Hierfür wurden die günstigsten Tarifangebote ohne Vorkasse ausgewertet. In dieser Kategorie rangiert das Land Baden-Württemberg mit einem Durchschnittswert von 22,56 ct/kWh leicht oberhalb des deutschen Mittelwertes und belegt Platz 9 unter den preisgünstigsten Bundesländern. In Abbildung 41 sind zusätzlich die günstigsten Tarife beim Grundversorger dargestellt. Mit 31,39 ct/kWh liegt Baden-Württemberg bei dieser Auswertung im bundesweiten Vergleich auf dem letzten Platz. Die dargestellte Differenz in der Abbildung ergibt sich aus dem günstigsten Tarif des Grundversorgers und dem günstigsten Tarif ohne Vorkasse, der im Internet verfügbar war. Die Auswertung zeigt, dass Haushaltskunden in Baden-Württemberg mit 8,83 ct/kWh bei einem Wechsel vom günstigsten Tarif in der Grundversorgung zu einem im Internet

angebotenen Tarif bundesweit am meisten sparen konnten. Im Gegensatz zur Auswertung nach [BDEW 2021] zeigen sich unterschiedliche Preishöhen für Deutschland. Die Angaben bei Verivox sind zu einem bestimmten Stichtag ausgewertet und beinhalten sowohl Angebote der örtlichen Grundversorger als auch günstigste Tarifangebote ohne Vorkasse während der BDEW (Jahresverbrauch 3.500 kWh) einen eigens erhobenen Durchschnittswert veröffentlicht.

Neben einer unterschiedlichen Wettbewerbsintensität kann die absolute Höhe der Strompreise im Bundesländervergleich im Wesentlichen durch unterschiedlich hohe Netzentgelte begründet sein. Die Netzentgelte weisen im Bundesdurchschnitt und für Baden-Württemberg einen steigenden Trend gegenüber dem Vorjahr auf (Abbildung 42). Die Netzentgelte für Strom sind in den nördlichen und östlichen Bundesländern tendenziell höher. Gründe für diese Unterschiede liegen in den unterschiedlichen Auslastungen der Netze. Zudem sind die Kosten für die Übertragungsnetze in den Gebieten mit einer hohen Einspeisung aus erneuerbaren Energien erheblich höher. Zur bundesweiten Angleichung der Netzentgelte der Übertragungs-

netzbetreiber wird ein einheitlicher Anteil der Kosten ermittelt, der seit 2019 jährlich um 20 % wächst und in fünf Schritten bis 2023 zu bundesweit gleich hohen Netzentgelten führen soll. Inwieweit die Endverbraucherpreise davon beeinflusst werden,

hängt davon ab, ob der veränderte Kostenanteil des vorgelagerten Übertragungsnetzes durch die Stromversorger an den Endkunden weitergereicht wird [BMWi 2018].

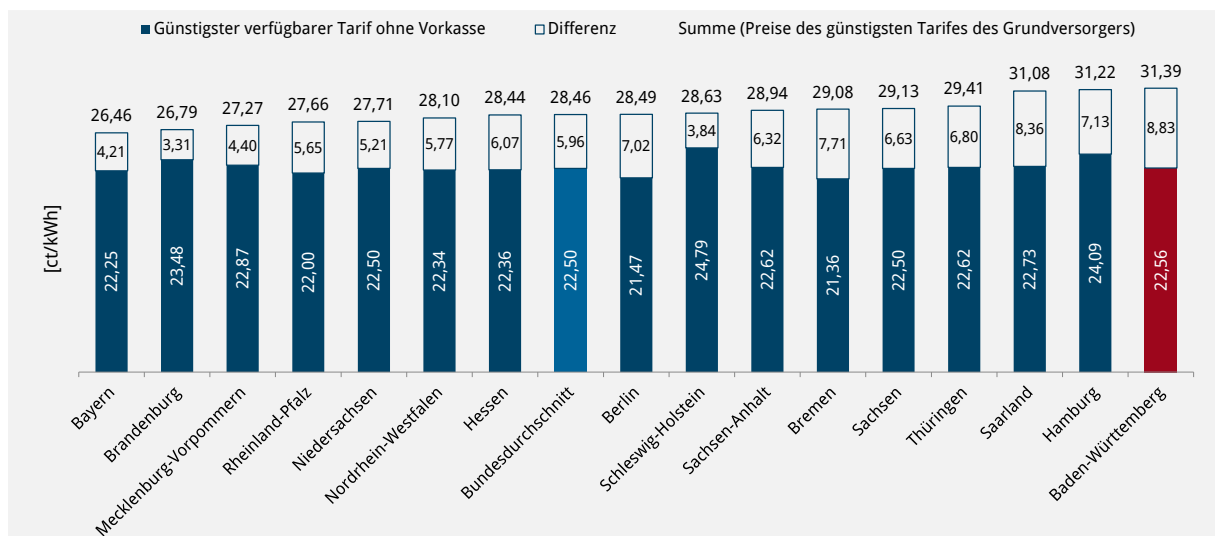


Abbildung 41 Marktübersicht über Strompreise einschließlich aller Steuern, Abgaben und Umlagen für Haushaltskunden nach Bundesländern

Quelle: [Verivox 2021] Stand: 1.12.2020. Berücksichtigt wurden die günstigsten Tarifangebote ohne Vorkasse, soweit diese im Internet veröffentlicht werden. Angebote, die nur begrenzt verfügbar sind, wurden nicht berücksichtigt. Sowie Preise des günstigsten Tarifes des örtlichen Grundversorgers. Betrachtet sind Haushalte mit einem Stromverbrauch von 3.500 kWh pro Jahr.

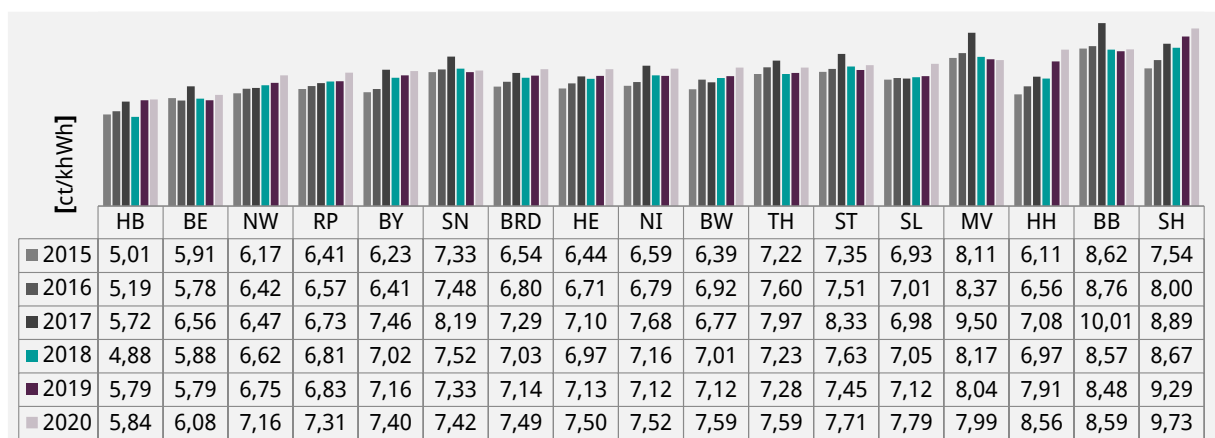


Abbildung 42 Übersicht über die Netzentgelte für Haushaltskunden nach Bundesländern

Quelle: [Verivox 2021] Stand: 1.12.2020, [Verivox 2020] Stand: 1.12.2019, [Verivox 2019] Stand: 1.12.2018, [Verivox 2018] Stand: 1.12.2017, [Verivox 2018a] Stand: 1.12.2016, [Verivox 2015] Stand: 1.12.2015, Haushaltskunden mit einem Stromverbrauch von 3.500 kWh pro Jahr.

In dem dargestellten Zeitraum waren die Netzentgelte in Baden-Württemberg zumeist niedriger als im Bundesdurchschnitt. 2020 und 2016 lagen sie mit 1,3 % und 1,8 % jedoch leicht darüber (Abbildung 42).

Aufgrund eines Anstiegs der Netzentgelte 2020 um 6,6 % bzw. um 0,47 ct/kWh gegenüber dem Vorjahr belegt Baden-Württemberg im bundesweiten Vergleich der niedrigsten Netzentgelte den neunten Platz. Im Vorjahr war es noch Rang 5. Im Bundesmittel lagen die Netzentgelte 2020 bei 7,49 ct/kWh. In Schleswig-Holstein lagen die Netzentgelte mit 9,73 ct/kWh am höchsten und somit um 28,2 % höher als in Baden-Württemberg (Abbildung 42).

Wie auch in den Vorjahresberichten werden anhand veröffentlichter Preisblätter zu Netzentgelten in Baden-Württemberg entsprechende Gegenüberstellungen relevanter Netzbetreiber und ihrer Netzgebiete erstellt (Abbildung 43). Angaben zu den Netzentgelten liefert auch das Versorgerportal Baden-Württembergs [VP 2020]. Allerdings sind hier nur Stromnetzbetreiber mit ihren Netzentgelten erfasst, die in die Zuständigkeit der Landesregulierungsbehörde fallen. Die Angaben zur Höhe der

Netzentgelte wurden den Preisblättern mit Gültigkeit zum 01.01.2020 entnommen und stellen Nettopreise dar. Als Abnahmefall wurde ein nicht leistungsgemessener Kunde (SLP) mit Anschluss an der Niederspannungsebene und einem Stromverbrauch von 3.500 kWh gewählt. Dabei zeigt sich, dass die Netzentgelte in Baden-Württemberg regional von 5,36 ct/kWh bis 8,31 ct/kWh variierten (Abbildung 43). Verglichen mit dem Mittelwert für Baden-Württemberg aus Abbildung 42 (7,59 ct/kWh für 2020) zeigen sich somit Abweichungen, die nach oben hin weniger vom badenwürttembergischen Mittelwert abweichen als vom mittleren Netzentgelte für Haushaltskunden in anderen Bundesländern.

Im Vergleich mit dem Vorjahr wurden bei nur einem der betrachteten 16 Netzgesellschaften die Netzentgelte gesenkt. Die größte relative Erhöhung betrug 14,7 %, die absolut höchste 0,84 ct/kWh. Ursachen für den Preisanstieg liegen in der schrittweisen Vereinheitlichung der Netzentgelte der Übertragungsnetzbetreiber, aber auch im Anschluss von Anlagen erneuerbarer Energien. Im Einzelfall können jedoch auch andere Ursachen maßgeblich sein.

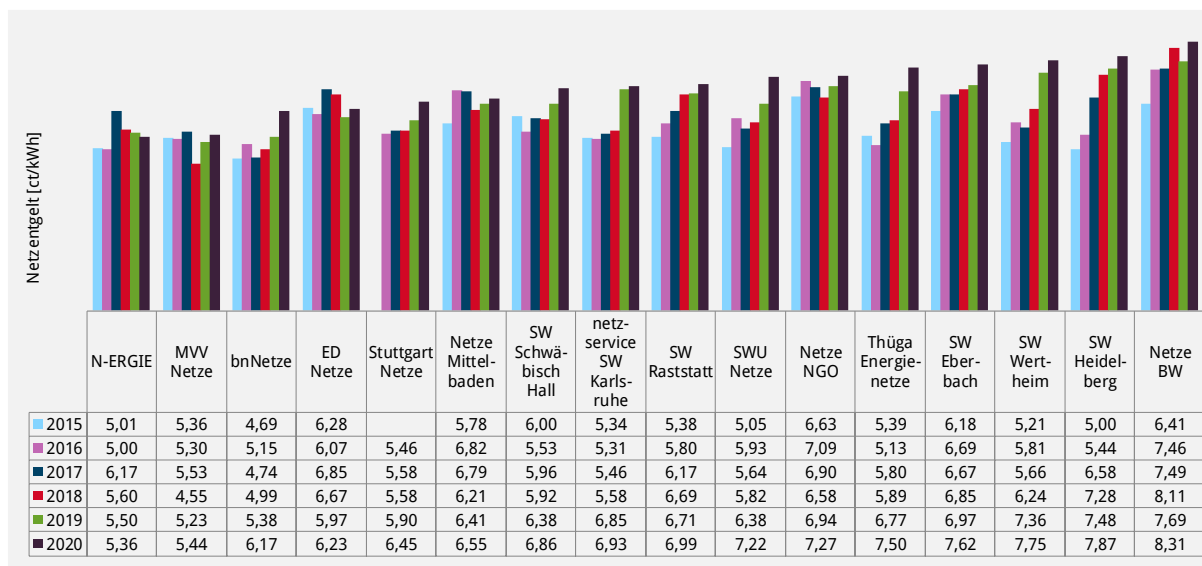


Abbildung 43 Übersicht der zu zahlenden Netzentgelte in Baden-Württemberg für die Haushalte bei unterschiedlichen Netzbetreibern

Quelle: [bnNetze 2020], [ED Netze 2020], [N-ERGIE 2020], [MVV Netze 2020], [Netze BW 2020], [Netze MB 2020], [NGO 2020], [SWR 2020], [STR Netze 2020], [SW KA 2020], [SW EB 2020], [SW HB 2019], [SW SH 2020], [SW WH 2020], [SWU 2020], [Thüga 2020]

Dargestellt sind Nettonetzentgelte bei einem Verbrauch von 3.500 kWh im Jahr mit Anschluss an der Niederspannung. Die Preisblätter bilden den Stand vom 01.01.2020 ab. Für 2015, 2016, 2017, 2018 und 2019 [IE 2020]

Heizstrom

Wie in der Vorjahresanalyse liegt der Betrachtung in diesem Jahr eine Sonderauswertung zu den Tarifen für Nachtspeicherheizungen sowie für Wärmepumpen für private Abnehmer in ausgewählten Städten Baden-Württembergs des Verbraucherportals Verivox zu Grunde. Für den Betrieb von

Wärmepumpen erhöht sich dabei die Anzahl der zur Verfügung stehenden Tarifangebote je Postleitzahlgebiet, für Nachtspeicherheizungen ging die Anzahl leicht zurück. Die ausgewählten Postleitzahlen wurden aus den Vorjahresanalysen unverändert übernommen.

Stromtarife für Nachtspeicherheizungen

Für den Betrieb von Nachtspeicherheizungen wurden Auswertungen für die gleichen neun Städte in Baden-Württemberg wie im Vorjahresbericht [IE 2020] vorgenommen. Angenommen wurde ein jährlicher Heizstromverbrauch in Höhe von 12.500 kWh. Abbildung 44 zeigt für die

ausgewählten Städte jeweils den höchsten und den niedrigsten Preis (einschl. Mehrwertsteuer) von 41 bis 50 lokalen Angeboten sowie den Mittelwert aus allen Angeboten für die Jahre 2019 und 2020 im Vergleich.

Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Mittelwert der Preise in allen Regionen an. In Höchenschwand lagen 2020 die niedrigsten Strompreisangebote vor.

Das teuerste Angebot galt in Karlsruhe mit 26,98 ct/kWh. Insgesamt fallen die Preisunterschiede in den Städten jedoch eher gering aus.

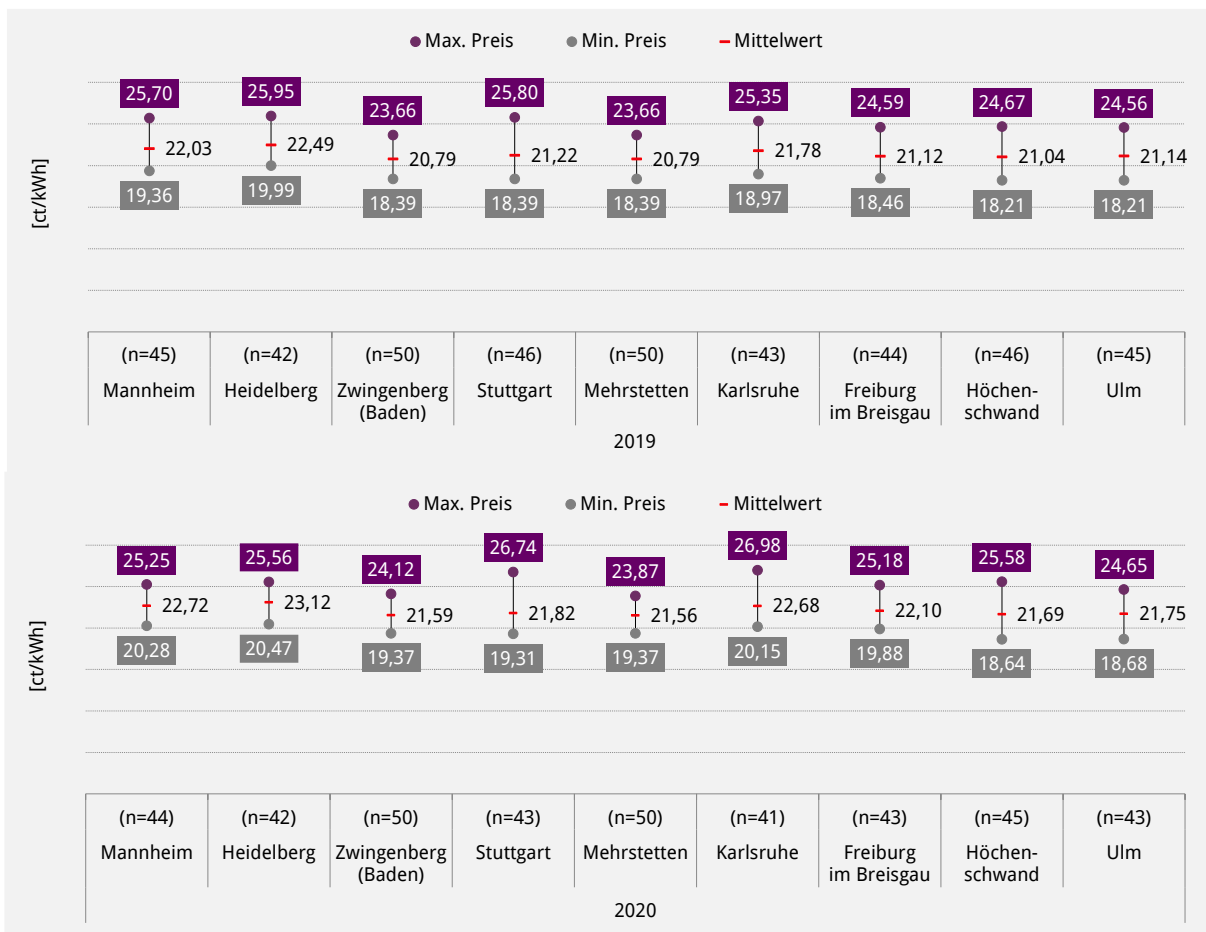


Abbildung 44 Strompreis für private Nachtspeicher-Heizungen in ausgewählten Städten in Baden-Württemberg 2019 und 2020
 Quelle: [Verivox 2021a], Darstellung IE Leipzig,

Stromtarife für Wärmepumpen

Für den Betrieb von Wärmepumpen wurde ebenfalls eine Sonderauswertung von Verivox für die gleichen neun Städte in Baden-Württemberg wie für Nachtspeicherheizungen durchgeführt. Angenommen wurde ein jährlicher

Pumpstromverbrauch in Höhe von 7.500 kWh. Abbildung 45 zeigt für die ausgewählten Städte jeweils den höchsten und den niedrigsten Preis (einschl. Mehrwertsteuer) sowie den Mittelwert aus allen Angeboten.

In allen neun Städte waren 2020 jeweils 50 Angebote abrufbar. Das preisgünstigste Angebot für diesen Abnahmefall wurde mit 19,54 ct/kWh in Höchenschwand angeboten. Der teuerste Tarif betrug in Karlsruhe 27,11 ct/kWh.

Im Vergleich zum Vorjahr sind die Preise im Mittel gestiegen (Abbildung 45).

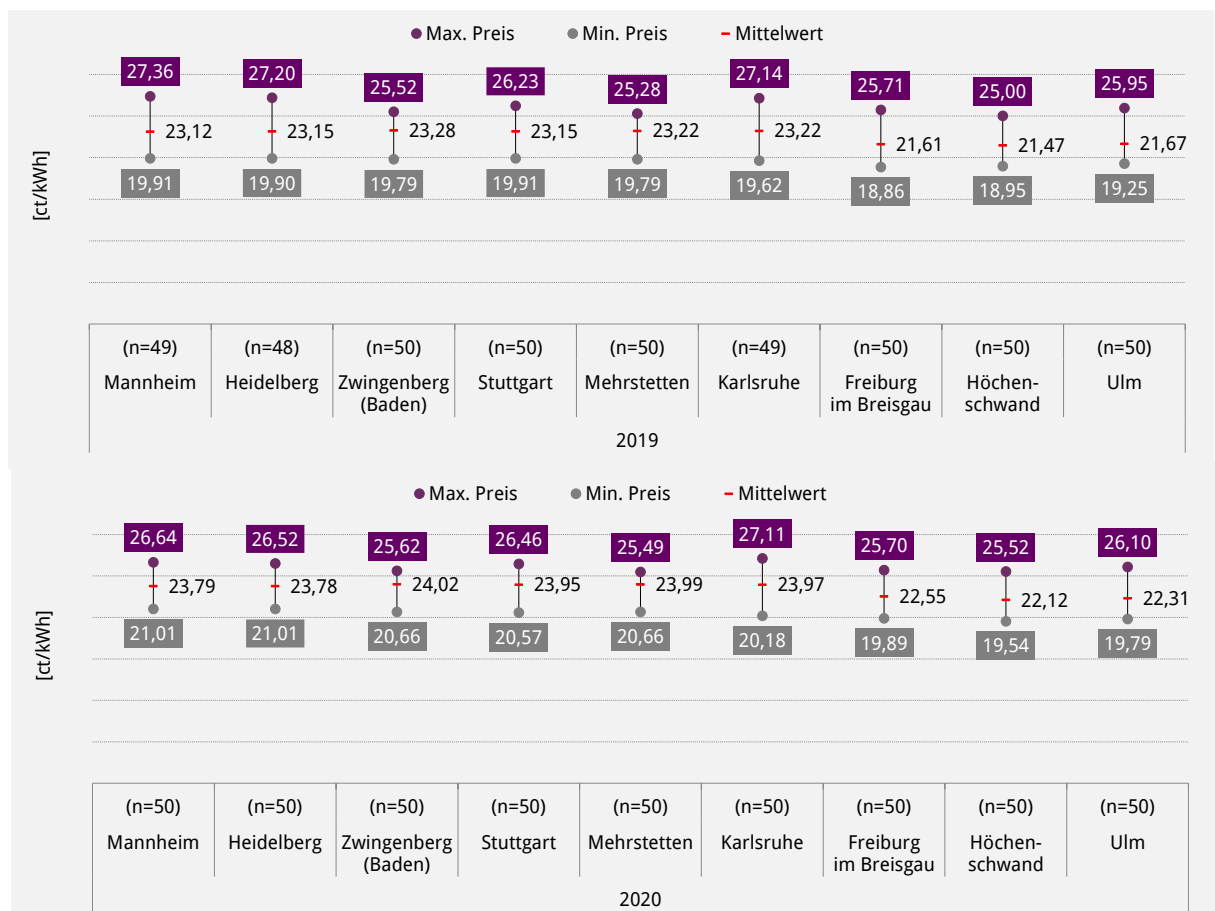


Abbildung 45 Wärmepumpen-Strompreis für Haushalte in Baden-Württemberg 2019 und 2020

Quelle: [Verivox 2021a], Darstellung IE Leipzig

4.2.6 Industrie und Gewerbe

Europa, Deutschland und USA

In Abhängigkeit von Produktionsstandorten und Unternehmensgröße schreiben Industriebetriebe Lieferverträge deutschland- und europaweit aus. Dies wurde durch die Strommarktliberalisierung

ermöglicht. Industriebetriebe mit sehr hoher Stromnachfrage kaufen den Strom auch direkt an der Strombörse ein und können somit vom günstigeren Strombörsenpreis direkt profitieren.

Wie im Vorjahresbericht [IE 2020] werden auch in diesem Jahr die zwei Abnahmefälle (IC und IF) von Eurostat ausgewertet (Abbildung 46 und Abbildung 47). Die Abbildungen beinhalten sowohl nominale wie auch inflationsbereinigte Preise für Deutschland, EU, Frankreich, Niederlande und Dänemark. Weiterhin sind in Abbildung 48 nominale und reale Preise für die Industrie in den USA dargestellt.

Die Industriestrompreise der Verbrauchergruppe IC (Abbildung 46) umfassen Unternehmen mit einem Jahresverbrauch von 500 bis 2.000 MWh und dienen somit als Annäherung an die Gewerbestrompreise. 2020 lag der Strompreis in der Verbrauchergruppe IC (ohne Mehrwertsteuer) in Deutschland mit 18,0 ct/kWh rund 13,9 % oberhalb des Vorjahresstandes. In der EU stieg der nominale Preis auf 12,5 ct/kWh um 4,2 % gegenüber dem Vorjahr. Im Vergleich zum europäischen Mittel wurde in Deutschland im Jahr 2020 also ein um 44 % höherer Strompreis bezahlt.

Die Strompreise (ohne Steuern, Umlagen und Abgaben) lagen in Deutschland (8,6 ct/kWh) um 4,9 % über dem EU-Durchschnitt (8,2 ct/kWh). Der staatlich veranlasste Anteil betrug im Mittel der EU-Länder 34,4 %, während er in Deutschland um 5,0 ct/kWh höher lag und 51,7 % ausmachte. Die Bandbreite für den Abnahmefall der Verbrauchergruppe IC im EU-Ländervergleich ist in Abbildung 94 im Anhang dargestellt. Im Vergleich war der Anteil an Steuern, Umlagen und Abgaben in Schweden (0,04 ct/kWh), Bulgarien (0,11 ct/kWh) und Malta (0,15 ct/kWh) mit 1 % am geringsten. Zusätzlich sind die Netzkosten im Vergleich zu den anderen Ländern in Deutschland höher. Die realen Preise lagen in Deutschland 2020 um 40,7 % über dem Mittelwert der EU, der staatlich veranlasste Anteil

betrug mehr als das Doppelte. Die Verbrauchergruppe IF (Abbildung 47) umfasst Unternehmen mit einem Jahresverbrauch von 70 bis 150 GWh, dazu gehören zum Beispiel große energieintensive Unternehmen wie die Stahl- und Papierindustrie. Der Preis stieg von 2019 auf 2020 um 14,0 %. Mit 10,6 ct/kWh liegt Deutschland damit 39,5 % über dem Durchschnittspreis der EU-Staaten, der 7,6 ct/kWh betrug. Die Bandbreite für den Abnahmefall der Verbrauchergruppe IF im EU-Ländervergleich ist in Abbildung 94 im Anhang einzusehen.

In Deutschland ist der Anteil an Steuern und Abgaben in der Verbrauchergruppe IF fast dreimal so hoch wie der EU-Durchschnitt. Im direkten Vergleich zahlten Industriekunden dieser Kategorie in Dänemark 2020 den geringsten Strompreis mit 5,5 ct/kWh und somit 48,1 % weniger als in Deutschland. Betrachtet man die vergangenen Jahre seit 2016, blieb der Strompreis für die Verbrauchergruppe IF in den Niederlanden am stabilsten. Die Differenz zwischen 2016 und 2020 betrug nur 0,3 ct/kWh, in Deutschland hingegen stieg der Preis in diesem Zeitraum um 2,2 ct/kWh an. Aufgrund von unterschiedlichen Befreiungstatbeständen ist eine große Bandbreite an Strompreisen in der Verbrauchergruppe IF möglich. Die realen Preise in der Kategorie IF sanken in der EU um 2,7 % gegenüber dem Vorjahr. Bei den bereinigten Preisen in Deutschland lässt sich 2020 gegenüber 2019 ein realer Anstieg der Preise um 12,6 % erkennen. Vergleicht man die nominalen Preise der Eurostat-Verbrauchergruppe mit Angaben der Preise von EIA in den USA (Abbildung 48), so fällt auf, dass der Durchschnittspreis in den USA für die Gruppe der Industrials 45 % niedriger ist als für die Verbrauchergruppe IF in Deutschland.

Allein der nominale Preis der Gruppe IF in Dänemark ist niedriger als der Durchschnittspreis der Gruppe der Industrials in den USA. Die Industriestrompreise sind in den USA von 2016 bis 2020 um

4,6 % gesunken. Allerdings ist die Vergleichbarkeit mit den USA nur eingeschränkt möglich, da Angaben zur zugrunde gelegten Verbrauchskategorie nicht vorliegen.

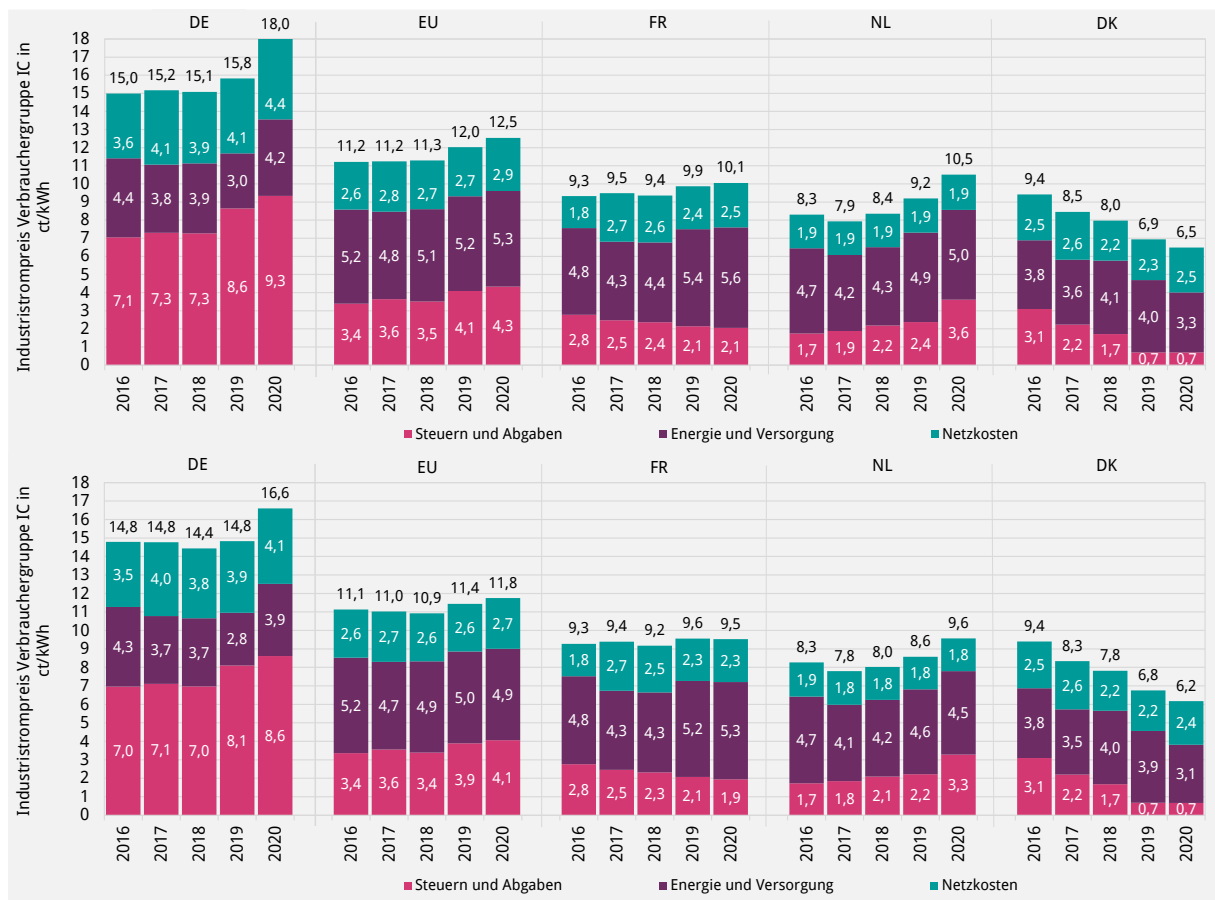


Abbildung 46 Industriestrompreise nominal (oben) und real (unten) im europäischen Vergleich für die Verbrauchergruppen IC

Quelle: [Eurostat 2020], [Eurostat 2021a], Darstellung IE Leipzig, Gesamtpreise inkl. aller Steuern und Abgaben, ohne Mehrwertsteuer, Basisjahr zur Preisbereinigung: 2015.

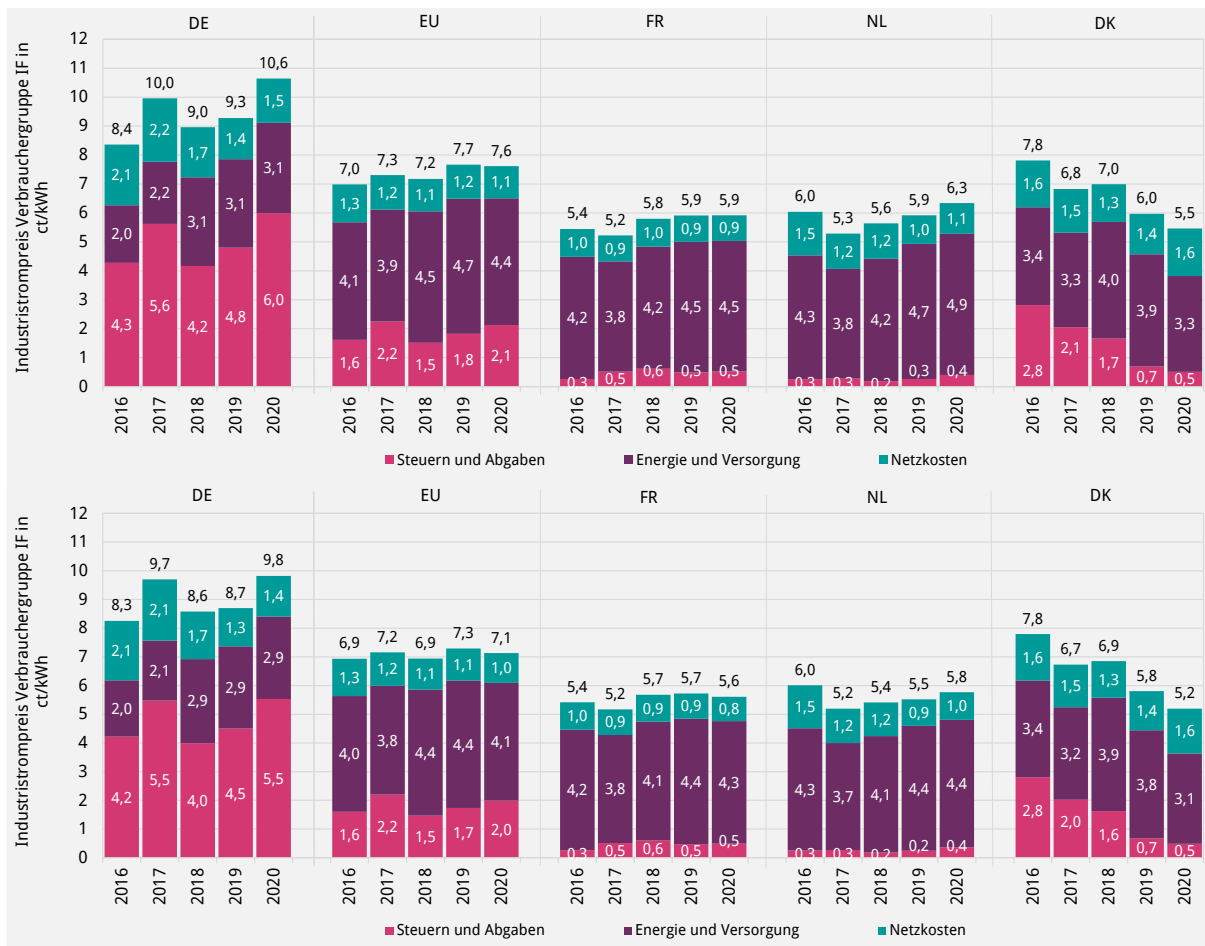


Abbildung 47 Industriestrompreise nominal (oben) und real (unten) im europäischen Vergleich für die Verbrauchergruppen IF

Quelle: [Eurostat 2020], [Eurostat 2021a], Darstellung IE Leipzig, Gesamtpreise inkl. aller Steuern und Abgaben, ohne Mehrwertsteuer, Basisjahr zur Preisbereinigung: 2015.

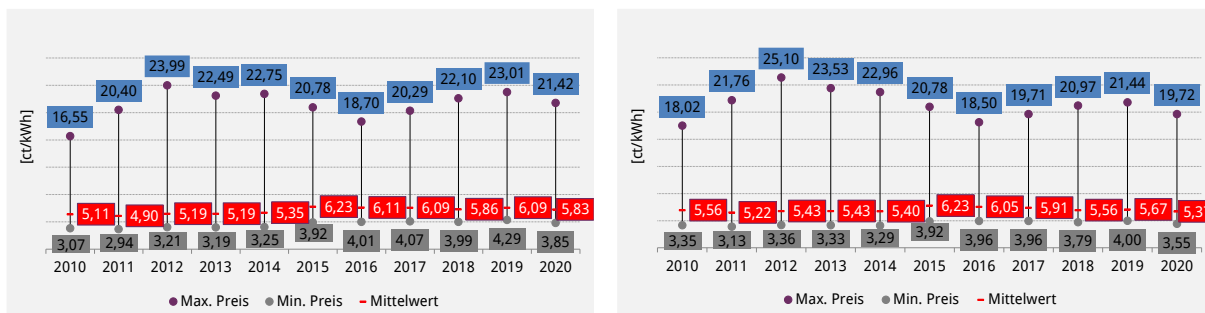


Abbildung 48 Industriestrompreise, nominal (links) und inflationsbereinigt (rechts) der USA

Quelle: [EIA 2021b] [DB 2021] [BEA 2021], Darstellung IE Leipzig, Die Angaben enthalten alle Versorgungs- und staatliche Gebühren, Abgaben und Steuern. Angaben zur zugrunde gelegten Verbrauchskategorie liegen nicht vor.

Entwicklung der Industriestrompreise in Deutschland

Die Entwicklung des durchschnittlichen nominalen Industriestrompreises wird in [BDEW 2021] für einen Betrieb mit einem Jahresverbrauch zwischen 160 und 20.000 MWh dargestellt (Abbildung 49). Dieser Fall umfasst die Bandbreite der Verbrauchergruppen IB bis ID der Eurostat-Auswertung. Im Trend ist seit der Strommarktliberalisierung im Jahr 1998 ein stetiger Anstieg der nominalen Preise zu erkennen, verursacht durch die kontinuierliche Erhöhung staatlicher Umlagen und die steigenden Kosten für den Stromnetzausbau. Gegenüber dem Vorjahr gingen die nominalen Preise 2020 jedoch um 3,6% zurück. Insbesondere ist dieser Rückgang auf den Kostenblock Erzeugung, Vertrieb, Marge zurückzuführen, der gegenüber dem Vorjahr um 19,2 % sank.

Die staatlich veranlassten Strompreisbestandteile sind zwischen 1998 und 2020 etwa um den Faktor 49 angestiegen, da im Jahr 1998 neben einer Konzessionsabgabe in Höhe von 0,11 ct/kWh die Belastung durch das Stromeinspeisungsgesetz (Vorläufer des EEG) lediglich 0,08 ct/kWh betrug. Dagegen summierte sich im Jahr 2020 der staatlich veranlasste Anteil auf 9,28 ct/kWh (2019: 8,95 ct/kWh 2018: 8,99 ct/kWh). Dieser Anteil kann im Einzelfall jedoch stark reduziert werden, wenn insbesondere größere Unternehmen Steuer- und Umlageermäßigungen nutzen.

Der Kostenblock Erzeugung, Transport (d. h. Netzentgelte) und Vertrieb ging 2020 im Vergleich zu 2019 um 10,5 % zurück. In realen Preisen lag der Rückgang bei 11,9 % (Abbildung 50). Der reale Gesamtpreis ging 2020 im Vergleich zu 2019 5,2 % zurück. Im Vergleich zu 1998 betrug der reale Preisanstieg 45 %.

Die Strompreiszusammensetzung für ein energieintensives Unternehmen, das umfassend von den Ausnahmeregelungen bei den staatlich veranlassten Preisbestandteilen profitiert, ist in Abbildung 51 dargestellt. Durch den niedrigeren staatlich veranlassten Anteil (Steuern, Abgaben, Umlagen), der 2020 leicht gestiegen bei 4,1 % (2019: 3,8 %) lag (für Haushalts- und Gewerbekunden beträgt dieser über 50 %) ist der Unterschied zu den Strompreisen der – in Baden-Württemberg dominierenden – mittelständischen Industrie und den privaten Haushalten deutlich sichtbar.

Steigende Primärenergieträgerkosten ließen die Preise für die energieintensiven Industriebetriebe von 2016 bis 2018 deutlich ansteigen. Im Vergleich zu 2018 und 2019 befinden sich die Preise auf einem niedrigeren Niveau. Während die mittelständische Industrie im Durchschnitt 17,75 ct/kWh zahlte (Abbildung 49), mussten ein energieintensives Unternehmen, das umfassend von den Ausnahmeregelungen beim Strompreis befreit ist, nur 6,09 ct/kWh zahlen (Abbildung 51).

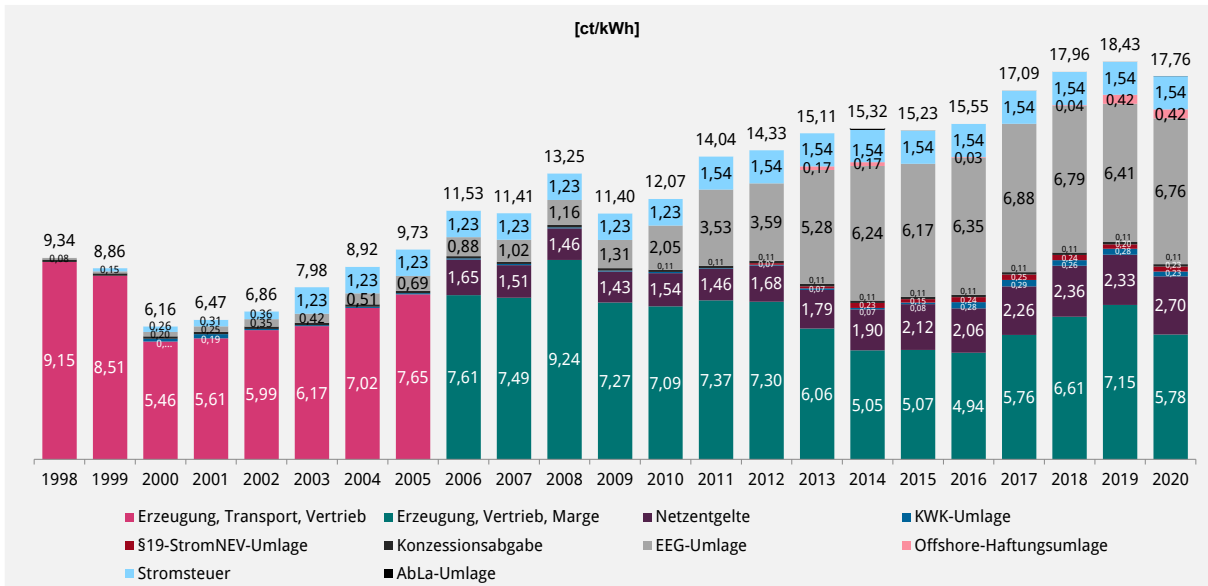


Abbildung 49 Entwicklung des nominalen Industriestrompreises (Mittelspannung) und seiner Bestandteile in Deutschland

Quelle: [BDEW 2021], Darstellung: IE Leipzig, Berechnungen des IE Leipzig, durchschnittlicher Strompreis eines Mittelspannungskunden (Industrie, stromsteuerermäßigt), Abnahme v. 160 bis 20.000 MWh, entspricht bei Eurostat Bandbreite von IB bis ID.

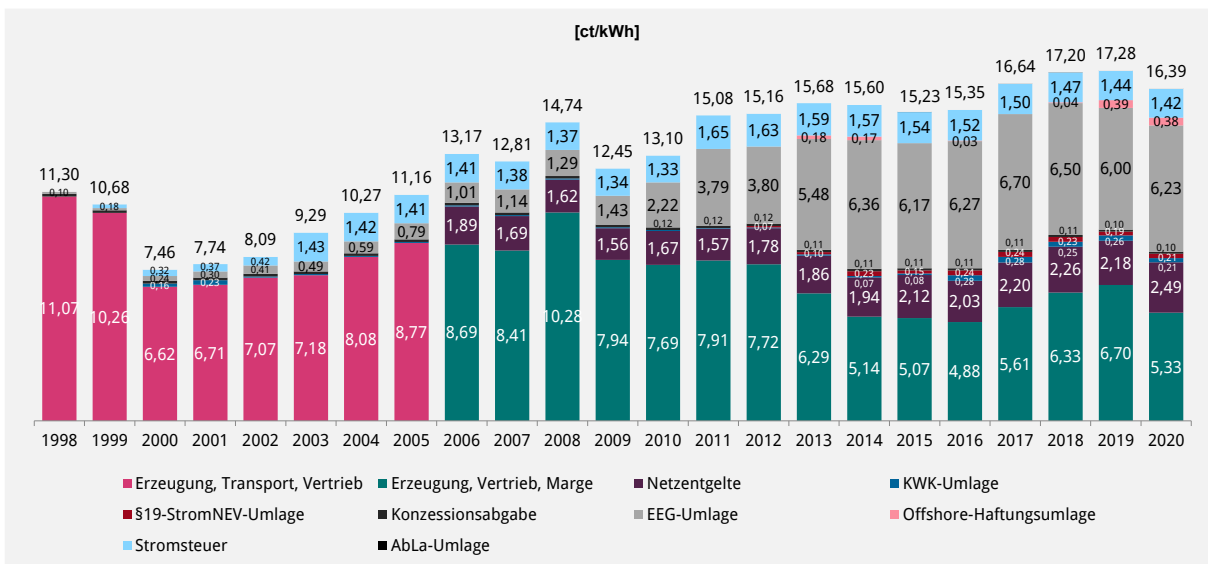


Abbildung 50 Entwicklung des realen Industriestrompreises (Mittelspannung) und seiner Bestandteile in Deutschland

Quelle: [BDEW 2021], Darstellung: IE Leipzig, Berechnungen des IE Leipzig, durchschnittlicher Strompreis eines Industriebetriebes (stromsteuerermäßigt), Mittelspannungs-Versorgung, Abnahme von 160 bis 20.000 MWh Inflationbereinigung zum Basisjahr 2015.

