

# Stromausgaben deutscher Privathaushalte im europäischen Vergleich unterdurchschnittlich

Prof. Dr. Katharina Gapp-Schmeling (IZES Büro Berlin)

Eva Hauser

Juri Horst

Dr. Uwe Klann

## **Herausgeberin**

IZES gGmbH - Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme

Altenkesseler Str. 17 (Geb. A1)

66115 Saarbrücken

Saarbrücken und Berlin, den 19.10.2021

## Inhalt

Zusammenfassung .....	III
1 Einleitung .....	1
2 Datenherkunft und Methodik .....	2
3 Ergebnisse: Höhe der Stromausgaben im europäischen Vergleich .....	6
4 Fazit .....	8
Quellenverzeichnis .....	10
ANHANG: Berechnung für weitere Jahre.....	12

## Zusammenfassung

Alle vier Parteien, die sich nach der Bundestagswahl im September 2021 in Sondierungsgesprächen zur Bildung einer neuen Regierung befanden bzw. befinden (SPD, CDU, Grüne und FDP), eint die Annahme, durch günstigeren Strom zu mehr Klimaschutz und mehr sozialer Gerechtigkeit beitragen zu können.<sup>1</sup> Unter anderem aus diesem Grund wird auf politischer Ebene überlegt, Stromnebenkosten (Umlagen, Abgaben, Steuern) allgemein durch Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandel teilweise oder gar ganz zu kompensieren.

Damit greifen die Politiker:innen die mediale Debatte auf, in der häufig plakativ berichtet wird, dass die Strompreise in Deutschland im europäischen Vergleich zu hoch seien. Dies gelte nicht nur für im internationalen Wettbewerb stehende Unternehmen, sondern vielfach auch bezüglich der Tarife für den privaten Verbrauch der Haushalte. Dabei wird immer wieder auf durchschnittliche Strompreise anderer EU-Mitgliedstaaten verwiesen (vgl. Norddeutscher Rundfunk 2021a-d; ZDF 2021).

Doch stimmen diese Annahmen überhaupt? Ist der Strom für Privatkund:innen im europäischen Vergleich wirklich überdurchschnittlich teuer? Und ist *billiger* Strom wirklich ein Garant für mehr Klimaschutz und sozialen Ausgleich?

Wir sind diesen Annahmen auf den Grund gegangen: Dabei zeigt sich, dass Stromkosten von Haushaltskund:innen in der Bundesrepublik sogar im Vergleich günstiger sind als in vielen anderen europäischen Ländern. Abbildung 1 sowie nachfolgende Ergebnisse zeigen, dass es im europäischen Vergleich und gemessen am Einkommen im hier betrachteten Segment keine überdurchschnittlich hohen Stromausgaben in Deutschland gibt.

Ein Vergleich der Stromkosten in Bezug auf die Haushaltseinkommen zwischen den europäischen Mitgliedsstaaten zeigt auch über mehrere Variationen (s. u. Kap. 3) hinweg, dass die Stromkostenanteile im europäischen Vergleich eher unterdurchschnittlich sind.