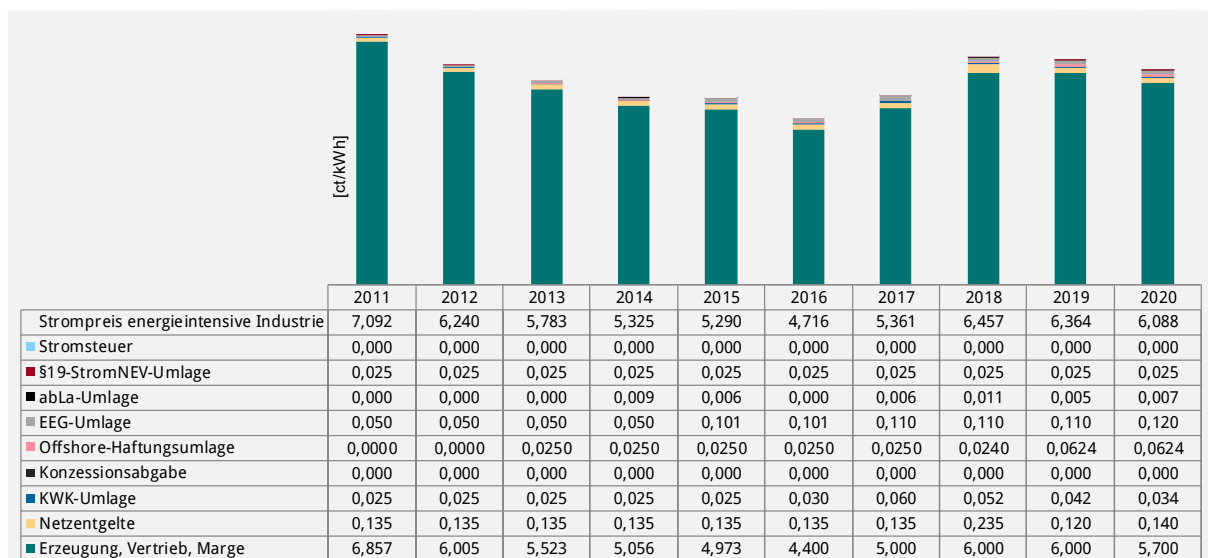


Abbildung 51 Strompreisbestandteile für ein energieintensives Unternehmen mit umfassender Befreiung bei Steuern, Umlagen, Abgaben und Entgelten 2011 bis 2020

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Stromabnahme von mehr als 1 GWh/a und umfassende Begünstigung bei mehreren Steuern und Umlagen aufgrund hohen Stromkostenanteils, 2020: Großhandelsstrompreis EEX 3,04 ct/kWh, Vertrieb und Marge 2,66 ct/kWh

Baden-Württemberg

Die Auswertung einer vom Verbraucherportal Verivox veröffentlichten Marktübersicht für Gewerbestrom (bei Eurostat Verbrauchsklassenbereiche IB bis IC, Nettostrompreise ohne MwSt.) zeigt für 2020 (Stichtag 01.12.2020) einen Durchschnittsstrompreis bei einem Jahresverbrauch von 100.000 kWh für Deutschland von 20,44 ct/kWh (2019: 22,07 ct/kWh). Damit ging der Strompreis um 7,4 % im Vergleich zum Vorjahr zurück. Ausgewertet wurden hierfür die günstigsten Tarifangebote ohne Vorkasse. In Baden-Württemberg bezahlte dieser Gewerbekunde 20,75 ct/kWh (2019: 22,35 ct/kWh) (Abbildung 52). Dies entspricht einem Rückgang um 7,2 % im Vergleich zum Vorjahr. Im bundesweiten Vergleich der preisgünstigsten Standorte wird damit 2020 Rang 13 von 16 belegt.

In Abbildung 52 sind zusätzlich die günstigsten Tarife beim Grundversorger dargestellt. Bei dieser Auswertung belegt Baden-Württemberg den 14. Rang (26,52 ct/kWh) und liegt oberhalb des Bundesdurchschnitts. Die dargestellte Differenz in der Abbildung ergibt sich aus dem günstigsten Tarif des Grundversorgers und dem günstigsten Tarif ohne Vorkasse, der im Internet verfügbar war. Beim Wechsel vom günstigsten Tarif in der Grundversorgung zu einem im Internet angebotenen Tarif konnte somit ein Gewerbebetrieb in Baden-Württemberg 5,76 ct/kWh sparen. Eine Auswertung der Industriestrompreise nach Bundesländern ist nicht möglich, da die einzelnen Stromlieferverträge für Industriebetriebe mit hohem Stromverbrauch nicht veröffentlicht werden müssen.

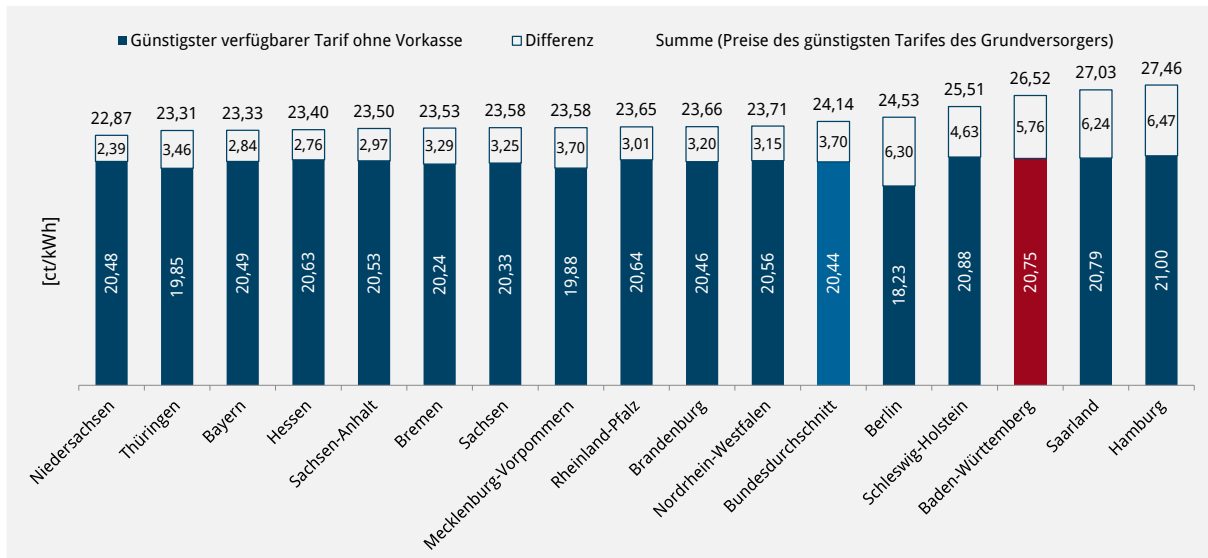


Abbildung 52 Marktübersicht über angebotene Gewerbestrompreise nach Bundesländern

Quelle: [Verivox 2021], Stand: 1.12.2020

Berücksichtigt wurden die günstigsten Tarifangebote ohne Vorkasse, soweit diese im Internet veröffentlicht werden. Angebote, die nur begrenzt verfügbar sind, wurden nicht berücksichtigt. Sowie Preise des günstigsten Tarifes des Grundversorgers, Preise für Gewerbekunden bei einem Jahresverbrauch von 100.000 kWh. Dargestellt sind Nettopreise.

Die Auswertung der Netzentgelte für Gewerbekunden auf Bundesländerebene ist in Abbildung 53 für die letzten sechs Jahre dargestellt. Die Netzentgelte in Baden-Württemberg für Gewerbestromtarife lagen 2020 mit 6,21 ct/kWh um 8,2 % über dem Bundesdurchschnitt und um 6,0 % höher als im Vorjahr. Damit belegt Baden-Württemberg Platz 12 von 16 Bundesländern. Im Vergleich zu 2015 lagen die Netzentgelte 2020 in Baden-Württemberg um 11,3 % höher. Für das Gewerbe sind dabei die Netzentgelte im Vergleich zu den Haushalten (Abbildung 42) in Baden-Württemberg um 1,38 ct/kWh günstiger. Zum Bundesdurchschnitt für Gewerbekunden beträgt der Unterschied der Netzentgelte 0,47 ct/kWh. Die Netzentgelte unterscheiden sich jedoch von Netzgebiet zu Netzgebiet (Abbildung 54). Die Spanne der ermittelten Netzentgelte für ausgewählte Netzbetreiber in Baden-Württemberg

für einen Gewerbebetrieb mit Niederspannungsanschluss und unter Verwendung eines Standardlastprofils reicht von 4,01 ct/kWh bis 7,21 ct/kWh. Im Vergleich zu den Haushalten (Abbildung 43) ergaben sich bei einigen Netzgebieten niedrigere Netzentgelte aufgrund des höheren Jahresverbrauchs. Der in Abbildung 53 dargestellte Durchschnittswert für Baden-Württemberg liegt mit 6,21 ct/kWh – bezogen auf die Auswertung der Netzentgelte einzelner Netzbetreiber in Baden-Württemberg – eher im oberen Bereich. Das niedrigste Netzentgelt der ausgewählten Verteilnetzbetreiber in Baden-Württemberg ist um 35,4 % günstiger, das höchste um 16,1 % teurer als das ermittelte durchschnittliche Entgelt in Baden-Württemberg. Im Vergleich zu 2019 gab es insgesamt bei einem von 15 Betreibern Netzentgeltsenkungen. Die höchste Anhebung betrug 0,8 ct/kWh.

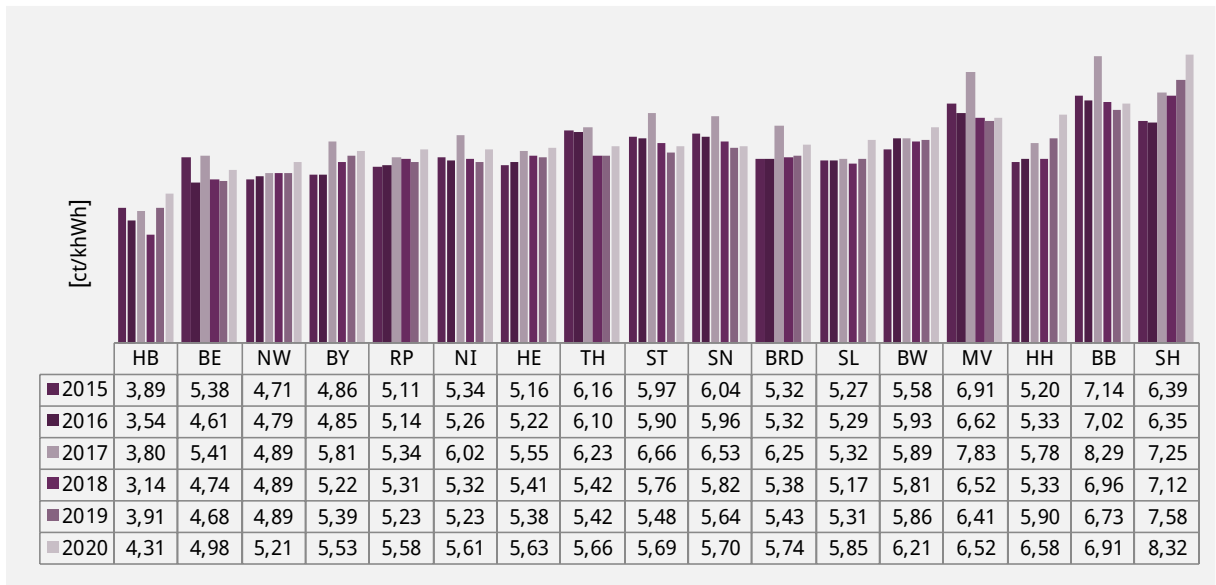


Abbildung 53 Netzentgelte für Gewerbe nach Bundesländern

Quelle: [Verivox 2021] Stand: 01.12.2020, [Verivox 2020] Stand: 01.12.2019, [Verivox 2019] Stand: 01.12.2018, [Verivox 2018a] Stand: 01.12.2016 Preise für Gewerbekunden bei einem Jahresverbrauch von 100.000 kWh pro Jahr.

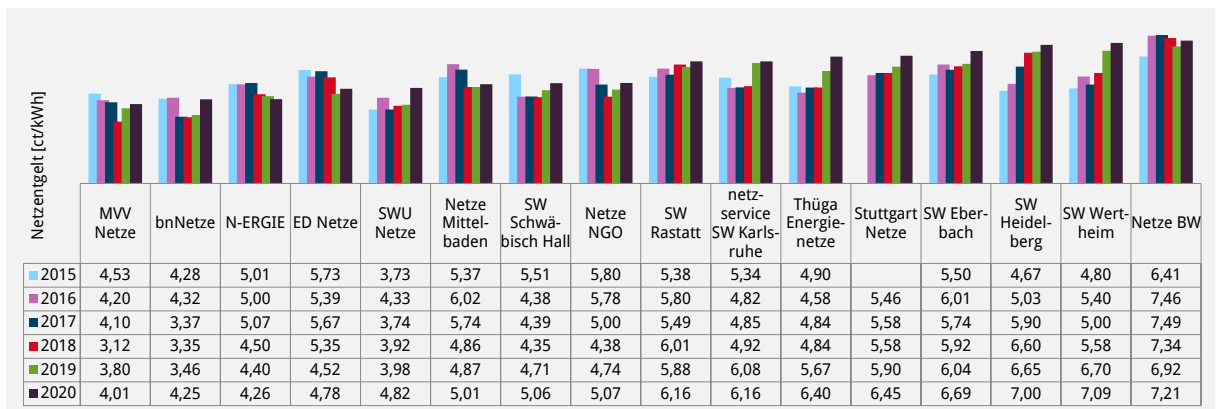


Abbildung 54 Übersicht der zu zahlenden Netzentgelte bei ausgewählten Netzbetreibern in Baden-Württemberg für das Gewerbe

Quelle: [bnNetze 2020], [ED Netze 2020], [N-ERGIE 2020], [MVV Netze 2020], [Netze BW 2020], [Netze MB 2020], [NGO 2020], [SWR 2020], [STR Netze 2020], [SW KA 2020], [SW EB 2020], [SW HB 2019], [SW SH 2020], [SW WH 2020], [SWU 2020], [Thüga 2020]
 Dargestellt sind Nettonetzentgelte bei einem Verbrauch von 90.000 kWh im Jahr mit Anschluss an der Niederspannung. Die Preisblätter bilden den Stand vom 1.01.2020 ab. Für 2015, 2016, 2017, 2018 und 2019 [IE 2020]

Wie hoch die Strompreise für Industriebetriebe mit hohem Stromverbrauch in Baden-Württemberg sind, kann nicht erhoben werden, da hierfür die einzelnen Stromlieferverträge der Verbraucher

eingesehen werden müssten, die aber nicht veröffentlicht werden müssen. In der Regel werden Stromlieferverträge der Industrie auch überregional abgeschlossen. Dennoch kann die Höhe der

Netzentgelte für die nicht netzentgeltbefreiten Betriebe aus den Angaben der Netzbetreiber im Internet je Netzgebiet und Spannungsebene ermittelt werden. Diesbezüglich werden folgende Abnahmefälle angenommen, bei denen eine viertelstündige Leistungsmessung erfolgt:

- Niederspannung/180 MWh/2.000 h/90 kW
- Mittelspannung/8.000 MWh/4.000 h/2.000 kW
- Hochspannung / 162.500 MWh / 6.500 h / 25.000 kW

Prinzipiell sind in der Niederspannung die höchsten Netzentgelte zu zahlen, sie erreichen eine Spanne

von 5,0 bis 7,7 ct/kWh (2015: 3,5 bis 6,8 ct/kWh). In der Hochspannungsebene dagegen reicht die Spanne von 0,6 bis 2,3 ct/kWh (2015: 0,5 bis 1,3 ct/kWh; Abbildung 55). Mit Ausnahme von drei Netzgebieten in der Niederspannungsebene lagen die Netzentgelte 2020 höher als 2019. Auch auf Mittelspannungs- und Hochspannungsebene wurde die Mehrzahl der Netzentgelte 2020 im Vergleich zu 2019 erhöht. Über die Ebenen hinweg betrug die prozentual stärkste Steigerung 18,9 %, die stärkste Senkung 6,4 %. Der stärkste absolute Zuwachs lag bei 0,8 ct/kWh, während die stärkste absolute Senkung 0,34 ct/kWh betrug.

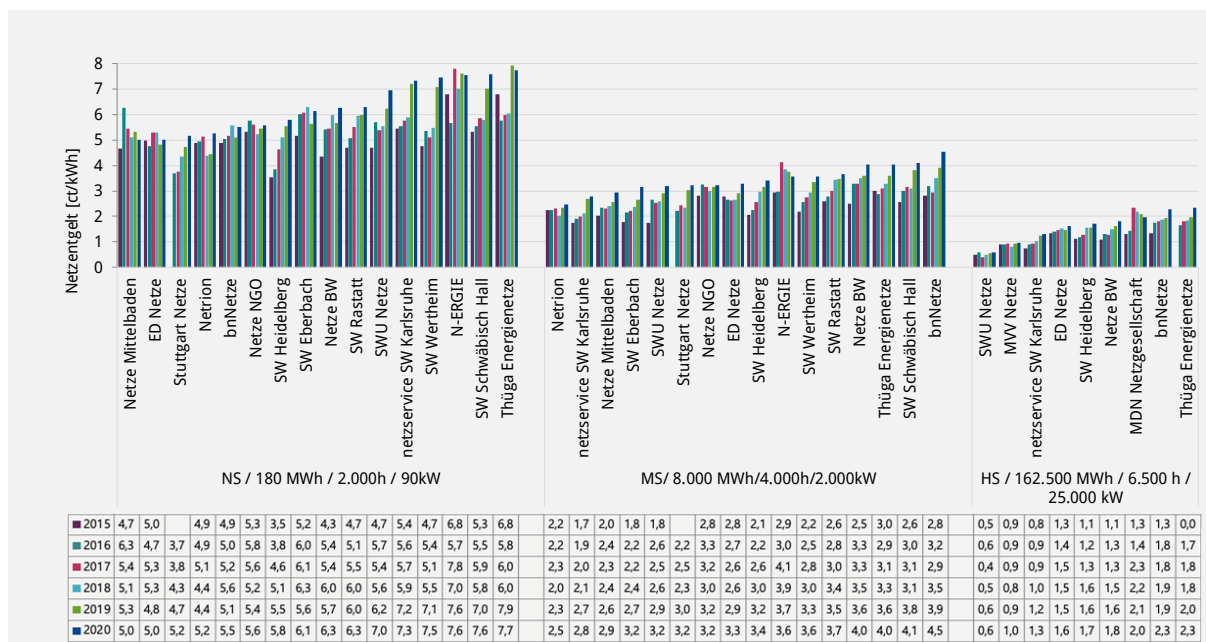


Abbildung 55 Übersicht der Netzentgelte bei ausgewählten Netzbetreibern in Baden-Württemberg für die Industrie

Quelle: [bnNetze 2020], [ED Netze 2020], [N-ERGIE 2020], [MVV Netze 2020], [Netze BW 2020], [Netze MB 2020], [NGO 2020], [SWR 2020], [STR Netze 2020], [SW KA 2020], [SW EB 2020], [SW HB 2019], [SW SH 2020], [SW WH 2020], [SWU 2020], [Thüga 2020]. Die Berechnungen erfolgten mit Hilfe der Angaben aus den Preisblättern der Stromnetzbetreiber (Stand 1.01.2020). Für 2015, 2016, 2017, 2018 und 2019 [IE 2020]

5 Wärmemarkt

Im folgenden Kapitel wird die Nutzung von Fernwärme und Holzpellets näher betrachtet. Sowohl bei den Analysen zur Fernwärme als auch bei denen zu Holzpellets werden historische Werte als Vergleich mit abgebildet. Ein Preisvergleich aller im Bericht betrachteten Wärmeenergieträger für Haushalte rundet das Kapitel ab.

5.1 Marktstruktur und Wechselverhalten

Eine aktualisierte Version der Studie des BDEW „Wie heizt Deutschland 2019“ liegt bei Redaktionsschluss dieses Preisberichtes nicht vor. Die Studie zeigt mit welchem Heizsystem Haushalte in den Bundesländern Wärme erzeugen [BDEW 2019]. Für die Studie lagen 5.653 auswertbare Antwortdatensätze vor. Laut der Autoren der Studie sollen die Ergebnisse für 98 % des gesamten Gebäudebestandes in Deutschland repräsentativ sein. Die Abbildung 56 zeigt eine prozentuale Verteilung nach der Art der Heizsysteme. Zusätzlich wurden Angaben zum eingesetzten Brennstoff erhoben.

Nach dieser Studie werden in Gebäuden Erdgas-Zentralheizungen am häufigsten betrieben. Das zweithäufigste Heizsystem sind die Öl-Zentralheizungen (siehe Abbildung 56). Rechts in der Abbildung 56 sind die Häufigkeiten der Heizungen mit Erdgaseinsatz nach Bundesländern abgebildet. In Baden-Württemberg sind Erdgas-Heizungen im bundesweiten Vergleich sehr oft vertreten. Für Öl-Zentralheizungen beträgt der Anteil an den gesamten Heizsystemen in Baden-Württemberg 33,3 %. Im Vergleich der Bundesländer belegte Baden-Württemberg auch hier den vierten Platz.

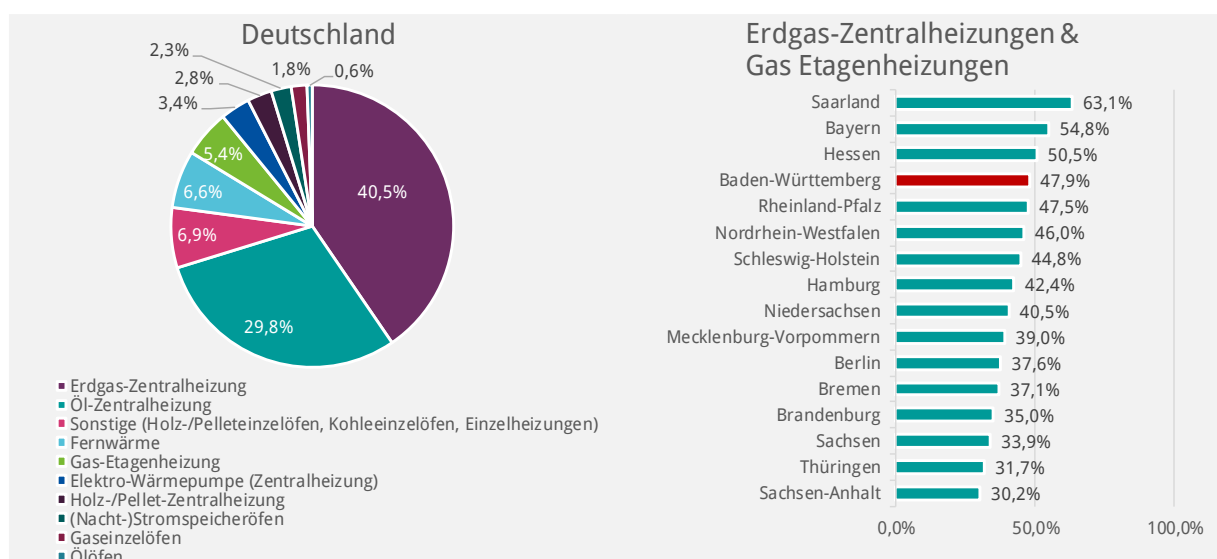


Abbildung 56 Heizungsarten in Deutschland links und Heizen in Wohnungen mit Erdgasheizungen im Bundesländervergleich 2019

Quelle: [BDEW 2019] Darstellung: IE Leipzig

5.2 Preisentwicklung

5.2.1 Fernwärme in Deutschland

Die durchschnittlichen Preise der deutschen Fernwärmeanbieter werden vom Bundeswirtschaftsministerium in einer Statistik dokumentiert. Die monatlich erfassten nominalen Preise zeigen seit 2000 einen insgesamt ansteigenden Trend der allerdings ab dem Jahr 2014 an Dynamik verloren hat (Abbildung 57). Der Einfluss des Energiepreiseinbruchs infolge der Wirtschaftskrise zeigte sich zeitversetzt erst im Jahr 2010. Danach kam es bis zum Jahr 2013 wieder zu einem kontinuierlichen Anstieg, bevor der

Fernwärmepreis bis zum Anfang 2017 – infolge des sinkenden Gaspreises – wieder absank.

Im Jahr 2020 betrug der durchschnittliche Fernwärmepreis in Deutschland 8,6 ct/kWh und war gegenüber 2019 mit 8,8 ct/kWh leicht gesunken [BMWi 2021]. Im Gegensatz zum Grenzübergangspreis von Erdgas, der von 2019 zu 2020 deutlich nachgab, zeigt sich beim Fernwärmepreis die bereits angesprochene Zeitverzögerung des Preisverlaufes. Die reale Preisentwicklung ist in Abbildung 57 ebenfalls dargestellt.

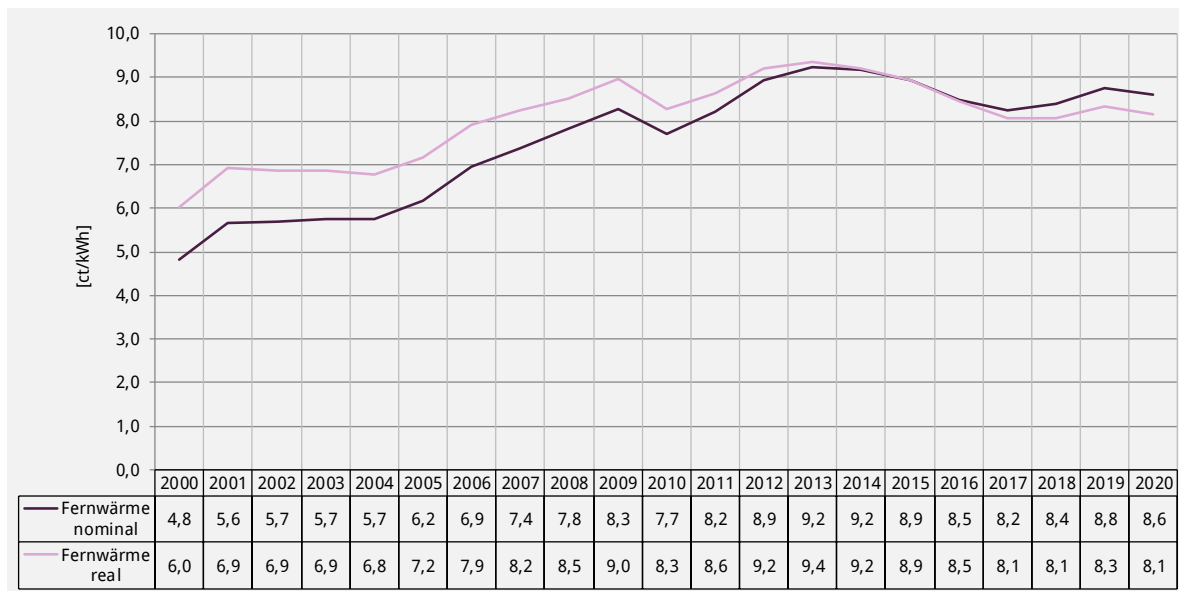


Abbildung 57 Nominale und reale Preise für die Lieferung von Fernwärme an Haushalte im Jahresmittel von 2000 bis 2020

Quelle: [BMWi 2021] Darstellung: IE Leipzig, Preise einschließlich MWSt. Die Werte entsprechen dem jeweiligen Jahresdurchschnittswert. Reale Preise bezogen auf das Basisjahr 2015.

5.2.2 Fernwärme in baden-württembergischen Städten

Zum Vergleich typischer Fernwärmepreise in Baden-Württemberg wurden die Preisblätter der Fernwärmeversorger in zehn baden-württembergischen Städten ausgewertet und in Abbildung 58 für die Jahre 2013 bis 2020 dargestellt. Genutzt werden ausschließlich Preisblätter von Versorgern, die sowohl Leistungspreise (in €/kW) als auch Arbeitspreise (in ct/kWh) enthalten. Die daraus resultierenden Gesamtpreise

werden für folgenden Abnahmefall als Bruttopreise (einschl. MwSt.) gegenübergestellt:

- Anschlussleistung: 6 kW
- Jahresverbrauchsmenge: 15.000 kWh

Demnach bewegten sich die Fernwärmepreise 2020 im Bereich von 7,5 bis 11,0 ct/kWh, in den zwei Städten Karlsruhe und Mannheim lagen sie am niedrigsten, in Nürtingen und Wertheim am höchsten.

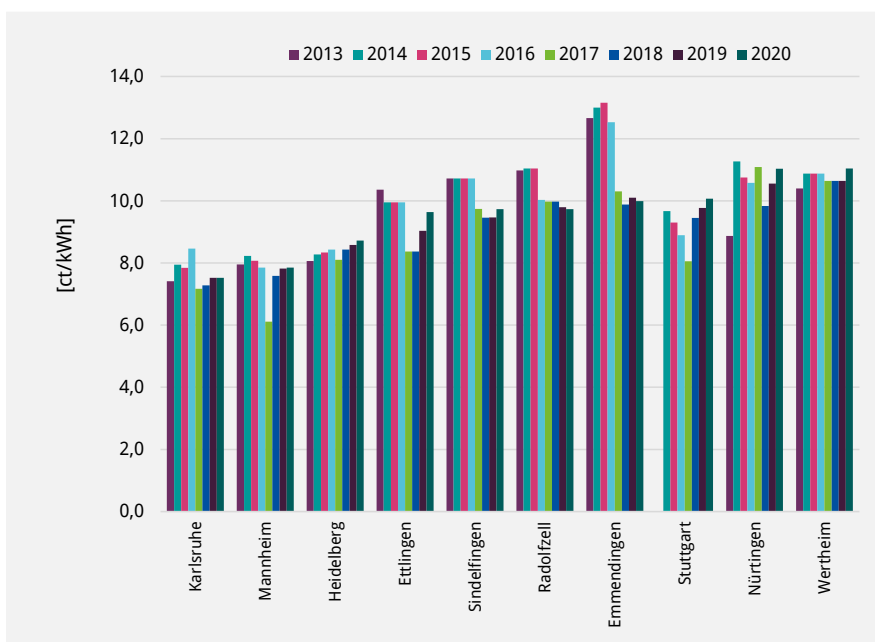


Abbildung 58 Preise für die Lieferung von Fernwärme an Endabnehmer in Baden-Württemberg

Quelle: [SW KR 2020], [SW HD 2020], [MVV 2020a], [EnBW 2021], [SW ET 2020], [SW RZ 2020], [SW NU 2020], [SW SF 2020], [SW WH 2020a], [SW E 2020] Darstellung. IE Leipzig, Abnahmefall Anschlussleistung: 6 kW, Jahresverbrauchsmenge 15.000 kWh

5.2.3 Holzpellets

Der bayerische C.A.R.M.E.N e. V. (Centrale Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk) erfasst seit dem Jahr 2005 kontinuierlich die Preisentwicklung für Holzpellets nach Regionen und Abnahmemengen (Abbildung 59). Über den Betrachtungszeitraum zeigt sich insgesamt ein steigender Preistrend. Bei größeren Abnahmemengen werden niedrigere Preise gezahlt. Die durchschnittlichen Monatspreise schwanken in einem Preisbereich von 200 bis 300 Euro/t. Der Höchststand zum Ende des Jahres 2013 von teilweise über 290 Euro war ein Resultat geringerer Mengen von Sägespänen in der Sägeindustrie, wodurch es am Pelletmarkt zu einer Verknappung des Ausgangsmaterials kam. Danach

führten die geringe Nachfrage durch die relativ warmen Winter 2013/14, 2014/2015 und der Aufbau von Überkapazitäten zu einer Preissenkung.

Im Jahr 2005 wurde bei einer Liefermenge von 5 Tonnen noch ein durchschnittlicher Preis von 177 Euro/t gezahlt. 2020 mussten Verbraucher im Durchschnitt 227 Euro/t zahlen, im Vergleich zu 2019 rund 12 % weniger. Insgesamt lässt sich eine Verbindung zu steigenden Energiepreisen (Erdölpreis) nachweisen. Starke Schwankungen am Ölmarkt haben Auswirkungen auf den Pelletpreis durch Herstellungskosten und Transportkosten, die vom Ölpreis abhängen.

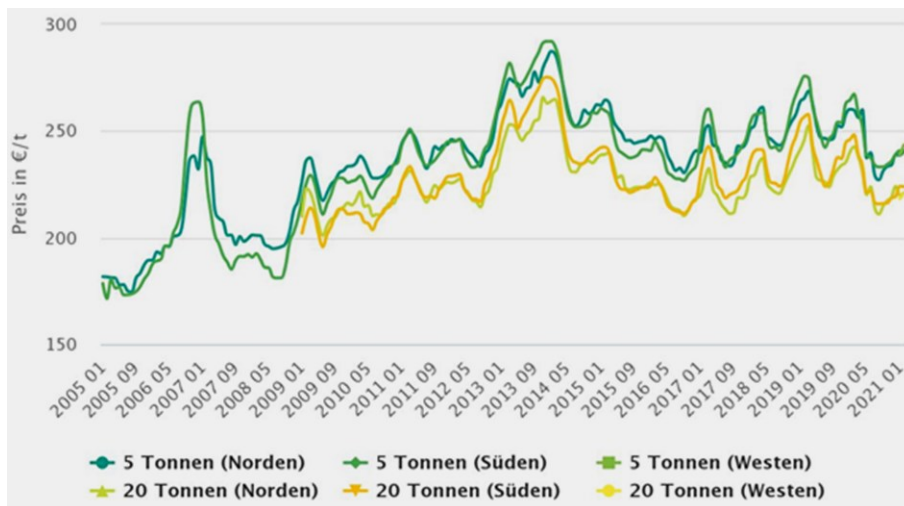


Abbildung 59 Monatliche Durchschnittspreise für Pellets nach Regionen und Abnahmemenge in Deutschland 2005 bis 2020

Quelle: [CARMEN 2021]

Eine Aufgliederung nach Bundesländern liegt ebenfalls vor, wobei Bundesländer mit zu geringem Marktvolumen entweder nicht aufgeführt oder im Falle der Stadtstaaten mit Nachbarländern

zusammengefasst wurden. In Baden-Württemberg war wie auch schon im Vorberichtsyear im Jahr 2020 mit 4,86 ct/kWh (2019: 5,21 ct/kWh) der niedrigste Pelletpreis im Bundesvergleich zu ver-

zeichnen. Gegenüber 2013 entspricht dies einem Rückgang um ca. 17 % und gegenüber 2019 um ca. 7 % (Abbildung 60).

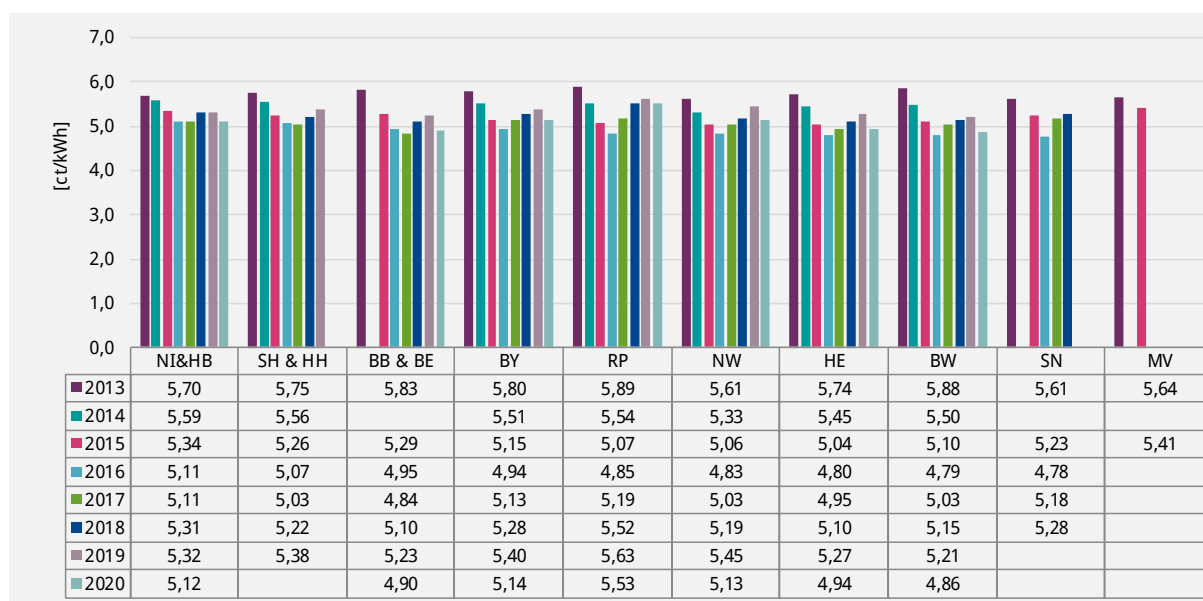


Abbildung 60 Jahresdurchschnittspreise für Pellets nach Bundesländern 2013-2020

Quelle: [CARMEN 2021] Darstellung: IE Leipzig

5.2.4 Vergleich aller Wärmeenergieträger

In Abbildung 61 ist ein Vergleich der Indizes der hier behandelten Wärmeenergieträger in nominalen monatlichen Preisen dargestellt. Für die Darstellung der Indexreihe für Pellets & andere Holzprodukte wurden Erzeugerpreise verwendet, bei den anderen Indexreihen handelt es sich um Verbraucherpreise. Eine Reihe der Verbraucherpreise für Pellets liegt nicht vor.

Der Vergleich auf Basis von Indizes ist grundsätzlich sinnvoll, weil einige der Energieträger als Einsatzenergieträger (z. B. Heizöl, Holzpellets), andere hingegen nur als Endenergieträger (z. B. Strom, Fernwärme) gehandelt werden. Da die Umwandlungswirkungsgrade jeweils unterschiedlich sind,

kann hier auf keine gemeinsame Energieeinheit zurückgegriffen werden.

In der Grafik zeigt sich ein langfristig ansteigender Trend bei Strom. Bei allen anderen Wärmeenergieträgern ist ein deutlicher Anstieg nur bis 2013 erkennbar. Zudem lassen sich stärkere Preisschwankungen für bestimmte Energieträger (z. B. Heizöl) ablesen, während die Preisentwicklung bei Strom und Fernwärme stetiger verläuft. Nachdem die Indizes bis 2015 und 2016 teilweise stark nachgaben, ist eine Preissteigerung aller betrachteten Indizes bis zum Jahresende 2019 nachweisbar. Bei Heizöl, Pellets & andere Holzprodukte, Erdgas und Fernwärme gaben die Indizes im Jahr 2020 aufgrund der

Corona-Krise deutlich nach. Nur Strom verteuerte sich weiterhin.

Eine Gegenüberstellung von nominalen und realen Jahresmittelwerten ermöglicht Tabelle 4 in einer langen Reihe seit 2010.

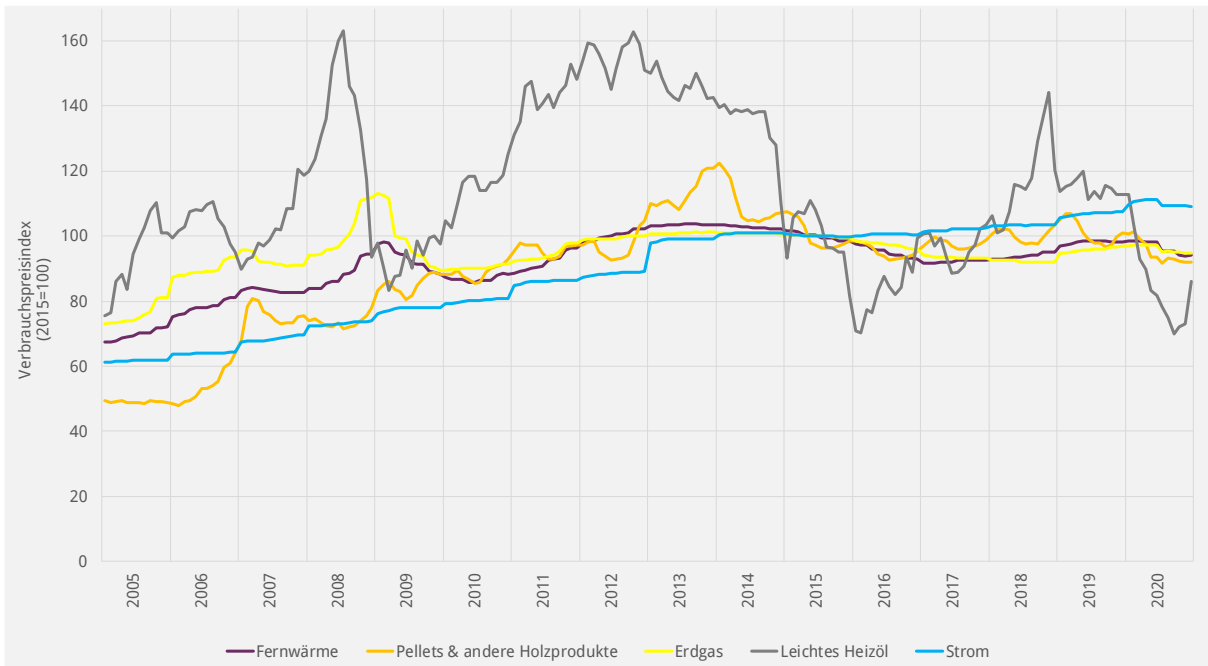


Abbildung 61 Entwicklung der monatlichen Preisindizes für Wärmeenergieträger in Deutschland 2005 bis 2020 (nominal)

Quelle: [Destatis 2021] für Pellets & andere Holzprodukte
 [Destatis 2021a] für Fernwärme, Erdgas, Leichtes Heizöl, Strom Darstellung: IE Leipzig

		NOMINAL (Index 2015=100)										
Energieträger		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ Fernwärme		86,9	92,2	100,2	103,4	102,7	100,0	95,2	92,2	93,9	98,1	96,5
■ Pellets & andere Holzprodukte		88,8	95,9	96,8	113,2	109,8	100,0	95,1	97,6	100,1	101,1	94,9
■ Erdgas		90,3	94,4	99,5	100,8	101,0	100,0	97,3	93,4	92,2	95,8	96,1
■ Leichtes Heizöl		114,6	142,8	155,5	146,1	134,6	100,0	83,2	96,4	117,4	114,5	84,9
■ Strom		80,2	86,0	88,4	98,9	100,8	100,0	100,5	102,0	103,3	106,8	110,0
		REAL (Basisjahr 2015)										
Energieträger		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ Fernwärme		93,2	96,8	103,2	104,9	103,2	100,0	94,7	90,4	90,5	93,2	91,2
■ Pellets & andere Holzprodukte		95,3	100,7	99,7	114,9	110,3	100,0	94,6	95,7	96,5	96,0	89,7
■ Erdgas		96,9	99,2	102,4	102,4	101,5	100,0	96,9	91,6	88,8	90,9	90,8
■ Leichtes Heizöl		123,0	150,0	160,1	148,3	135,3	100,0	82,8	94,5	113,1	108,8	80,2
■ Strom		86,0	90,3	91,0	100,4	101,3	100,0	100,0	100,0	99,5	101,4	104,0

Tabelle 4 Entwicklung der Preisindizes (Jahresdurchschnittswerte) für Wärmeenergieträger in Deutschland (Werte nominal und real mit Preisbasis 2015)

Quelle: [Destatis 2021] für Pellets & andere Holzprodukte
 [Destatis 2021a] für Fernwärme, Erdgas, Leichtes Heizöl, Strom Darstellung: IE Leipzig

6 Energiekosten

Im Kapitel Energiekosten wird auf die Kosten eingegangen, die durch den Bezug der Energieträger bei den Endkunden entstehen. Nicht dargestellt werden dabei die mit dem Anwendungssystem verbundenen weiteren Kosten wie zum Beispiel für die Instandhaltung oder Investition – es werden also lediglich laufende Energiekosten betrachtet.

6.1 Energiekosten der Haushalte

Energiekosten umfassen die Kosten, die ein durchschnittlicher Haushalt für Transport, Heizung sowie Strom im Jahr 2020 aufwenden musste. Die Kosten für Transport beinhalten die Kosten für Benzin und Diesel, die Kosten für Heizung den Einsatz von Fernwärme, Pellets, Heizöl, Erdgas bzw. Strom für Wärmepumpen und Nachtspeicherheizungen und die Kosten für Strom alle Anwendungen ohne Heizstrom. Ein Vergleich der Kosten erfolgt aufgrund von verfügbaren Datenquellen entweder für einen durchschnittlichen Haushalt in Deutschland oder für Baden-Württemberg. Dabei gilt Folgendes:

- durchschnittlicher Haushalt in Deutschland: Fernwärme und Heizöl
- durchschnittlicher Haushalt in Baden-Württemberg: Pellets, Erdgas, Wärmepumpe und Nachtspeicherheizung
- Bei der Betrachtung der Stromkosten gelten die Auswertungen für Baden-Württemberg.
- Bei der Betrachtung der Kosten der Haushalte für Kraftstoffe werden Durchschnittswerte für Deutschland verwendet.

Abschließend werden die Energiekosten je Energieträger für 2019 und 2020 ins Verhältnis zum verfügbaren Haushaltseinkommen in Baden-Württemberg gesetzt.