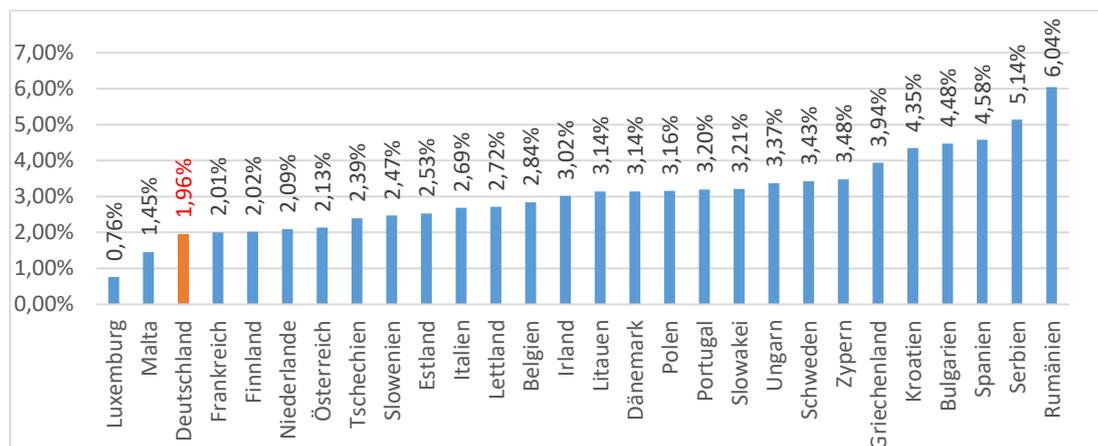


Abbildung 1: Anteil der Ausgaben für Beleuchtung, Elektrogeräte + Sonstige Endnutzung<sup>2</sup> am Medianeinkommen, 2019. Eigene Auswertung auf Basis von Eurostat.

<sup>1</sup> Vgl. (SPD, 2021, S. 10); (CDU-CSU, 2021, S. 43); (BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN, 2021, S. 15); (Freie Demokraten, 2021, S. 46).

<sup>2</sup> Als „sonstige Endnutzung“ gelten hier alle Verwendungen für Strom, die nicht für die Bereiche Raumheizung, Raumkühlung, Warmwasserbereitung, Kochen, Beleuchtung und Elektrogeräte verwendet werden (vgl. Kap.2).

Die hier dargestellte Analyse bezieht sich auf die Stromausgaben eines durchschnittlichen Haushaltes gemessen am Einkommen. Hier nicht untersucht wurde der Anteil der Stromausgaben einzelner Einkommensgruppen; eine hier tiefergehende Analyse wäre sicherlich für weitere Diskussionen aufschlussreich. Dass es in den Mitgliedsstaaten natürlich auch Haushalte gibt, bei denen der Stromkostenanteil am Haushaltseinkommen deutlich höher gegenüber dem Durchschnitt liegt, ist unbestritten. Hierfür stehen aber andere verteilungspolitische Instrumente zur Verfügung, die einen (Teil-)Ausgleich im Einzelfall herbeiführen können, ohne dass dies generell in der Breite erfolgen müsste.

Zusätzlich ist auch nicht gewährleistet, dass Preissenkungen bei Strom per se heute oder in Zukunft dem Klimaschutz zuträglich sind, noch dass sie ein effektives Mittel zur Verringerung der Energiekosten für einkommensschwache Haushalte darstellen. Die Analysen aus Gapp-Schmeling (2020, S. 117) zeigen, dass niedrige Strompreise statistisch zu höheren Verbräuchen führen, da sie wenig Anreize bieten, effizient mit dem Energieträger umzugehen. Aufgrund mangelnder Effizienz im Umgang mit dem Energieträger Strom resultiert jedoch ein nochmals stärkerer Ausbaubedarf an erneuerbaren Energien. Dem Klimaschutz ist mit einer Senkung der Strompreise nicht gedient. Einkommensschwache Haushalte benötigen dennoch eine Entlastung bei stark steigenden Energiekosten. Für die Erreichung sozial- und verteilungspolitischer Ziele sind allerdings genuine Instrumente aus der Sozial- und Verteilungspolitik bedeutsamer und effektiver.

Es muss daher für die laufenden Sondierungs- bzw. Koalitionsverhandlungen die Frage gestellt werden, ob die Einnahmen des Bundes aus dem Emissionshandel nicht an anderer Stelle besser zur Erreichung der Klimaziele verwendet werden können als mit dem Gießkannenprinzip die Stromkosten allgemein abzusenken. Um Klimaschutzmaßnahmen sozial gerecht umsetzen zu können, empfehlen sich zur Verwendung aus den Einnahmen des Brennstoffemissionshandelsgesetzes besser justierte Instrumente der Umverteilung oder gezielte Maßnahmen im Bereich der Wärme oder des Verkehrs:

So liegt noch immer die Sanierungsquote im Gebäudesektor deutlich unter einem Wert der notwendig wäre, um die Klimaziele, aber auch andere Nachhaltigkeitsziele (bspw. im Zusammenhang mit Ressourcenschonung) zu erreichen. Dabei kann durch Effizienzmaßnahmen an den Gebäudehüllen (insb. von Mietshäusern) dauerhaft der Energiebedarf gesenkt werden. Durch eine bessere finanzielle Ausstattung könnte auch im Mobilitätssektor, neben dem Einsatz von erneuerbaren Energien, der öffentliche Personennah- und -fernverkehr ausgebaut und vergünstigt werden, was zusätzliche Ressourcen gegenüber dem Individualverkehr einsparen würde.