Transportkosten

In Abbildung 62 sind die jährlichen nominalen Kosten für Benzin und Diesel im zeitlichen Verlauf von 2010 bis 2020 dargestellt. Bei der Berechnung wird davon ausgegangen, dass ein durchschnittlicher Haushalt 850 Liter an Diesel bzw. 935 Liter an Benzin im Jahr verbraucht [IE 2020]. Seit dem Tief der Preise des Jahres 2016 sind diese bis 2018 wieder gestiegen. Das Preisniveau von 2012 wurde dabei aber bisher nicht wieder erreicht.

Seit 2018 sind die durchschnittlichen Kosten für Benzin und Diesel gesunken. Für Benzin sind diese gegenüber dem Vorjahr um 9,7 % auf jährlich 1.213 Euro gesunken und erreichten für den Betrachtungszeitraum den bisher niedrigsten Wert. Bei Diesel sind die Kosten 2020 um 12,3 % niedriger als 2019. Die durchschnittlichen Kosten betragen jährlich 965 Euro (Abbildung 62).

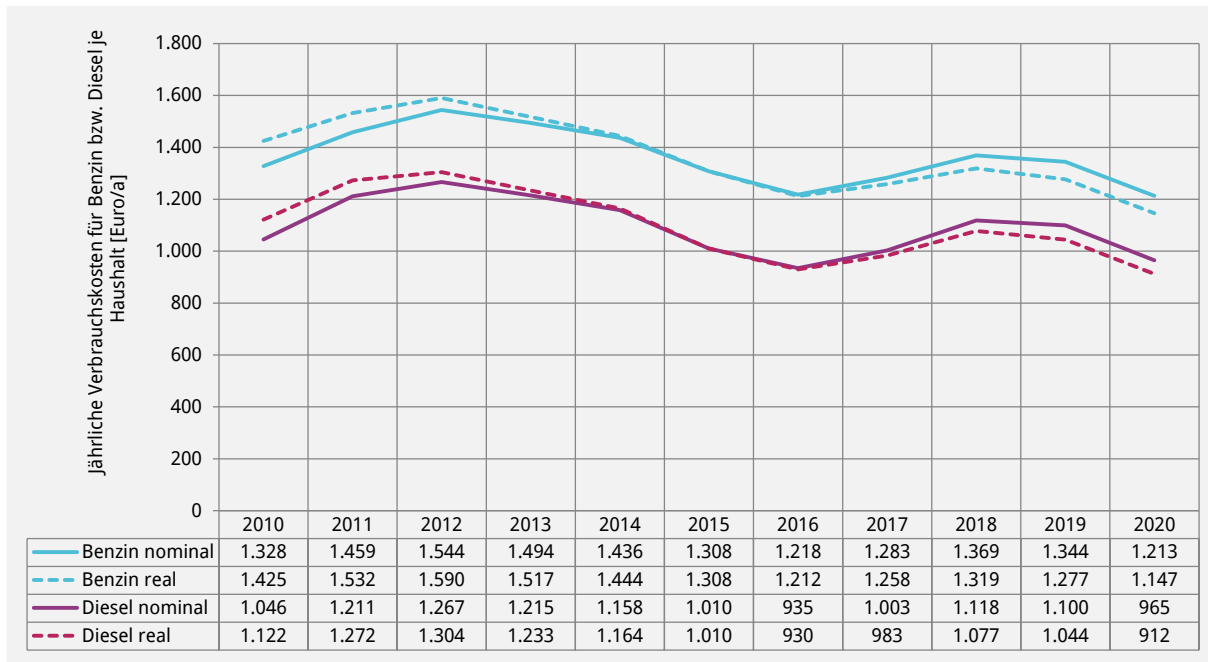


Abbildung 62 Jährliche Verbrauchskosten für Kraftstoffe je Haushalt in Deutschland (real und nominal)

Quelle: Durchschnittliche Verbrauchswerte an Diesel und Benzin [IE 2020], [BMW 2021] Darstellung und Berechnung: IE Leipzig

Heizkosten

Für einen typischen Einfamilienhaushalt liegen Kennwerte für den Wärmebedarf⁴ abgeleitet aus den typischen Wirkungsgraden für die Heizsysteme, vor [IE 2013] (bei gleichem Nutzwärmebedarf). Bei Zugrundelegung dieser Kennwerte ergibt sich die Entwicklung der Kosten für die Wärmeenergeträger seit 2010, wie sie in Abbildung 63 dargestellt ist. Die Zahlen umfassen nur die laufenden Verbrauchskosten, jedoch weder die Anlageninvestitionen und deren Abschreibungen noch Nebenkosten (Pumpen, Messtechnik etc.). Es erfolgt also keine Betrachtung der Vollkosten. Die zugrunde gelegten Preise der

Energieträger sind in Tabelle 7 im Anhang abgebildet.

Beim Einsatz von Pellets und Erdgas wurden Haushalte im größten Teil des Betrachtungszeitraums mit den niedrigsten laufenden Energiekosten belastet. Ab 2015 wurde dieses Verhältnis aufgrund der fallenden Erdölpreise zu Gunsten der Haushalte mit Heizölheizungen gebrochen. Heizöl blieb dann bis 2017 der Energieträger mit den niedrigsten Kosten. 2018 und 2019 hatten Haushalte mit Erdgas und Pellets die niedrigsten Kosten. 2020 verbilligte sich Heizöl stark und ist

⁴ Fernwärme 19.755 kWh / Pellets 24.925 kWh
Heizöl 20.954 kWh / Erdgas 20.954 kWh / Wärmepumpe 7.500 kWh / Nachtspeicher 12.500 kWh

der Energieträger mit den niedrigsten Kosten. Auch Erdgas, Pellets und Fernwärme wurden im Vergleich zum Vorjahr günstiger. Die Kosten von Wärmepumpen und Nachtspeicherheizungen stiegen gegenüber dem Vorjahr weiter an, der

Einsatz von Nachtspeicherheizungen liegt aufgrund der hohen Stromtarife im Vergleich weiterhin auf einem höheren Niveau. Die realen Jahreskosten sind im Anhang in Tabelle 8 zusammengetragen

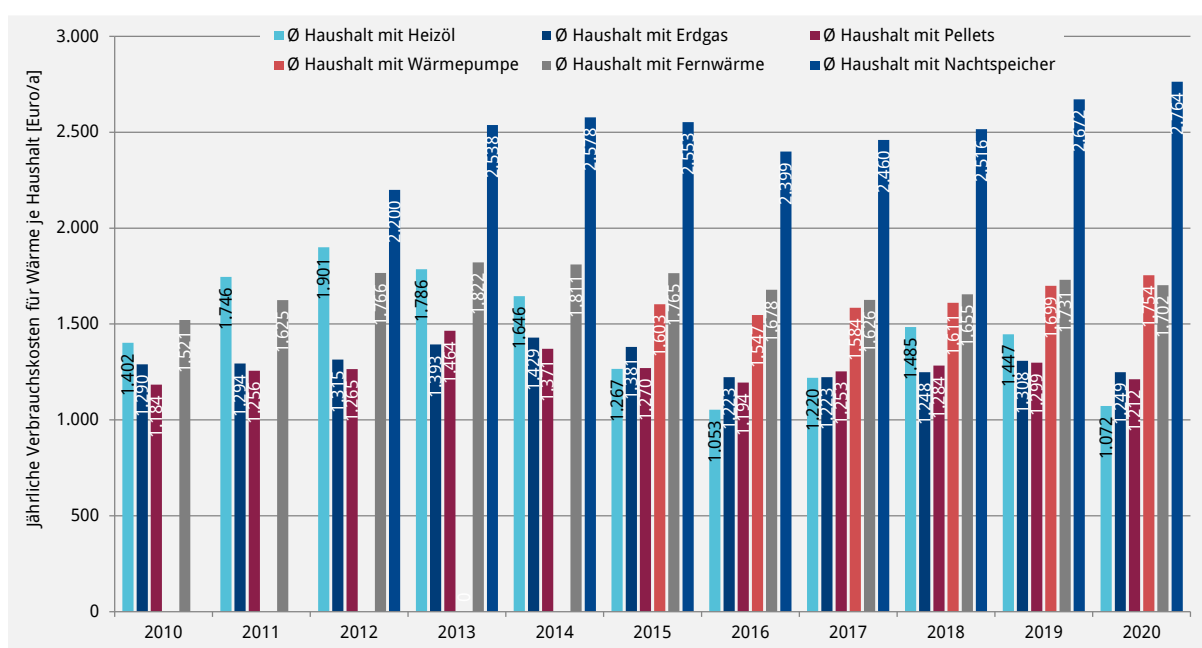


Abbildung 63 Jährliche nominale Verbrauchskosten zur Erzeugung von Wärme je Haushalt

Quelle: [BMWi 2021], [CARMEN 2021a], [Verivox 2021], [Verivox 2021a], [IE 2013] Darstellung und Berechnung: IE Leipzig, Für Haushalte in Baden-Württemberg gelten die Angaben zu Pellets, Erdgas, Nachtspeicher und Wärmepumpen; Für Haushalte in Deutschland gelten die Angaben für Fernwärme und Heizöl.

Stromkosten

Die jährlichen Verbrauchskosten für Stromwendungen im Haushalt in Baden-Württemberg sind in Abbildung 64 dargestellt. Zwischen 2015 und 2019 zeigte sich eine stetige Zunahme der jährlichen Stromkosten. Im Vergleich von 2019 zu 2020 sind die Energiekosten für Strom jedoch

um 3,3 % auf eine absolute Höhe von 1.099 Euro pro Jahr gesunken (bei einem konstanten jährlichen Verbrauch von 3.500 kWh). Der Strompreis entspricht 31,39 ct/kWh beim günstigsten Tarif des Grundversorgers in Baden-Württemberg.

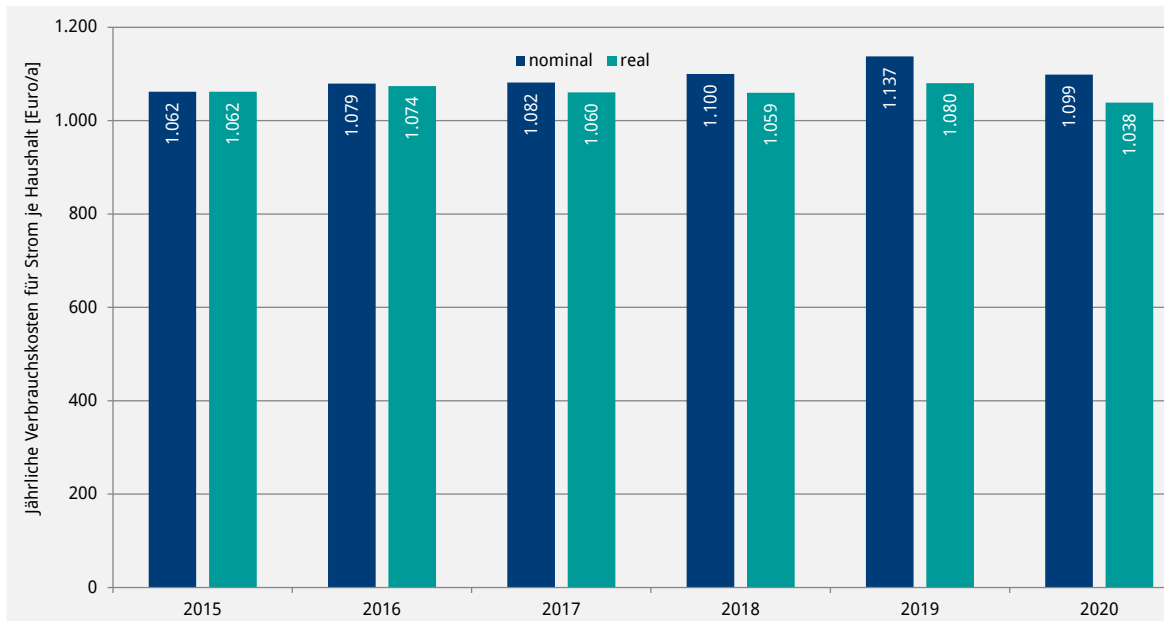


Abbildung 64 Jährliche Verbrauchskosten für Strom je Haushalt in Baden-Württemberg (real und nominal)

Quelle: [Verivox 2021] Stand: jeweils zum 1.12, Darstellung und Berechnung: IE Leipzig; konstanter Stromverbrauch von 3.500 kWh pro Jahr

Energiekosten im Vergleich zum verfügbaren Einkommen

Nachfolgend wird der Anteil der Energiekosten an der Kaufkraft der Haushalte Baden-Württembergs dargestellt. Zur Ermittlung des Anteils für Kraftstoffkosten wird von Benzin ausgegangen.

Die Energiekosten haben in Abhängigkeit vom eingesetzten Energieträger für die Raumwärmeversorgung einen Anteil von insgesamt etwa 6,5 % bis 9,7 % (2020) an der Kaufkraft privater Haushalte (Abbildung 65). Bei der Wärmebereitstellung mittels der Energieträger Fernwärme, Pellets, Heizöl und Erdgas ist der Kostenanteil an der Kaufkraft 2020 gegenüber 2019 zurückgegangen. Für den Betrieb von Wärmepumpen und Nachtspeicherheizungen stieg der Anteil an. Stromkosten stellen weiterhin den geringsten

Kostenanteil im Vergleich zu Wärme- und Kraftstoffkosten dar.

Hierbei ist allerdings zu beachten, dass sich bei Berücksichtigung der Anlageinvestitionen ein anderes Bild einstellen würde. Somit können aus den Ergebnissen lediglich Rückschlüsse für die laufende Kostenbelastung (brennstoffbezogene Kosten) gezogen werden.

Wählt ein Haushaltskunde in Baden-Württemberg mit einem Jahresverbrauch von 3.500 kWh das in Abbildung 66 dargestellte günstigste Angebot seines Grundversorgers mit einem Strompreis von 31,39 ct/kWh, dann beträgt der Kostenanteil für den Strombezug an der gesamten Kaufkraft des Haushaltes 2,11 %. Im bundesweiten

Vergleich hat Baden-Württemberg damit den viertniedrigsten Anteil, Bayern den geringsten. Der deutsche Durchschnittswert liegt 2020 bei

2,15 %. Ein Kunde in Sachsen wird mit 2,70 % seiner Gesamtkaufkraft am höchsten belastet (Abbildung 66)

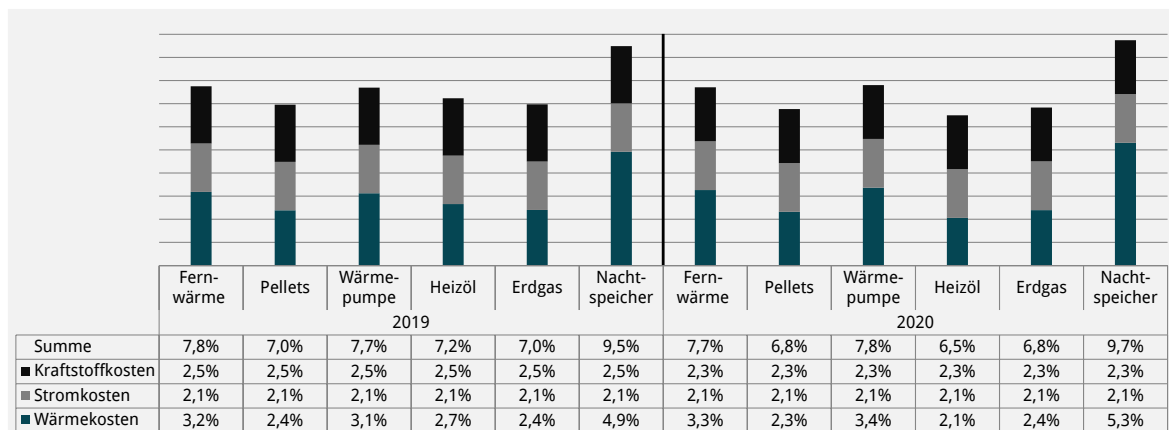


Abbildung 65 Anteil der Energiekosten an der Kaufkraft der Haushalte in Baden-Württemberg im Jahr 2019 und 2020

Quelle: Berechnung des IE Leipzig

Annahmen: jährlich 3.500 kWh Strom, 840 l Superbenzin, Wärmebedarf nach [IE 2013]

Kaufkraft: 52.079 Euro für 2020; 54.316 Euro für 2019; Wärmebedarf: Fernwärme: 19.755 kWh; Pellets: 24.925 kWh; Heizöl: 20.954 kWh; Erdgas: 20.954 kWh.

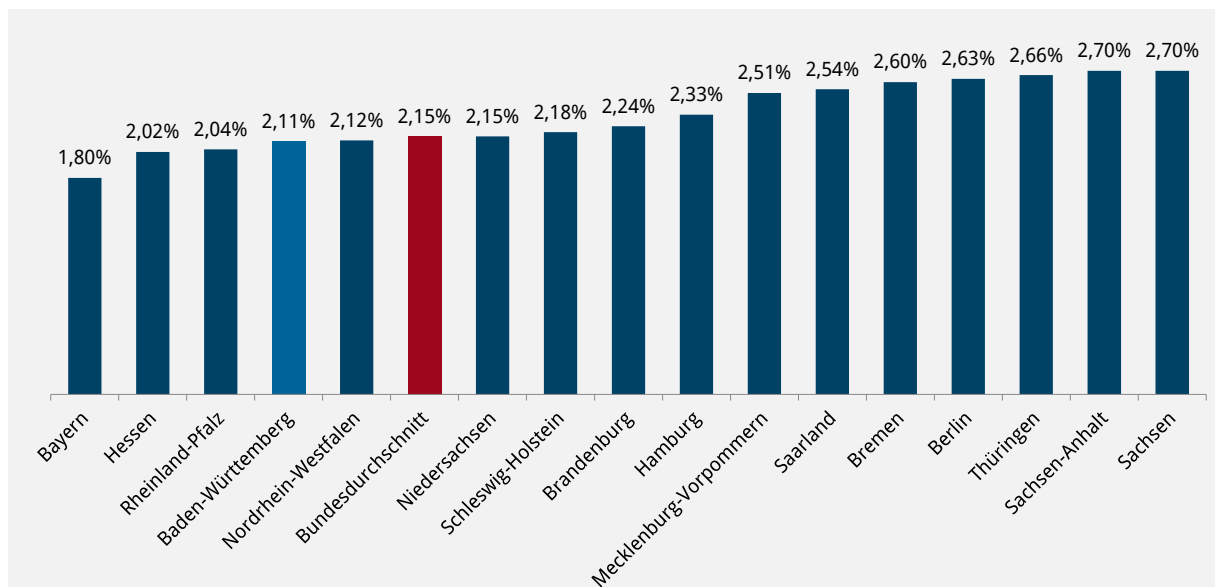


Abbildung 66 Anteil der Stromkosten an der Kaufkraft der Haushalte nach Bundesländern

Quelle: Stromkosten [Verivox 2021], Stand: 1.12.2020, Kaufkraft [MB-Research 2020]. Berücksichtigt wurden die günstigsten Angebote der örtlichen Grundversorger, soweit diese im Internet veröffentlicht werden. Angebote, die nur begrenzt verfügbar sind, wurden nicht berücksichtigt. Betrachtet sind Haushaltskunden mit einem Stromverbrauch von 3.500 kWh pro Jahr.

6.2 Stromkosten der Industrie

Die Folgen der Belastungen von Industrieunternehmen mit Stromkosten angesichts des hohen Anteils staatlich induzierter und regulierter Preisbestandteile für die internationale Wettbewerbsfähigkeit werden kontrovers diskutiert.

In diesem Kapitel wird daher analysiert, welchen Stellenwert die Stromkosten für die verschiedenen Branchen in Baden-Württemberg besitzen.

Bei den dargestellten Ergebnissen ist zu berücksichtigen, dass die ermittelten Durchschnittswerte nur einen **Orientierungswert** liefern können. Innerhalb der Branchen, die oftmals eine hohe Heterogenität bezüglich Unternehmensgröße, Struktur, Energieverbrauch, etc. aufweisen, liegt oftmals eine erhebliche Spannbreite bei den zu zahlenden Strompreisen vor. Durch Befreiungs- oder Minderungstatbestände für

staatlich veranlasste Preisbestandteile können die tatsächlichen Anteile – vor allem bei energieintensiven Unternehmen/Branchen – deutlich unter den dargestellten Durchschnittswerten liegen. Andererseits kann bei – eher kleineren – Unternehmen, die keine Vergünstigungen geltend machen können, der Stromkostenanteil auch deutlich über den dargestellten Durchschnittswerten liegen.

Im Rahmen dieses Projektes erfolgt die Auswertung der Stromkosten nach Branchen für das Jahr 2019 auf Basis des im Jahr 2019 gültigen Rechtsrahmens. Aufgrund fehlender Basisdaten kann eine Auswertung für das Jahr 2020 nicht erfolgen. Damit wird der Vorjahresbericht fortgeschrieben, in dem die entsprechende Auswertung für 2018 enthalten ist.

Datengrundlagen und Methodik – Stromkosten nach Branche für 2019

In der folgenden Analyse wird durchgehend auf verschiedene Verbrauchergruppen des Produzierenden Gewerbes und des Sektors Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) Bezug genommen. Diese Gruppierung orientiert sich maßgeblich an der Methodik der Energiebilanz Baden-Württemberg. Diese Statistik weist für Verbrauchergruppen den Stromverbrauch aus und stellt daher eine methodisch gesicherte Datenbasis dar.

Neben dem reinen Stromverbrauch sind für die Analyse der Strompreise des Produzierenden Gewerbes⁵ sowie ausgewählter Verbrauchergruppen im Sektor GHD insbesondere Daten

- zum Umsatz⁶,
- zur Bruttowertschöpfung⁷ und
- der gezahlten Bruttoeinkommen⁸ an die Arbeitnehmer

von Bedeutung. Im Zusammenhang mit den Wirtschaftszweigklassifikationen (WZ) der Jahre

⁵ *Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau*

⁶ *Basisinformation für die Ableitung der Entlastung von der §19 StromNEV-Umlage und Lastabschaltungs-Umlage.*

⁷ *Basisinformation für die Ableitung der Entlastungen von der EEG-Umlage, KWK-Umlage und Offshore-Haftungsumlage.*

⁸ *Basisinformation für die Ableitung der Höhe des Spitzenausgleichs im Rahmen der Stromsteuer.*

2003 und 2008 können anhand der genannten Größen die effektiven Entlastungs- bzw. Befreiungstatbestände der staatlich induzierten Strompreiskomponenten analysiert werden.

Ausgehend von den zur Verfügung stehenden wirtschaftsstatistischen Informationen des Jahres 2019 für Baden-Württemberg sowie dem Stromverbrauch im verarbeitenden Gewerbe 2019 werden folgende Verbrauchergruppen analysiert:

- Ausgewählte Verbrauchergruppen des Sektors GHD inkl. Baugewerbe⁹
- Produzierendes Gewerbe nach Wirtschaftszweigen

Insbesondere für die Verbrauchergruppen des GHD-Sektors ist die statistische Fundierung nur unzureichend, sodass wirtschafts- und energie-statistische Daten nicht in der Detailtiefe wie für das produzierende Gewerbe zur Verfügung stehen. Für typische Verbraucher des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistung wurden daher Annahmen getroffen, die die Verbraucher charakterisieren (Stromverbrauch für kleine GHD-Unternehmen bei 10 MWh, für große GHD-Unternehmen bei 40 MWh).

In Tabelle 9 (Anhang) sind die relevanten Strukturdaten der Verbrauchergruppen für Baden-Württemberg aufgeführt. Für die Wirtschaftszweige Kohlenbergbau (WZ 05), Gewinnung von Erdöl und Erdgas (WZ 06), Erzbergbau (WZ 07) sowie Dienstleistungen für den Bergbau und

Gewinnung von Steinen (WZ 09) waren im Jahr 2019 keine wirtschaftlichen Aktivitäten zu verzeichnen. Statistische Angaben für die Wirtschaftszweige Tabakverarbeitung (WZ 12) und Kokerei und Mineralölverarbeitung (WZ 19) sind infolge der Geheimhaltungspflichten¹⁰ nicht ausgewiesen.

Anhand der wirtschaftsstatistischen Grunddaten [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] sowie dem Gesamtstromverbrauch [SLBW 2020] der jeweiligen Verbrauchergruppe werden durchschnittliche Verbraucher der Verbrauchergruppen für Baden-Württemberg abgeleitet und für die weitere Analyse der Strompreise als Basis definiert.

Gewerbe, Handel und Dienstleistung (GHD)

Für das Baugewerbe wurden die Stromverbräuche anhand eines durchschnittlichen nationalen Wertes von 1.540 kWh je Beschäftigten [Schloman 2015] abgeleitet. Die durchschnittliche Beschäftigtenzahl, Umsätze, Bruttowertschöpfung sowie die gezahlten Bruttoeinkommen je Unternehmen dieser Verbrauchergruppe basieren hingegen auf wirtschaftsstatistisch gesicherten Grunddaten für Baden-Württemberg.

Neben dem Baugewerbe wird der Sektor GHD durch eine Vielzahl von Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen geprägt. Infolge der nur unzureichenden Erfassung des Sektors und der Verbrauchergruppen dieses Sektors konnten keine Charakterisierungen anhand von wirtschaftsstatistischen Grunddaten vorgenommen

⁹ Gemäß der Definition des § 3 Nr. 14 EEG 2014 gehört das Baugewerbe nicht zum Produzierenden Gewerbe, in der Definition nach § 2 Nr. 3 StromStG ist das Baugewerbe Teil des Produzierenden Gewerbes.

¹⁰ Primäre Geheimhaltung: Mindestfallzahl von drei Unternehmen | Sekundäre Geheimhaltung: Ausschluss der Rückrechenbarkeit

werden. Um dennoch die Wirkung der Strompreiskomponenten auf diesen Sektor darzustellen, wurden zwei typische Verbraucher anhand des Stromverbrauchs, der Beschäftigten und gezahlter Bruttoeinkommen definiert (siehe Tabelle 9 und Tabelle 10 Anhang)

Produzierendes Gewerbe

33 Wirtschaftszweige repräsentieren das Produzierende Gewerbe in Deutschland. In Baden-Württemberg sind aus Gründen der Relevanz sowie Geheimhaltung sechs Wirtschaftszweige statistisch nicht erfasst.

Der Stromverbrauch eines durchschnittlichen Unternehmens wurde auf Basis des Gesamtstromverbrauchs der Wirtschaftszweige des Produzierenden Gewerbes gemäß Stromverbrauch der Industrie in Baden-Württemberg im Jahr 2019 und der Anzahl der Betriebe der Wirtschaftszweige ermittelt.

Zur weiteren Charakterisierung durchschnittlicher Verbraucher je Wirtschaftszweig wurden die durchschnittlichen Beschäftigten, Umsätze, Bruttowertschöpfung (BWS) sowie die gezahlten Bruttoeinkommen je Betrieb der Wirtschaftszweige aus den wirtschaftsstatistischen Grunddaten ermittelt. Die durchschnittlichen Verbraucher der Wirtschaftszweige des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) weisen eine deutliche Spanne hinsichtlich der folgenden Merkmale auf.

- 227 bis 17.158 MWh Stromverbrauch je Betrieb
- 30 bis 826 Beschäftigte je Betrieb
- 6 bis 386 Mio. Euro Umsatz je Betrieb

- 2,2 bis 79 Mio. Euro BWS je Betrieb
- 1,4 bis 59,5 Mio. Euro gezahltes Bruttoeinkommen je Betrieb

In Tabelle 9 (Anhang) sind die Grunddaten zu den Verbrauchergruppen und in Tabelle 10 (Anhang) zusammenfassend die in der vorliegenden Analyse untersuchten durchschnittlichen Verbraucher der Sektoren GHD und Produzierendes Gewerbe dargestellt.

Die zuvor dargestellten Spannen bei einzelnen Indikatoren zeigen, dass die typischen Verbraucher (Durchschnittswert) die konkrete Situation eines einzelnen Unternehmens nur eingeschränkt widerspiegeln können. Dies gilt nicht nur für einen Vergleich zwischen den Branchen, sondern auch für Unternehmen unterschiedlicher Größe und Energieintensität innerhalb einer Branche. Vor allem durch Entlastungstatbestände bei **umlagebasierten Strompreiskomponenten** – wie nachfolgend erläutert – können auch innerhalb einer Branche erhebliche Unterschiede bei konkreten Einzelunternehmen im Vergleich zum ermittelten typischen Verbraucher (Durchschnittswert) einer Branche auftreten.

Ein wesentliches Kriterium zur Bewertung der Inanspruchnahme von Entlastungen der umlagebasierten Strompreiskomponenten sind die Anteile der Stromkosten am Umsatz bzw. an der Bruttowertschöpfung. Die Stromkosten wurden dazu auf Basis statistischer verbrauchsabhängiger Nettostrompreise (ohne Entlastungen bzw. Vergünstigungen) für Deutschland [BNetzA 2020] und des Stromverbrauchs des durchschnittlichen Verbrauchers einer Verbrauchergruppe abgeleitet. In Verbindung mit den wirtschaftsstatistischen Grunddaten zu Umsatz und

Bruttowertschöpfung wurden die Stromkostenanteile am Umsatz und der Bruttowertschöpfung für den durchschnittlichen Verbraucher einer Verbrauchergruppe bestimmt (siehe Tabelle 10, Anhang). Die so ermittelten Stromkostenanteile als Durchschnittswert bilden die Grundlage für die Zuordnung der durchschnittlichen Verbraucher zu den Entlastungstatbeständen der

- KWK-Umlage,
- § 19 StromNEV-Umlage,
- Offshore-Haftungsumlage und
- EEG-Umlage.

Ausschlaggebend für die **Stromsteuerentlastung** in Sonderfällen (§ 10 StromStG – sog. Spitzenausgleich) ist die Höhe der gezahlten Rentenversicherungsbeiträge des Arbeitgebers. Für die durchschnittlichen Verbraucher in Baden-Württemberg wurden diese auf Basis statistisch verfügbarer Angaben zu den gezahlten Bruttoeinkommen und dem allgemeinen Rentenversicherungssatz der Arbeitgeber von 9,30% (2019) ermittelt.

Infolge fehlender statistischer Grunddaten zur Bewertung bzw. Einschätzung von Teilaspekten von Entlastungs- und Befreiungstatbeständen werden bestimmte Entlastungstatbestände ausgeschlossen (siehe Tabelle 11, Anhang). Es handelt sich bei diesen Tatbeständen im

Wesentlichen um gänzliche Befreiungen von der Stromsteuer und der Netzentgelte, die nur bei bestimmten Vor-Ort-Konstellationen eines Stromverbrauchers für Teile des Stromverbrauchs in Anspruch genommen werden können. Dazu zählen vornehmlich

- die Stromeigenerzeugung und die Nutzung des eigenerzeugten Stroms in räumlicher Nähe einer Stromerzeugungsanlage,
- der Betrieb bestimmter Produktionsprozesse¹¹ und
- die Netznutzung¹² bei bestimmten Bezugscharakteristiken.

Es sei nochmals darauf verwiesen, dass die folgenden Analysen auf den Charakteristika durchschnittlicher Verbraucher innerhalb der Verbrauchergruppen in Baden-Württemberg aufbauen. Die dargestellten Ergebnisse gelten somit nur für die durchschnittlichen Verbraucher. Dennoch ermöglichen die Ergebnisse tendenzielle Aussagen zu den aktuellen Entlastungs- bzw. Belastungssituationen der untersuchten Verbrauchergruppen. Im Einzelfall¹³ werden jedoch die staatlich induzierten Belastungen eines Verbrauchers von der Belastung des durchschnittlichen Verbrauchers der Verbrauchergruppe abweichen.

¹¹ u.a. *Elektrolyse, chemische Reduktionsverfahren, Herstellung von Glas und Glaswaren, keramischen Erzeugnissen, keramischen Wand- und Bodenfliesen, Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung jeweils zum Schmelzen, Erwärmen, Warmhalten, Entspannen (siehe § 9a StromStG)*

¹² u.a. *hohe Gleichmäßigkeit der Stromabnahme (Stromverbrauch > 10 GWh, Benutzungszeit > 7.000 h/a) und Verbraucher mit atypischer Netznutzung (d. h. wenn der Höchstlastbetrag des Letztverbrauchers*

vorhersehbar und erheblich von der zeitgleichen Jahreshöchstlast in dieser Netz- oder Umspannebene abweicht)

¹³ *Sofern ein Betrieb bzw. Unternehmen einer Verbrauchergruppe einen deutlich niedrigeren bzw. höheren Stromverbrauch, Stromkostenanteil am Umsatz und an der Bruttowertschöpfung sowie Beiträgern zur Rentenversicherung gegenüber dem typischen Verbraucher der Verbrauchergruppe aufweist.*

Besonders bedeutende Branchen in Baden-Württemberg und deren Entlastungsmöglichkeiten von Stromkosten

Zur besseren Einordnung der Ergebnisse der Strompreisbelastung der Industrie werden im Folgenden die Branchen mit besonderer Bedeutung für Baden-Württemberg charakterisiert. Dazu wird das produzierende Gewerbe Baden-Württembergs anhand der Anzahl der Beschäftigten, dem Umsatz, der Bruttowertschöpfung und dem Stromverbrauch in einem Ranking dargestellt (siehe Abbildung 98, Anhang).

Entsprechend der statistischen Grunddaten sind die drei bedeutendsten Branchen des produzierenden Gewerbes im Jahr 2019 in Baden-Württemberg

- die Herstellung von Metallerzeugnissen (WZ 25),
- der Maschinenbau (WZ 28) und die
- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (WZ 29).

Am gesamten produzierenden Gewerbe bzw. deren Wirtschaftsgrößen in Baden-Württemberg haben diese drei Branchen zusammen folgende Anteile im Jahr 2019:

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| ▪ Anteil an den Beschäftigten: | 55,0 % |
| ▪ Anteil am Umsatz: | 59,5 % |
| ▪ Anteil an der Bruttowertschöpfung: | 55,8 % |
| ▪ Anteil am Stromverbrauch: | 41,7 % |

Gegenüber der Vorjahresanalyse für das Jahr 2018 hat die Bedeutung der drei Branchen insbesondere bei der Bruttowertschöpfung und dem Stromverbrauch im Jahr 2019 zugenommen.

Wesentlich für die Entlastungsmöglichkeiten der Unternehmen dieser Branchen sind der jährliche Stromverbrauch, der Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung und der Stromkostenanteil am Umsatz. In Tabelle 5 sind die Entlastungsmöglichkeiten der drei bedeutendsten Branchen des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg dargestellt. Im Folgenden werden diese kurz beschrieben:

- Bis zu einem Stromverbrauch von 1 GWh/a sind keine Entlastungen von den staatlich induzierten Umlage-Preisbestandteilen möglich. Die durchschnittlichen Unternehmen der drei bedeutendsten Branchen in Baden-Württemberg weisen einen höheren Stromverbrauch als 1 GWh/a auf und sind damit prinzipiell in der Lage von Entlastungen zu profitieren (siehe Tabelle 5).
- Mit der Novellierung des KWKG im Jahr 2017 gibt es anstelle der bisher drei Verbrauchergruppen nur noch zwei Kategorien (nichtprivilegierte und privilegierte Letztverbraucher). Anders als nach bisheriger Regelung erfolgt die Begrenzung der KWK-Umlage¹⁴ für den über 1 GWh hinausgehenden Stromverbrauch ab dem Jahr 2019 entsprechend den Voraussetzungen zur Inanspruchnahme der besonderen Ausgleichsregelung des EEG. Diese Regelung gilt ab 2019 analog auch für die Offshore-Netzumlage. Die bedeutendsten Branchen (WZ25, WZ28, WZ29) Baden-Württembergs erreichen die

¹⁴ Für die KWK-Umlage und Offshorehaftungs-Umlage galt für die Jahre 2017 und 2018 noch eine

Übergangsregelung entsprechend der Kategorisierung in Letztverbrauchergruppen A, B und C.

dafür notwendige Stromkostenintensität im Allgemeinen nicht.

- Die bedeutendsten Branchen (WZ25, WZ28, WZ29) erfüllen die Voraussetzung der Letztverbrauchsgruppe B und C (LV Gruppe B und C), d.h. sie gehören im statistischen Sinne dem produzierenden Gewerbe an und können somit eine verminderte § 19 StromNEV-Umlage entsprechend der LV Gruppe B in Anspruch nehmen (siehe Tabelle 5). Eine Entlastung von der 19 StromNEV-Umlage entsprechend der LV Gruppe C ist für durchschnittliche Unternehmen der Branchen WZ25, WZ 28 und WZ29 nicht möglich, da diese den Tatbestand „Anteil der Stromkosten am Umsatz größer 4 %“ nicht erfüllen und somit nicht als stromintensiv gelten (siehe Tabelle 5).
- Signifikante Entlastungen von der EEG-Umlage können Unternehmen des produzierenden Gewerbes vor allem durch die Zugehörigkeit zur Anlage 4 EEG 2017 und die Erfüllung eines definierten Stromkostenanteils an der Bruttowertschöpfung erreichen. Die Unternehmen der drei bedeutendsten Branchen Baden-Württembergs gehören der Anlage 4 (Liste 2) an. Sofern diese einen Stromkostenanteil von mindestens 20 % an der Bruttowertschöpfung erreichen, kann eine Begrenzung der regulären Umlage auf 15 % erfolgen. Entsprechend den statistischen Daten können die hier betrachteten Durchschnittsunternehmen der Branchen WZ 25, WZ 28 und WZ 29 diese Voraussetzung nicht erfüllen und sind damit von einer Begrenzung der regulären EEG-Umlage bzw. Entlastung von dieser ausgeschlossen. Die Daten zu den begünstigten Abnahmestellen der besonderen Ausgleichsregelung zeigen jedoch, dass in der WZ 25 (Herstellung von Metallerzeugnissen) Unternehmen existieren, die die Anforderungen des EEG 2017 erfüllen. 38 Unternehmen (2,3 % der Unternehmen der WZ 25) konnten eine Begrenzung der regulären EEG-Umlage im Begrenzungsjahr 2019 erreichen.
- Die Unternehmen der WZ 25, WZ 28 und WZ 29 gelten im Allgemeinen als Sondervertragskunden und zahlen damit nur eine Konzessionsabgabe von 0,11 ct/kWh [KAV 2006]. In Ausnahmefällen ist deren Strompreis unterhalb des Grenzpreises, so dass diese Unternehmen gänzlich von der Konzessionsabgabe befreit werden können.
- Für die durchschnittlichen Unternehmen der Branchen WZ 25, WZ 28 und WZ 29 die dem produzierenden Gewerbe angehören, ist im Allgemeinen eine Ermäßigung des Steuersatzes nach § 9b StromStG möglich. Eine Entlastung in Sonderfällen (Spitzenausgleich) nach § 10 StromStG ist in der Regel nicht möglich.
- Die Voraussetzungen für eine Netzentgeltbefreiung nach § 19 (2) S.2 StromNEV (hohe Gleichmäßigkeit der Stromabnahme sowie ein Stromverbrauch von mindestens 10 GWh und Benutzungszeit von mindestens 7.000 h/a) erfüllen die durchschnittlichen Unternehmen der WZ 25 und WZ 28 nicht. Die Inanspruchnahme eines individuellen Netzentgeltes nach § 19 (2) S.1 StromNEV steht diesen Branchen bei Erfüllung der Voraussetzungen jedoch offen.
- Die notwendige Stromkostenintensität zur Entlastung von der EEG-Umlage erreichen die Unternehmen der bedeutendsten Branchen Baden-Württembergs im Allgemeinen nicht. Diese

Unternehmen können im Allgemeinen nur Entlastungen bei in der Höhe eher unwesentlichen

Umlagen und der Stromsteuer in Anspruch nehmen.

WZ 08	25	28	29
Branche	Herstellung von Metallserzeugnissen	Maschinenbau	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
Anzahl der Betriebe	1.684	1.558	285
Anzahl BesAR-Abnahmestellen	38	0	4
Bedeutung der Branche in Baden-Württemberg:			
Anteil der Beschäftigten am ProdG	12,2%	25,2%	17,7%
Anteil am Umsatz des ProdG	7,5%	21,8%	30,2%
Anteil der BWS des ProdG	9,8%	24,3%	21,8%
Anteil am Stromverbrauch des ProdG	12,8%	12,3%	16,6%
Charakterisierung durchschnittliches Unternehmen der Branche in Baden-Württemberg:			
Ø Stromverbrauch je Betrieb [MWh/a]	1.986	2.063	15.275
Ø Stromkostenanteil am Umsatz	2,3%	0,8%	0,6%
Ø Stromkostenanteil an der BWS	6,1%	2,3%	3,2%
Ist eine Entlastung für das durchschnittliche Unternehmen der Branche in Baden-Württemberg möglich?			
KWK-Umlage	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)
§ 19 StromNEV-Umlage	ja (Entlastung nach LV Gruppe B, für LV Gruppe C Stromkostenanteil von mind. 4% erforderlich)	ja (Entlastung nach LV Gruppe B, für LV Gruppe C Stromkostenanteil von mind. 4% erforderlich)	ja (Entlastung nach LV Gruppe B, für LV Gruppe C Stromkostenanteil von mind. 4% erforderlich)
Offshorehaftungs-Umlage	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)
Lastabschaltungs-Umlage	nein (alle LV Gruppen zahlen einheitliche Umlage)	nein (alle LV Gruppen zahlen einheitliche Umlage)	nein (alle LV Gruppen zahlen einheitliche Umlage)
EEG-Umlage	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)	nein (zu geringer Stromkostenanteil an der BWS)
Konzessionsabgabe	ja (Inanspruchnahme der Konzessionsabgabe für Sondervertagskunden möglich)	ja (Inanspruchnahme der Konzessionsabgabe für Sondervertagskunden möglich)	ja (Inanspruchnahme der Konzessionsabgabe für Sondervertagskunden möglich)
Stromsteuer	ja (im allg. Erstattungsanspruch nach §9b StromStG)	ja (im allg. Erstattungsanspruch nach §9b StromStG)	ja (im allg. Erstattungsanspruch nach §9b StromStG)
Netzentgelt	nein (Mindestabnahme von 10 GWh/a erforderlich für Entgeltbefreiung nach § 19 (2) S.2 StromNEV und individuelles Netzentgelt nach § 19 (2) S.1 StromNEV)	nein (Mindestabnahme von 10 GWh/a erforderlich für Entgeltbefreiung nach § 19 (2) S.2 StromNEV und individuelles Netzentgelt nach § 19 (2) S.1 StromNEV)	nein (ggf. im Falle von 7.000 Vbh Entgeltbefreiung nach § 19 (2) S.2 StromNEV und individuelles Netzentgelt nach § 19 (2) S.1 StromNEV möglich)

Tabelle 5 Möglichkeiten der Stromkostenentlastung für durchschnittliche Unternehmen der bedeutendsten Branchen des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg 2019

[SLBW 2020], [StaBu 2020a] [StaBu 2020b], [KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2017] [StromStG 2015] [KAV 2006], [AbLaV 2016], Auswertung und Darstellung IE Leipzig

Strompreise durchschnittlicher Verbraucher in den Verbrauchergruppen

Im Folgenden werden die Preisbestandteile zusammenfassend nach den staatlich induzierten Strompreiskomponenten und den Kosten für Transport, Beschaffung und Vertrieb inkl. Marge aufgeführt.

Die **staatlich induzierten Preisbestandteile** des Strompreises setzen sich im Jahr 2019 aus den folgenden Komponenten zusammen:

- KWK-Umlage
- § 19 StromNEV-Umlage
- Offshore-Netzumlage
- Abschaltbare Lasten-Umlage
- EEG-Umlage¹⁵
- Stromsteuer
- Konzessionsabgabe

Den größten Einfluss bei den staatlich induzierten Preisbestandteilen haben bei allen Verbrauchergruppen die EEG-Umlage und die Stromsteuer (Abbildung 99, Anhang). Für Verbraucher des GHD-Sektors ist zudem die Konzessionsabgabe ein wesentlicher Preisbestandteil. Die KWK-Umlage, § 19 StromNEV-Umlage und die Offshore-Netzumlage haben für alle Verbrauchergruppen den geringsten Einfluss auf die Summe der staatlich induzierten Preisbestandteile.

Aus Abbildung 99 (Anhang) geht hervor, dass viele der durchschnittlichen Verbraucher in Baden-Württemberg nur in geringem Maße von den Entlastungsregelungen bei den staatlich induzierten Strompreiskomponenten profitieren.

Einzig die durchschnittlichen Verbraucher der Verbrauchergruppen

- Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24),
- Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (WZ 17) sowie
- Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau (WZ 08)

können von signifikanten Entlastungen im Jahr 2019, insbesondere von der EEG-Umlage und der Stromsteuer, profitieren.

Fazit zur Wirkung der staatlich induzierten Preisbestandteile im Jahr 2019:

- Bis zu einem Stromverbrauch von 1 GWh/a sind keine Entlastungen von den staatlich induzierten Umlage-Preisbestandteilen möglich.
- Der Entlastungstatbestand „Anteil der Stromkosten am Umsatz größer 4 %“ hat für das Produzierende Gewerbe unabhängig von der Höhe des Stromverbrauches keine maßgebliche Entlastungswirkung, da mit diesem Entlastungstatbestand nur die § 19 StromNEV-Umlage reduziert werden kann.
- Signifikante Entlastungen können vom Produzierenden Gewerbe vor allem durch die Erfüllung des Entlastungstatbestandes „Anteil der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung größer 17 %¹⁶“ bzw. „Anteil der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung größer 20 %¹⁷“ erreicht werden. Bei Erfüllung des Entlastungstatbestandes reduziert sich mit zunehmendem

¹⁵ Ohne die Berücksichtigung der Übergangs- und Härtefallbestimmungen zur BesAR gemäß § 103 (3) und (4) EEG 2017

¹⁶ EEG 2017 Anhang 4 Liste 1

¹⁷ EEG 2017 Anhang 4 Liste 2

Stromverbrauch die effektiv zu zahlende EEG-Umlage.

- Entsprechend der statistischen Auswertung auf Basis durchschnittlicher Verbraucher können tendenziell die Wirtschaftszweige „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau (WZ 08)“, Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (WZ 17)“ und „Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24)“ in Baden-Württemberg von den Entlastungen nach § 64 EEG 2017 profitieren.
- Infolge der festen, statischen Entlastungsvoraussetzung (Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung mindestens 17 % oder Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung mindestens 20 % und Stromverbrauch mindestens 1 GWh/a) und durch die damit einhergehende effektiv zu zahlenden EEG-Umlage können deutliche Wettbewerbsverzerrungen¹⁸ zwischen Unternehmen eines Wirtschaftszweiges auftreten. Die umlagesystematisch induzierten Wettbewerbsverzerrungen des EEG werden mit zunehmendem Stromverbrauch größer.
- Die effektiv zu zahlende Stromsteuer unter Berücksichtigung der § 9b und § 10 StromStG ist für Unternehmen umso niedriger, je geringer die Arbeitskosten und je höher der Stromverbrauch eines Unternehmens sind. Davon profitieren insbesondere die Wirtschaftszweige 08, 17, 23 und 24 des Produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg.

¹⁸ Bei einem Stromverbrauch von 10 GWh führt im Jahr 2019 beispielsweise der Vorteil eines Unternehmens mit einem Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung von 17 % gegenüber einem Unternehmen mit einem

- Ein Großteil der durchschnittlichen Verbraucher in Baden-Württemberg profitiert nur in geringem Maße von den existierenden Entlastungsregelungen. Innerhalb der verschiedenen Wirtschaftszweige können sich hier jedoch erhebliche Unterschiede ergeben, die bei der Betrachtung von Durchschnittswerten nicht erkennbar sind.

Die **Kosten für Transport, Beschaffung und Vertrieb** (inklusive Marge) setzen sich aus den folgenden Komponenten zusammen:

- Netzentgelte¹⁹ inkl. Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung
- Beschaffung und Vertrieb (inkl. Marge)

Die Analyse erfolgte für die Netzentgelte auf Grundlage einer speziell für Baden-Württemberg entwickelten Kostenfunktion nach der Methodik aus [SMWA 2013]. Die Netzentgelte sind dabei abhängig von der Jahresstrommenge und der Jahreshöchstleistung. Die Kostenfunktion für Beschaffung und Vertrieb (inkl. Marge) basiert hingegen auf bundesdeutschen Durchschnittswerten (in Abhängigkeit der Abnahmemenge).

Im Allgemeinen nehmen die spezifischen Kosten für Transport, Beschaffung und Vertrieb (inklusive Marge) mit zunehmendem Stromverbrauch ab. Demzufolge sind die Kosten der stromintensiven durchschnittlichen Verbraucher der Verbrauchergruppen Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24), Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (WZ 17) sowie Herstellung von

Stromkostenanteil unter 17 % zu einer Umlageentlastung von ca. 0,49 Mio. Euro/a).

¹⁹ Ohne Berücksichtigung einer Entgeltbefreiung für hohe Gleichmäßigkeit nach § 19 (2) S.2 StromNEV und individuelles Netzentgelt nach § 19 (2) S.1 StromNEV.

Kraftwagen und Kraftwagenteilen (WZ 29) deutlich niedriger im Vergleich zu den anderen Verbrauchergruppen des Produzierenden Gewerbes. Die Verbraucher des Sektors GHD sehen sich mit den höchsten spezifischen Kosten konfrontiert (siehe Abbildung 100, Anhang). Mit zunehmendem Stromverbrauch nimmt der Anteil der

Beschaffungskosten an den gesamten Kosten für Transport, Beschaffung und Vertrieb (inkl. Marge) zu; d. h. für die Verbraucher mit einem hohen Stromverbrauch sind die Beschaffungskosten der wesentliche Faktor für Preisoptimierungen.

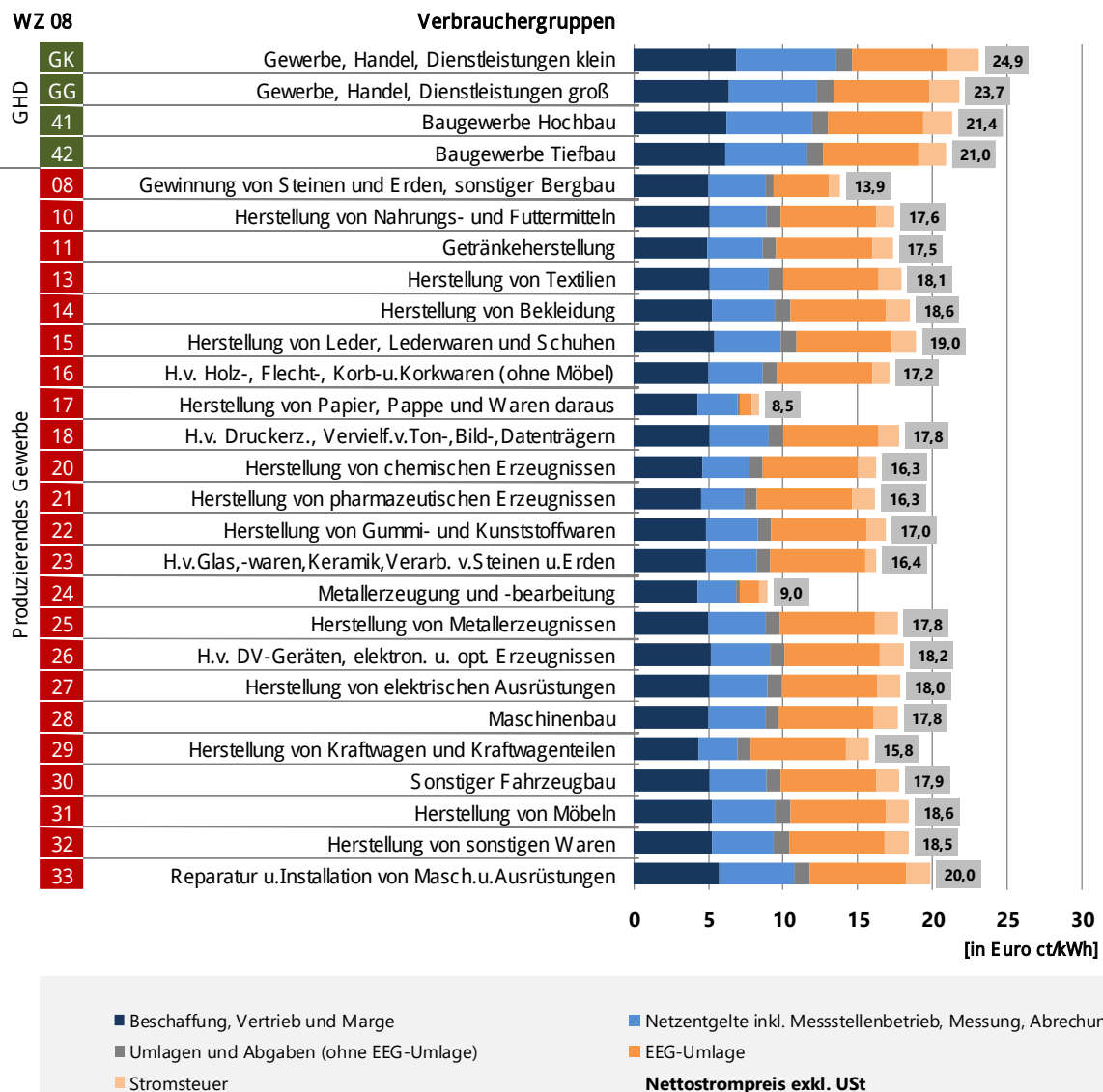


Abbildung 67 Nettostrompreis für durchschnittliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2019

[KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2017] [StromStG 2015] [StromStV 2013] [AbLaV 2016] [SGB 2013] [KAV 2006] [SLBW 2020] [BNetzA 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] [StaBu 2020c] [ÜNB 2019a] [ÜNB 2019b] [ÜNB 2019c] [ÜNB 2019d] [ÜNB 2019e] Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Das Fazit zu den Preisanteilen für Transport, Beschaffung und Vertrieb für durchschnittliche Verbraucher im Jahr 2019 lautet:

- Das Strompreisniveau für Base- und Peakload-Produkte im Spothandel und am Terminmarkt üben in Verbindung mit den Beschaffungs- und Risikostrategien der Stromversorger den größten Einfluss auf die Beschaffungskosten aus [EB 2013] [BME 2012]. Stromintensive Unternehmen sind zudem häufig selbst am Großhandelsmarkt aktiv.
- Beschaffungsstrategien der Stromversorger sind aus Gründen der Risikominimierung in der Regel langfristig ausgerichtet. Demzufolge wirken sich kurzfristig schwankende Börsenstrompreise nur abgeschwächt auf die Beschaffungskosten aus. Stromversorger können daher sich ändernde Börsenstrompreise erst mit einem zeitlichen Verzug, in Abhängigkeit von der Beschaffungsstrategie, an die Stromkunden weitergeben [EB 2013].
- Im Allgemeinen gilt: Je höher der Stromverbrauch, desto niedriger fallen die spezifischen Kosten für den Transport aus. In Einzelfällen können aufgrund besonderer Charakteristika eines Verbrauchers (Leistungsmessung, Jahresarbeit, Leistungsmittelwert, Netzebene, Jahresbenutzungsdauer) deutlich niedrigere oder höhere Transportkosten auftreten.
- Den typischen Verbrauchern der Wirtschaftszweige „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (WZ 17)“, „Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24)“ und „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (WZ 29)“ in Baden-Württemberg entstehen tendenziell die

niedrigsten spezifischen Kosten für Transport, Beschaffung und Vertrieb (inkl. Marge).

Aus der Zusammenfassung der staatlich induzierten Strompreiskomponenten und den Kosten für Transport, Beschaffung und Vertrieb (inkl. Marge) resultieren die Nettostrompreise der durchschnittlichen Verbraucher in Baden-Württemberg (siehe Abbildung 67).

Die geringsten Nettostrompreise in Baden-Württemberg zahlen die durchschnittlichen Verbraucher der Verbrauchergruppen

- Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (WZ 17),
- Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24) und
- Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau (WZ 08).

Aufgrund ihres hohen Stromverbrauchs profitieren diese zum einen von den niedrigen spezifischen Kosten für Transport und Beschaffung und zum anderen von den vielfältigen Entlastungsregelungen. Der staatlich induzierte Anteil am Strompreis im Jahr 2019 lag in den Branchen des produzierenden Gewerbes bei etwa 47,3 %. Im Vergleich zur Auswertung für 2018 ist der Anteil um 1,9 Prozentpunkte zurückgegangen; gegenüber dem Jahr 2014 hat er jedoch um 2,8 Prozentpunkte zugenommen.

Ausgehend vom Basisfall der Strompreisanalyse (Abbildung 67) zeigt die Abbildung 68 die mögliche **Spannweite der Strompreise innerhalb eines Wirtschaftszweigs** in Abhängigkeit der Entlastungstatbestände „Anteil der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung größer 17 % bzw. 20 %“ und „Anteil der Stromkosten am Umsatz größer 4 %“. Sollte der betrachtete Basisfall ohne

Entlastungstatbestände auftreten, dann ist eine Spanne unterhalb des Preises für den Basisfall ausweisbar. Beim Basisfall mit Entlastungstatbeständen liegt die Spanne möglicher Preise oberhalb vom Basisfall. Zur Berücksichtigung der

Stromsteuer müssten Annahmen zur Spanne der gezahlten Arbeitgeberbeiträge zur Rentenversicherung angenommen werden, hierzu liegen keine Basisdaten vor. Somit können Unterschiede bei der Stromsteuer nicht berücksichtigt werden.

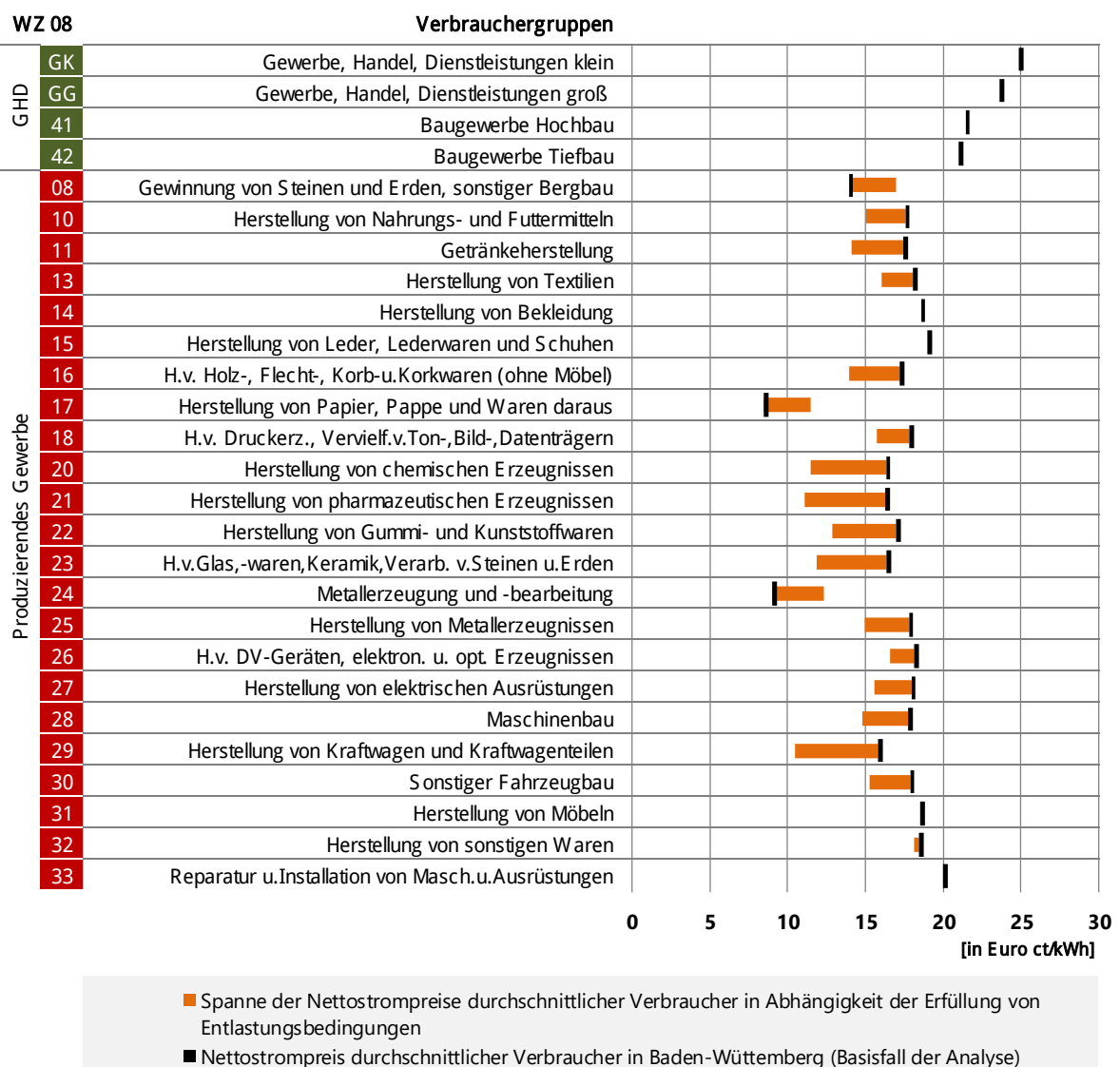


Abbildung 68 Spanne der Nettostrompreise innerhalb eines Wirtschaftszweiges in Baden-Württemberg in Abhängigkeit von der Erfüllung der Entlastungsbedingungen 2019

[KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2017] [StromStG 2015] [StromStV 2013] [SGB 2013] [KAV 2006] [SLBW 2020] [BNetzA 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] [StaBu 2020c] [ÜNB 2019a] [ÜNB 2019b] [ÜNB 2019c] [ÜNB 2019d] [ÜNB 2019e] Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Stromkosten der Wirtschaft

Neben der ausschließlichen Analyse der Strompreise der durchschnittlichen Verbraucher der Verbrauchergruppen (siehe Abbildung 67) ist es zur Schaffung einer verlässlichen Diskussionsgrundlage wichtig, die Kostenbelastungen einzelner Verbrauchergruppen zu kennen. Daher werden für die Wirtschaftszweige die aufgewendeten durchschnittlichen Ausgaben für Strom dem Umsatz, der Bruttowertschöpfung und den Beschäftigten gegenübergestellt.

In vielen Wirtschaftszweigen in Baden-Württemberg sind die effektiven Stromkosten unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände für einen durchschnittlichen Verbraucher gemessen am Umsatz relativ gering und haben nur eine

geringe ökonomische Bedeutung. Ausnahmen bilden stromintensive Verbrauchergruppen wie

- Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau (WZ 08) und
 - Herstellung von Glas, Glaswaren, Keramik Verarbeitung von Steinen und Erden (WZ 23), deren Stromkostenanteil am Umsatz über 4 % liegt (siehe Abbildung 69). Sehr geringe Anteile der Stromkosten am Umsatz von unter 0,5 % sind beispielsweise in den Wirtschaftszweigen
 - Baugewerbe Hochbau (WZ 41),
 - Herstellung von Bekleidung (WZ 14) und
 - Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (WZ 33)
- zu verzeichnen.

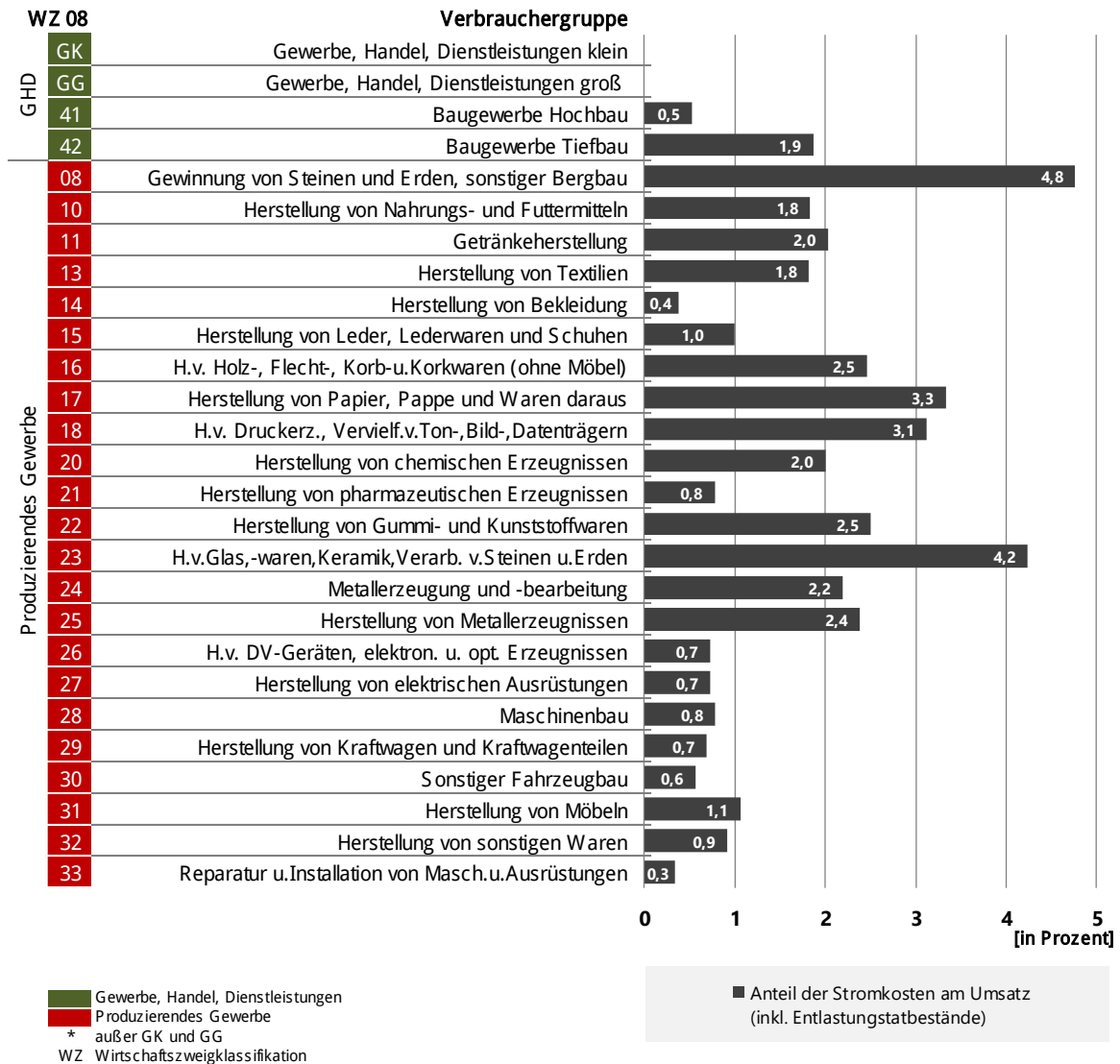


Abbildung 69 Effektiver Stromkostenanteil am Umsatz für durchschnittliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2019
[KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2017] [StromStG 2015] [StromStV 2013] [SGB 2013] [KAV 2006] [SLBW 2020] [BNetzA 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] [StaBu 2020c] [ÜNB 2019a] [ÜNB 2019b] [ÜNB 2019c] [ÜNB 2019d] [ÜNB 2019e] Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Ein ähnliches Bild resultiert aus der Betrachtung der effektiven Stromkosten unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände im Verhältnis zur Bruttowertschöpfung (siehe Abbildung 70). Für einen durchschnittlichen Verbraucher ist der

Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung relativ gering. Ausnahmen bilden die stromintensiven Verbrauchergruppen

- Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau (WZ 08),

- Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (WZ 17),
 - Herstellung von Glas, Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen u. Erden (WZ 23) sowie
 - Metallherzeugung und -bearbeitung (WZ 24)
- deren Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung auch unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände 10 % übersteigt.

Insgesamt zeigt die Analyse der Stromkostenbelastung durchschnittlicher Verbraucher in unterschiedlichen Branchen, dass der Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung in der Mehrzahl der Branchen mit unter 5 % relativ niedrig ist.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass die Berechnungen auf Grundlage von durchschnittlichen Branchenunternehmen nur tendenzielle Aussagen zur branchentypischen Kostenbelastung und der Verfügbarkeit von Entlastungstatbeständen zulassen. In der Realität liegen jedoch innerhalb der Branchen erhebliche Unterschiede bei den tatsächlichen Stromkosten vor, die mit dieser Analyse nicht dargestellt werden können.

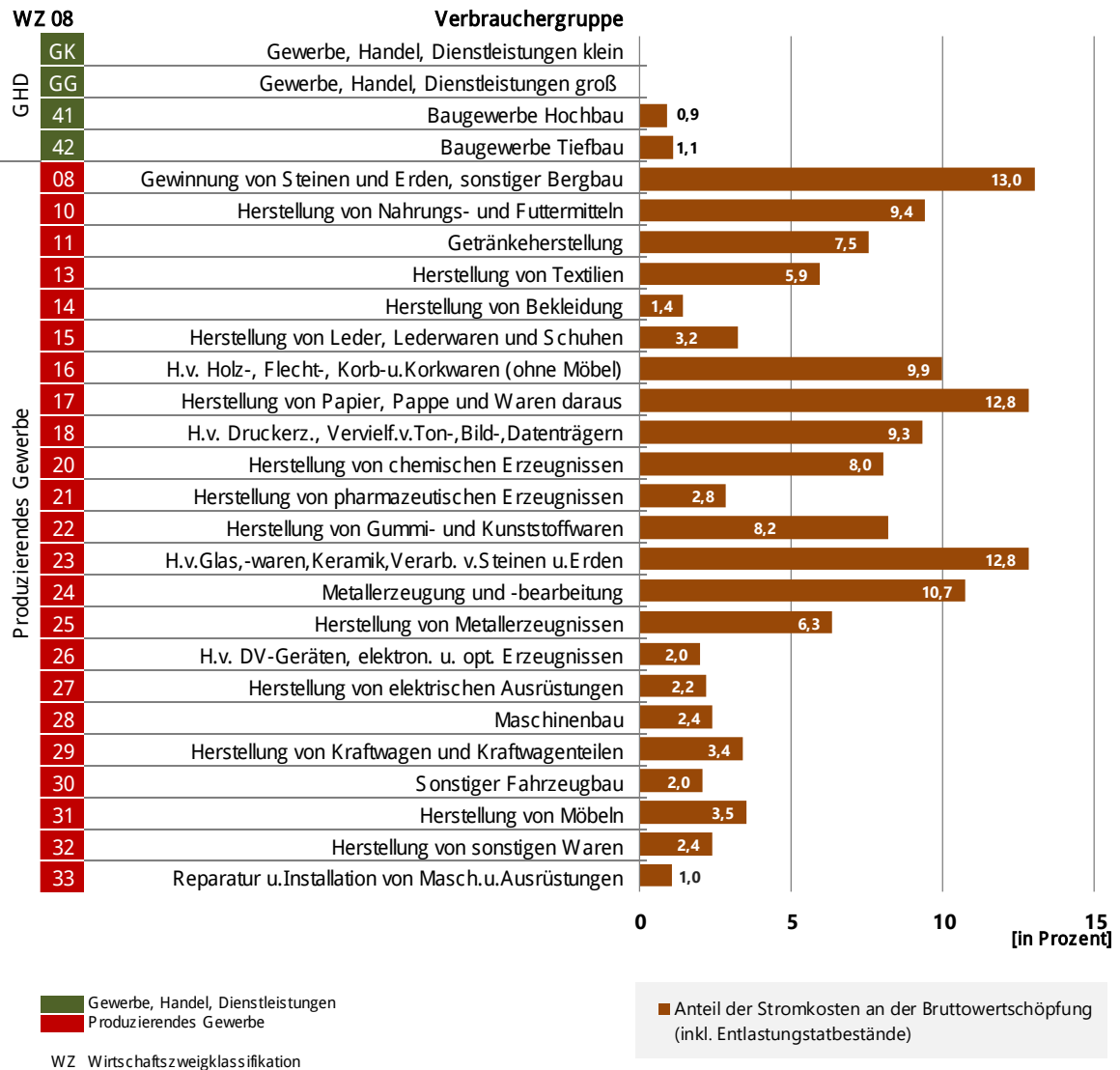


Abbildung 70 Effektiver Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung durchschnittlicher Verbraucher in Baden-Württemberg 2019

[KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2017] [StromStG 2015] [StromStV 2013] [SGB 2013] [KAV 2006] [SLBW 2019] [BNetzA 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] [StaBu 2020c] [ÜNB 2019a] [ÜNB 2019b] [ÜNB 2019c] [ÜNB 2019d] [ÜNB 2019e] Berechnung und Darstellung IE Leipzig, GK und GG nicht darstellbar.

Historische Entwicklung der Industriestromkosten

In diesem Abschnitt wird aufgezeigt, wie sich die Stromkosten für die verschiedenen Branchen des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg in vergangenen Jahren verändert haben und welche Strompreisbestandteile dafür maßgeblich verantwortlich waren.

Die historische Betrachtung erfolgt auf Basis der Energiepreisberichte der Jahre 2015, 2017, 2018 und 2019 [IE 2015] [IE 2017] [IE 2018] [IE 2019] [IE 2020] sowie den zuvor dargestellten Ergebnissen im Abschnitt 6.2 auf Basis der nominalen Preise für die Jahre 2014, 2016, 2017, 2018 und 2019. Wie bereits eingangs erwähnt, ist zu berücksichtigen, dass die ermittelten Durchschnittswerte nur einen Orientierungswert liefern können. Dies gilt umso mehr für den Vergleich mehrerer Jahre, da sich durch strukturelle Veränderungen innerhalb der Branchen die Erreichung der Befreiungs- oder Minderungstatbestände für staatlich veranlasste Preisbestandteile und damit das effektive Strompreisniveau der durchschnittlichen Verbraucher der Branchen maßgeblich verändern kann.

Die historische Betrachtung 2014 bis 2019 orientiert sich für durchschnittliche Verbraucher in Baden-Württemberg an der folgenden Struktur:

- Staatlich induzierte Strompreisbestandteile unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände
- Kosten für Transport und Beschaffung (inkl. Vertrieb und Marge)
- Nettostrompreis unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände

Daran anschließend erfolgt die Darstellung der Entwicklung der Anzahl der begünstigten Abnahmestellen der besonderen Ausgleichsregelung.

Staatlich induzierte Strompreisbestandteile

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 11 (Anhang) aufgeführten Entlastungstatbestände für Unternehmen des produzierenden Gewerbes erhöhten sich die staatlich induzierten Strompreisbestandteile im Zeitraum 2014 bis 2019 in einer Spanne von 0,34 bis 1,26 ct/kWh (siehe Abbildung 101, Anhang). Der staatlich induzierte Anteil am Nettostrompreis stieg im Mittel über alle Branchen von 44,5 % im Jahr 2014 auf 47,3 % im Jahr 2019, wobei der relative Anstieg in den Branchen, die nur unterdurchschnittlich von den Entlastungstatbeständen profitieren, deutlich höher war. Der staatlich induzierte Strompreisanteil erhöhte sich in den Branchen Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24) und Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (WZ 17) am wenigsten. Deutlich höhere Anstiege waren hingegen in den Branchen Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen (WZ 15) und Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (WZ 22) zu verzeichnen.

Maßgeblich für den Anstieg der staatlichen Strompreisbestandteile in den Branchen des produzierenden Gewerbes im Zeitraum 2014 bis 2019 war der Anstieg der EEG-Umlage, gefolgt von der KWK- und §19 StromNEV-Umlage. Die anderen Umlagen bzw. die Stromsteuer hatten eher eine untergeordnete Bedeutung für den Anstieg der staatlich induzierten Strompreisbestandteile im Zeitraum 2014 bis 2019.

Kosten für Transport und Beschaffung

Unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände für die Netzentgelte für Unternehmen des produzierenden Gewerbes (ohne die Berücksichtigung der Entgeltbefreiung für hohe Gleichmäßigkeit gemäß § 19 (2) S.2 StromNEV und dem individuellen Netzentgelt für atypische Netznutzung gemäß § 19 (2) S.1 StromNEV) erhöhten sich die Transportkosten (Netzentgelte) im Zeitraum 2014 bis 2019 über alle Branchen des produzierenden Gewerbes hinweg um einen Betrag von 0,21 bis 0,66 ct/kWh (siehe Abbildung 102, Anhang). Der Anteil der Netzentgelte bzw. der Transportkosten stieg im Mittel über alle Branchen von 21,1 % im Jahr 2014 auf 22,3 % im Jahr 2019.

Obwohl die EEX-Großhandelspreise für Phelix Base und Phelix Peak im Zeitraum 2014 bis 2019 anstiegen, sanken die Beschaffungskosten inkl. Kosten für Vertrieb und Marge in einer Spanne von 0,25 bis 0,55 ct/kWh (siehe Abbildung 103, Anhang). Der Anteil der Beschaffungskosten am Nettostrompreis sank im Mittel über alle Branchen von 34,5 % im Jahr 2014 auf 30,4 % im Jahr 2019. Maßgeblich für den Rückgang sind die geringeren Margen infolge des zunehmenden Wettbewerbs der Stromversorger bzw. Anbieter und damit die Anzahl der neuverhandelten und optimierten Bezugskonditionen (Anbieterwechsel) sowie das geringere Preisniveau im Terminmarkt im Jahr 2018 und demzufolge der bezogenen Terminmarktprodukte im Jahr 2019.

Nettostrompreis unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände

In der Gesamtbetrachtung führten die gestiegenen Kosten für die staatlich induzierten Strompreisbestandteile und den gestiegenen Kosten für Netzentgelte bei gleichzeitigem Rückgang der Kosten für die Beschaffung zu insgesamt steigenden Nettostrompreisen. Im Zeitraum 2014 bis 2019 betrug die Veränderung über alle Branchen des produzierenden Gewerbes hinweg +0,30 bis +1,59 ct/kWh (siehe Abbildung 71). Der Anstieg der Nettostrompreise war insbesondere in den Branchen Herstellung von Textilien (WZ 24), Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von Ton-, Bild-, Datenträgern (WZ 18) Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (WZ 22) im Vergleich zu den anderen Branchen deutlich höher, da diese unterdurchschnittlich von den zurückgehenden Beschaffungskosten in Verbindung mit den Entlastungstatbeständen im Zeitraum 2014 bis 2019 profitierten.

Entwicklung der effektiven Stromkostenanteile an der Bruttowertschöpfung

Insgesamt zeigt die Analyse der Stromkostenbelastung durchschnittlicher Verbraucher in unterschiedlichen Branchen in der Historie, dass der Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung in der Mehrzahl der Branchen relativ niedrig ist (Mittelwert 2019: 6,1 %). Dies gilt auch für die Betrachtung der historischen Entwicklung (Mittelwert | 2014: 6,2 %, 2016: 6,0 %, 2017: 5,8 %, 2018: 5,8 %). Nur in den Branchen Papier, Herstellung von Glas, -waren, Keramik, Verarbeitung von Steinen u. Erden, Metallherzeugung und -bearbeitung sowie Gewinnung von Steinen und Erden

liegt der Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung klar über 10% (siehe Abbildung 72).

WZ 08	Verbrauchergruppen	Strompreis exkl. USt in €/kWh					Veränderung	
		2014	2016	2017	2018	2019	2019 ggü. 2018 in €/kWh	2019 ggü. 2014 in €/kWh
GK	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen klein	23,9	22,8	23,8	24,1	24,9	0,762	1,046
GG	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen groß	22,7	21,8	22,7	22,9	23,7	0,712	0,934
41	Baugewerbe Hochbau	20,5	19,7	20,5	20,7	21,4	0,696	0,898
42	Baugewerbe Tiefbau	20,1	19,3	20,1	20,3	21,0	0,684	0,871
05	Kohlenbergbau	-	-	-	-	-	-	-
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	-	-	-	-	-	-	-
07	Erzbergbau	-	-	-	-	-	-	-
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	13,4	12,8	13,1	13,4	13,9	0,509	0,498
09	Dienstleistungen f.d.Bergbau u.Gewinnung v.Steinen	-	-	-	-	-	-	-
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	16,5	15,9	16,4	16,8	17,6	0,761	1,059
11	Getränkeherstellung	16,4	15,8	16,3	16,6	17,5	0,851	1,057
12	Tabakverarbeitung	.	.	.	.	.	-	.
13	Herstellung von Textilien	16,5	16,1	16,7	17,1	18,1	0,955	1,587
14	Herstellung von Bekleidung	17,8	17,2	17,8	18,0	18,6	0,586	0,746
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	18,6	17,5	18,0	18,3	19,0	0,657	0,340
16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u.Korkwaren (ohne Möbel)	16,4	15,6	16,1	16,5	17,2	0,705	0,753
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	8,2	7,6	7,4	7,9	8,5	0,591	0,302
18	H.v. Druckerz., Vervielf.v.Ton-,Bild-,Datenträgern	16,7	16,2	16,7	17,1	17,8	0,748	1,113
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	.	.	.	.	.	-	.
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	15,3	14,7	15,2	15,5	16,3	0,820	1,007
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	15,5	14,8	15,1	15,5	16,3	0,822	0,744
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	15,8	15,1	15,6	16,1	17,0	0,930	1,209
23	H.v.Glas-,waren,Keramik,Verarb. v.Steinen u.Erden	15,4	14,7	15,0	15,5	16,4	0,828	0,971
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	8,4	7,6	7,3	8,4	9,0	0,611	0,597
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	17,0	16,3	16,8	17,1	17,8	0,713	0,833
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	17,3	16,7	17,2	17,5	18,2	0,692	0,874
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	17,1	16,4	16,9	17,2	18,0	0,741	0,860
28	Maschinenbau	16,9	16,2	16,7	17,0	17,8	0,744	0,854
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	15,2	14,4	14,8	15,1	15,8	0,750	0,641
30	Sonstiger Fahrzeugbau	17,1	16,5	17,0	17,2	17,9	0,727	0,770
31	Herstellung von Möbeln	17,6	17,0	17,6	17,9	18,6	0,639	0,938
32	Herstellung von sonstigen Waren	17,7	17,1	17,7	17,9	18,5	0,599	0,770
33	Reparatur u.Installation von Masch.u.Ausrüstungen	18,9	18,2	18,9	19,2	20,0	0,795	1,102

Legende:

- Produzierendes Gewerbe und Bergbau
- nichts vorhanden oder weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- .
- Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten
- WZ** Wirtschaftszweigklassifikation

Abbildung 71 Entwicklung der Nettostrompreise für durchschnittliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019

[KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2017] [StromStG 2015] [StromStV 2013] [AbLaV 2016] [SGB 2013] [KAV 2006] [SLBW 2020] [BNetzA 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] [StaBu 2020c] [ÜNB 2019a] [ÜNB 2019b] [ÜNB 2019c] [ÜNB 2019d] [ÜNB 2019e], [IE 2015], [IE 2017], [IE 2018], [IE 2019], [IE 2020], Berechnung und Darstellung IE Leipzig

WZ 08	Verbrauchergruppen	Anteil der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung (inkl. Entlastungstatbestände) in Prozent					Veränderung	
		2014	2016	2017	2018	2019	2019 ggü. 2018 in %-Punkten	2019 ggü. 2014 in %-Punkten
05	Kohlenbergbau	-	-	-	-	-	-	-
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	-	-	-	-	-	-	-
07	Erzbergbau	-	-	-	-	-	-	-
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	12,9	13,3	12,7	12,6	13,0	0,45	0,11
09	Dienstleistungen f.d.Bergbau u.Gewinnung v.Steinen	-	-	-	-	-	-	-
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	9,6	9,0	8,8	9,1	9,4	0,27	-0,21
11	Getränkeherstellung	4,4	5,2	5,3	5,4	7,5	2,18	3,15
12	Tabakverarbeitung	.	.	.	.	.	.	.
13	Herstellung von Textilien	7,2	6,6	6,4	6,7	5,9	-0,79	-1,29
14	Herstellung von Bekleidung	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	-0,07	-0,01
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	1,3	2,9	3,0	3,6	3,2	-0,34	1,92
16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u.Korkwaren (ohne Möbel)	10,6	10,8	10,1	9,8	9,9	0,10	-0,65
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	15,5	12,6	12,0	11,9	12,8	0,87	-2,68
18	H.v. Druckerz., Vervielf.v.Ton-,Bild-,Datenträgern	7,6	8,0	8,4	8,6	9,3	0,72	1,71
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	.	.	.	.	.	.	.
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	8,1	7,6	6,9	7,2	8,0	0,80	-0,08
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	2,4	2,5	2,4	2,5	2,8	0,32	0,44
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	8,5	8,3	7,9	7,9	8,2	0,34	-0,29
23	H.v.Glas-,waren,Keramik,Verarb. v.Steinen u.Erden	13,5	13,3	12,6	12,5	12,8	0,31	-0,68
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	13,2	11,9	10,4	11,2	10,7	-0,47	-2,47
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	5,9	6,0	5,8	5,8	6,3	0,53	0,44
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	2,3	2,0	1,9	1,9	2,0	0,08	-0,33
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	0,05	-0,12
28	Maschinenbau	2,4	2,3	2,4	2,3	2,4	0,06	-0,02
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	3,5	3,3	3,1	3,1	3,4	0,23	-0,13
30	Sonstiger Fahrzeugbau	2,3	1,9	2,1	1,9	2,0	0,16	-0,25
31	Herstellung von Möbeln	3,5	3,3	3,5	3,4	3,5	0,15	0,00
32	Herstellung von sonstigen Waren	2,5	2,4	2,3	2,3	2,4	0,05	-0,14
33	Reparatur u.Installation von Masch.u.Ausrüstungen	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	0,01	0,04

Legende:

- Produzierendes Gewerbe und Bergbau
- nichts vorhanden oder weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- .
- .
- Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten
- WZ** Wirtschaftszweigklassifikation

Abbildung 72 Entwicklung der effektiven Stromkostenanteile an der Bruttowertschöpfung durchschnittlicher Verbraucher im produzierenden Gewerbe in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019

[KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2017] [StromStG 2015] [StromStV 2013] [SGB 2013] [KAV 2006] [SLBW 2020] [BNetzA 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] [StaBu 2020c] [ÜNB 2019a] [ÜNB 2019b] [ÜNB 2019c] [ÜNB 2019d] [ÜNB 2019e] [IE 2015], [IE 2017], [IE 2018], [IE 2019], [IE 2020], Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Abnahmestellen

Im folgenden Abschnitt werden die aktuellen Zahlen zum Umfang der privilegierten Abnahmestellen sowie der privilegierten Strommenge im Rahmen der „Besonderen Ausgleichsregelung“ (BesAR) im EEG (§ 64 und § 65) dargestellt.

Seit Einführung der BesAR mit dem EEG-Änderungsgesetz vom 16. Juli 2003 stiegen die Anzahl privilegierter Abnahmestellen und die BesAR-Strommengen kontinuierlich, wobei die durchschnittlich abgenommene Strommenge pro Unternehmen deutlich gesunken ist. Teilweise kann dies mit der stetigen Verringerung der zur Privilegierung notwendigen Stromkostenintensität und andererseits mit der Verringerung des notwendigen Mindeststromverbrauchs erklärt werden.

Im Jahr 2020 sind in Deutschland 2.719 Abnahmestellen mit ca. 115,2 TWh (etwa 50 % des Stromverbrauchs der Industrie und des Verkehrssektors) im Rahmen der besonderen Ausgleichsregelung privilegiert. Mit Blick auf die Verteilung auf Landesebene zeigt sich, dass sich die privilegierte Strommenge vor allem in Bundesländern mit großen Industriestandorten konzentriert.

Mit einer privilegierten Strommenge von rund 7,53 TWh an 273 Abnahmestellen hat Baden-Württemberg (etwa 26 % des Stromverbrauchs der Industrie und des Verkehrssektors) einen

vergleichsweise geringen Anteil (ca. 6,5 % am Stromverbrauch und ca. 9,8 % an den Abnahmestellen) am gesamten Umfang der privilegierten Strommenge und Abnahmestellen. Auffallend ist, dass die begünstigten Unternehmen in Baden-Württemberg im Durchschnitt kleiner und/oder weniger stromintensiv ($\bar{\emptyset}$ 27,6 GWh/a) sind als im Bundesdurchschnitt ($\bar{\emptyset}$ 42,4 GWh/a).

Die Verteilung der Abnahmestellen mit positivem Begrenzungsbescheid auf die einzelnen Branchen in Baden-Württemberg ist in Abbildung 73 dargestellt.

Bezogen auf alle Abnahmestellen des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg haben die privilegierten Abnahmestellen nur einen geringen Anteil (etwa 2,9 %). Der Anteil der Abnahmestellen mit positivem Begrenzungsbescheid in Baden-Württemberg an den gesamten Abnahmestellen in Baden-Württemberg ist nach Branchen in Abbildung 74 dargestellt. Insgesamt zeigt sich, dass nur wenige Abnahmestellen in Baden-Württemberg von der EEG-Umlage entlastet werden. Am höchsten ist der Anteil in den Branchen Metallherstellung und -bearbeitung (WZ 24) und Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau (WZ 08).

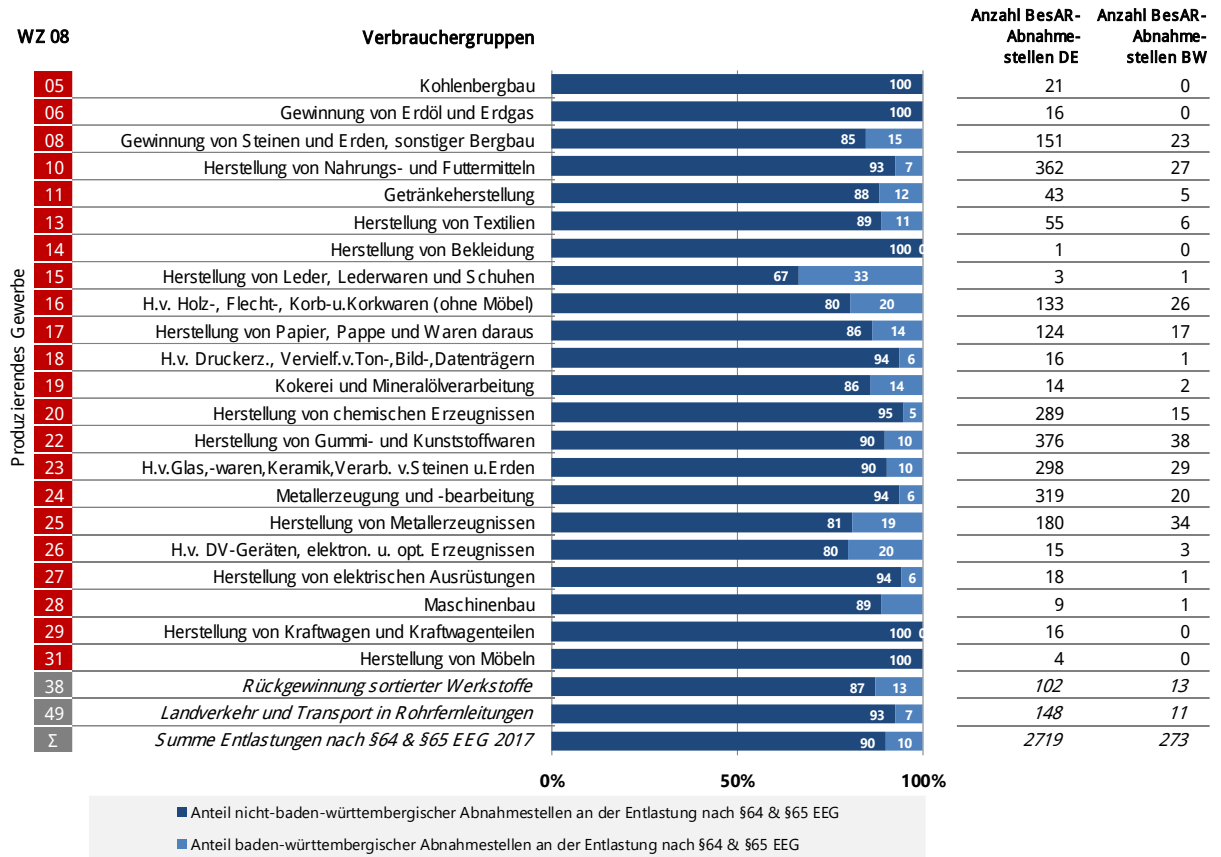


Abbildung 73 Begünstigte Abnahmestellen der besonderen Ausgleichsregelung nach § 64 und § 65 EEG in Baden-Württemberg und Deutschland im Jahr 2020
[BAFA 202], Auswertung und Darstellung IE Leipzig

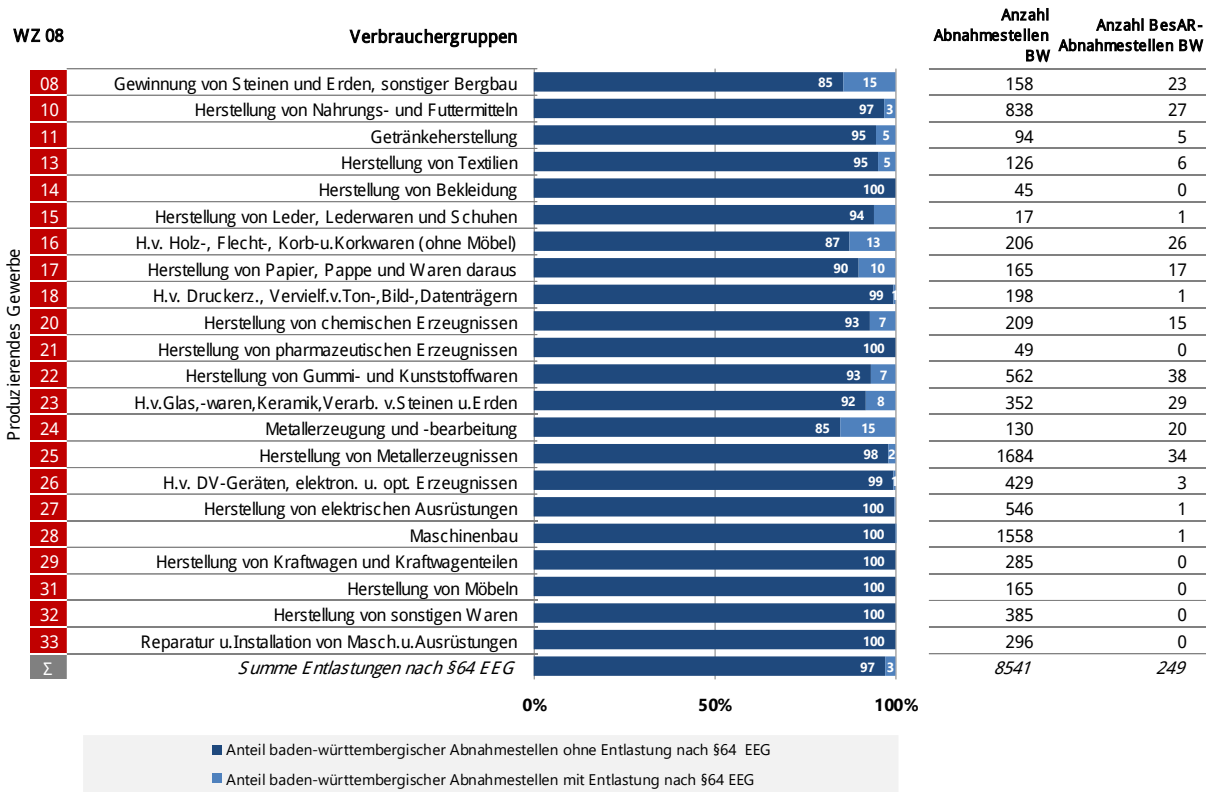


Abbildung 74 Anteil der begünstigten Abnahmestellen der besonderen Ausgleichsregelung nach § 64 EEG an allen Abnahmestellen in Baden-Württemberg 2020 (ohne Schienenbahnen) [StaBu 2020a], [BAFA 2020], Auswertung und Darstellung IE Leipzig

Teil C – Prognose der Preisentwicklung bis 2027

7 Öl

In diesem Kapitel werden die für die Zukunft prognostizierten Preisentwicklungen für Rohöl, Heizöl, Superbenzin und Diesel bis zum Jahr 2027 dargestellt und erläutert.

7.1 Rohöl und Heizöl

Um zukünftige Erdölpreise zu prognostizieren, wird auf die Daten der Chicagoer Mercantile Exchange zurückgegriffen [CME 2021]. Die dort gehandelten Futures für Rohöl bilden weltweite Preise ab und gelten in der Tendenz auch für Europa und damit für Baden-Württemberg. Die künftigen Preistendenzen für den Rohölmarkt spiegeln die gegenwärtige Einschätzung der Marktteilnehmer wider. Der Zugriff auf die Website der CME Group erfolgte wie auch in den Vorgängerberichten zum Ende des Monats März, für die vorliegende Prognose am 22. März 2021.

Diese Preistendenzen sind allerdings mit großen Unsicherheiten verbunden, da vor allem politische Krisenereignisse in wichtigen Rohölförderregionen, die Fördermengenregulierungen der OPEC, Währungsschwankungen und Spekulanten an der Rohstoffbörse zu Preisausschlägen nach oben oder unten führen und nicht vorab prognostiziert werden können. Zusätzlich zum Futurepreis (Monate April bis Dezember) für 2021 wurden historische Werte (Tagesschlusskurse) des Ölpreises (Leitsorte WTI) für den Zeitraum 4.01 bis 19.03.2021 zur Berechnung des Jahreswertes für 2021 verwendet [f.net 2021].

Da Heizöl ein Destillationsprodukt des Rohöls ist, kann dessen zukünftige Preisentwicklung von der des Rohöls abgeleitet werden. Wie bereits in Kapitel 2.2 dargelegt, folgt die Preisentwicklung des Heizöls der des Rohöls sehr rasch, wobei sich der

Heizölpreis aber nicht direkt proportional zu den Rohölpreisen entwickelt. In den Jahren 2000 bis 2020 hat sich die Relation zwischen Rohöl- und Heizölpreis (unversteuert) kontinuierlich verändert, da der übrige Anteil der Wertschöpfung durch steigende Importpreise an Gewicht verlor. Absolut stieg der Betrag für diesen Anteil seit 1991 jedoch an, im Jahr 2008 wurde der höchste Wert erreicht. Künftig wird mit um rund 1,9 % jährlich steigenden Kosten gerechnet. Diese Steigerung entspricht dem sich abzeichnenden Trend aus der Vergangenheit (1991 bis 2020), während die Mineralölsteuer mit 6,14 €/100 l für die zukünftigen Jahre als unverändert angenommen wird. In der Prognose für Heizöl ist die nationale CO₂-Bepreisung für Kraft- und Brennstoffe ab 2021 bis 2027 berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass folgende CO₂-Preise gelten werden [BR 2020], [PW 2020]:

- 2021: 25 Euro/t CO₂ - entspricht 6,6 ct/l
- 2022: 30 Euro/t CO₂ - entspricht 8,0 ct/l
- 2023: 35 Euro/t CO₂ - entspricht 9,3 ct/l
- 2024: 45 Euro/t CO₂ - entspricht 11,9 ct/l
- 2025: 55 Euro/t CO₂ - entspricht 14,6 ct/l
- 2026: 65 Euro/t CO₂ - entspricht 17,2 ct/l
- 2027: 75 Euro/t CO₂ - entspricht 19,9 ct/l

Wie in Abbildung 75 zu sehen ist, ergibt sich aufgrund der derzeitigen Börsenwerte bis 2027 ein nominal konstanter und real leicht sinkender Rohölpreis. Nachdem zum ersten Halbjahr 2020 ein

neues Zehnjahrestief erreicht wurde, erholten sich die Rohölpreise zügig im Jahresverlauf.

Die Jahresdurchschnittswerte des Heizölpreises folgen fast ziemlich genau dem Rohölpreis: Der Rückgang der Rohölpreise von 2012 bis 2016 und der Preiseinbruch im Jahr 2020 zeigt sich analog auch bei den Heizölpreisen. 2020 verlor der nominale Einfuhrpreis aufgrund der Corona-Pandemie 31,6 % (real 33,3 %) gegenüber 2019. Heizöl verbilligte sich um 26,5 % nominal (real 26,6 %) gegenüber 2019 (Abbildung 75).

7.2 Kraftstoffe

Zur Prognose der Kraftstoffpreise wurden als Grundlage – wie beim Heizöl – die Rohölpreise verwendet. Als zweite Komponente der Kraftstoffpreise wurde die Entwicklung der Differenzkosten zwischen Rohölpreis und unversteuertem Kraftstoffpreis (Aufwand für Raffinerie, Transport, Beimischung von Biokraftstoffen, Vertrieb und Marge) betrachtet. Dieser Preisbestandteil hat sich in den letzten Jahren – bei einigen Schwankungen – im Trend deutlich vergrößert. Für die Prognose der zweiten Komponente wurde für Superbenzin eine Steigerungsrate von 2,6 % und bei Dieselmotorkraftstoff von 2,4 % von 2020 bis 2027 jährlich angesetzt. Diese Steigerungsraten entsprechen dem langjährigen Trend. Als dritte Komponente wird in den Prognosen ab 2021 die CO₂-Bepreisung berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass folgende CO₂-Preise bis 2027 gelten werden [BR 2020], [PW 2020]:

Die Einschätzung der Marktteilnehmer, die sich in den Future-Preisen für Rohöl widerspiegelt, führt im Jahr 2027 zu einem realen Preis von 21,9 Euro pro 100 l. 2020 notierten die realen Preise für Rohöl bei 22,5 Euro pro 100 l. Dies entspricht einer erwarteten Senkung von 2,7 %, bei Heizöl dagegen wird eine Steigerung der realen Preise um 40,4 % (3,1 % im Vergleich zu 2019) erwartet. Die ab 2021 wirksame CO₂-Bepreisung führt beim Heizöl zu einem stärkeren Preisanstieg für die Endkunden als beim Rohöl. Das nominale Heizöl-Preisniveau von 2020 könnte 2027 somit sogar um 56,0 % (16,2 % im Vergleich zu 2019) überschritten werden.

- 2021: 25 Euro/t CO₂
6,6 ct/l Diesel / 5,9 ct/l Superbenzin
- 2022: 30 Euro/t CO₂
8,0 ct/l Diesel / 7,1 ct/l Superbenzin
- 2023: 35 Euro/t CO₂
9,3 ct/l Diesel / 8,3 ct/l Superbenzin
- 2024: 45 Euro/t CO₂
11,9 ct/l Diesel / 10,7 ct/l Superbenzin
- 2025: 55 Euro/t CO₂
14,6 ct/l Diesel / 13,0 ct/l Superbenzin
- 2026: 65 Euro/t CO₂
17,2 ct/l Diesel / 15,4 ct/l Superbenzin
- 2027: 75 Euro/t CO₂
19,9 ct/l Diesel / 17,8 ct/l Superbenzin

Damit ergeben sich die in Abbildung 75 dargestellten Prognosewerte der Bruttopreise. Die erwartete Preissteigerung ab 2021 folgt den prognostizierten Rohölpreisen.

Verglichen mit dem Preisniveau von 2020 könnten gemäß [CME 2021] [BR 2020] [PW 2020] die

nominalen Benzinpreise im Jahr 2027 um 21,5 % höher bzw. 10,4 % höher als im Jahr 2019 (real 8,1 %, 2,9 % niedriger als im Jahr 2019) sowie die Dieselpreise um 28,1 % höher bzw. 13,2 % höher als im Jahr 2019 (real 15,0 %, gleichbleibend zum Jahr 2019) liegen. Ähnlich wie beim Heizöl bewirkt die CO₂-Bepreisung eine stärkere Preissteigerung ab 2021 bei Diesel und Superbenzin als dies beim

Rohöl der Fall ist. Diese Ergebnisse gelten jedoch nur unter der Annahme, dass die aktuell gehandelten Rohöl-Futures für die kommenden Jahre auch den später tatsächlich realisierten Großhandelspreisen entsprechen. Es wird davon ausgegangen, dass die geplante CO₂-Bepreisung von Diesel und Benzin auch direkt von den Lieferanten an die Endkunden weitergegeben werden.

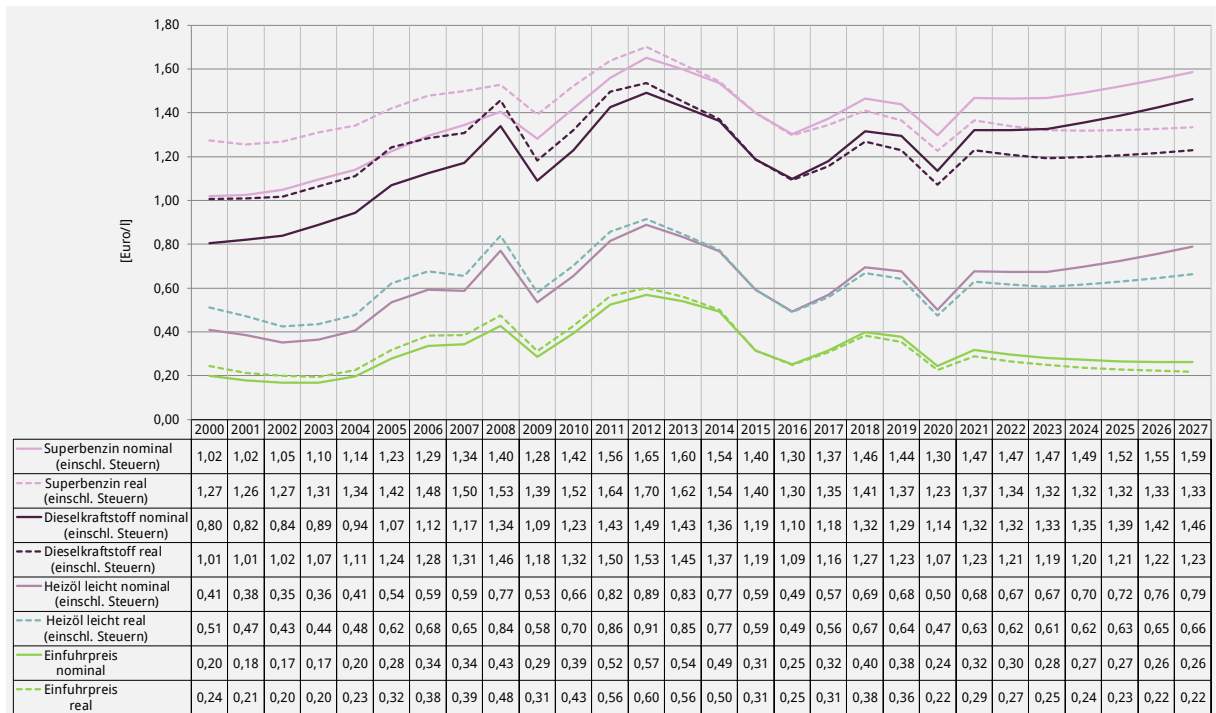


Abbildung 75 Prognose der Preise für Diesel, Superbenzin, Heizöl leicht für Haushalte sowie Einfuhrpreise für Rohöl nominal und real bis 2027 in Deutschland

Quelle: [BMWi 2021], [CME 2021], [f.net 2021], [BR 2020], [PW 2020] Darstellung: IE Leipzig. Preise für Superbenzin und Diesel einschließlich MWSt. Alle Werte entsprechen dem jeweiligen Jahresdurchschnitt; Preisbasis der Inflationsbereinigung: 2015.

8 Erdgas

In diesem Kapitel erfolgt eine Prognose zur zukünftigen Preisentwicklung von Erdgas für Haushalte und Industrie bis 2027.

8.1 Preiskomponenten

Die Prognose des Erdgaspreises für Haushalte und Industrie wird anhand der Entwicklung der einzelnen Preiskomponenten abgeschätzt. Die Entwicklung des Erdgas-Großhandelspreises bis 2025 orientiert sich dabei an den Futures bzw. Terminkontrakten für die Marktgebiete der Net-Connect Germany (NCG). Auf der Plattform PE-GAS können die Gas-Futures für die nächsten vier Jahre gehandelt werden. Für das Jahr 2021 wurden die Abrechnungspreise der NCG-Gas-Quarter-Futures für das zweite bis vierte Quartal 2021 herangezogen, die im Zeitraum vom 25.01.2021 bis zum 08.03.2021 gehandelt wurden.

Für die Jahre 2022 bis 2025 wurde ein Mittelwert der Preise für Terminkontrakte gebildet, der den Handelsergebnissen vom 25.01. bis 08.03.2021 entspricht. Für die Jahre 2026 und 2027 liegen keine Future-Preise vor. Da sich der Erdgaspreis

in den letzten Jahren immer stärker vom Erdölpreis entkoppelt hat, wird nicht die Entwicklung der Rohöl-Futures zugrunde gelegt, sondern die Entwicklung der Erdgas Future-Preise der Jahre 2024 bis 2025. Es wird davon ausgegangen, dass die gleiche prozentuale Entwicklung von 2024 bis 2025 auch für 2026 und 2027 gilt. In Abbildung 76 ist die Entwicklung der Großhandelspreise für das NCG-Markgebiet dargestellt. Die Berechnung zeigt, dass sich der im Zusammenhang mit der Corona-Krise auf 1,21 ct/kWh (im Jahr 2020) gefallene Großhandelspreis für Erdgas bis 2021 erholt und um 44,6 % auf 1,75 ct/kWh ansteigt. Es wird insgesamt erwartet, dass der Großhandelspreis von 2021 bis 2027 dennoch um 13,7 % abnimmt und 2027 bei 1,51 ct/kWh liegt. Gegenüber dem im Vergleich sehr niedrigen Niveau 2020 läge somit eine Preissteigerung bis 2027 von 24,8 % (5,6 % niedriger als 2019) vor.

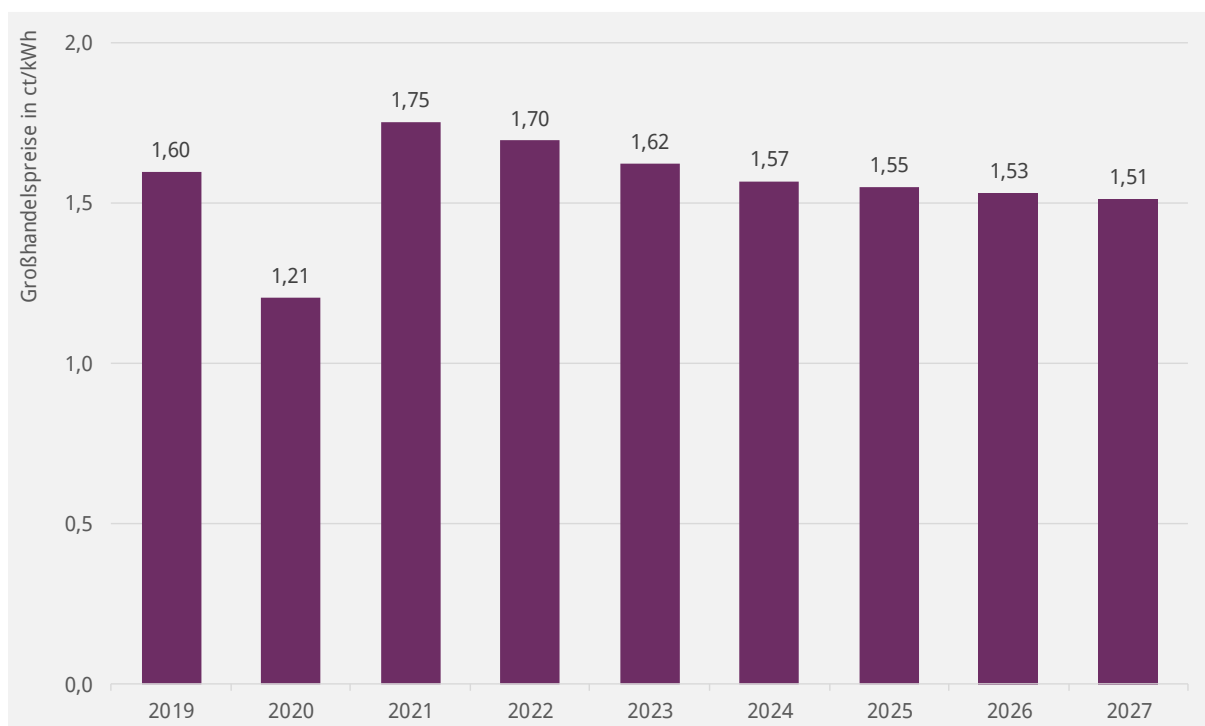


Abbildung 76 Entwicklung des Grenzübergangspreises für Erdgas im NCG-Marktgebiet von 2020 bis 2027
Quelle: Eigene Berechnung basierend auf [BAFA 2021], [PEGAS 2021], Darstellung IE Leipzig

8.2 Haushalte

Bei der Entwicklung der Erdgaspreise für Haushalte in Baden-Württemberg spielen neben dem Großhandelspreis weitere Preiskomponenten eine wichtige Rolle. Die Annahmen zur Entwicklung dieser Preisbestandteile sollen im Folgenden kurz erläutert werden:

- **Netzentgelte:** Diese betragen 2020 für Baden-Württemberg 1,64 ct/kWh [Verivox 2021]. Für die weitere Zukunft wird mit einer Steigerung in Höhe der Inflationsrate von 1,7 % (siehe Kapitel 1.1) gerechnet.
- **Abrechnung, Messung und Messstellenbetrieb:** Im Monitoringbericht der Bundesnetzagentur [BNetzA 2021] werden für Haushaltskunden im Durchschnitt 0,09 ct/kWh angegeben. Die Fortschreibung bis 2027 erfolgt unter Berücksichtigung der angenommenen Inflationsrate von 1,7 %.
- **Konzessionsabgabe:** Für Haushalte beträgt die Konzessionsabgabe 0,08 ct/kWh [BNetzA 2020]. Für die zukünftigen Jahre wird die Höhe der Konzessionsabgabe als nominal konstant angenommen.
- **Erdgassteuer:** Das Energiesteuergesetz (EnergieStG) regelt die Höhe der Erdgassteuer. Diese beträgt derzeit 0,55 ct/kWh [EnergieStG2017]. Für die Prognose wird diese als nominale konstante Größe fortgeschrieben.
- **Marge und Vertrieb:** Diese Preiskomponente ergibt sich zunächst als Restgröße zwischen

den Daten zum Erdgaspreis des Verbraucherportals Verivox [Verivox 2021] für 2020 für Baden-Württemberg und den übrigen Preisbestandteilen. Für 2020 ergeben sich somit 1,5 ct/kWh. Für die weitere Entwicklung wird davon ausgegangen, dass diese Preiskomponente mit der angenommenen Inflationsrate von 1,7 % jährlich ansteigt.

- Nationale CO₂-Bepreisung für Brennstoffe [BR 2020; PW 2020]:
2021: 25 Euro/tCO₂ entspricht 0,5 ct/kWh
2022: 30 Euro/tCO₂ entspricht 0,6 ct/kWh
2023: 35 Euro/tCO₂ entspricht 0,7 ct/kWh
2024: 45 Euro/tCO₂ entspricht 0,9 ct/kWh
2025: 55 Euro/tCO₂ entspricht 1,1 ct/kWh
2026: 65 Euro/tCO₂ entspricht 1,3 ct/kWh
2027: 75 Euro/tCO₂ entspricht 1,5 ct/kWh
- Mehrwertsteuer: Für 2020 wird eine durchschnittliche Mehrwertsteuer von 17,5 % berechnet. Für die weiteren Jahre liegt die Mehrwertsteuer gleichbleibend bei 19 % und wird auf den Gesamtpreis für Haushalte erhoben.

Insgesamt wird mit einem Anstieg des nominalen Gaspreises für Haushaltskunden in Baden-Württemberg von 5,96 ct/kWh im Jahr 2020 auf 8,67 ct/kWh im Jahr 2027 gerechnet (Abbildung 77). Einen wesentlichen Einfluss auf die Preisentwicklung haben die ab 2021 eingeführte nationale CO₂-Bepreisung für fossile Energieträger, ab 2021 sinkende Großhandelspreise und Preissteigerungen bei den Netzentgelten sowie bei der Komponente „Marge und Vertrieb“. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass die hier dargestellte Entwicklung der Großhandelspreise die Markterwartung im Februar und März 2021 ausdrückt. Da die Futures innerhalb eines Handelsjahres zum Teil starken Preisschwankungen unterliegen, können die dargestellten Preistendenzen von der tatsächlichen Entwicklung abweichen.

Bei Berücksichtigung der erwarteten Inflationsrate von 1,7 % ergibt sich real im Vergleich zu 2020 ein steigender Erdgas-Haushaltspreis bis 2027 um rund 30 % (23,1 % zu 2019) von 5,63 ct/kWh auf 7,30 ct/kWh, wie er in Abbildung 78 dargestellt ist.

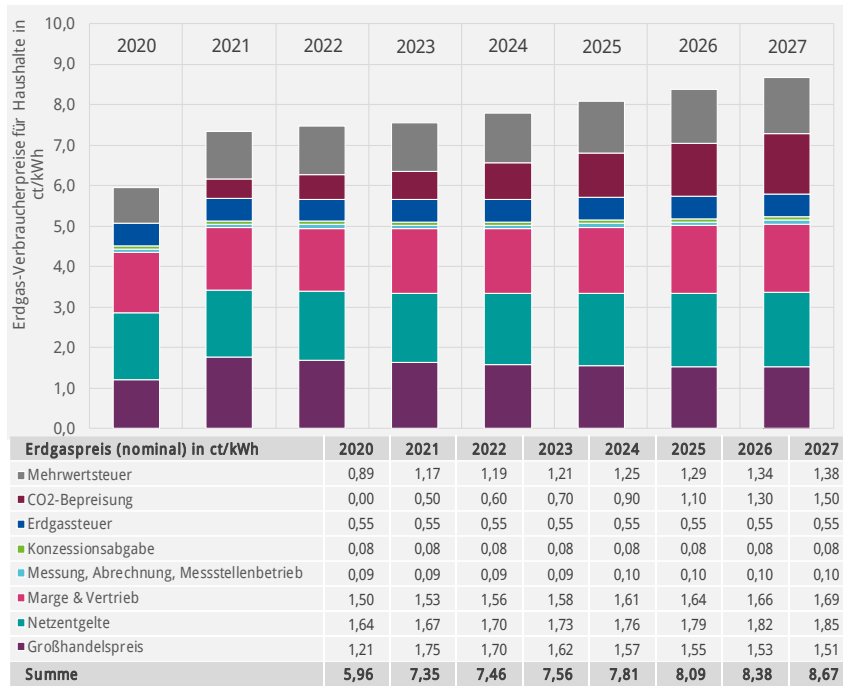


Abbildung 77 Entwicklung der nominalen Erdgas-Verbraucherpreise für Haushalte in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf [BAFA 2021], [PEGAS 2021], [Verivox 2021], [BR 2020], [PW 2020] Darstellung IE Leipzig

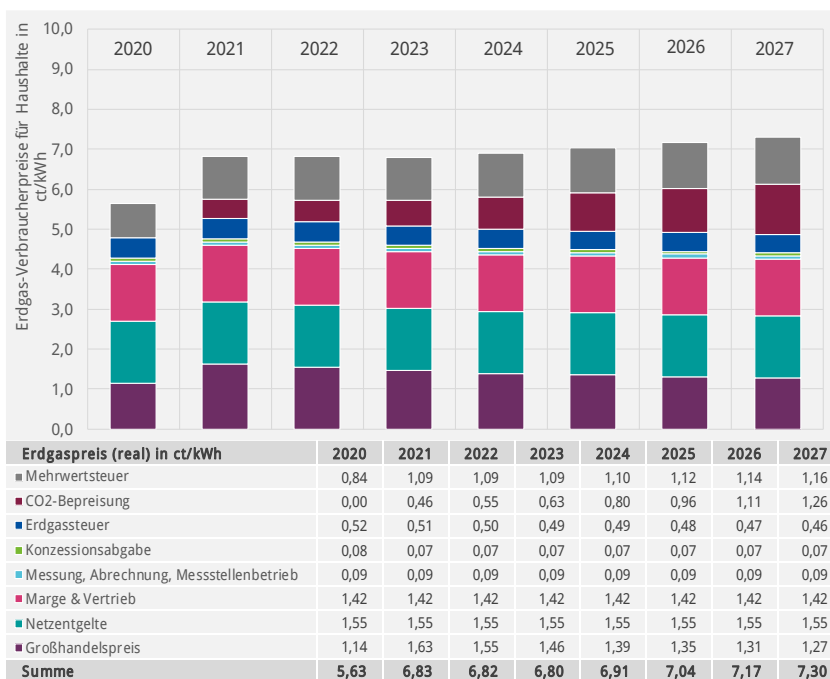


Abbildung 78 Entwicklung der realen Erdgas-Verbraucherpreise für Haushalte in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf [BAFA 2021], [PEGAS 2021], [Verivox 2021], [BR 2020], [PW 2020] Preisbasis 2015, Darstellung IE Leipzig

8.3 Industrie

Industriekunden zahlen Großhandelspreise und Erdgassteuer in gleicher Höhe wie die privaten Haushalte. Die übrigen Preisbestandteile für Erdgas werden dem Monitoringbericht der Bundesnetzagentur [BNetzA 2021] entnommen (siehe Abbildung 16). Zugrunde gelegt wurde ein Abnahmefall mit 116 GWh Jahresverbrauch, der in der Verbrauchergruppe I4 bei Eurostat eingeordnet werden kann.

Da Unternehmen in der Regel vorsteuerabzugsfähig sind, wird die Mehrwertsteuer nicht mit aufgeführt. Die anderen Gaspreiskomponenten werden nachfolgend aufgelistet:

- **Netzentgelte:** Ausgehend von 0,37 ct/kWh für Industriekunden im Jahr 2020 [BNetzA 2021] wird eine Preissteigerung der Netzentgelte in Höhe der Inflationsrate von 1,7 % jährlich angenommen.
- **Abrechnung, Messung und Messstellenbetrieb:** Auf diese Position entfielen für Industriekunden zum Stichtag 1. April 2020 im Durchschnitt 0,002 ct/kWh [BNetzA 2021]. Eine Fortschreibung erfolgt in Höhe der angenommenen Inflationsrate von 1,7 % jährlich.
- **Konzessionsabgabe:** Die Konzessionsabgabe beträgt gemäß [BNetzA 2021] 0,00 ct/kWh. Da für Sondervertragskunden nur für die ersten 5 GWh Konzessionsabgaben in Höhe von 0,03 ct/kWh anfallen [KAV 2006], ergibt sich dieser Wert aus 0,0013 ct/kWh durch Rundung und wird bei der nominalen Entwicklung konstant gehalten.
- **Marge und Vertrieb:** Analog zu den Haushaltskunden kann die Position Marge und Vertrieb

für 2020 als Restgröße der Preisbestandteile (Abbildung 16) der Industriestrompreise ermittelt werden. Für die Folgejahre wird angenommen, dass diese mit der Inflationsrate von 1,7 % jährlich ansteigt.

- **Nationale CO₂-Bepreisung für Brennstoffe [BR 2020; PW 2020]:**
 - 2021: 25 Euro/tCO₂ entspricht 0,5 ct/kWh
 - 2022: 30 Euro/tCO₂ entspricht 0,6 ct/kWh
 - 2023: 35 Euro/tCO₂ entspricht 0,7 ct/kWh
 - 2024: 45 Euro/tCO₂ entspricht 0,9 ct/kWh
 - 2025: 55 Euro/tCO₂ entspricht 1,1 ct/kWh
 - 2026: 65 Euro/tCO₂ entspricht 1,3 ct/kWh
 - 2027: 75 Euro/tCO₂ entspricht 1,5 ct/kWh

Im Ergebnis wird erwartet, dass der nominale Erdgaspreis für Industriekunden von 2,54 ct/kWh im Jahr 2020 zunächst auf 3,60 ct/kWh im Jahr 2021 springt und dann bis 2027 schrittweise weiter auf 4,44 ct/kWh ansteigt (

Abbildung 79). Der höhere Preis ab 2021 ist im Wesentlichen auf die Preisaufschläge durch die CO₂-Bepreisung zurückzuführen. Die erwarteten ab 2021 sinkenden Großhandelspreise können den Preisaufschlägen nur leicht entgegenwirken. Unternehmen, welche bereits nach dem EU-Emissionshandelssystem (EU ETS) CO₂-Zertifikate gekauft haben, müssen nicht noch zusätzliche Zertifikate nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) kaufen, da sonst eine Doppel-Bepreisung vorliegen würde (§ 11 BEHG).

Bei einer inflationsbereinigten Darstellung (

Abbildung 80) steigen die Preise von 2020 bis 2027 um real 58,5 % (37,4 % zu 2019) und damit stärker als bei Haushaltskunden.

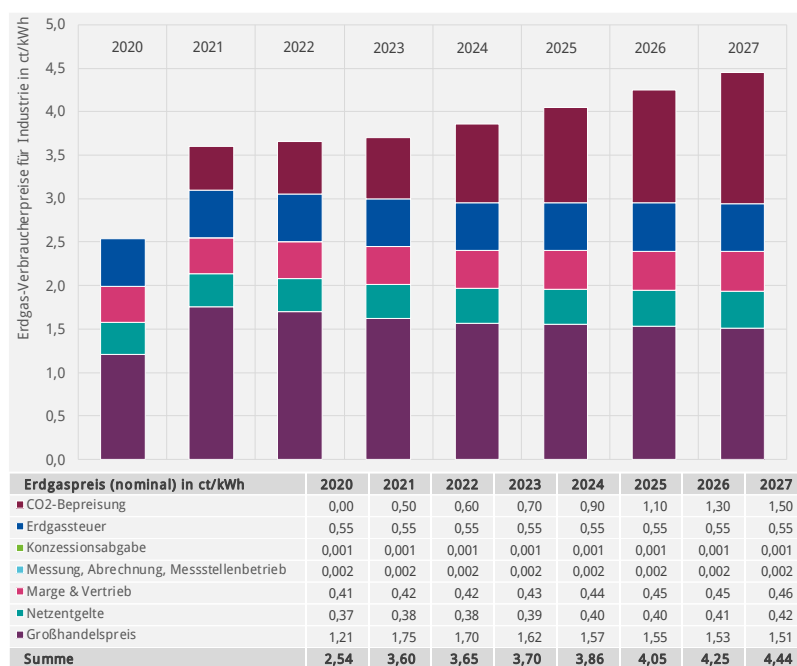


Abbildung 79 Entwicklung der nominalen Erdgas-Verbraucherpreise für die Industrie in Deutschland bis 2027
 Quelle: Eigene Berechnung basierend auf [BAFA 2021], [PEGAS 2021], [BNetzA 2021], [BR 2020], [PW 2020], Darstellung IE Leipzig

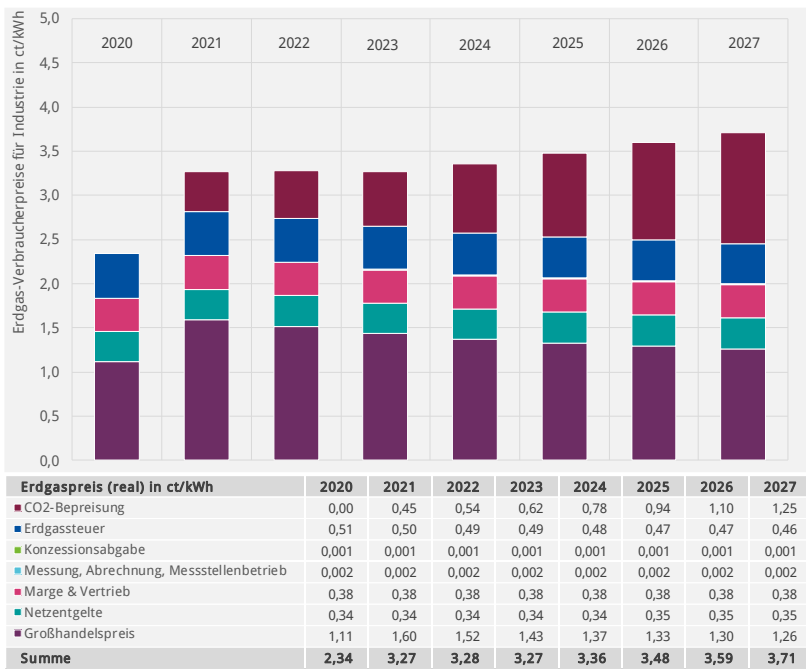


Abbildung 80 Entwicklung der realen Erdgas-Verbraucherpreise für die Industrie in Deutschland bis 2027

Quelle: Eigene Berechnung [BAFA 2021], [PEGAS 2021], [BNetzA 2021], [BR 2020], [PW 2020], Preisbasis 2015, Darstellung IE Leipzig

9 Strom

In diesem Kapitel erfolgt eine Prognose über die zukünftige Preisentwicklung von Strom für Haushalte und Industrie bis 2027. Die Prognosen der einzelnen Preiskomponenten für Strom sind ebenfalls Bestandteil dieses Kapitels.

9.1 Preiskomponenten

Großhandelspreis

Die Zukunftsnotierungen an der Strombörse EEX für Deutschland stellen die Grundlage zur Prognose des Großhandelspreises dar (PhelixDE Baseload Year Futures). Da die Energieversorger ihren Kunden in der Regel eine Kombination aus unterschiedlich langfristig beschafften Strommengen verkaufen, beruhen die Endkundenpreise zu wesentlichen Anteilen auf Future-Preisen der Vergangenheit. Für das Jahr 2021 ergibt sich der erwartete Börsenstrompreis für Grundlaststrom aus dem gewichteten Mittel der eingetretenen Preise auf dem Day-Ahead-Markt aus den ersten beiden Monaten 2021 [EPEX 2021] und den Preisen für die Monats-Futures der Monate März bis Dezember 2021, die zuletzt im März 2021 gehandelt wurden. Für die 10 Monatsfutures wurde ein Mittel aus dem aktuellen Wert zum Bearbeitungszeitpunkt sowie dem Tag mit den geringsten und den höchsten Preisen gebildet, die im März zuvor an der EEX als Abrechnungspreis auftraten. Als Jahresmittelwert ergibt sich nach diesem Verfahren ein Wert von 50,88 €/MWh (5,088 ct/kWh), was auch den Preisen der beiden ersten Monate entspricht.

Dies bedeutet nach dem Jahr 2020 mit dem zweitniedrigsten Strompreis seit 2006, dass sich die Preise 2021 wieder deutlich erholt haben. Diese

Entwicklung spiegelt einerseits die erwartete Erholung nach der Corona-Pandemie wider, andererseits die durch ansteigende CO₂-Preise erhöhten Gestehungskosten fossiler Kraftwerke.

Zur Bestimmung der Großhandelspreise für die Jahre 2022 bis 2027 wurde ein Mittelwert aus den genannten Futures für alle Handelstage zwischen Jahresanfang und dem 17.03.2021 (Bearbeitungszeitpunkt) zu Grunde gelegt [EEX 2021a]. Aus den Mittelwerten ergibt sich folgende Preisprognose:

▪ 2022	5,188 ct/kWh
▪ 2023	5,185 ct/kWh
▪ 2024	4,969 ct/kWh
▪ 2025	4,904 ct/kWh
▪ 2026	4,937 ct/kWh
▪ 2027	4,982 ct/kWh

Im Vergleich zu älteren Zahlen zeigt sich, dass 2021 der Großhandelspreis für Futures der kommenden Jahre nach dem Einbruch 2020 wieder an die Aufwärtsbewegung früherer Jahre anknüpfen kann, wobei für die nähere Zukunft die höchsten Preise erwartet werden. Im Vergleich zur Vorjahresprognose unterscheidet sich die Erwartung für die Jahre 2024 bis 2026 nicht so deutlich von der aktuellen Prognose wie bei den Jahrgängen 2021 (s. o.) oder

2022 (für jenes Jahr waren vor einem Jahr noch um 0,6 ct/kWh niedrigere Preise erwartet worden) [IE 2020].

EEG-Umlage

Durch das im Juni 2020 beschlossene Konjunkturpaket wurde die EEG-Umlage für die Jahre 2021 und 2022 auf 6,5 ct/kWh (2021) bzw. 6,0 ct/kWh (2022) festgesetzt [BMF 2020]. Ohne diese Festsetzung wäre sie 2021 auf 9,651 ct/kWh angestiegen [ÜNB 2020]. Wesentliche Ursachen für den Sprung waren zum einen die geringeren Erlöse für den an der Börse verkauften EEG-Strom (die Großhandelsstrompreise und die Futures lagen 2020 niedriger als es 2019 absehbar war), zum anderen der Verbrauchsrückgang der Volkswirtschaft insgesamt durch die Corona-Pandemie – dadurch verminderte sich die Strommenge, auf die die Kosten umgelegt werden konnten. Die Festlegung des Bundes auf eine verminderte Höhe der Umlage führte somit zu einem notwendigen Zuschuss aus Steuermitteln von 10,8 Mrd. Euro [ÜNB 2020]. Einen vergleichbaren Zuschuss erwartet der Bund auch für 2022, um die Umlage wie geplant weiter leicht abzusenken.

Für die Zeit ab 2023 kann noch nicht sicher bestimmt werden, wie sich die Umlage entwickelt, da dies sowohl vom Strommarkt als auch von politischen Faktoren abhängt.

- Bei einer Rückkehr zum bisherigen System der Umlage, die vollständig durch die Verbraucher finanziert wird, wäre ab 2023 ein allmähliches Absinken auf höherem Niveau zu erwarten, wie es etwa in [IE 2020] skizziert wurde. Durch die seit der Corona-Pandemie verminderte

Wirtschaftsleistung, die erst nach einer mehrjährigen Aufschwungphase das Niveau von 2019 wieder erreichen dürfte, könnte das Niveau 2023 ggf. etwas höher liegen (z. B. bei 7 ct/kWh), würde dann aber aufgrund des Ausscheidens hoch vergüteter Altanlagen schrittweise absinken.

- Bei einer Fortführung der Deckelungsregelung könnte für die Folgejahre eine bei 6 ct/kWh stabilisierte Umlage angenommen werden.
- Eine Alternative wäre die Nutzung der wachsenden Einnahmen aus dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) zur Senkung der EEG-Umlage (wie politisch beschlossen), aber ohne die Festlegung auf eine feste Deckelung des Preises. Die Umlage würde dann in Abhängigkeit von den Einnahmen aus anderen Sektoren flexibel gesenkt.
- Bei Umsetzung eines Vorschlags des derzeitigen Bundeswirtschaftsministers Altmaier, die EEG-Umlage schrittweise vollständig abzuschaffen [RP 2021], könnte die Umlage von 2022 bis 2026 jährlich um 1,5 ct/kWh sinken, bis sie bei Null endet.

Welche Regelung künftig gilt, muss von der noch zu wählenden Regierungsmehrheit in der kommenden Legislaturperiode des Bundes festgelegt werden.

Eine genaue Prognoserechnung wäre in den Varianten 1, 3 und 4 spekulativ, da die Entwicklung des

Stromverbrauchs, der BEHG-Erlöse und anderer Einflussfaktoren auf die EEG-Umlage derzeit größeren Unsicherheiten als in der Vergangenheit unterliegen.

Für die Berechnung des Gesamtstrompreises in den nachfolgenden Absätzen wird vereinfachend von einer Stabilisierung der EEG-Umlage bei 6 ct/kWh ausgegangen. Dies entspricht der zweiten von vier Varianten und läge im oberen Mittelfeld der möglichen Entwicklung.

KWK-Aufschlag

Unternehmen, welche einen positiven Bescheid nach EEG für die besondere Ausgleichsregelung haben, werden von der KWK-Umlage entlastet (§ 27 KWKG). Für 2021 beträgt diese für die drei Verbrauchergruppen gemäß [ÜNB 2020d] mit und ohne Entlastung:

- Haushalte und Gewerbe 0,254 ct/kWh
- Mittelständische Industrie 0,254 ct/kWh

- Energieintensive Industrie 0,038 ct/kWh

Bis 2027 wird mit einer Umlage in Höhe der derzeitigen Kernumlage von 0,254 ct/kWh für Haushalte, das Gewerbe und der mittelständischen Industrie gerechnet, für die energieintensive Industrie unverändert mit einer Umlage in Höhe von 15 % der Kernumlage (Annahme nach § 27 KWKG daraus resultierend § 64 EEG 2017 (2) Nummer 2).

§19-StromNEV-Umlage

Große energieintensive Unternehmen mit stetiger hoher Abnahmeleistung oder atypischer Netznutzung werden nach Einführung der Umlage gemäß § 19 der Stromnetzentgeltverordnung im Jahr 2012 von den Netzentgelten entlastet. Diese Entlastung wird den übrigen Stromkunden in Form der gestaffelten StromNEV-Umlage zusätzlich in Rechnung gestellt.

Für das Jahr 2021 wurden folgende Umlagen für die

drei Letztverbrauchergruppen²⁰ festgelegt [ÜNB 2020c]:

- A´ 0,432 ct/kWh
- B´ 0,050 ct/kWh
- C´ 0,025 ct/kWh

Im Trend wurde die Entwicklung der letzten Jahre (Mittelwert der Umlage von 2016 bis 2021) der Verbrauchskategorie A fortgeschrieben, so dass

²⁰ Letztverbrauchergruppe A': Strommengen von Letztverbrauchern für die jeweils ersten 1.000.000 kWh je Abnahmestelle

Letztverbrauchergruppe B': Letztverbraucher, deren Jahresverbrauch an einer Abnahmestelle 1.000.000 kWh übersteigt, zahlen zusätzlich für über 1.000.000 kWh hinausgehende Strombezüge eine maximale § 19 StromNEV-Umlage von 0,05 ct/kWh

Letztverbrauchergruppe C': Letztverbraucher, die dem produzierenden Gewerbe, dem schienengebundenen Verkehr oder der Eisenbahninfrastruktur zuzuordnen sind, und deren Stromkosten im vorangegangenen Kalenderjahr vier Prozent des Umsatzes überstiegen haben, zahlen für über 1.000.000 kWh hinausgehende Strombezüge maximal 0,025 ct/kWh

sich ein Wert von 0,372 ct/kWh für 2027 ergibt. Für die mittelständische Industrie wird mit 0,238 ct/kWh (Mittelwert aus Angaben von 2017

bis 2021 aus [BDEW 2021]) und für die energieintensive Industrie mit 0,025 ct/kWh (Kategorie C') gerechnet.

Offshore-Netzumlage

Die bisherige Offshore-Haftungsumlage wurde durch das Netzentgeltmodernisierungsgesetz (NE-MoG) zum 01.01.2019 durch die Offshore-Netzumlage ersetzt. Seither werden über die Umlage nicht nur die Offshore-Haftungskosten auf die Endverbraucher umgelegt, sondern auch die Netzanbindungskosten. Damit steigt die Umlage für die nichtprivilegierten Letztverbraucher sehr stark an. Für 2021 ergeben sich folgende Umlagen [ÜNB 2020b]

- A' 0,395 ct/kWh

- B' 0,395 ct/kWh
- C' 0,059 ct/kWh

Für die Kategorien A' (Haushalte, Gewerbe) und B' (mittelständische Industrie) wird bis 2027 mit einer vollen Umlage in Höhe von 0,395 ct/kWh gerechnet, für die Kategorie C' (energieintensive Unternehmen) gilt analog KWK-Umlage 64 Abs. 2 EEG 2021 eine reduzierte Umlagezahlung in Höhe von 15 % der Kernumlage.

Abschaltbare Lasten – AbLa-Umlage

Für die Abschaltungsmöglichkeit großer Verbraucher erhalten diese Endverbraucher bei Einhaltung bestimmter Anforderungen nach der AbLaV eine Vergütung, die auf alle Endverbraucher umgelegt wird. Die AbLa-Umlage betrug 2020 für alle Verbraucher 0,007 ct/kWh. Für 2020 wurde diese von

den Übertragungsnetzbetreibern berechnet und veröffentlicht, sie erreicht 0,009 ct/kWh [ÜNB 2020a]. Für den Zeitraum bis 2027 wird davon ausgegangen, dass eine Umlage in Höhe von 0,009 ct/kWh von allen Verbrauchern gezahlt wird.

Stromsteuer

Die Stromsteuer wurde 1999 im Zuge der ökologischen Steuerreform eingeführt und beträgt seit 2003 für Haushaltskunden unverändert 2,05 ct/kWh.

Für Industriekunden (Mittelspannung) beträgt sie mit Ermäßigung 1,54 ct/kWh [BDEW 2021]. Für die

energieintensive Industrie ist eine Reduzierung der Stromsteuer auf Null möglich. Bis 2027 wird angenommen, dass die bisherigen Beträge unverändert bleiben.

Konzessionsabgabe

Die Konzessionsabgabe, die an Städte und Gemeinden als Gegenwert für die Nutzung öffentlicher Straßen und Plätze durch Stromleitungen entrichtet wird, beträgt (nominal) für Haushalte 1,08 ct/kWh und für das Gewerbe 1,50 ct/kWh. Diese Werte ergeben sich rechnerisch für Baden-Württemberg und stellen Durchschnittswerte für die Verbrauchergruppen dar.

Im Einzelfall hängt sie von der Größe der Stadt ab²¹.

Netznutzungsentgelte

Am 26. Juni 2020 hat die BNetzA den Szenariorahmen für den nächsten Netzentwicklungsplan (NEP) Strom 2035, der Version 2021 veröffentlicht und genehmigt. Die darin enthaltenen Annahmen zum Ausbau des Stromnetzes in den kommenden Jahren bilden die Grundlage für den Netzentwicklungsplan 2035 (2021) der ÜNB. Der erste Entwurf des NEP 2035 (2021) wurde am 29. Januar 2021 veröffentlicht. Für die Höchstspannungsebene (HöS) liegen im Netzentwicklungsplan der Übertragungsnetzbetreiber [NEP 2021] Angaben zum geplanten Investitionsvolumen vor.

Für die definierten Szenarien der Variante B wird ein Investitionsaufwand für den Stromnetzausbau für Deutschland bis 2035 von 72 Mrd. Euro (61 Mrd. Euro [NEP 2019a] / 52 Mrd. Euro [NEP 2019] / 35 Mrd. Euro [NEP 2017]) angegeben [NEP 2021]. Im Vergleich zum Vorjahresbericht [IE 2020] steigen u.a. die Kosten für Investitionen durch größeren Ausbaubedarf der vorhandenen Stromnetze weiter an. Nach Aufteilung der

Für leistungsgemessene Sondervertragskunden (Industriekunden) [BDEW 2021] fallen 0,11 ct/kWh an. Für die energieintensive Industrie ist auch eine Reduzierung auf Null möglich [BNetzA 2021]. Bis 2027 wird mit keiner Veränderung der Konzessionsabgaben gerechnet, so dass die derzeit geltenden Werte auch für die Zukunft angenommen werden.

Investitionen unter der Annahme einer gleichmäßigen Verteilung dieser Investitionen über die Jahre bis 2035 und unter Berücksichtigung des Gesetzes zur Modernisierung der Netzentgeltstruktur (NE MoG) ergeben sich für die Höchstspannungsebene in Baden-Württemberg zu verteilende Investitionskosten für die Verbraucher bis 2027 in Höhe von ca. 7,7 Mrd. Euro. Um Angaben zu den Kosten auf der Verteilnetzebene für Baden-Württemberg zu erhalten, wurden die Annahmen aus der Verteilnetzstudie für Baden-Württemberg [efRUHR 2017] herangezogen. Aktuellere Erhebungen sind derzeit nicht bekannt. Hier sind für Baden-Württemberg Investitionsaufwendungen bis 2020 von 1,9 Mrd. Euro und bis 2030 von 2,69 Mrd. Euro für den Stromnetzausbau in der Verteilnetzebene für das NEP 1 Szenario angegeben. Die Kosten für den Netzausbau sind nach Hoch-, Mittel- und Niederspannungsebene gegliedert angegeben. Das Szenario NEP 1 basiert auf dem Szenario B des Szenariorahmens 2030 des Netzentwicklungsplans der

²¹ Für Tarifkunden in Gemeinden bis 25.000 Einwohner 1,32 ct/kWh | bis 100.000 Einwohner 1,59 ct/kWh | bis 500.000 Einwohner 1,99 ct/kWh | über 500.000

Einwohner 2,39 ct/kWh | für Strom im Schwachlasttarif 0,61 ct/kWh | für Sondervertragskunden 0,11 ct/kWh

Übertragungsnetzbetreiber. Bei gleichmäßigem Investitionsverlauf in den Jahren 2019 bis 2030 entfallen auf die Zeit bis 2027 rund 2,45 Mrd. Euro. Daraus folgt das in Tabelle 6 dargestellte Investitionsvolumen nach Netzebenen.

Zur Bestimmung der kalkulatorischen Abschreibungen und Betriebskosten der Stromnetze wurden die Annahmen aus [IE 2014] verwendet. Die Höhe der kalkulatorischen Eigenkapitalverzinsung beträgt für die 3. Regulierungsperiode Strom (2019 bis 2023) 6,91 %. Zusätzlich werden Kosten für Redispatch und Einspeisemanagement berücksichtigt. Eine Auswertung zur Höhe und zur Verteilung von Redispatchkosten in Deutschland und aufgeteilt nach Übertragungsnetzbetreibern ist in [BDEW 2020a] beschrieben. Zur Ermittlung der zukünftigen Redispatchkosten für die Stromnetze in Baden-Württemberg wurde der sich abzeichnende steigende Trend der Jahre 2015 bis 2020 fortgeschrieben. Für das Jahr 2027 ergeben sich rund 33 Mio. Euro für Redispatch. Die BNetzA veröffentlichte im Quartalsbericht zu Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen – Gesamtes Jahr 2019 [BNetzA 2020a] die Verteilung der geschätzten Entschädigungsansprüche der EinsMan-Maßnahmen nach

Bundesländern. Für eine zukünftige Abschätzung der Kosten wurde auf den Mittelwert der Jahre 2017 bis 2019 aufgebaut. Somit ergeben sich Kosten im Jahr 2027 in Höhe von 0,35 Mio. Euro. Die Annahmen zu allen Kosten sind in Tabelle 6 abgebildet. Die zweite Einflussgröße auf die Höhe des zu erwartenden Anstiegs der Netznutzungsentgelte ist der Endenergieverbrauch von Strom, auf den die Kosten des Netzausbaus umzulegen sind. Das statistische Landesamt hat die Struktur und Entwicklung des Endenergieverbrauchs in Baden-Württemberg nach Energieträgern mit Daten bis 2018 veröffentlicht [StaLA 2020]. Die Energiebilanz für Deutschland enthält Werte bis 2018 [BMWi 2020]. In der Energiereferenzprognose [ewi/gws/prognos 2014] ist eine mögliche Entwicklung des Endenergieverbrauchs bei Strom für Deutschland angegeben. Daraus ergibt sich ein Stromverbrauch für Baden-Württemberg von 60,6 TWh nach Referenzprognose für 2027 (siehe Abbildung 81). Im Trend wurde davon ausgegangen, dass bis 2027 die jährliche Reduzierung des Stromverbrauchs 1,9 % beträgt (basierend auf dem Rückgang von 2010 bis 2018) Somit ergeben sich für das Trendszenario 53,2 TWh.

Netzebene	Investitionsaufwand bis zum Jahr 2027 [Mio. Euro]	Kalk. Abschreibungen [Mio. Euro/a]	Betriebskosten [Mio. Euro/a]	Redispatchkosten [Mio. Euro/a]	Einspeisemanagementkosten [Mio. Euro/a]	Summe [Mio. Euro/a]
1 & 2 HöS & HöS/HS	7.714,29	459,71	154,29	33,00	0,35	647,35
3 & 4 HS & HS/MS	529,00	31,52	10,58			42,10
5 & 6 MS & MS/NS	1.600,00	95,35	32,00			127,35
7. NS	324,00	19,31	6,48			25,79
Summe	10.167,29	605,89	203,35	33,00	0,35	842,59

Tabelle 6 Investitionsaufwendungen, kalkulatorische Abschreibungen, Betriebskosten, Kosten für Redispatch und Einspeisemanagement bis 2027 für Stromnetzausbaumaßnahmen in Baden-Württemberg

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig auf der Grundlage von [NEP 2021], [efRUHR 2017], [BNetzA 2020a], [IE 2014], [BDEW 2020a]

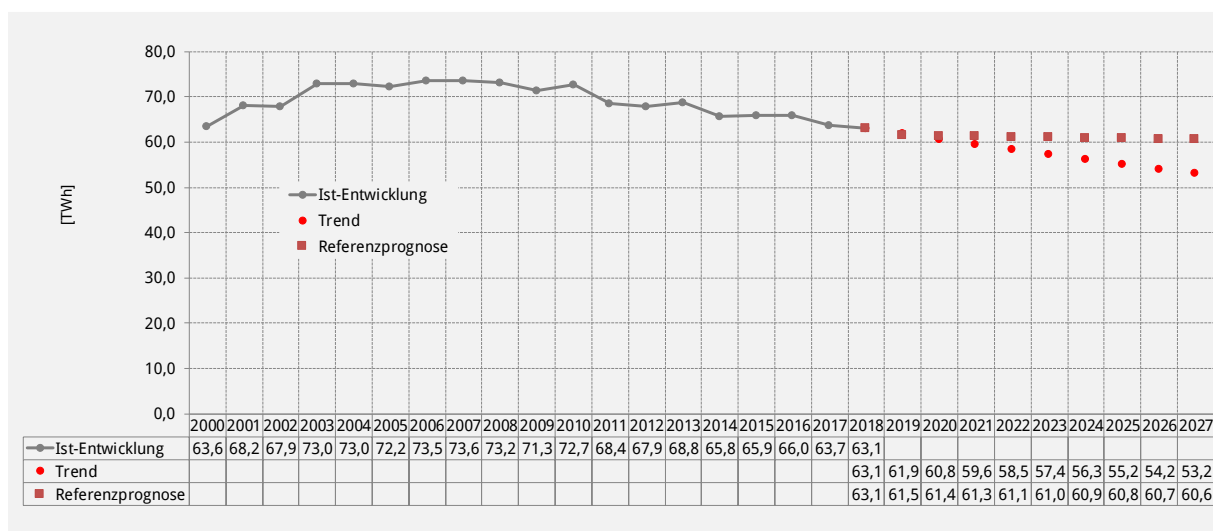


Abbildung 81 Stromverbrauch in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Zusammenstellung des IE Leipzig, Ist-Entwicklung gemäß Statistischem Landesamt Baden-Württemberg [StLa 2020], [BMWi 2021] Referenzprognose [ewi/gws/prognos 2014]

Im Ergebnis steigen die Netznutzungsentgelte²² (NNE) bis 2027

- im Trend um 1,58 ct/kWh und
- unter Zugrundelegung des Referenzszenarios um 1,39 ct/kWh.

Die NNE für Haushalte betragen aktuell 7,59 ct/kWh (Abbildung 42), für Gewerbekunden 6,21 ct/kWh (siehe Abbildung 53). Somit könnten die NNE bis 2027 eine Höhe

- für Haushalte von 8,98 bis 9,17 ct/kWh (für die Prognose verwendet) und
- für Gewerbekunden von 7,35 bis 7,51 ct/kWh (für die Prognose verwendet)

erreichen, wenn von einem prozentual gleichen Anstieg wie bei Haushaltskunden (nominal 18,3 % bis

20,9 %) ausgegangen wird. Es wird davon ausgegangen, dass sich an der Wälzung der Netzkosten unterhalb der Höchstspannungsebene bis zum Jahr 2027 nichts ändert.

In Bezug auf die Industriekunden stellen die Daten der Bundesnetzagentur im Monitoringbericht 2020 den letzten Informationsstand dar. Hier lagen die Netznutzungsentgelte bei 2,44 ct/kWh (2019: 2,38 ct/kWh) für Baden-Württemberg [BNetzA 2020]. Ausgehend von diesem Niveau wurde bei der Prognose angenommen, dass die Netznutzungsentgelte für Industriekunden jährlich prozentual in gleichem Umfang ansteigen wie bei den Haushalts- und Gewerbekunden. Nach dieser Methode ergibt sich für 2027 ein Wert von 2,95 ct/kWh.

²² Das vorliegende Ergebnis zu den Netznutzungsentgelten beinhaltet keine Kosten, die zusätzlich aus der Kapazitätsreserververordnung hervorgehen könnten.

Vertrieb und Marge

Die Entwicklung dieser Kosten hängt individuell von den Unternehmen ab. Sie werden primär durch den Wettbewerbsdruck begrenzt. In den Prognosen wurde in allen Marktsegmenten davon ausgegangen, dass diese Preiskomponente ab 2021 jährlich um 1,7 % ansteigt. Dieser nominale Anstieg entspricht der angenommenen Inflation im Euro-

Währungsraum und bedeutet damit real gleichbleibende Kosten. Für Haushaltskunden in Baden-Württemberg ergibt sich 2020 5,12 ct/kWh (2019: 5,41 ct/kWh). Dieser Wert ergibt sich, wenn von Marge, Vertriebs und Beschaffungskosten der Großhandelspreis abgezogen wird.

Mehrwertsteuer

Die Mehrwertsteuer in Höhe von 19 % wurde für die Prognose ab dem Jahr 2021 als unverändert angenommen. Für Unternehmen wurde diese in die

Berechnung nicht mit einbezogen, weil diese in der Regel vorsteuerabzugsberechtigt sind.

9.2 Haushalte inkl. Heizstrom

Haushaltsstrom

Werden alle Preiskomponenten zusammengefasst, so könnten die Haushaltsstrompreise für Baden-Württemberg bis 2027 nominal um 14,0 % auf 35,79 ct/kWh ansteigen. Nach dem Preisrückgang aufgrund der Corona-Krise von 2019 (32,50 ct/kWh) zu 2020 (31,39 ct/k), könnten im Jahr 2021 die Haushaltsstrompreise mit 9,3 % deutlich ansteigen. Für den weiteren Prognosezeitraum 2021 bis 2027 ergibt sich ein eher moderater Anstieg um 4,3 % (siehe Abbildung 82).

Der Preisanstieg ist vor allem auf steigende Spotmarktpreise für Strom, die Netzentgelte, weiter

steigende Vertriebskosten und Marge sowie den Wiederanstieg der Mehrwertsteuer bei gleichbleibender EEG-Umlage in Höhe von 6,0 ct/kWh zurückzuführen.

Bei Betrachtung der realen Preise ist zwischen 2020 und 2021 ein Anstieg um 7,5 % und zwischen 2021 und 2027 ein Rückgang um 5,6 % erkennbar. Für den gesamten Prognosezeitraum ergibt sich daraus ein realer Preisanstieg um 1,5 % (Abbildung 83).

Strom für Wärmepumpen und Nachtspeicherheizungen

In Abbildung 84 bis Abbildung 87 sind die nominalen und realen Strompreise für Wärmepumpenstrom und Nachtspeicherstrom bis 2027 dargestellt.

Als Ausgangspunkt für 2020 wird der Mittelwert der Wärmepumpenstrompreise in den betrachteten Baden-Württembergischen Belieferungsgebieten (Abbildung 45) in Höhe von 23,39 ct/kWh brutto verwendet. Das Netzentgelt für 2020 entspricht dem angegebenen Mittelwert für Wärmepumpenstrom aus [BNetzA 2020]. Vertrieb und Marge errechnen sich als Restsumme aller übrigen Angaben.

Die nominalen Preise steigen in dem Betrachtungszeitraum bis 2027 um 13,1 % auf 26,45 ct/kWh (Abbildung 84). Nach einem starken Preisanstieg 2021 um 11,6 % gegenüber dem Vorjahr gehen die nominalen Preise 2022 und 2024 leicht zurück. Die realen Wärmepumpenstrompreise steigen 2021 um 9,7 %, gehen zwischen 2021 und 2027 jedoch um 8,2 % zurück. Für den Prognosezeitraum ergibt sich so ein leichter realer Preisanstieg um 0,7 % (Abbildung

85).

Für die nominalen und realen Strompreise für Nachtspeicherheizungen kann eine ähnliche Entwicklung erwartet werden. Die nominalen Preise betragen 2020 22,10 ct/kWh (Mittelwert der betrachteten Belieferungsgebiete in Baden-Württemberg, Abbildung 44) und 2027 24,97 ct/kWh. Das entspricht einem Anstieg um 13,0 % bzw. 2,87 ct/kWh (Abbildung 86).

Bei Betrachtung der realen Preise errechnet sich ein Anstieg bis 2021 um 10,2 %, gefolgt von einem Rückgang um 8,7 % zwischen 2021 und 2027. Für den Gesamtzeitraum ergibt sich ein leichter Preisanstieg um 0,6 % (Abbildung 87). Die Preissenkungen ab 2021 sind eine direkte Folge der Entlastungen der EEG-Umlage aus Einnahmen der CO₂-Bepreisung in den Jahren 2021 bis 2027.

Der Preisanstieg 2021 ist überwiegend auf steigende Spotmarktpreise für Strom, die Netzentgelte sowie den Wiederanstieg der Mehrwertsteuer zurückzuführen.

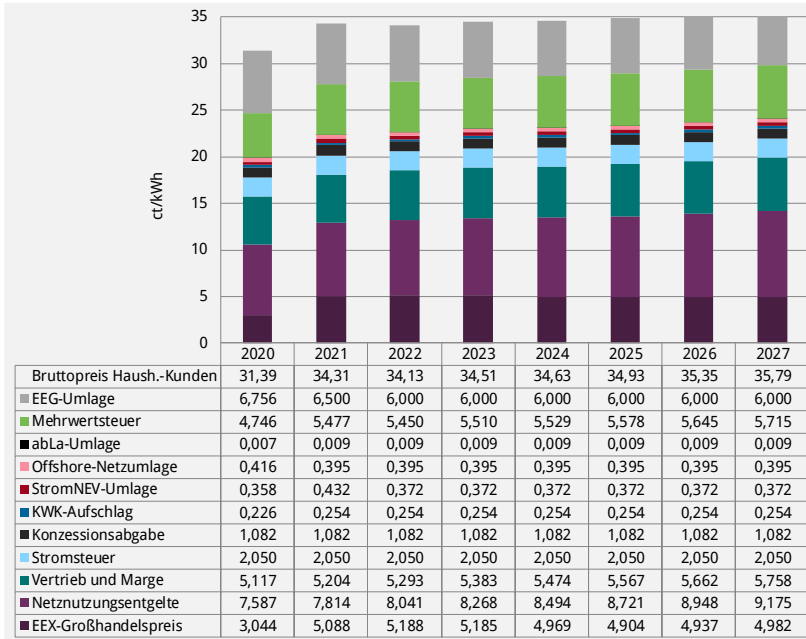


Abbildung 82 Nominale Haushaltsstrompreise in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig, mit Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

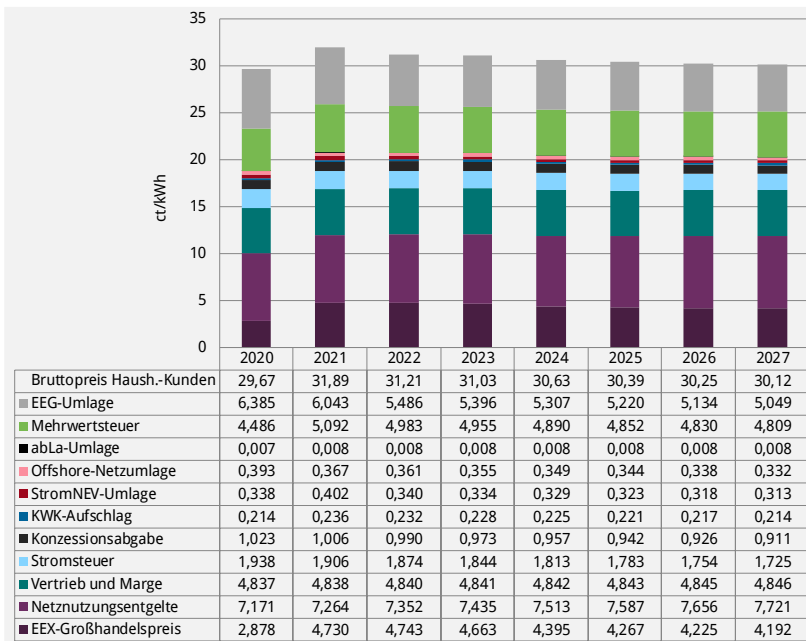


Abbildung 83 Reale Haushaltsstrompreise in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig, Preisbasis der Inflationsbereinigung: 2015, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

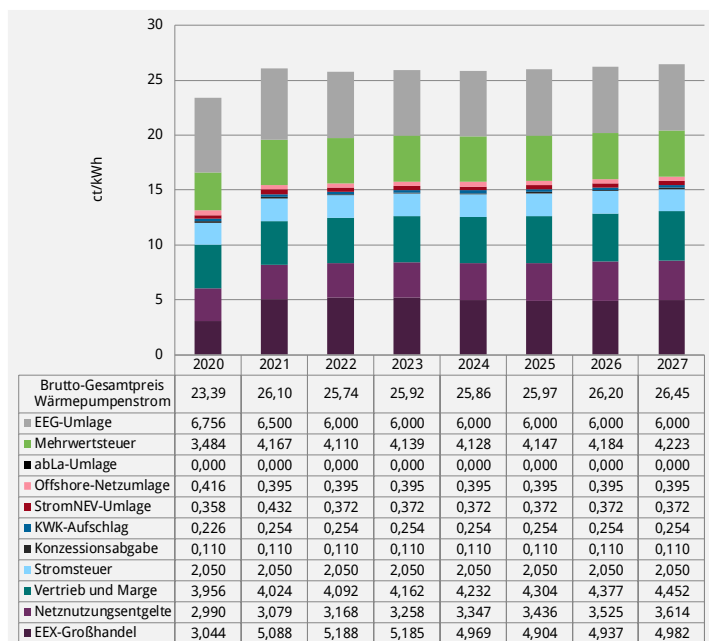


Abbildung 84 Nominale Wärmepumpen-Strompreise in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Haushaltskunden mit 7.500 kWh Wärmepumpenstrom-Jahresbedarf, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

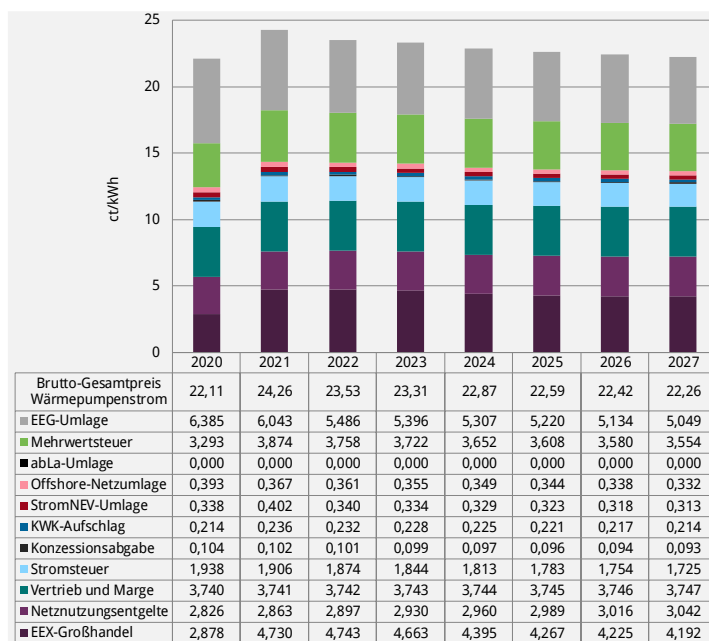


Abbildung 85 Reale Wärmepumpen-Strompreise in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Haushaltskunden mit 7.500 kWh Wärmepumpenstrom-Jahresbedarf, Inflationsbereinigung auf Preisbasis 2015, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

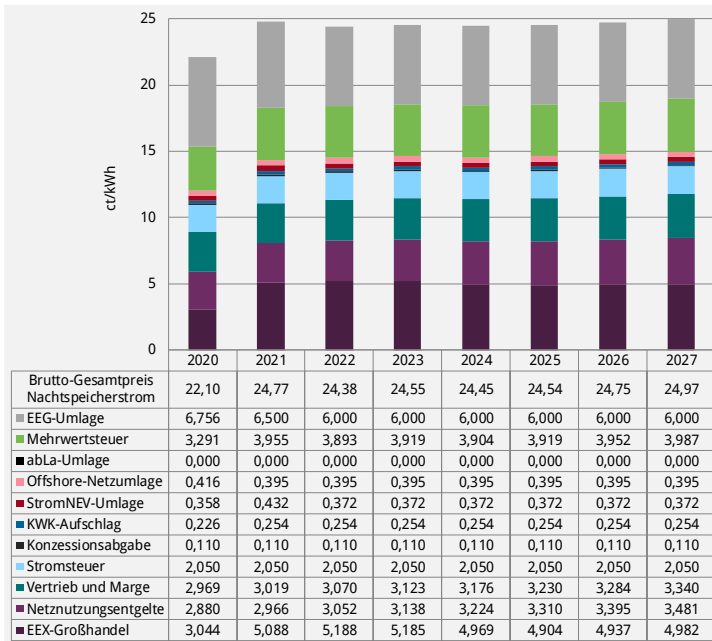


Abbildung 86 Nominale Nachtspeicher-Strompreise in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Haushaltskunden mit 12.500 kWh Nachtspeicherstrom-Jahresbedarf, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

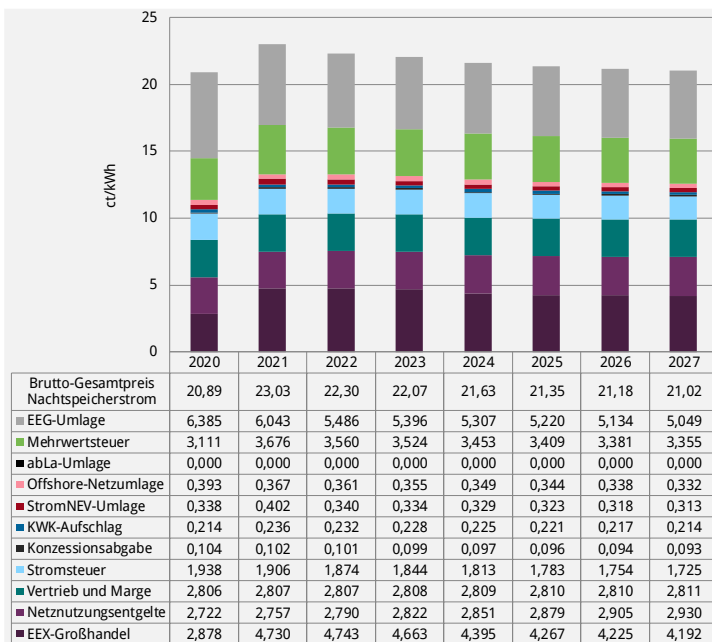


Abbildung 87 Reale Nachtspeicher-Strompreise in Baden-Württemberg bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Haushaltskunden mit 12.500 kWh Nachtspeicherstrom-Jahresbedarf, Inflationsbereinigung auf Preisbasis 2015, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

9.3 Gewerbe

Gegenüber 2020 steigt der nominale Strompreis für Gewerbekunden in Baden-Württemberg bis 2027 auf 29,77 ct/kWh (2020: 26,52 ct/kWh; Abbildung 52, Grundlage ist das günstigste Angebot der Grundversorger). Dies entspricht einer Erhöhung um 3,25 ct/kWh bzw. 12,2 % (Abbildung 88). Innerhalb des Betrachtungszeitraums steigt der Preis 2021 gegenüber 2020 mit 8,1 % am stärksten. Für den Zeitraum 2021 bis 2027 ergibt sich ein Preisanstieg von 3,8 %. Zur Erhöhung der nominalen Preise

führen trotz Entlastungen der EEG-Umlage aus den Einnahmen der CO₂-Bepreisung, gestiegene Spotmarktpreise, höhere Netznutzungsentgelte sowie weiter steigenden Vertriebskosten sowie Margen.

Bei Annahme einer jährlichen Deflator-Rate von 1,5 % steigen die realen Strompreise bis 2027 um 1,5 %. Der reale Strompreis beträgt dabei 2020 24,47 ct/kWh, steigt 2021 auf 26,08 ct/kWh und sinkt bis 2027 auf 24,83 ct/kWh (Abbildung 89).

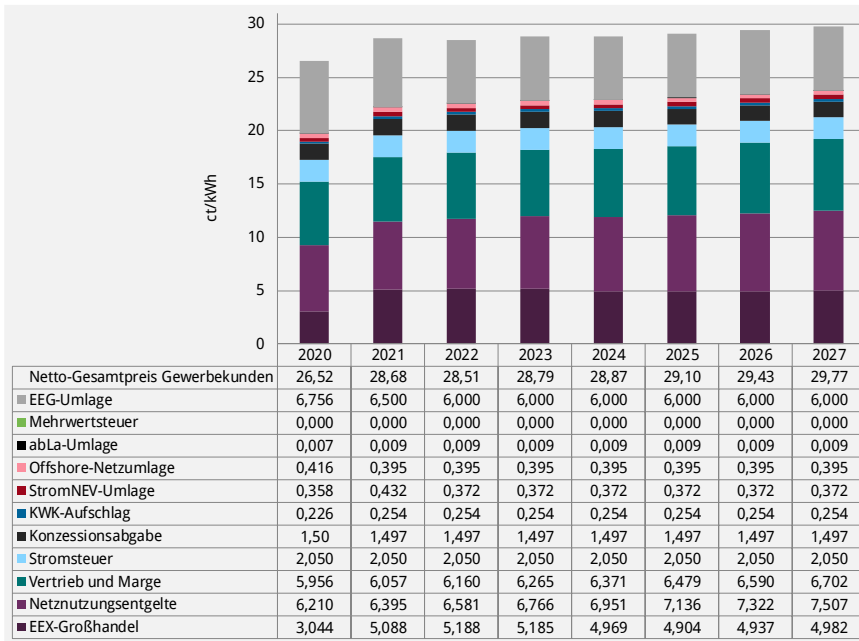


Abbildung 88 Nominale Gewerbestrompreise (netto) in Baden-Württemberg bis 2027
 Quelle: Berechnung des IE Leipzig, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

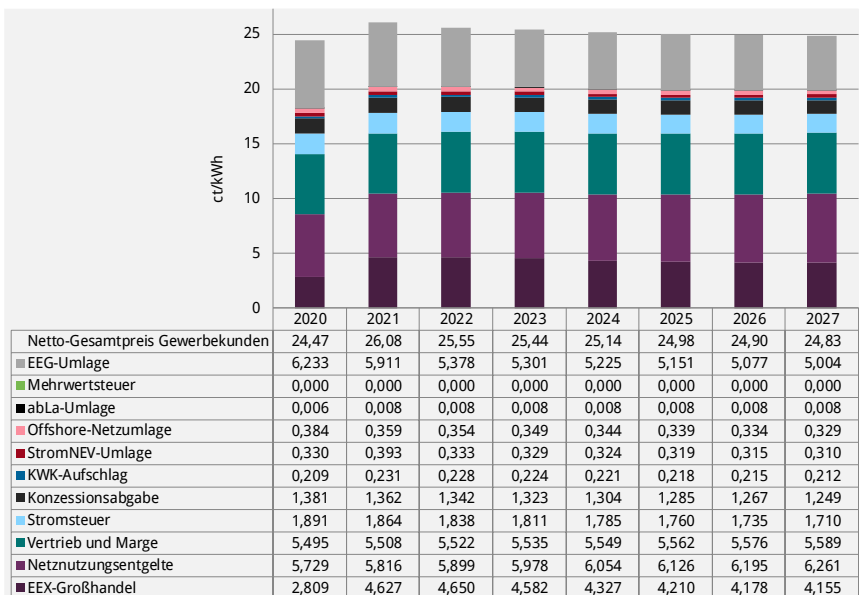


Abbildung 89 Reale Gewerbestrompreise (netto) in Baden-Württemberg bis 2027
 Quelle: Berechnung des IE Leipzig, Preisbasis der Inflationsbereinigung: 2015, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

9.4 Industrie

Strompreise der mittelständischen Industrie

In Abbildung 90 ist ein Beispiel für ein mittelständisches Industrieunternehmen in Deutschland mit einer Stromabnahme zwischen 100 und 500 MWh jährlich dargestellt. Der nominale Strompreis steigt bis 2027 auf 19,84 ct/kWh (2020: 17,76 ct/kWh, Abbildung 49) bzw. um 11,7 %. Der Preisanstieg ist vor allem auf die steigenden Spotmarktpreise 2021,

höhere Netznutzungsentgelte sowie höhere Vertriebskosten und Margen, bei gleichzeitiger Entlastung der EEG-Umlage ab 2021 zurückzuführen.

Bei Betrachtung der realen Preise ist ein leichterer Anstieg zu sehen (Abbildung 91). Insgesamt liegt der reale Preis 2027 um 1,0 % höher als 2020.

Strompreise der energieintensiven Industrie

In Abbildung 92 ist der erwartete Strompreis eines energieintensiven Unternehmens dargestellt, das alle Voraussetzungen erfüllt, von Steuern und Umlagen entweder befreit zu werden oder nur sehr geringe Umlagesätze zu zahlen. Bei Betrachtung der nominalen Preise ist im Vergleich zu 2020 bis 2027 ein Anstieg um 37,8 % auf 8,39 ct/kWh festzustellen. Der Preisanstieg findet dabei überwiegend 2021 gegenüber 2020 statt. Grund dafür sind die Börsenstrompreise, die 2020 als eine Folge der Corona-Krise deutlich niedriger lagen. Zwischen 2021 und 2027 könnte sich der Strompreis eines energieintensiven Unternehmens etwa zwischen 8,2 ct/kWh und 8,4 ct/kWh einpendeln.

Im Beispiel wird angenommen, dass das energieintensive Unternehmen eine KWK-Umlage in Höhe von 15 % der regulären Abgabe ab 2020 zahlen muss und nicht von der Entlastung der EEG-Umlage in Folge der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung profitieren kann. Die EEG-Umlage Zahlungen der energieintensiven Industrie sind im betrachteten Fall bereits reduziert.

Bei Annahme einer jährlichen Deflator-Rate von 1,5 % steigen die realen Strompreise allerdings um 24,6 % (15,8 % zu 2019) auf 7,00 ct/kWh im Vergleich zu 2020 (Abbildung 93).

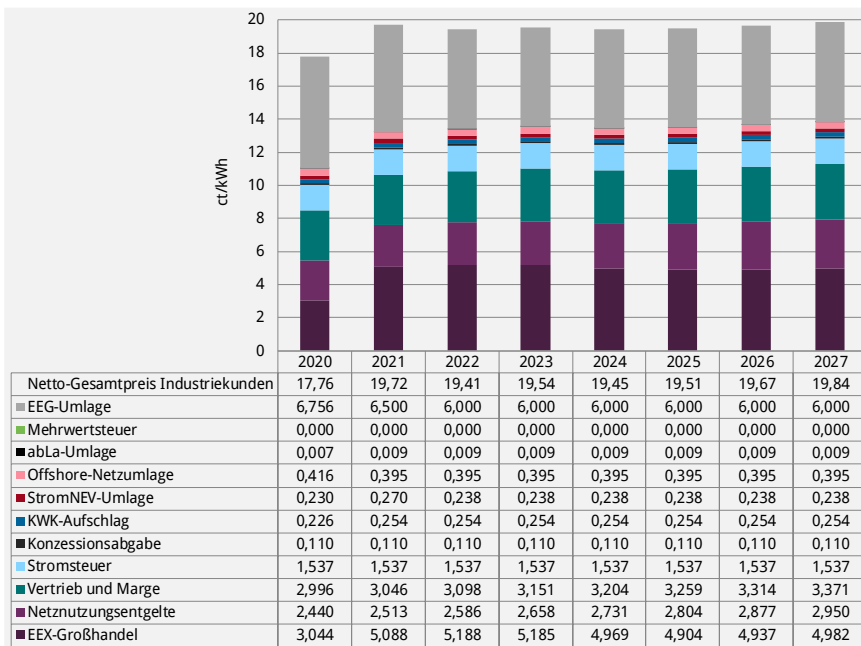


Abbildung 90 Nominale Strompreise für die mittelständische Industrie in Deutschland bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Stromabnahme zwischen 0,1 und 0,5 GWh/a, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

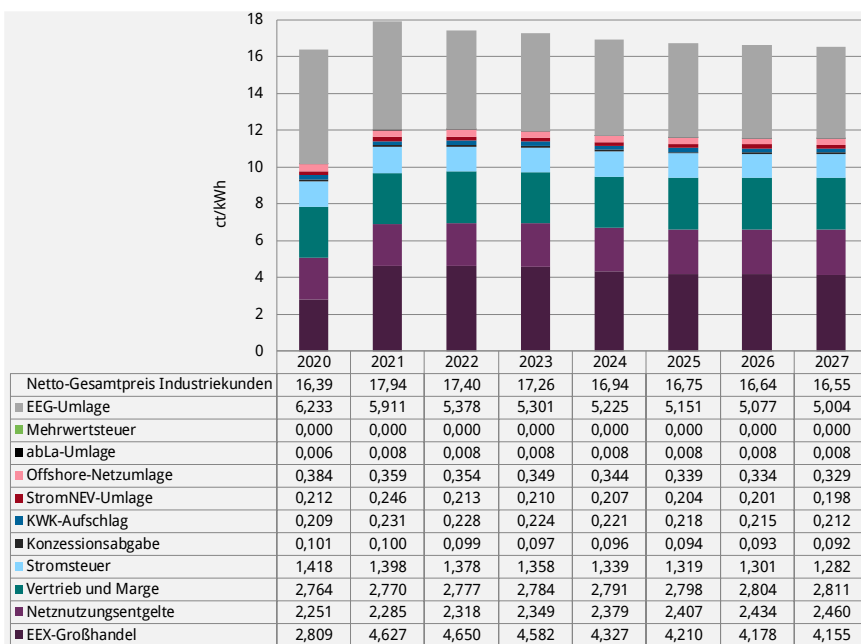


Abbildung 91 Reale Industriestrompreise (Mittelstand) in Deutschland bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Stromabnahme zwischen 0,1 und 0,5 GWh/a, Preisbasis der Inflationsbereinigung: 2015, Entlastungen der EEG-Umlage ab 2021 gemäß Kapitel 9.1

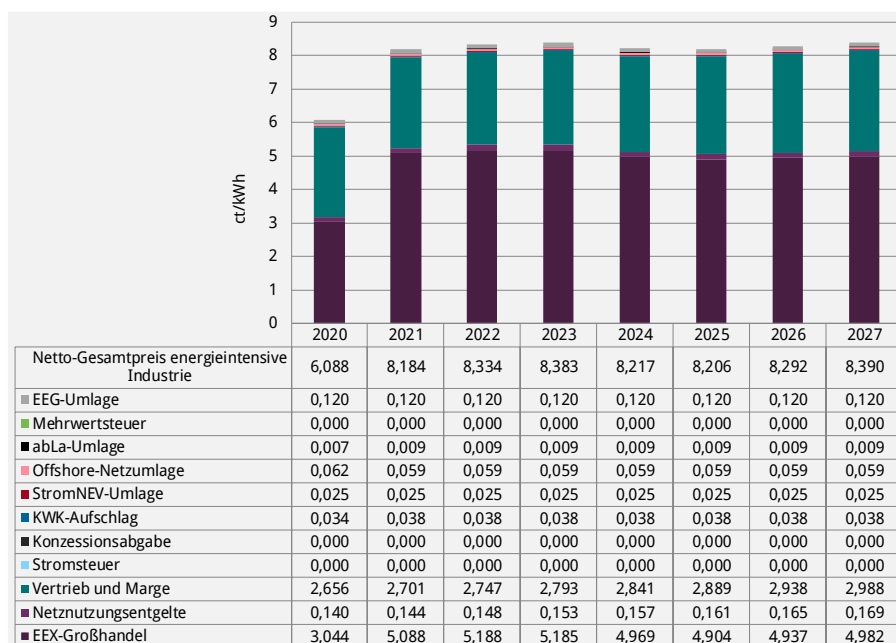


Abbildung 92 Nominale Strompreise für die energieintensive Industrie in Deutschland bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Stromabnahme über 1 GWh/a und Begünstigung bei mehreren Steuern und Umlagen aufgrund hohen Stromkostenanteils

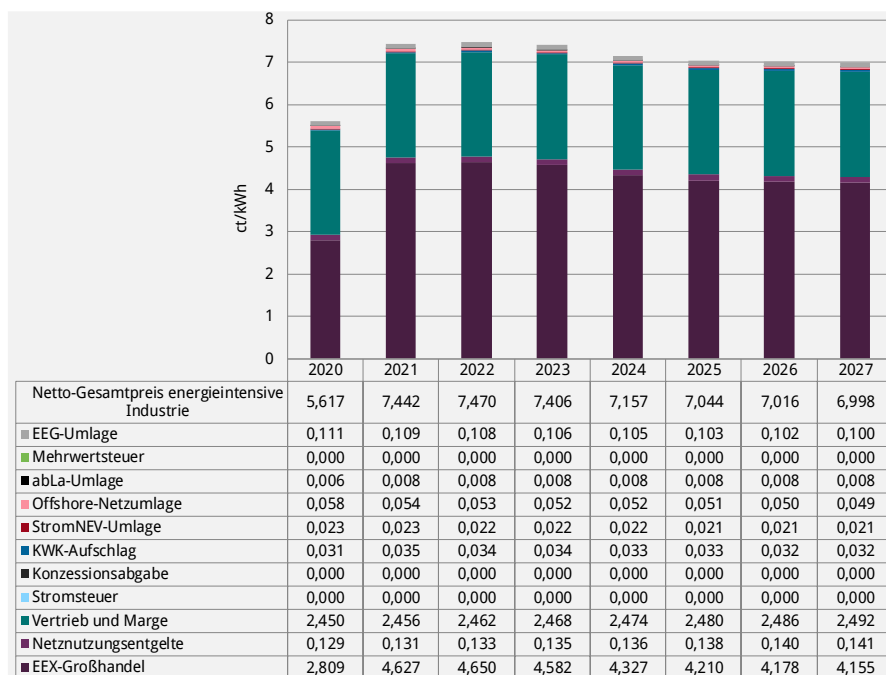


Abbildung 93 Reale Strompreise für die energieintensive Industrie in Deutschland bis 2027

Quelle: Berechnungen des IE Leipzig für Stromabnahme über 1 GWh/a und Begünstigung bei mehreren Steuern und Umlagen aufgrund hohen Stromkostenanteils, Preisbasis: 2015

10 Anhang

Strompreise in der EU

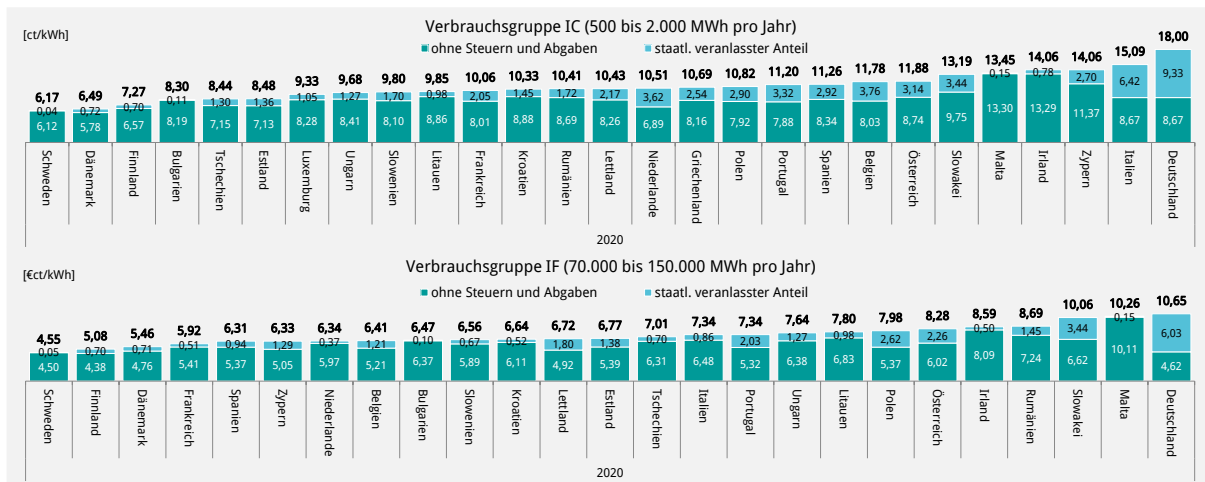


Abbildung 94 Industriestrompreise in den Ländern der Europäischen Union 2020 (IC und IF)

Quelle: [Eurostat 2020], Darstellung IE Leipzig

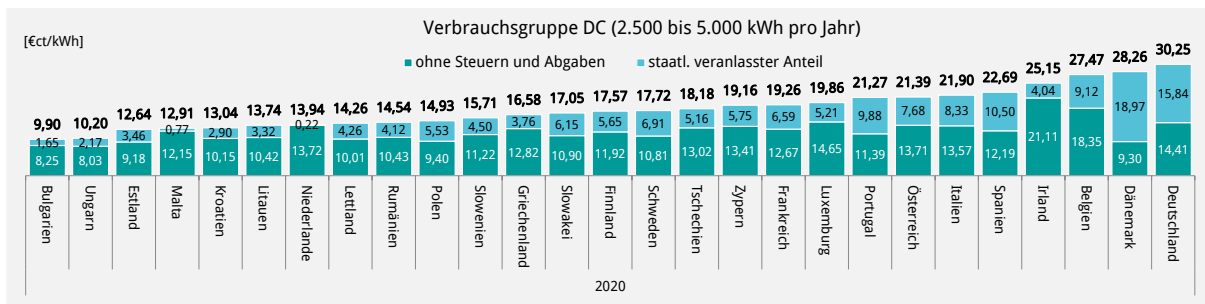
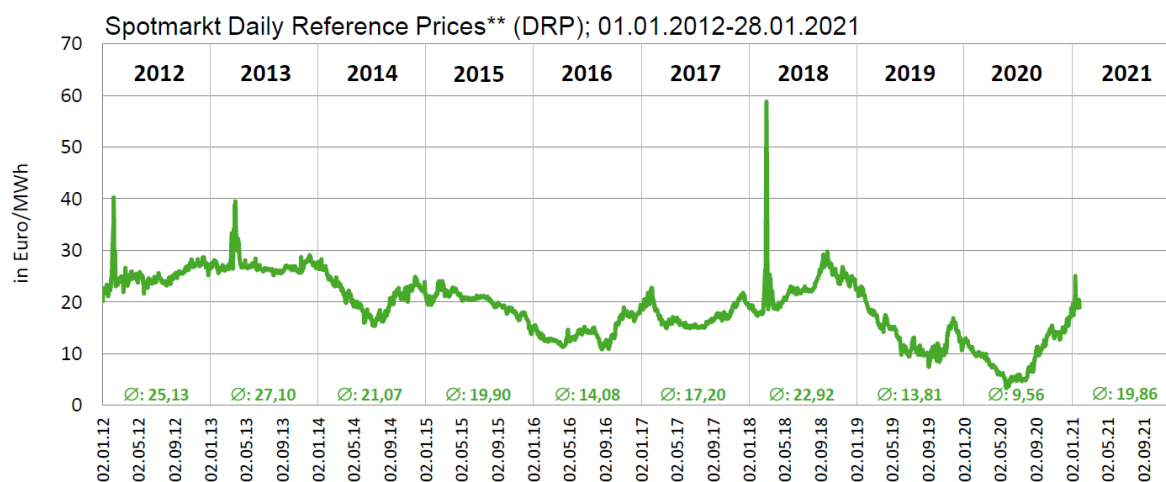


Abbildung 95 Haushaltsstrompreis in den Ländern der Europäischen Union 2020

Quelle: [Eurostat 2020], Darstellung IE Leipzig

Börsenpreise Gas Spotmarkt

Preisentwicklung Erdgas-Großhandel: Spotmarkt*



Quelle: EEX

* wird hauptsächlich für kurzfristige Beschaffung zum Ausgleich kurzfristiger Schwankungen genutzt
 ** Mittelwert aus den Daily Reference Prices der Marktgebiete von Gaspool, NCG und TTF

Abbildung 96 Preisentwicklung Erdgas Großhandel Spotmarkt
 Quelle: [BDEW 2021a]

Preise der relevanten Endenergieträger für Wärmeenergie

Energieträger	Einheit	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fernwärme (D)	ct/kWh	7,70	8,22	8,94	9,22	9,17	8,93	8,50	8,23	8,38	8,76	8,62
Pellets (BW)	ct/kWh	4,75	5,04	5,07	5,88	5,50	5,10	4,79	5,03	5,15	5,21	4,86
Leichtes Heizöl (D)	ct/kWh	6,69	8,33	9,07	8,52	7,85	6,04	5,02	5,82	7,09	6,90	5,12
Erdgas (BW)	ct/kWh	6,37	6,39	6,49	6,65	6,82	6,59	5,84	5,84	5,96	6,24	5,96
Strom für Nachtspeicherheizung (BW)	ct/kWh	-	-	17,60	20,30	20,62	20,42	19,20	19,68	20,13	21,38	22,11
Strom für Wärmepumpe (BW)	ct/kWh	-	-	-	-	-	21,37	20,63	21,12	21,47	22,65	23,39

Tabelle 7 Nominale Preise der Energieträger zur Ermittlung der jährlichen Verbrauchskosten zur Erzeugung von Wärme für Haushalte

Quelle: [BMWi 2021], [CARMEN 2021a], [Verivox 2021], [Verivox 2020], [Verivox 2019], [Verivox 2019b], [Verivox 2018] Stand: 1.12.2017, [Verivox 2018a] Stand 1.12.2016, [Verivox 2015] Stand: 1.12.2015, [Verivox 2015a] Stand: 1.12.2014, [Verivox 2013] Stand: 12.11.2013, [Verivox 2012] Stand: 14.11.2012, [Verivox 2011] Stand: 14.11.2011, [Verivox 2010] Stand: 17.09.2010, [Verivox 2018b], [IE 2016]

Entwicklung der Preise für CO₂-Zertifikate

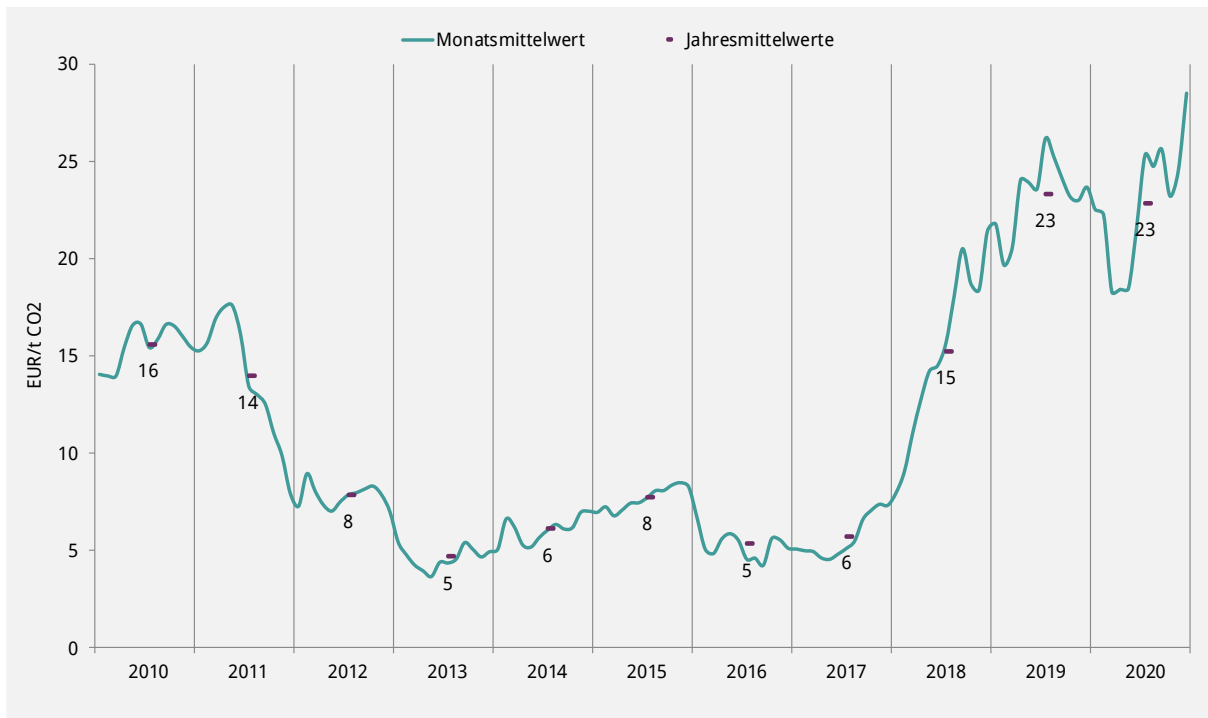


Abbildung 97 Entwicklung der realen Preise (monatlicher Durchschnitt und Tagesdurchschnitt) der CO₂-Zertifikate
Quelle: [BMWi 2021], [Destatis 2021a], Darstellung: IE Leipzig, Inflationsbereinigung: Preisbasis 2015

Reale jährliche Verbrauchskosten zur Erzeugung von Wärme

Reale Kosten je Haushalt [Euro/a]	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fernwärme	1.632	1.707	1.819	1.850	1.820	1.765	1.670	1.594	1.595	1.643	1.609
Pellets	1.270	1.320	1.302	1.487	1.378	1.270	1.188	1.228	1.237	1.233	1.146
Wärmepumpe	-	-	-	-	-	1.603	1.540	1.553	1.552	1.613	1.658
Heizöl	1.504	1.834	1.957	1.813	1.654	1.267	1.048	1.196	1.430	1.374	1.014
Erdgas	1.384	1.360	1.354	1.415	1.436	1.381	1.217	1.199	1.203	1.242	1.180
Nachtspeicher	-	-	2.266	2.576	2.590	2.553	2.387	2.412	2.424	2.538	2.613

Tabelle 8 Jährliche reale Verbrauchskosten zur Erzeugung von Wärme je Haushalt

Quelle: [BMWi 2021], [CARMEN 2021a], [Verivox 2021], [Verivox 2021b], [IE 2013] Darstellung und Berechnung: IE Leipzig, Für Haushalte in Baden-Württemberg gelten die Angaben zu Pellets, Erdgas, Nachtspeicher und Wärmepumpen; Für Haushalte in Deutschland gelten die Angaben für Fernwärme und Heizöl. Preisbasis 2015

Stromkosten der Industrie

WZ 08	Verbrauchsgruppen	WZ 08 Abschnitt	UdPG 7 WZ 08: C/P/F/F	UdPG 7 WZ 08: B/F	Betriebe [Anzahl]	Beschäftigte [Anzahl]	Gezahlte Bruttoeinkommen [in Mio. Euro]	Umsatz [in Mio. Euro]	Anteil Auslandsumsatz [in %]	Bruttowertschöpfung [in Mio. Euro]
GK	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen klein	.	NEIN	NEIN	.	.	.	.	.	.
GG	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen groß	F	NEIN	NEIN	.	.	.	.	.	.
41	Baugewerbe Hochbau	F	J A	NEIN	3.195	61.013	1.940	8.800	.	2.242
42	Baugewerbe Tiefbau	F	J A	NEIN	3.905	30.344	965	4.140	.	932
05	Kohlenbergbau	C	B	J A	.	.	.	.	.	.
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	C	B	J A	.	.	.	.	.	.
07	Erzbergbau	C	B	J A	.	.	.	.	.	.
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	C	B	J A	158	4.743	223	971	9	355
09	Dienstleistungen f.d. Bergbau u. Gewinnung v. Steinen	C	B	J A	.	.	.	.	.	.
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	D	C	J A	838	69.684	1.983	15.346	23	2.999
11	Getränkeherstellung	D	C	J A	94	8.055	353	2.087	16	560
12	Tabakverarbeitung	D	C	J A	.	.	.	.	.	.
13	Herstellung von Textilien	D	C	J A	126	11.177	433	2.086	54	641
14	Herstellung von Bekleidung	D	C	J A	9.338	366	366	2.333	50	635
15	Herstellung von Leder, Ledervern und Schuhen	D	C	J A	45	1.287	46	224	41	69
16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korbwaren (ohne Möbel)	D	C	J A	206	14.281	547	3.489	22	863
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	D	C	J A	165	25.458	1.197	7.268	42	1.889
18	H.v. Druck-, Verstell-, Troch-, Bild-, Datenträgern	D	C	J A	198	12.697	461	1.904	16	638
19	Kokerei und Metallherstellung	D	C	J A	.	.	.	.	.	.
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	D	C	J A	209	31.064	1.748	11.384	53	2.834
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	D	C	J A	49	30.906	1.914	10.845	68	2.899
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	D	C	J A	562	2.914	2.914	14.325	39	4.366
23	H.v. Glas-, waren, Keramik, Verord., v. Steinen u. Erden	D	C	J A	352	20.952	1.022	5.315	24	1.756
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	D	C	J A	130	22.903	1.201	9.773	37	1.996
25	Metallerzeugung von Metallzeugnissen	D	C	J A	1.684	164.023	7.304	27.201	34	10.209
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	D	C	J A	429	68.196	4.111	16.230	63	5.995
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	D	C	J A	546	106.493	5.734	25.016	52	8.328
28	Maschinenbau	D	C	J A	1.558	334.856	20.743	79.421	63	26.023
29	Sonstiger Fahrzeugbau	D	C	J A	285	235.434	16.965	110.137	71	22.449
30	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	D	C	J A	44	10.532	673	2.790	64	765
31	Herstellung von Möbeln	D	C	J A	165	17.385	710	3.119	30	942
32	Herstellung von sonstigen Waren	D	C	J A	385	47.252	2.220	8.932	61	3.453
33	Reparatur u. Installation von Mäsch.u. Ausrüstungen	D	C	J A	296	20.519	1.251	4.285	23	1.391

Tabelle 9 Grunddaten zu den Verbrauchsgruppen im Jahr 2019 für Baden-Württemberg
 Quelle: [StaBu 2020a], [StaBu 2020b], Darstellung IE Leipzig

WZ 08	Typische Verbraucher der Verbrauchergruppen	WZ 09 Abschnitt	WZ 08 Abschnitt	UdFG ? WZ 08: C/P/F	UdFG ? WZ 08: B/F	Umsatz je Betrieb/Verbraucher [In Mio. Euro]	Bruttowertschöpfung je Betrieb/Verbraucher [In Mio. Euro]	gezahlter Arbeitgeberbeitrag zur Rentenversicherung je Betrieb [In Euro]	Anteil der Stromkosten am Umsatz (Basis Eurostat für DE) [In %]	Anteil der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung (Basis Eurostat für DE) [In %]
GK	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen Klein			NEIN	NEIN			5.580		
GG	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen groß			NEIN	NEIN			24.180		
41	Baugewerbe Hochbau	F	F	NEIN	NEIN	3	56.474	0,5		2,0
42	Baugewerbe Tiefbau	F	F	JA	NEIN	1	22.980	1,8		8,0
05	Kohlenbergbau	C	B	JA	JA					
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	C	B	JA	JA					
07	Erzbergbau	C	B	JA	JA					
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	C	B	JA	JA	6,1	131.165	6,0		17,7
09	Dienstleistungen f.d. Bergbau u. Gewinnung v. Steinen	C	B	JA	JA					
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	D	C	JA	JA	18,3	220.063	1,8		9,4
11	Getränkherstellung	D	C	JA	JA	22,2	349.434	2,0		7,4
12	Tabakverarbeitung	D	C	JA	JA					
13	Herstellung von Textilien	D	C	JA	JA	16,6	319.747	1,8		5,7
14	Herstellung von Bekleidung	D	C	JA	JA	51,8	757.299	0,4		1,3
15	Herstellung von Leder, Ledervern und Schuhen	D	C	JA	JA	13,2	253.376	1,0		3,1
16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korbwaren (ohne Möbel)	D	C	JA	JA	16,9	247.051	2,5		10,0
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	D	C	JA	JA	44,0	674.737	6,0		23,2
18	H.v. Druckz., Verwief., v. Ton-, Bild-, Datenträgern	D	C	JA	JA	9,6	216.474	3,1		9,1
19	Kokerei und Mineralölerarbeitung	D	C	JA	JA					
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	D	C	JA	JA	54,5	777.880	2,0		7,9
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	D	C	JA	JA	27,2	3.633.111	0,7		2,7
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	D	C	JA	JA	25,5	482.184	2,5		8,1
23	H.v. Glas-, weichen, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	D	C	JA	JA	15,1	269.929	4,4		13,4
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	D	C	JA	JA	75,2	859.446	3,7		18,1
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	D	C	JA	JA	16,2	403.359	2,3		6,1
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	D	C	JA	JA	37,8	891.238	0,7		1,9
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	D	C	JA	JA	45,8	976.713	0,7		2,1
28	Maschinenbau	D	C	JA	JA	51,0	1.238.198	0,8		2,3
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenantrieben	D	C	JA	JA	386,4	5.535.992	0,6		3,2
30	Sonstiger Fahrzeugbau	D	C	JA	JA	63,4	1.422.467	0,5		2,0
31	Herstellung von Möbeln	D	C	JA	JA	18,9	400.038	1,0		3,4
32	Herstellung von sonstigen Waren	D	C	JA	JA	23,2	536.322	0,9		2,3
33	Reparatur u. Installation von Maschinenausrüstungen	D	C	JA	JA	14,5	392.936	0,3		1,0

Legende:
 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
 Produzierendes Gewerbe
 * außer GK und GG
 - nicht vorhanden
 • Zahlenwert unbekannt oder geschätzt
 WZ Wirtschaftszweigklassifikation
 UdFG Unternehmen des Produzierenden Gewerbes gemäß § 2 Nr. 3 StrenStG, Abschnitte der W 203; C - Bergbau und Gewinnung von Steine und Erden; D - Verarbeitendes Gewerbe; E - Energie- und Wasserversorgung; F - Baugewerbe
 Unternehmen des Produzierenden Gewerbes gemäß § 3 Nr. 14 EEG 2012, Abschnitte W 208; B - Bergbau und Gewinnung von Steine und Erden; C - Verarbeitendes Gewerbe

Tabelle 10 Charakterisierung durchschnittlicher Verbraucher nach Branchen in Baden-Württemberg im Jahr 2019
 Quelle: [SLBW 2020] [Eurostat 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b], Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Entlastungs- und Befreiungstatbestände 2019	
Strompreiskomponenten	keine Berücksichtigung im Rahmen der Strompreisanalyse
KWK-Umlage	Berücksichtigung im Rahmen der Strompreisanalyse <ul style="list-style-type: none"> • Entlastung von der KWK-Umlage für UdP-G² mit einem Stromkostenanteil an der BWS von $\geq 17\%$ gemäß § 64 (1) Nr. 2a EEG 2017 (Liste 1, Anlage 4), ohne Berücksichtigung der Mindestumlage (§ 27 (1) Num. 2 KWKG i.V.m. § 64 (2) Nr. 4 EEG) • Entlastung von der KWK-Umlage für UdP-G² mit einem Stromkostenanteil an der BWS von $\geq 20\%$ gemäß § 64 (1) Nr. 2b EEG 2017 (Liste 2, Anlage 4), ohne Berücksichtigung der Mindestumlage (§ 27 (1) Num. 2 KWKG i.V.m. § 64 (2) Nr. 4 EEG)
§ 19 StromNEV-Umlage	<ul style="list-style-type: none"> • Entlastung von der § 19 StromNEV-Umlage für den über 1 GW hinausgehenden Verbrauch gemäß § 19 (2) StromNEV • Entlastung von der § 19 StromNEV-Umlage für UdP-G² mit einem Stromkostenanteil am Umsatz von $> 4\%$ gemäß § 19 (2) StromNEV
Offshoreerhaltungs-Umlage	<ul style="list-style-type: none"> • Entlastung von der Offshoreerhaltungs-Umlage für UdP-G² mit einem Stromkostenanteil an der BWS von $\geq 17\%$ gemäß § 64 (1) Nr. 2a EEG 2017 (Liste 1, Anlage 4), ohne Berücksichtigung der Mindestumlage (§ 27 (1) Num. 2 KWKG i.V.m. § 64 (2) Nr. 4 EEG) • Entlastung von der Offshoreerhaltungs-Umlage für UdP-G² mit einem Stromkostenanteil an der BWS von $\geq 20\%$ gemäß § 64 (1) Nr. 2b EEG 2017 (Liste 2, Anlage 4), ohne Berücksichtigung der Mindestumlage (§ 27 (1) Num. 2 KWKG i.V.m. § 64 (2) Nr. 4 EEG)
Lastabschaltungs-Umlage	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Entlastung von der Lastabschaltungs-Umlage (AbLaV 2016)
EEG-Umlage	<ul style="list-style-type: none"> • Entlastung von der EEG-Umlage für UdP-G² mit einem Stromkostenanteil an der BWS von $\geq 17\%$ gemäß § 64 (1) Nr. 2a EEG 2017 (Liste 1, Anlage 4) unter Berücksichtigung der Maximalumlage gemäß § 64 (1) Nr. 3 EEG 2017 und Mindestumlage gemäß § 64 (1) Nr. 4 EEG 2017 • Entlastung von der EEG-Umlage für UdP-G² mit einem Stromkostenanteil an der BWS von $\geq 20\%$ gemäß § 64 (1) Nr. 2b EEG 2017 (Liste 2, Anlage 4) unter Berücksichtigung der Maximalumlage gemäß § 64 (1) Nr. 3 EEG 2017 und Mindestumlage gemäß § 64 (1) Nr. 4 EEG 2017
Konzessionsabgabe	<ul style="list-style-type: none"> • Ermäßigte Konzessionsabgabe für Sondervertragskunden gemäß § 2 (2) KAV • Vollständige Befreiung von der Konzessionsabgabe für Sondervertragskunden gemäß § 2 (3) KAV
Stromsteuer	<ul style="list-style-type: none"> • Ermäßigte Konzessionsabgabe für Sondervertragskunden gemäß § 2 (2) KAV • Vollständige Befreiung von der Konzessionsabgabe für Sondervertragskunden gemäß § 2 (3) KAV
Netzentgelt (inkl. Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung)	<ul style="list-style-type: none"> • Ermäßigte Konzessionsabgabe für Sondervertragskunden gemäß § 2 (2) KAV • Vollständige Befreiung von der Konzessionsabgabe für Sondervertragskunden gemäß § 2 (3) KAV
Beschaffung und Vertrieb (inkl. Marge)	<ul style="list-style-type: none"> • Ermäßigte Konzessionsabgabe für Sondervertragskunden gemäß § 2 (2) KAV • Vollständige Befreiung von der Konzessionsabgabe für Sondervertragskunden gemäß § 2 (3) KAV

Tabelle 11 Berücksichtigte Entlastungs- und Befreiungstatbestände im Rahmen der Strompreisanalyse 2019
 Quelle: [KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2017] [StromStG 2015] [KAV 2006], [AbLaV 2016], Zusammenstellung und Darstellung IE Leipzig

Beschäftigte			
Ranking	WZ 08	Anzahl Beschäftigte 2019	
	Verbrauchergruppen		
1	28	Maschinenbau	334.856
2	29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagentellen	235.434
3	25	Herstellung von Metallerzeugnissen	162.023
4	27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	106.493
5	10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	69.684
6	26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	68.196
7	22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	66.063
8	32	Herstellung von sonstigen Waren	47.252
9	20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	31.064
10	21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	30.906
11	17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	25.458
12	24	Metallerzeugung und -bearbeitung	22.903
13	23	H.v. Glas-, wahren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	20.952
14	33	Reparatur u. Installation von Masch. u. Ausrüstungen	20.519
15	31	Herstellung von Möbeln	17.385
16	16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren (ohne Möbel)	14.281
17	18	H.v. Druckerz., Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträgern	12.697
18	13	Herstellung von Textilien	11.177
19	30	Sonstiger Fahrzeugbau	10.532
20	14	Herstellung von Bekleidung	9.338
21	11	Getränkeherstellung	8.055
22	08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	4.743
23	15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	1.287

Umsatz			
Ranking	WZ 08	Umsatz in 10 ⁹ Euro 2019	
	Verbrauchergruppen		
1	29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagentellen	110.137.220
2	28	Maschinenbau	79.421.286
3	25	Herstellung von Metallerzeugnissen	27.201.037
4	27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	25.015.542
5	26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	16.229.991
6	10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	15.345.917
7	22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	14.325.385
8	20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	11.383.530
9	21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	10.644.636
10	24	Metallerzeugung und -bearbeitung	9.772.538
11	32	Herstellung von sonstigen Waren	8.932.379
12	17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	7.267.787
13	23	H.v. Glas-, wahren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	5.314.950
14	33	Reparatur u. Installation von Masch. u. Ausrüstungen	4.285.414
15	16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren (ohne Möbel)	3.489.497
16	31	Herstellung von Möbeln	3.119.304
17	30	Sonstiger Fahrzeugbau	2.790.129
18	14	Herstellung von Bekleidung	2.332.716
19	11	Getränkeherstellung	2.086.765
20	13	Herstellung von Textilien	2.085.738
21	18	H.v. Druckerz., Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträgern	1.904.244
22	08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	970.965
23	15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	223.982

Bruttowertschöpfung			
Ranking	WZ 08	Bruttowertschöpfung in Mio. Euro 2019	
	Verbrauchergruppen		
1	28	Maschinenbau	26.023
2	29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagentellen	22.449
3	25	Herstellung von Metallerzeugnissen	10.209
4	27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	8.328
5	26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	5.985
6	22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	4.366
7	31	Herstellung von Möbeln	3.453
8	10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	2.999
9	21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	2.899
10	20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2.834
11	24	Metallerzeugung und -bearbeitung	1.996
12	17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	1.889
13	23	H.v. Glas-, wahren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	1.756
14	33	Reparatur u. Installation von Masch. u. Ausrüstungen	1.503
15	32	Herstellung von sonstigen Waren	1.391
16	16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren (ohne Möbel)	863
17	30	Sonstiger Fahrzeugbau	765
18	13	Herstellung von Textilien	641
19	18	H.v. Druckerz., Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträgern	638
20	14	Herstellung von Bekleidung	635
21	11	Getränkeherstellung	560
22	08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	355
23	15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	69

Stromverbrauch			
Ranking	WZ 08	Stromverbrauch in MWh 2019	
	Verbrauchergruppen		
1	29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagentellen	4.353.333
2	25	Herstellung von Metallerzeugnissen	3.344.722
3	28	Maschinenbau	3.214.722
4	17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	2.695.833
5	24	Metallerzeugung und -bearbeitung	2.230.556
6	22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1.955.556
7	10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	1.498.889
8	23	H.v. Glas-, wahren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	1.312.778
9	20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1.296.944
10	27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	931.944
11	26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	596.111
12	16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren (ohne Möbel)	469.444
13	21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	462.500
14	32	Herstellung von sonstigen Waren	407.222
15	08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	315.000
16	18	H.v. Druckerz., Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträgern	309.444
17	11	Getränkeherstellung	224.167
18	13	Herstellung von Textilien	193.333
19	31	Herstellung von Möbeln	163.889
20	30	Sonstiger Fahrzeugbau	80.556
21	33	Reparatur u. Installation von Masch. u. Ausrüstungen	67.222
22	14	Herstellung von Bekleidung	43.889
23	15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	10.833

Abbildung 98 Die drei bedeutendsten Branchen nach Beschäftigten, Umsatz, Bruttowertschöpfung und Stromverbrauch des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg 2019

Quelle: [SLBW 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b], Auswertung und Darstellung IE Leipzig

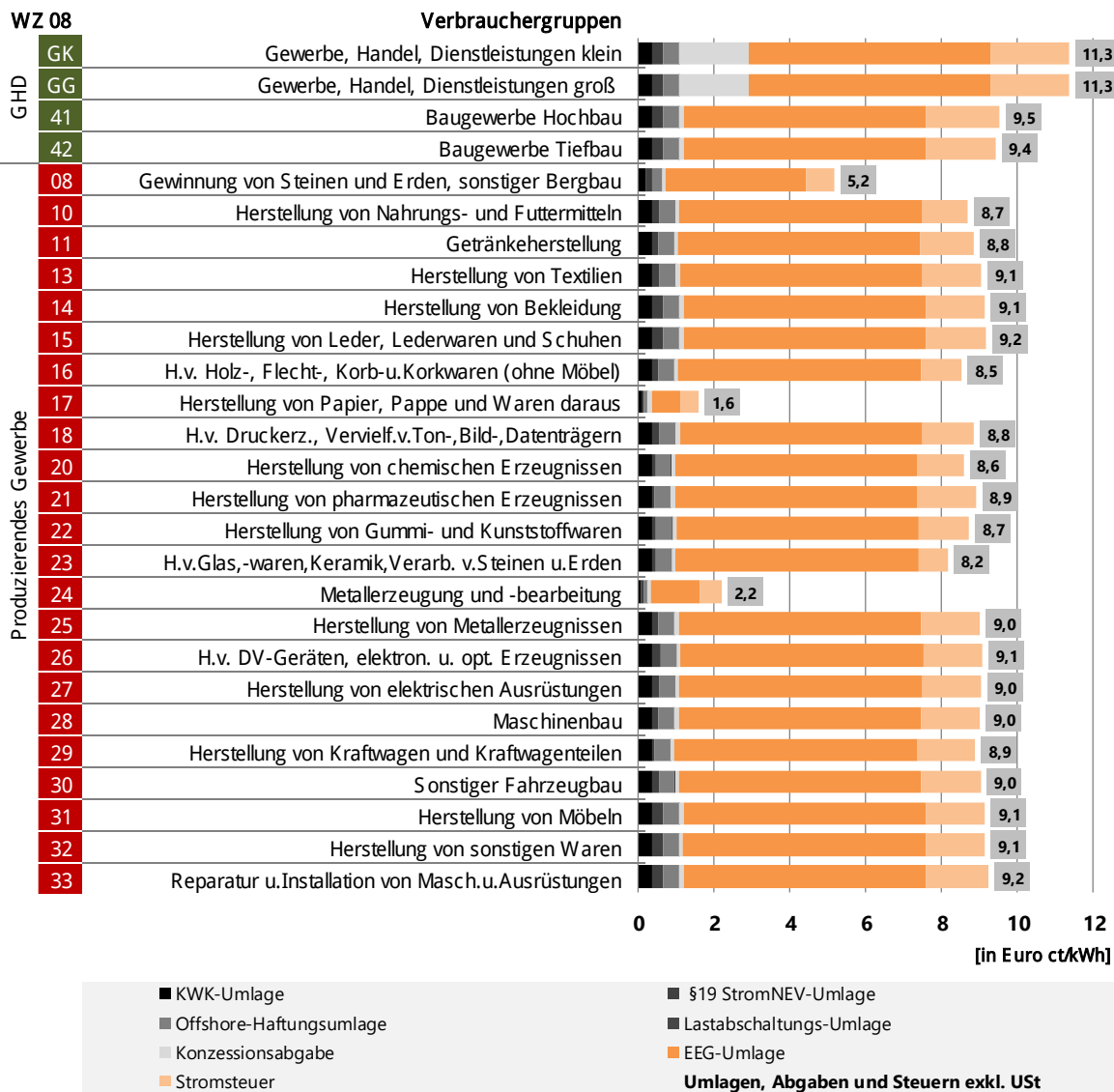


Abbildung 99 Staatlich induzierte Strompreisbestandteile unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2019

Quelle: [KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2014] [StromStG 2015] [StromStV 2013] [AbLaV 2016] [SGB 2013] [KAV 2006] [SLBW 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] [StaBu 2020c] [ÜNB 2019a] [ÜNB 2019b] [ÜNB 2019c] [ÜNB 2019d] [ÜNB 2019e] Berechnung und Darstellung IE Leipzig

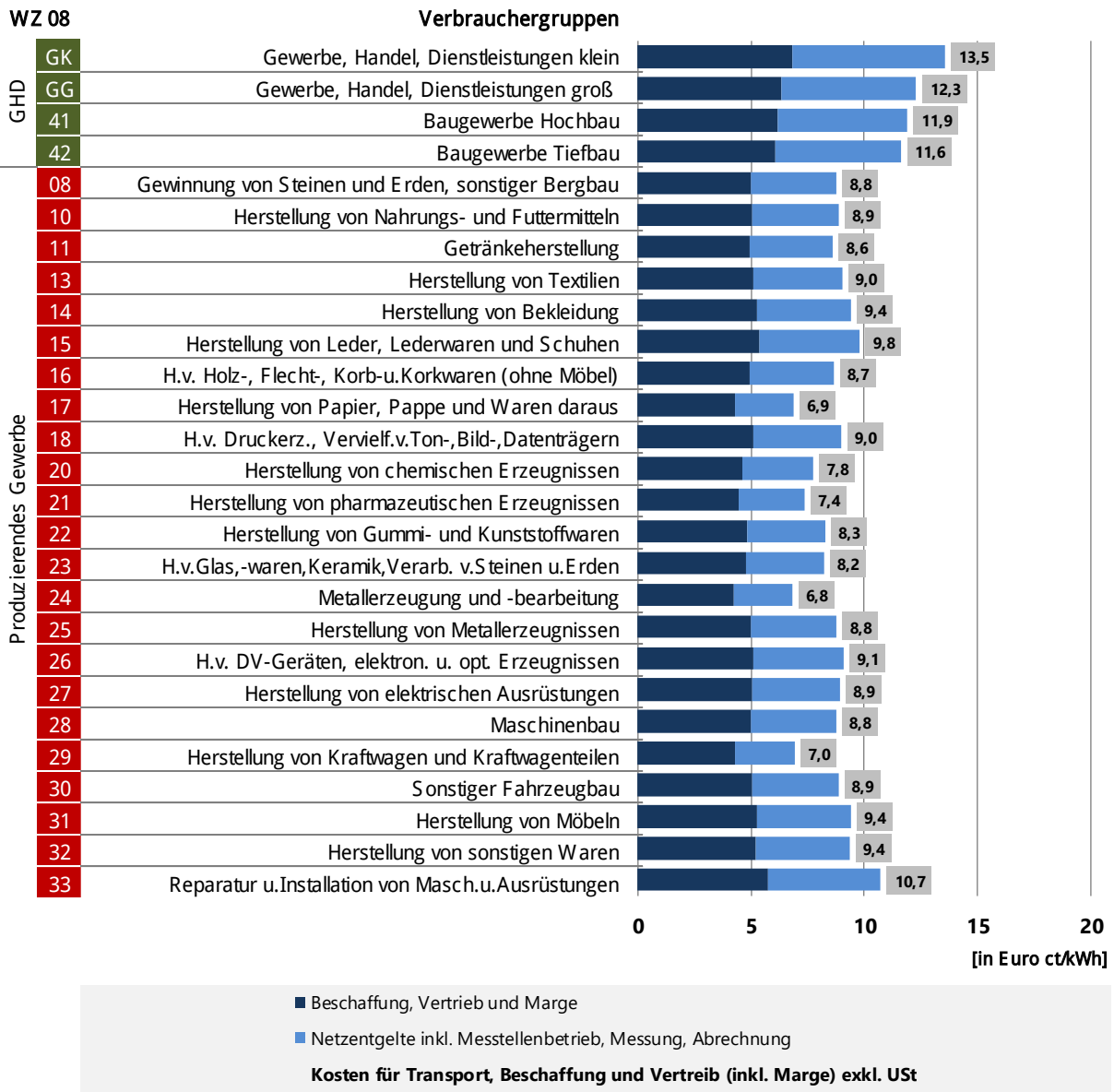


Abbildung 100 Spezifische Kosten für Transport, Beschaffung und Vertrieb (inkl. Marge) für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2019

Quelle: [BNetzA 2020] [SLBW 2020] Berechnung und Darstellung IE Leipzig

WZ 08*	Verbrauchergruppen	Umlagen, Abgaben und Steuern exkl. USt in €ct/kWh					Staatlich induzierter Anteil am Strompreis in Prozent					Veränderung 2019 ggü. 2014	
		2014	2016	2017	2018	2019	2014	2016	2017	2018	2019	in €ct/kWh	in %-Punkte
GK	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen klein	10,7	11,1	11,6	11,4	11,3	45,0%	48,5%	48,5%	48,5%	45,6%	0,61	0,6%
GG	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen groß	10,7	11,1	11,6	11,4	11,3	47,3%	50,8%	51,0%	51,0%	48,0%	0,61	0,7%
41	Baugewerbe Hochbau	8,9	9,3	9,7	9,6	9,5	43,4%	47,1%	47,6%	47,6%	44,4%	0,61	1,0%
42	Baugewerbe Tiefbau	8,8	9,2	9,6	9,5	9,4	43,7%	47,4%	47,9%	47,9%	44,8%	0,61	1,1%
05	Kohlenbergbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	Erzbergbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	4,6	5,0	5,3	5,3	5,2	34,3%	38,8%	40,7%	39,3%	37,0%	0,54	2,6%
09	Dienstleistungen f.d.Bergbau u.Gewinnung v.Steinen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	7,6	8,1	8,6	8,6	8,7	46,3%	50,6%	52,2%	51,2%	49,5%	1,05	3,2%
11	Getränkeherstellung	7,8	8,1	8,7	8,7	8,8	47,3%	51,6%	53,5%	52,3%	50,6%	1,08	3,4%
12	Tabakverarbeitung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Herstellung von Textilien	7,8	8,3	8,9	9,0	9,1	47,3%	51,8%	53,5%	52,4%	50,1%	1,26	2,8%
14	Herstellung von Bekleidung	8,4	8,9	9,4	9,2	9,1	47,3%	51,7%	52,6%	51,3%	49,2%	0,72	2,0%
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	8,5	8,9	9,4	9,2	9,2	45,5%	50,8%	52,0%	50,4%	48,3%	0,67	2,7%
16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren (ohne Möbel)	7,6	7,9	8,4	8,5	8,5	46,3%	50,5%	52,3%	51,3%	49,6%	0,91	3,3%
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6	15,3%	18,5%	19,6%	20,0%	18,7%	0,34	3,5%
18	H.v. Druckerz., Vervielf.v.Ton-, Bild-, Datenträgern	7,8	8,3	8,8	8,8	8,8	46,7%	51,1%	52,5%	51,4%	49,6%	1,03	2,8%
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	7,5	7,8	8,4	8,4	8,6	49,0%	52,9%	55,2%	54,1%	52,5%	1,07	3,5%
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	8,1	8,2	8,8	8,8	8,9	52,1%	55,5%	57,9%	56,7%	54,6%	0,81	2,6%
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7,5	7,8	8,4	8,5	8,7	47,7%	51,8%	53,9%	52,9%	51,3%	1,19	3,6%
23	H.v. Glas-, wahren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	7,1	7,4	7,8	8,0	8,2	46,4%	50,4%	52,0%	51,3%	49,8%	1,01	3,4%
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	1,4	1,4	1,5	2,2	2,2	16,6%	19,0%	20,3%	26,1%	24,2%	0,78	7,6%
25	Herstellung von Metallerezeugnissen	8,2	8,5	9,0	9,0	9,0	48,1%	52,1%	53,7%	52,5%	50,6%	0,85	2,6%
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	8,3	8,7	9,2	9,1	9,1	48,0%	51,8%	53,2%	51,9%	49,9%	0,77	1,9%
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	8,3	8,5	9,1	9,0	9,0	48,3%	52,1%	53,6%	52,3%	50,3%	0,78	2,0%
28	Maschinenbau	8,2	8,5	9,0	8,9	9,0	48,6%	52,3%	53,9%	52,6%	50,7%	0,79	2,1%
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	8,1	8,2	8,7	8,7	8,9	53,1%	56,6%	59,2%	57,9%	56,1%	0,81	3,0%
30	Sonstiger Fahrzeugbau	8,3	8,6	9,1	9,0	9,0	48,3%	52,0%	53,5%	52,4%	50,4%	0,76	2,2%
31	Herstellung von Möbeln	8,4	8,8	9,3	9,2	9,1	47,6%	51,7%	52,8%	51,4%	49,3%	0,77	1,7%
32	Herstellung von sonstigen Waren	8,4	8,9	9,3	9,2	9,1	47,5%	51,7%	52,8%	51,4%	49,4%	0,72	1,9%
33	Reparatur u. Installation von Masch.u.Ausrüstungen	8,5	8,9	9,4	9,3	9,2	45,1%	49,2%	49,9%	48,5%	46,2%	0,72	1,1%

Legende:

- Produzierendes Gewerbe und Bergbau
 - nichts vorhanden oder weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
 - Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten
- WZ** Wirtschaftszweigklassifikation

Abbildung 101 Entwicklung der staatlich induzierten Strompreisbestandteile unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019

Quelle: [KWKG 2017] [StromNEV 2015] [EnWG 2016] [EEG 2014] [StromStG 2015] [StromStV 2013] [AbLaV 2016] [SGB 2013] [KAV 2006] [SLBW 2020] [StaBu 2020a] [StaBu 2020b] [StaBu 2020c] [ÜNB 2019a] [ÜNB 2019b] [ÜNB 2019c] [ÜNB 2019d], [IE 2015], [IE 2017], [IE 2018], [IE 2019], [IE 2020], Berechnung und Darstellung IE Leipzig

WZ 08	Verbrauchergruppen	Transport in €ct/kWh					Anteil Transport am Strompreis in Prozent					Veränderung 2019 ggü. 2014	
		2014	2016	2017	2018	2019	2014	2016	2017	2018	2019	in €ct/kWh	in %-Punkte
GK	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen klein	5,9	6,2	6,5	6,6	6,7	24,9%	26,9%	27,3%	26,7%	27,0%	0,78	2,1%
GG	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen groß	5,3	5,5	5,8	5,9	5,9	23,2%	25,2%	25,5%	24,9%	25,1%	0,67	1,9%
41	Baugewerbe Hochbau	5,1	5,3	5,5	5,6	5,7	24,7%	26,9%	27,1%	26,3%	26,6%	0,64	2,0%
42	Baugewerbe Tiefbau	4,9	5,1	5,4	5,5	5,5	24,3%	26,6%	26,7%	26,0%	26,3%	0,62	1,9%
05	Kohlenbergbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	Erzbergbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	3,4	3,6	3,7	3,8	3,8	25,5%	28,5%	28,3%	26,8%	27,1%	0,35	1,6%
09	Dienstleistungen f.d.Bergbau u.Gewinnung v.Steinen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	3,5	3,7	3,7	3,8	3,8	20,9%	23,1%	22,8%	21,8%	21,8%	0,38	0,9%
11	Getränkeherstellung	3,3	3,5	3,6	3,6	3,7	20,3%	22,4%	22,0%	21,0%	21,1%	0,36	0,8%
12	Tabakverarbeitung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Herstellung von Textilien	3,3	3,6	3,7	3,8	3,9	20,3%	22,4%	22,1%	21,1%	21,7%	0,58	1,4%
14	Herstellung von Bekleidung	3,8	4,0	4,1	4,2	4,2	21,1%	23,0%	23,1%	22,3%	22,5%	0,41	1,4%
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	4,2	4,2	4,2	4,4	4,4	22,5%	23,7%	23,5%	22,9%	23,3%	0,21	0,7%
16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u.Korkwaren (ohne Möbel)	3,4	3,6	3,6	3,7	3,7	20,8%	23,0%	22,6%	21,6%	21,5%	0,28	0,7%
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	2,3	2,6	2,6	2,6	2,6	28,3%	34,3%	34,6%	30,8%	30,8%	0,30	2,5%
18	H.v. Druckerz., Vervielf.v.Ton-,Bild-,Datenträgern	3,5	3,7	3,8	3,9	3,9	20,8%	22,9%	22,7%	21,8%	21,9%	0,43	1,1%
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2,8	3,1	3,1	3,1	3,1	18,5%	20,9%	20,4%	19,3%	19,3%	0,31	0,8%
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	2,6	2,9	2,8	2,9	2,9	16,9%	19,4%	18,6%	17,8%	17,9%	0,30	1,0%
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	3,1	3,3	3,3	3,4	3,5	19,6%	21,9%	21,4%	20,4%	20,4%	0,37	0,8%
23	H.v.Glas-,waren,Keramik,Verarb. v.Steinen u.Erden	3,1	3,3	3,3	3,4	3,4	20,1%	22,5%	22,3%	21,1%	21,0%	0,34	0,9%
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	2,4	2,6	2,5	2,6	2,6	28,2%	34,0%	34,0%	28,3%	28,6%	0,21	0,5%
25	Herstellung von Metallereugnissen	3,4	3,6	3,7	3,7	3,8	20,1%	22,3%	22,0%	21,2%	21,2%	0,36	1,1%
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	3,5	3,8	3,9	3,9	4,0	20,4%	22,7%	22,5%	21,7%	21,9%	0,45	1,5%
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	3,4	3,7	3,7	3,8	3,9	20,1%	22,4%	22,2%	21,3%	21,5%	0,43	1,4%
28	Maschinenbau	3,3	3,6	3,6	3,7	3,8	19,8%	22,2%	21,9%	21,0%	21,2%	0,42	1,4%
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	2,4	2,7	2,6	2,6	2,6	16,0%	18,4%	17,6%	16,8%	16,7%	0,22	0,8%
30	Sonstiger Fahrzeugbau	3,4	3,7	3,8	3,8	3,8	20,1%	22,5%	22,2%	21,3%	21,4%	0,38	1,3%
31	Herstellung von Möbeln	3,7	3,9	4,0	4,1	4,2	20,8%	22,9%	22,9%	22,2%	22,4%	0,50	1,6%
32	Herstellung von sonstigen Waren	3,7	3,9	4,0	4,1	4,1	20,9%	23,0%	22,9%	22,2%	22,3%	0,42	1,4%
33	Reparatur u.Installation von Masch.u.Ausrüstungen	4,3	4,5	4,7	4,9	5,0	22,9%	25,0%	25,1%	24,4%	25,0%	0,66	2,1%

Legende:
 Produzierendes Gewerbe und Bergbau
 - nichts vorhanden oder weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
 . Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten
WZ Wirtschaftszweigklassifikation

Abbildung 102 Entwicklung der spezifischen Kosten für Transport (Netzentgelte) für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019

Quelle: [BNetzA 2020] [SLBW 2020], [IE 2015], [IE 2017], [IE 2018], [IE 2019], [IE 2020], Berechnung und Darstellung IE Leipzig

WZ 08	Verbrauchergruppen	Beschaffung in €/ctkWh					Anteil Beschaffung am Strompreis in Prozent					Veränderung 2019 ggü. 2014	
		2014	2016	2017	2018	2019	2014	2016	2017	2018	2019	in €/ctkWh	in %-Punkte
GK	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen klein	7,2	5,6	5,8	6,1	6,8	30,1%	24,5%	24,2%	25,1%	27,4%	-0,34	-2,6%
GG	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen groß	6,7	5,2	5,3	5,6	6,4	29,5%	24,0%	23,5%	24,5%	26,9%	-0,35	-2,7%
41	Baugewerbe Hochbau	6,6	5,1	5,2	5,5	6,2	31,9%	26,0%	25,4%	26,5%	28,9%	-0,35	-3,0%
42	Baugewerbe Tiefbau	6,4	5,0	5,1	5,4	6,1	32,0%	26,0%	25,3%	26,5%	29,0%	-0,36	-3,0%
05	Kohlenbergbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	Erzbergbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	5,4	4,2	4,1	4,4	5,0	40,2%	32,6%	31,1%	32,6%	35,9%	-0,39	-4,3%
09	Dienstleistungen f.d.Bergbau u.Gewinnung v.Steinen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	5,4	4,2	4,1	4,4	5,0	32,8%	26,3%	25,0%	26,2%	28,7%	-0,38	-4,1%
11	Getränkeherstellung	5,3	4,1	4,0	4,3	4,9	32,5%	26,0%	24,6%	25,9%	28,3%	-0,38	-4,2%
12	Tabakverarbeitung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Herstellung von Textilien	5,3	4,1	4,1	4,4	5,1	32,4%	25,8%	24,4%	25,6%	28,2%	-0,25	-4,2%
14	Herstellung von Bekleidung	5,6	4,3	4,3	4,6	5,3	31,6%	25,3%	24,3%	25,6%	28,3%	-0,39	-3,3%
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	5,9	4,5	4,4	4,7	5,4	31,9%	25,5%	24,4%	25,8%	28,5%	-0,55	-3,5%
16	H.v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren (ohne Möbel)	5,4	4,1	4,0	4,3	5,0	32,8%	26,5%	25,1%	26,3%	28,8%	-0,44	-4,0%
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	4,6	3,6	3,4	3,7	4,3	56,4%	47,1%	45,8%	46,9%	50,5%	-0,33	-6,0%
18	H.v. Druckerz., Vervielf.v.Ton-, Bild-, Datenträgern	5,4	4,2	4,1	4,4	5,1	32,5%	26,0%	24,8%	26,0%	28,5%	-0,35	-4,0%
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	5,0	3,8	3,7	4,0	4,6	32,5%	26,2%	24,5%	25,8%	28,2%	-0,37	-4,3%
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	4,8	3,7	3,5	3,8	4,5	31,1%	25,2%	23,4%	24,9%	27,4%	-0,36	-3,6%
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	5,2	4,0	3,9	4,2	4,8	32,7%	26,3%	24,7%	25,9%	28,3%	-0,35	-4,4%
23	H.v. Glas-,waren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	5,2	4,0	3,9	4,2	4,8	33,5%	27,0%	25,8%	26,8%	29,2%	-0,37	-4,3%
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	4,7	3,6	3,4	3,7	4,3	55,2%	47,0%	45,6%	43,6%	47,2%	-0,39	-8,0%
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	5,4	4,2	4,1	4,4	5,0	31,8%	25,5%	24,3%	25,6%	28,1%	-0,39	-3,7%
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	5,5	4,3	4,2	4,5	5,1	31,6%	25,5%	24,3%	25,6%	28,2%	-0,34	-3,4%
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	5,4	4,2	4,1	4,4	5,1	31,6%	25,5%	24,3%	25,6%	28,2%	-0,35	-3,5%
28	Maschinenbau	5,3	4,1	4,0	4,3	5,0	31,6%	25,5%	24,2%	25,6%	28,1%	-0,35	-3,5%
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	4,7	3,6	3,4	3,7	4,3	30,9%	25,0%	23,1%	24,6%	27,2%	-0,39	-3,7%
30	Sonstiger Fahrzeugbau	5,4	4,2	4,1	4,4	5,0	31,6%	25,5%	24,3%	25,6%	28,2%	-0,38	-3,5%
31	Herstellung von Möbeln	5,6	4,3	4,3	4,6	5,2	31,6%	25,4%	24,3%	25,6%	28,3%	-0,33	-3,4%
32	Herstellung von sonstigen Waren	5,6	4,3	4,3	4,6	5,2	31,6%	25,3%	24,3%	25,6%	28,3%	-0,38	-3,3%
33	Reparatur u. Installation von Masch. u. Ausrüstungen	6,0	4,7	4,7	5,0	5,8	32,0%	25,8%	24,9%	26,2%	28,8%	-0,28	-3,2%

Legende:

- Produzierendes Gewerbe und Bergbau
- nichts vorhanden oder weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten
- WZ** Wirtschaftszweigklassifikation

Abbildung 103 Entwicklung der spezifischen Kosten für die Beschaffung (inkl. Vertrieb und Marge) für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019

Quelle: [BNetzA 2020] [SLBW 2020], [IE 2015], [IE 2017], [IE 2018], [IE 2019], [IE 2020], Berechnung und Darstellung IE Leipzig

11 Verzeichnisse

Abkürzungsverzeichnis	141
Abbildungsverzeichnis	141
Tabellenverzeichnis	149
Literaturverzeichnis	150

Abkürzungsverzeichnis

BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BMWi	Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie
CARMEN e.V.	Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing- und Energie-Netzwerk
CME	Chicago Mercantile Exchange
COP	Conference of the Parties - Weltklimagipfel
CO ₂	Kohlendioxid
Ct/kWh	Cent je Kilowattstunde
DE	Deutschland
DIN	Deutsches Institut für Normung
DK	Dänemark
EC	European Commission
EEG	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien
EEX	European Energy Exchange
EIA	Energy Information Administration
EID	Energie-Informationsdienst
EU	Europäische Union
EUA	European Emission Allowances
EZB	Europäische Zentralbank
FR	Frankreich
GJ	Gigajoule
GWh	Gigawattstunden
HVPI	harmonisierten Verbraucherpreis-Index
IE Leipzig	Leipziger Institut für Energie GmbH
kV	Kilovolt
kW	Kilowatt
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
l	Liter

Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
MWh	Megawattstunden
NCG	NetConnect Germany, ein Marktgebietsbetreiber im deutschen Erdgasmarkt
NEMoG	Gesetz zur Modernisierung der Netzentgeltstruktur (Netzentgeltmodernisierungsgesetz)
NEP	Netzentwicklungsplan der Übertragungsnetzbetreiber
NL	Niederlande
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries
PV	Photovoltaik
SLP	Standardlastprofil
TWh	Terrawattstunden
UM	Umweltministerium
US	United States
USA	United States of America
WTI	West Texas Intermediate

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Nominale Energiepreis-Indizes seit 2000 mit Prognose bis 2027	8
Abbildung 2	Reale Energiepreis-Indizes seit 2000 mit Prognose bis 2027	8
Abbildung 3	Entwicklung der nominalen Ölpreise seit 2008 inklusive Kennzeichnung wesentlicher Ereignisse	14
Abbildung 4	Entwicklung der gewerblichen und nicht-gewerblichen Endverbraucherpreise für Heizöl und Einfuhrpreise für Rohöl in Deutschland 2006-2020 (nominal, monatliche Durchschnittswerte)	16
Abbildung 5	Nominale und reale Preise für leichtes Heizöl nicht gewerblich und gewerblich bis 2020 (Jahresdurchschnittswerte)	17
Abbildung 6	Preise auf nicht-gewerbliches Heizöl in Deutschland im Vergleich zu Nachbarländern und dem EU-Durchschnitt 2014 bis 2020	18
Abbildung 7	Preise für Heizöl bei Belieferung an Haushalte im Bundesländervergleich 2015 bis 2020	19
Abbildung 8	Nominale Preise für Superbenzin und Dieselmotorkraftstoff (monatliche Mittelwerte) 2006 bis 2020	20
Abbildung 9	Jahresmittel der Preise für Dieselmotorkraftstoff und Superbenzin von 2000 bis 2020 (nominal und real)	21
Abbildung 10	Preise für Superbenzin in Deutschland im Vergleich zu Nachbarländern und EU-Durchschnitt 2014 bis 2020	22
Abbildung 11	Preise für Diesel in Deutschland im Vergleich zu Nachbarländern und EU-Durchschnitt 2014 bis 2020	22
Abbildung 12	Vertragsstruktur (mengenbezogen) von Haushaltskunden 2019	24
Abbildung 13	Vertragsstruktur (mengenbezogen) von Industrie- und Gewerbekunden 2019	24
Abbildung 14	Entwicklung der monatlichen Preisindizes für Erdgas für verschiedene Verbrauchergruppen in Deutschland 2005-2020 (nominal)	26
Abbildung 15	Entwicklung des Grenzübergangspreises für Erdgasimporte nach Deutschland von 2010 bis 2020	28
Abbildung 16	Zusammensetzung des Gaspreises für Haushalte (Abnahmefall 20-200 GJ) und Industrie (Abnahmefall 116 GWh) in Deutschland zum Stichtag 1. April 2020	29

Abbildung 17	Nominale Erdgaspreise für Haushaltskunden im europäischen Vergleich 2016-2020	30
Abbildung 18	Reale Erdgaspreise für Haushaltskunden im europäischen Vergleich 2016-2020	30
Abbildung 19	Erdgaspreise für Haushaltskunden nach Bundesländern 2020	31
Abbildung 20	Netzentgelte für Haushaltskunden nach Bundesländern 2020	32
Abbildung 21	Erdgaspreise für Gewerbekunden nach Bundesländern 2020	33
Abbildung 22	Netzentgelte für Gewerbekunden nach Bundesländern 2020	33
Abbildung 23	Nominale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I1 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020	35
Abbildung 24	Reale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I1 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020	35
Abbildung 25	Nominale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I3 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020	36
Abbildung 26	Reale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I3 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020	36
Abbildung 27	Nominale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I5 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020	37
Abbildung 28	Reale Erdgaspreise für die Verbrauchergruppe I5 der Industrie im europäischen Vergleich 2016-2020	37
Abbildung 29	Nominale (links) und reale (rechts) Erdgaspreise für die Industrie in den USA	38
Abbildung 30	Vertragsstruktur (mengenbezogen) von Haushaltskunden 2019	40
Abbildung 31	Vertragsstruktur (mengenbezogen) von Industrie- und Gewerbekunden 2019	40
Abbildung 32	Nominale Entwicklung der Preisindizes für Strom in Deutschland (Monatsmittelwerte)	42
Abbildung 33	Nominale Entwicklung der Preisindizes für die Einfuhr bzw. Erzeugung fossiler Energieträger (Monatsmittelwerte)	44
Abbildung 34	Monats- und Jahresmittelwerte der nominalen Börsenpreise für Strom am Spotmarkt	45
Abbildung 35	Komponenten der EEG-Umlage 2010 bis 2021	47

Abbildung 36	Steuern und Abgaben auf Strom nach Verbrauchergruppen 2019 und 2020	48
Abbildung 37	Haushaltsstrompreis im europäischen Vergleich (nominal)	49
Abbildung 38	Haushaltsstrompreis im europäischen Vergleich (real)	49
Abbildung 39	Entwicklung des Haushaltsstrompreises und dessen Bestandteile in Deutschland (nominal)	51
Abbildung 40	Entwicklung des Haushaltsstrompreises und dessen Bestandteile in Deutschland (real)	51
Abbildung 41	Marktübersicht über Strompreise einschließlich aller Steuern, Abgaben und Umlagen für Haushaltskunden nach Bundesländern	53
Abbildung 42	Übersicht über die Netzentgelte für Haushaltskunden nach Bundesländern	53
Abbildung 43	Übersicht der zu zahlenden Netzentgelte in Baden-Württemberg für die Haushalte bei unterschiedlichen Netzbetreibern	55
Abbildung 44	Strompreis für private Nachtspeicher-Heizungen in ausgewählten Städten in Baden-Württemberg 2019 und 2020	56
Abbildung 45	Wärmepumpen-Strompreis für Haushalte in Baden-Württemberg 2019 und 2020	57
Abbildung 46	Industriestrompreise nominal (oben) und real (unten) im europäischen Vergleich für die Verbrauchergruppen IC	59
Abbildung 47	Industriestrompreise nominal (oben) und real (unten) im europäischen Vergleich für die Verbrauchergruppen IF	60
Abbildung 48	Industriestrompreise, nominal (links) und inflationsbereinigt (rechts) der USA	60
Abbildung 49	Entwicklung des nominalen Industriestrompreises (Mittelspannung) und seiner Bestandteile in Deutschland	62
Abbildung 50	Entwicklung des realen Industriestrompreises (Mittelspannung) und seiner Bestandteile in Deutschland	62
Abbildung 51	Strompreisbestandteile für ein energieintensives Unternehmen mit umfassender Befreiung bei Steuern, Umlagen, Abgaben und Entgelten 2011 bis 2020	63
Abbildung 52	Marktübersicht über angebotene Gewerbestrompreise nach Bundesländern	64
Abbildung 53	Netzentgelte für Gewerbe nach Bundesländern	65
Abbildung 54	Übersicht der zu zahlenden Netzentgelte bei ausgewählten Netzbetreibern in Baden-Württemberg für das Gewerbe	65

Abbildung 55	Übersicht der Netzentgelte bei ausgewählten Netzbetreibern in Baden-Württemberg für die Industrie	66
Abbildung 56	Heizungsarten in Deutschland links und Heizen in Wohnungen mit Erdgasheizungen im Bundesländervergleich 2019	67
Abbildung 57	Nominale und reale Preise für die Lieferung von Fernwärme an Haushalte im Jahresmittel von 2000 bis 2020	68
Abbildung 58	Preise für die Lieferung von Fernwärme an Endabnehmer in Baden-Württemberg	69
Abbildung 59	Monatliche Durchschnittspreise für Pellets nach Regionen und Abnahmemenge in Deutschland 2005 bis 2020	70
Abbildung 60	Jahresdurchschnittspreise für Pellets nach Bundesländern 2013-2020	71
Abbildung 61	Entwicklung der monatlichen Preisindizes für Wärmeenergieträger in Deutschland 2005 bis 2020 (nominal)	72
Abbildung 62	Jährliche Verbrauchskosten für Kraftstoffe je Haushalt in Deutschland (real und nominal)	74
Abbildung 63	Jährliche nominale Verbrauchskosten zur Erzeugung von Wärme je Haushalt	75
Abbildung 64	Jährliche Verbrauchskosten für Strom je Haushalt in Baden-Württemberg (real und nominal)	76
Abbildung 65	Anteil der Energiekosten an der Kaufkraft der Haushalte in Baden-Württemberg im Jahr 2019 und 2020	77
Abbildung 66	Anteil der Stromkosten an der Kaufkraft der Haushalte nach Bundesländern	77
Abbildung 67	Nettostrompreis für durchschnittliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2019	87
Abbildung 68	Spanne der Nettostrompreise innerhalb eines Wirtschaftszweiges in Baden-Württemberg in Abhängigkeit von der Erfüllung der Entlastungsbedingungen 2019	89
Abbildung 69	Effektiver Stromkostenanteil am Umsatz für durchschnittliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2019	91
Abbildung 70	Effektiver Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung durchschnittlicher Verbraucher in Baden-Württemberg 2019	93
Abbildung 71	Entwicklung der Nettostrompreise für durchschnittliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019	96

Abbildung 72	Entwicklung der effektiven Stromkostenanteile an der Bruttowertschöpfung durchschnittlicher Verbraucher im produzierenden Gewerbe in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019	97
Abbildung 73	Begünstigte Abnahmestellen der besonderen Ausgleichsregelung nach § 64 und § 65 EEG in Baden-Württemberg und Deutschland im Jahr 2020	99
Abbildung 74	Anteil der begünstigten Abnahmestellen der besonderen Ausgleichsregelung nach § 64 EEG an allen Abnahmestellen in Baden-Württemberg 2020 (ohne Schienenbahnen)	100
Abbildung 75	Prognose der Preise für Diesel, Superbenzin, Heizöl leicht für Haushalte sowie Einfuhrpreise für Rohöl nominal und real bis 2027 in Deutschland	103
Abbildung 76	Entwicklung des Grenzübergangspreises für Erdgas im NCG-Marktgebiet von 2020 bis 2027	105
Abbildung 77	Entwicklung der nominalen Erdgas-Verbraucherpreise für Haushalte in Baden-Württemberg bis 2027	107
Abbildung 78	Entwicklung der realen Erdgas-Verbraucherpreise für Haushalte in Baden-Württemberg bis 2027	107
Abbildung 79	Entwicklung der nominalen Erdgas-Verbraucherpreise für die Industrie in Deutschland bis 2027	109
Abbildung 80	Entwicklung der realen Erdgas-Verbraucherpreise für die Industrie in Deutschland bis 2027	110
Abbildung 81	Stromverbrauch in Baden-Württemberg bis 2027	117
Abbildung 82	Nominale Haushaltsstrompreise in Baden-Württemberg bis 2027	120
Abbildung 83	Reale Haushaltsstrompreise in Baden-Württemberg bis 2027	120
Abbildung 84	Nominale Wärmepumpen-Strompreise in Baden-Württemberg bis 2027	121
Abbildung 85	Reale Wärmepumpen-Strompreise in Baden-Württemberg bis 2027	121
Abbildung 86	Nominale Nachtspeicher-Strompreise in Baden-Württemberg bis 2027	122
Abbildung 87	Reale Nachtspeicher-Strompreise in Baden-Württemberg bis 2027	122
Abbildung 88	Nominale Gewerbestrompreise (netto) in Baden-Württemberg bis 2027	124
Abbildung 89	Reale Gewerbestrompreise (netto) in Baden-Württemberg bis 2027	124
Abbildung 90	Nominale Strompreise für die mittelständische Industrie in Deutschland bis 2027	126

Abbildung 91	Reale Industriestrompreise (Mittelstand) in Deutschland bis 2027	126
Abbildung 92	Nominale Strompreise für die energieintensive Industrie in Deutschland bis 2027	127
Abbildung 93	Reale Strompreise für die energieintensive Industrie in Deutschland bis 2027	127
Abbildung 94	Industriestrompreise in den Ländern der Europäischen Union 2020 (IC und IF)	128
Abbildung 95	Haushaltsstrompreis in den Ländern der Europäischen Union 2020	128
Abbildung 94	Preisentwicklung Erdgas Großhandel Spotmarkt	129
Abbildung 95	Entwicklung der realen Preise (monatlicher Durchschnitt und Tagesdurchschnitt) der CO ₂ -Zertifikate	130
Abbildung 96	Die drei bedeutendsten Branchen nach Beschäftigten, Umsatz, Bruttowertschöpfung und Stromverbrauch des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg 2019	134
Abbildung 97	Staatlich induzierte Strompreisbestandteile unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2019	135
Abbildung 98	Spezifische Kosten für Transport, Beschaffung und Vertrieb (inkl. Marge) für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2019	136
Abbildung 99	Entwicklung der staatlich induzierten Strompreisbestandteile unter Berücksichtigung der Entlastungstatbestände für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019	137
Abbildung 100	Entwicklung der spezifischen Kosten für Transport (Netzentgelte) für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019	138
Abbildung 101	Entwicklung der spezifischen Kosten für die Beschaffung (inkl. Vertrieb und Marge) für durchschnittliche gewerbliche Verbraucher in Baden-Württemberg 2014, 2016, 2017, 2018, 2019	139

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Entwicklung der Preisindizes (Jahresdurchschnittswerte) für Erdgas für verschiedene Verbraucher in Deutschland in der Zehnjahresbetrachtung (Werte nominal und real mit Preisbasis 2015)	26
Tabelle 2	Nominale und reale Entwicklung der Preisindizes für Strom in Deutschland (Jahresmittelwerte)	42
Tabelle 3	Nominale und reale Entwicklung der Preisindizes für die Einfuhr bzw. Erzeugung fossiler Energieträger (Jahresmittelwerte)	44
Tabelle 4	Entwicklung der Preisindizes (Jahresdurchschnittswerte) für Wärmeenergieträger in Deutschland (Werte nominal und real mit Preisbasis 2015)	72
Tabelle 5	Möglichkeiten der Stromkostenentlastung für durchschnittliche Unternehmen der bedeutendsten Branchen des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg 2019	84
Tabelle 6	Investitionsaufwendungen, kalkulatorische Abschreibungen, Betriebskosten, Kosten für Redispatch und Einspeisemangement bis 2027 für Stromnetzausbaumaßnahmen in Baden-Württemberg	116
Tabelle 7	Nominale Preise der Energieträger zur Ermittlung der jährlichen Verbrauchskosten zur Erzeugung von Wärme für Haushalte	129
Tabelle 8	Jährliche reale Verbrauchskosten zur Erzeugung von Wärme je Haushalt	130
Tabelle 9	Grunddaten zu den Verbrauchergruppen im Jahr 2019 für Baden-Württemberg	131
Tabelle 10	Charakterisierung durchschnittlicher Verbraucher nach Branchen in Baden-Württemberg im Jahr 2019	132
Tabelle 11	Berücksichtigte Entlastungs- und Befreiungstatbestände im Rahmen der Strompreisanalyse 2019	133

Literaturverzeichnis

- Agora 2021 Agora Energiewende: Die Energiewende im Corona-Jahr: Stand der Dinge 2020, Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2021, Berlin, Januar 2021.
- BAFA 2021 Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA): Aufkommen und Export von Erdgas sowie Entwicklung des Grenzübergangspreises ab 1991, Stand 22.01.2021.
- BDEW 2019 Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.: Wie heizt Deutschland 2019?, Berlin, Oktober 2019.
- BDEW 2020a Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.: Redispatch in Deutschland, Berlin, 10.11.2020.
- BDEW 2021 Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.: Strompreisanalyse Januar 2021, Berlin, 28.01.2021.
- BDEW 2021a Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.: BDEW-Gaspreisanalyse Januar 2021, Haushalte, Berlin, 29.01.2021.
- BEA 2021 Bureau of Economic Analysis (BEA): National Data, Table 1.1.9. Implicit Price Deflators for Gross Domestic Product, abrufbar im Internet unter: <https://bea.gov/itable/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- BMEL 2019 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): Ländliche Regionen verstehen, Berlin, November 2019.
- BMU 2020 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union, abrufbar im Internet unter: <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/eu-klimapolitik/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- BMU 2020a Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: Kurzinfo Emissionshandel, abrufbar im Internet unter: <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/emissionshandel/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- BMU 2020b Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: Fragen und Antworten zur Einführung der CO₂-Bepreisung zum 1. Januar 2021, abrufbar im Internet unter: <https://www.bmu.de/service/haeufige-fragen-faq/fragen-und-antworten-zur-einfuehrung-der-co2-bepreisung-zum-1-januar-2021/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- BMU 2020c Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: Fragen und Antworten zum Kohleausstieg in Deutschland, abrufbar im Internet unter: <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/fragen-und-antworten-zum-kohleausstieg-in-deutschland/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.

- BMWi 2020 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Bundestag verabschiedet EEG-Novelle abrufbar im Internet unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/12/20201217-bundestag-verabschiedet-eeg-novelle.html>, letzter Zugriff am 31.03.2021.
- BMWi 2021 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Zahlen und Fakten Energie – Nationale und Internationale Entwicklung, Berlin, 23.02.2021.
- BNetzA 2020 Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen; Bundeskartellamt (Hrsg.): Monitoringbericht 2019, Bonn, Stand 13.01.2020.
- BNetzA 2020a Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen; Bundeskartellamt (Hrsg.): Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen, Bonn, 2020.
- BNetzA 2021 Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen; Bundeskartellamt (Hrsg.): Monitoringbericht 2020, Bonn, Stand 27.01.2021.
- bnNetze 2020 bnNETZE GmbH, Preisblatt Stand: 31.12.2019, abrufbar im Internet unter: <https://bnnetze.de/netzkunden/netznutzung/netznutzung-strom/>, letzter Zugriff am 09.03.2021.
- BR 2020 Bundesregierung: Grundlage für CO₂-Preis steht, abrufbar im Internet unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/nationaler-emissionshandel-1684508>, letzter Zugriff am 23.03.2021.
- BR 2020a Bundesregierung: Die Mehrwertsteuer sinkt - wichtige Fragen und Antworten, abrufbar im Internet unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/faq-mehrwertsteuer-senkung-1764364>, letzter Zugriff am 23.03.2021.
- CARMEN 2021 Centrales Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk e.V. (C.A.R.M.E.N.): Marktpreise Pellets – Preisentwicklung bei Holzpellets, abrufbar im Internet unter: <https://www.carmen-ev.de/service/marktueberblick/marktpreise-energieholz/marktpreise-pellets/>, letzter Zugriff am 17.03.2021.
- CME 2021 CME Group: Crude Oil Future Settlements abrufbar im Internet unter https://www.cme-group.com/trading/energy/crude-oil/light-sweet-crude_quotes_settlements_futures.html, letzter Zugriff am 22.03.2021.
- DB 2021 Deutsche Bundesbank: Euro-Referenzkurse der Europäischen Zentralbank, abrufbar im Internet unter: https://www.bundesbank.de/dynamic/action/de/statistiken/zeitreihen-datenbanken/zeitreihen-datenbank/759778/759778?listId=www_s331_b01012_1, letzter Zugriff am 04.03.2021.

- DEHSt 2021 Deutsche Emissionshandelsstelle: Informationen zu den Handelsperioden, abrufbar im Internet unter: <https://www.dehst.de/DE/Europaeischer-Emissionshandel/Anlagenbetreiber/2021-2030/2021-2030-node.html>, letzter Zugriff am 31.03.2021.
- DEHSt 2021a Deutsche Emissionshandelsstelle: Nationalen Emissionshandel verstehen, abrufbar im Internet unter: https://www.dehst.de/DE/Nationaler-Emissionshandel/nEHS-verstehen/nehs-verstehen_node.html, letzter Zugriff am 21.03.2021.
- Destatis 2021 Statistisches Bundesamt: Preise Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz) nach dem Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2009 (GP 2009) - Lange Reihen der Fachserie 17, Reihe 2 von Januar 2005 bis Januar 2021, Wiesbaden, 19.02.2021.
- Destatis 2021a Statistisches Bundesamt: Preise Daten zur Energiepreisentwicklung - Lange Reihen von Januar 2005 bis Dezember 2020, Wiesbaden, 26.02.2021.
- Destatis 2021b Statistisches Bundesamt: Preise Verbraucherpreisindizes für Deutschland Lange Reihe ab 1948, Wiesbaden, 16.01.2021.
- Destatis 2021c Statistisches Bundesamt: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsproduktberechnung Erste Jahresergebnisse, Fachserie 18 Reihe 1.1, Wiesbaden, 15.01.2021.
- DIW 2020 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V. (Hrsg.): 48 2020 DIW Wochenbericht: Corona-Pandemie und gesunkene Ölpreise setzten Golfstaaten unter Druck, Berlin, 25.11.2020.
- DWG 2020 Deutsche Windguard: Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland – Jahr 2019, Varel, 2020.
- DWG 2021 Deutsche Windguard: Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland – Jahr 2020, Varel, 2021.
- EC 2021 European Commission (EC): „Weekly Oil Bulletin“, Information on price developments (with and without taxes), VAT, excise duties, and consumption of petroleum products in EU countries over time, abrufbar im Internet unter: <https://ec.europa.eu/energy/en/data-analysis/weekly-oil-bulletin#prices-over-time>, letzter Zugriff am 22.02.2021.
- ED Netze 2020 ED Netze GmbH, Preisblatt, abrufbar im Internet unter: <https://www.ednetze.de/geschaeftspartner/lieferanten/netzentgelte-2020/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.

- EEX 2021 European Energy Exchange. EEX Pressemitteilung –Handelsvolumen 2020. Im Internet https://www.eex.com/de/newsroom/news/detail?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontrol-ler%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=2179&cHash=59120793b4d1c-bd037fd4b69be7d6a37. Zuletzt aufgerufen am 17.03.2021.
- efRUHR 2017 ef.Ruhr GmbH (Hrsg.): Verteilnetzstudie für das Land Baden-Württemberg im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Dortmund, 13.04.2017.
- EIA 2021 U.S. Energy Information Administration: Petroleum & Other Liquids, Spot Prices (Crude Oil in Dollars per Barrel, Products in Dollars per Gallon), abrufbar im Internet unter: https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm, letzter Zugriff am 19.02.2021.
- EIA 2021a U.S. Energy Information Administration: Natural Gas Prices, https://www.eia.gov/dnav/ng/ng_pri_sum_a_epg0_prs_dmcf_a.htm, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- EIA 2021b U.S. Energy Information Administration: Electricity: Sales (consumption), revenue, prices & customers, abrufbar im Internet unter: <https://www.eia.gov/electricity/data.php#sales>, letzter Zugriff am 05.03.2021
- EnBW 2021 EnBW Energie Baden-Württemberg AG: Fernwärmepreis – Stand 1.01.2020, persönliche Auskunft, Stuttgart 24.03.2021.
- Eurostat 2020 Statistisches Amt der Europäischen Union: Online-Datenbank zu Energiepreisen, abrufbar im Internet unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>, letzter Zugriff am 21.04.2021.
- Eurostat 2021 Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat): HVPI – Gesamtindex – Jahresdurchschnittsindizes, 16.04.2021.
- Eurostat 2021a Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat): BIP und Hauptkomponenten (Produktionswert, Ausgaben und Einkommen), Preisindex (implizierter Deflator), 16.04.2021.
- EZB 2021 Europäische Zentralbank: HICP Inflation forecasts, abrufbar im Internet unter: https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/survey_of_professional_forecasters/html/table_hist_hicp.en.html, letzter Zugriff am 30.03.2021.
- FAZ 2016 Frankfurter Allgemeine Zeitung (Hrsg.): Opec-Staaten drosseln ihre Ölproduktion, abrufbar im Internet unter: <https://www.faz.net/aktuell/finanzen/devisen-rohstoffe/nur-noch-32-5-millionen-barrel-opec-staaten-drosseln-ihre-oelproduktion-14552757.html>, letzter Zugriff am 22.02.2021.

- FAZ 2020 Frankfurter Allgemeine Zeitung (Hrsg.): Der Kampf ums Öl ist lange nicht vorbei, abrufbar im Internet unter: <https://www.faz.net/aktuell/finanzen/finanzmarkt/der-kampf-ums-oel-saudi-arabien-gegen-russland-16703234.html>, letzter Zugriff am 22.02.2021.
- f.net 2021 finanzen.net: Ölpreis in USD (WTI) - Historische Kurse, abrufbar im Internet unter: <https://www.finanzen.net/rohstoffe/oelpreis/historisch>, letzter Zugriff am 23.03.2021.
- FW 2020 Forschungsgruppe Wahlen: Politbarometer: Wichtige Probleme in Deutschland, Erhebungszeitraum 01/2019 – 12/2020, abrufbar im Internet unter: https://www.forschungsgruppe.de/Umfragen/Politbarometer/Langzeitentwicklung_-_Themen_im_Ueberblick/Politik_II/#Probl1, letzter Zugriff am 30.03.2021.
- IE 2014 Leipziger Institut für Energie GmbH: Energiepreisbericht für Baden-Württemberg 2012/2013, Endbericht im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Leipzig, 15.01.2014.
- IE 2020 Leipziger Institut für Energie GmbH: Preisbericht für den Energiemarkt in Baden-Württemberg 2019, Endbericht im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Leipzig, 27.05.2020.
- Konstantin 2017 Konstantin, P.: Praxisbuch Energiewirtschaft: Energieumwandlung, -transport und -beschaffung, Übertragungsnetzausbau und Kernenergieausstieg, Berlin, Heidelberg, 2017.
- MB Research 2020 Michael Bauer Research GmbH, Kaufkraft 2020 in Deutschland, abrufbar im Internet unter: https://www.mb-research.de/_download/MBR-Kaufkraft-Bundeslaender.pdf, letzter Zugriff am 23.03.2021.
- MVV 2020 MVV Energie AG, Preisblatt Stand: 19.12.2019, abrufbar im Internet unter: <https://www.mvv-netze.de/energie-beziehen/netzentgelte/preise-strom/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- MVV 2020a MVV Energie AG: Fernwärmepreis – Stand 1. Juli 2020, persönliche Auskunft, Mannheim 24.03.2021.
- N-ERGIE 2020 N-ERGIE Netz GmbH, Preisblatt Stand 14.12.2019, abrufbar im Internet unter: <https://www.n-ergie-netz.de/startseite/produkte-dienstleistungen/netzentgelte/netzentgelte-strom>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- NEP 2019 Übertragungsnetzbetreiber: Netzentwicklungsplan Strom 2030, Version 2019, 1. Entwurf, Zahlen Daten Fakten, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 04.02.2019.

- NEP 2019a Übertragungsnetzbetreiber: Netzentwicklungsplan Strom 2030, Version 2019, 2. Entwurf, Zahlen Daten Fakten, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 15.04.2019.
- NEP 2021 Übertragungsnetzbetreiber: Netzentwicklungsplan Strom 2035, Version 2021, 1. Entwurf, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 29.01.2021.
- Netze BW 2020 Netze BW GmbH, Preisblatt Stand: 18.12.2019, abrufbar im Internet unter: <https://www.netze-bw.de/partner/stromundgaslieferanten#3-1-2>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- Netze MB 2020 Netze Mittelbaden GmbH, Preisblatt Stand 23.01.2020., abrufbar im Internet unter: <https://www.uewm.de/downloads>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- NGO 2020 Netzgesellschaft Ostwürttemberg DonauRies GmbH, Preisblatt Stand 20.12.2019, abrufbar im Internet unter: <https://www.ng-o.com/unternehmen/veroeffentlichungen-nach-enwg/netzentgelte/index.html>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- Nowega 2020 Nowega GmbH: Deutschland – Ein Marktgebiet, abrufbar im Internet unter: <http://www.marktgebietszusammenlegung.de/>, letzter Zugriff am 31.03.2021.
- PEGAS 2021 PEGAS: Futures market data, Settlement prices on Seasons and Calendars, <https://www.powernext.com/futures-market-data>, letzter Zugriff am 26.03.2021.
- PW 2020 Perspektiven der Wirtschaftspolitik - DE Gruyter (Hrsg.): Edenhofer et al. „Das Klimaschutzprogramm der Bundesregierung: Eine Wende der deutschen Klimapolitik, abrufbar im Internet unter: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/pwp-2020-0001/html>, letzter Zugriff am 23.03.2021.
- SLBW 2020 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Energieverbrauch der Industrie in Baden-Württemberg nach Wirtschaftszweig (WZ 2008) im Jahr 2019, Stuttgart, 2020.
- SMWA 2013 Leipziger Institut für Energie GmbH: Strompreisanalyse für den Freistaat Sachsen, Zusammensetzung der Strompreise und Wirkung der Umlagen, Abgaben, Steuern und Entgelte auf typische sächsische Verbraucher im Jahr 2013, Leipzig, 11.12.2013.
- StaBu 2020a Statistisches Bundesamt: Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe in Baden-Württemberg nach Wirtschaftszweigen 2019 (WZ2008 2-Steller), Wiesbaden, 2020.
- StaBu 2020b Statistisches Bundesamt: Beschäftigte, Umsatz, Produktionswert und Wertschöpfung der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland nach Wirtschaftszweigen 2019 (WZ2008 2-4-Steller Hierarchie), Wiesbaden, 2020.

- StaBu 2020c Statistisches Bundesamt: Stromabsatz und Erlöse der Elektrizitätsversorgungsunternehmen nach Abnehmergruppen in Deutschland 2019, Wiesbaden, 2020.
- StaLA 2020 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Struktur und Entwicklung des Endenergieverbrauchs in Baden-Württemberg seit 1965 nach Energieträgern, abrufbar im Internet unter: <https://www.statistik-bw.de/Energie/Energiebilanz/LRt1004.jsp>, letzter Zugriff am 24.03.2021.
- STR Netze 2020 Stuttgart Netze GmbH, Preisblatt, abrufbar im Internet unter <https://www.stuttgartnetze.de/ueber-uns/services/veroeffentlichungen/?highlight=%20Preise%20und%20Regelungen>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- SW E 2020 Stadtwerke Emmendingen: Fernwärmepreis – Stand 1.01.2020, abrufbar im Internet unter: <https://swe-emmendingen.de/fernwaerme/fernwaerme-tarife/>, letzter Zugriff am 26.03.2021.
- SW ET 2020 Stadtwerke Ettlingen: Fernwärmepreis – Stand 1.01.2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.sw-ettlingen.de/de/Waerme/Waermeversorgung/>, letzter Zugriff am 26.03.2021.
- SW EB 2020 Stadtwerke Eberbach, Preisblatt Stand: 19.12.2019, abrufbar im Internet unter: <http://www.stadtwerke-eberbach.de/netzentgelte-183.html>, letzter Zugriff am 05.03.2020.
- SW HB 2020 Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH, Preisblatt Stand: 01.01.2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.swhd.de/de/SWH/Netze/veroeffentlichungspflichten/Strom/Netzzugang/Strom-Netzentgelte.html>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- SW HD 2020 Stadtwerke Heidelberg: Preisblatt Fernwärme – Stand 1.01.2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.swhd.de/fernwaermepreise-allgemein>, letzter Zugriff am 26.03.2021.
- SW NU 2020 Stadtwerke Nürtingen: Fernwärmepreis – Stand 1.01.2020, abrufbar im Internet unter: <https://sw-nuertingen.de/waerme/waermeversorgung-rossdorf/>, letzter Zugriff am 26.03.2021.
- SW RZ 2020 Stadtwerke Radolfzell: „Wärmeversorgung Schafheide. Fernwärmepreise – Stand 1.01.2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.stadtwerke-radolfzell.de/privatkunden/waerme/preise/>, letzter Zugriff am 26.03.2021.
- SW SF 2020 Stadtwerke Sindelfingen: Fernwärmepreis – Stand 1.01.2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.stadtwerke-sindelfingen.de/privatkunden/fernwaerme/preise/>, letzter Zugriff am 26.03.2021.

- SW KA 2020 Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH, Preisblatt Stand 30.06.2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.netzservice-swka.de/netze/inhalte/strom/preisblatt-strom.php>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- SW KR 2020 Stadtwerke Karlsruhe: Fernwärmepreis Preisblatt Stand: 01.04.2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.stadtwerke-karlsruhe.de/swk/privatkunden/fernwaerme/fernwaermepreise.php>, letzter Zugriff am 25.03.2021
- SWR 2020 Stadtwerke Rastatt GmbH, Preisblatt, abrufbar im Internet unter: <https://www.stadtwerke-rastatt.de/de/Kopfnavigation/Netze/Stromnetz/Netzentgelte.html>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- SW SH 2020 Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH, Preisblatt Stand: 18.12.2019, abrufbar im Internet unter: <https://www.stadtwerke-hall.de/netzdaten-strom/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- SWU 2020 Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm Netze GmbH, Preisblatt 2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.ulm-netze.de/online-services/downloads>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- SW WH 2020 Stadtwerke Wertheim GmbH, Preisblatt, abrufbar im Internet unter: <http://www.stadtwerke-wertheim.de/de/Netze/Strom/Netzentgelte/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- SW WH 2012a Stadtwerke Wertheim GmbH: Fernwärmepreis – Stand 1.01.2020, abrufbar im Internet unter: <https://www.stadtwerke-wertheim.de/de/Fernwaerme/Preise/>, letzter Zugriff am 26.03.2021.
- terranets bw 2020 terranets bw GmbH, Pressemitteilung: Gasbedarf im Land steigt bis 2030 deutlich an, abrufbar im Internet unter: <https://www.terranets-bw.de/aktuelles/pressemitteilungen/artikel/gasbedarf-im-land-steigt-bis-2030-deutlich-an-terranets-bw-plant-bau-der-250-km-langen-sueddeutschen-erdgasleitung-sel/>, letzter Zugriff am 31.03.2021.
- terranets bw 2020a terranets bw GmbH: Die Terranets BW im Überblick, abrufbar im Internet unter: <https://www.terranets-bw.de/unternehmen/die-terranets-bw-im-ueberblick/>, letzter Zugriff am 31.03.2021.
- Thüga 2020 Thüga Energienetze GmbH, Preisblatt Stand: 12.2019, abrufbar im Internet unter: <https://www.thuega-energienetze.de/partner/transportkunden-erdgasnetz/abwicklung-von-geschaeftsprozessen/lieferanten-stromnetz/netzentgelte/>, letzter Zugriff am 05.03.2021.
- TR 2020 Thomson Reuters (Hrsg.): U.S. oil producers on pace for most bankruptcies sind last oil donwturn, abrufbar im Internet unter: <https://www.reuters.com/article/us-usa-shale-bankruptcy-graphic-idUSKBN26M7EM>, letzter Zugriff am 22.02.2021.

- UM 2020 Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: Monitoring der Energiewende in Baden-Württemberg – Statusbericht 2020, Stuttgart, November 2020.
- ÜNB 2019a 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Ermittlung der Umlage für abschaltbare Lasten (§18 AbLaV) in 2019 auf Netzentgelte für Strommengen des gesamten Letztverbraucherabsatzes nach § 26 KWKG, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 25.10.2019.
- ÜNB 2019b 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Ermittlung der Offshore-Netzumlage 2019, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 15.10.2019.
- ÜNB 2019c 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Ermittlung der Umlage nach § 19 Absatz 2 StromNEV in 2019 auf Netzentgelte für Strommengen der Endverbrauchskategorien A', B' und C' (§ 19 StromNEV-Umlage), Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 19.10.2019.
- ÜNB 2019d 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Prognose der KWKG-Umlage 2019, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 25.10.2019.
- ÜNB 2019e 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Prognose der EEG-Umlage 2019, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 25.10.2019.
- ÜNB 2020 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Prognose der EEG-Umlage 2021 nach EEV –Prognosekonzept und Berechnung der Übertragungsnetzbetreiber, Stand 15.10.2020, Dortmund, Bayreuth, Berlin, Stuttgart, einschließlich: „Studie der enervis energy advisors GmbH: Mittelfristprognose zur deutschlandweiten Stromerzeugung aus EEG geförderten Kraftwerken für die Kalenderjahre 2021 bis 2025“ und „Studie des Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI: Mittelfristprognose zur deutschlandweiten Stromabgabe an Letztverbraucher für die Kalenderjahre 2021 bis 2025“, alle veröffentlicht am 15.10.2020.
- ÜNB 2020a 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Ermittlung der Umlage für abschaltbare Lasten (§18 AbLaV) in 2021 auf Netzentgelte für Strommengen des gesamten Letztverbraucherabsatzes nach § 26 KWKG, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 26.10.2020.

-
- ÜNB 2020b 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Ermittlung der Offshore-Netzumlage, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 15.10.2020.
- ÜNB 2020c 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Ermittlung der Umlage nach § 19 Absatz 2 StromNEV in 2021 auf Netzentgelte für Strommengen der Endverbrauchskategorien A', B' und C' (§ 19 StromNEV-Umlage), Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 26.10.2020.
- ÜNB 2020d 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, (Übertragungsnetzbetreiber): Prognose der KWKG-Umlage 2021, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, 26.10.2020.
- Verivox 2015 Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht - Strom und Gas, Heidelberg, 22.12.2015.
- Verivox 2018 Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht - Strom und Gas, Heidelberg, 30.01.2018.
- Verivox 2018a Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht - Strom und Gas für 1.12.2016, Heidelberg, 30.01.2018.
- Verivox 2019 Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht - Strom und Gas, Heidelberg, 30.01.2019.
- Verivox 2019b Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht – Heizstrom, Heidelberg, 30.01.2019
- Verivox 2020 Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht - Strom und Gas, Heidelberg, 16.01.2020.
- Verivox 2020a Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht – Heizstrom, Heidelberg, 30.01.2020
- Verivox 2021 Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht - Strom und Gas, Heidelberg, 18.03.2021.
- Verivox 2021a Verivox GmbH: Datenauswertung und Datenlieferung Marktübersicht – Heizstrom, Heidelberg, 18.03.2021
- VP 2020 Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg Landesregulierungsbehörde (LRegB): Netzentgelte Strom, abrufbar im Internet unter: <https://www.versorger-bw.de/landesregulierungsbehoerde/stromnetze/netzentgelte.html>, letzter Zugriff am 22.03.2021.

- WiWo 2020 Wirtschaftswoche (Hrsg.): Opec-Staaten beschließen historische Drosselung der Fördermengen, abrufbar im Internet unter: <https://www.wiwo.de/politik/ausland/klares-signal-an-den-markt-opec-staaten-beschliessen-historische-drosselung-der-foerdermenge/25736258.html>, letzter Zugriff am 22.02.2021.
- WiWo 2020a Wirtschaftswoche (Hrsg.): Ölpreise legen deutlich zu, abrufbar im Internet unter: <https://www.wiwo.de/finanzen/boerse/rohstoffe-oelpreise-legen-deutlich-zu/26649318.html>, letzter Zugriff am 22.02.2021.