# 1 Einleitung

Seit längerem gibt es bereits Diskussionen in Deutschland darüber, ob die Strompreise im europäischen Vergleich zu hoch seien. Gerne wird dabei auf EU-Mitgliedsstaaten verwiesen und die Stromnebenkosten in Deutschland als Hauptverursacher genannt (Norddeutscher Rundfunk 2021a-d). Einen Höhepunkt erlangte die Diskussion im vergangenen Jahr, als die Bundesregierung sich genötigt fühlte, Stromnebenkosten durch Einnahmen aus dem nationalen CO<sub>2</sub>-Handel zu begrenzen. Weitere Begrenzungen einzelner – staatlich induzierter – Stromnebenkosten, teils gegen null, sind als ein wichtiges Thema in den aktuellen Debatten definiert worden, u.a. auch im Rahmen der laufenden Koalitionsverhandlungen 2021.

Insofern Strom als standortrelevanter Faktor eine bedeutende Rolle für Investitionsentscheidungen bestimmter Branchen spielt, sind derartige Diskussionen tendenziell nachvollziehbar. Allerdings gibt es in Deutschland auch zahlreiche Ausnahmeregelungen, um Stromgroßverbraucher mit bestimmten Bezugscharakteristiken teilweise oder ganz von Umlagen, Abgaben und Steuern zu befreien.

Ein nicht unerheblicher Umfang der Diskussionen konzentriert sich allerdings auf nicht im Wettbewerb stehende private Endverbraucher. Bei den Vergleichen wird oftmals vergessen, dass die aufgezeigten Durchschnittspreise Nominalangaben sind, die für sich im Vergleich hoch oder niedrig erscheinen mögen, aber keine Aussage dazu treffen, welche Wirkung sie auf den jeweiligen Endverbraucher haben.

Nachfolgend wird daher untersucht, ob die Stromausgaben in Deutschland im europäischen Vergleich gemessen am Einkommen tatsächlich überproportional hoch sind. Unterschiedliche Rahmenbedingungen und Verbrauchsprofile in den Mitgliedsstaaten, die u.a. auch durch Sektorenkopplung in die Raumwärme oder die Mobilität bestehen, erlauben keinen unmittelbaren Vergleich. Denn die Höhe der Stromverbräuche unterscheidet sich nach seinen Verwendungszwecken, die wiederum besondere Tarifierungen ermöglichen. Ein möglichst fairer Vergleich der Ausgaben für Strom sollte ‚typische‘ Verhaltensmuster in den jeweiligen Nationen berücksichtigen und sich auf vergleichbare Stromverbrauchsbereiche beziehen. Daher wurden die jeweiligen Strommengen als Basis für die Stromausgaben herangezogen.

Diese Kurzanalyse beinhaltet explizit keine Aussagen zur Zusammensetzung des Strompreises, nur zur Gesamthöhe der Stromausgaben. Die Auswertung richtet sich auf das Jahr 2019.<sup>3</sup>

In einer Analyse im Juni 2021 zeigte bereits das FÖS (Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V.), dass die Haushaltsausgaben in der Bundesrepublik Deutschland für einen normierten Stromverbrauch von 2.500 kWh im europäischen Vergleich eher durchschnittlich sind (FÖS 2021). Das FÖS bezieht sich in seiner Analyse hauptsächlich auf eine Studie von Trinomics (2020) für die Europäische Kommission. Der normierte Stromverbrauch berücksichtigt aber die Verbrauchsgewohnheiten und den Ausstattungsstandard nur unzureichend. So führen höhere Einkommen z.B. in der Tendenz zu einem höheren Ausstattungsstandard (mehr Elektrogeräte, aber auch energieeffizientere Geräte, vgl. ausführlich Gapp-Schmeling 2020).

**Stand der politischen Diskussion**

**Ziel dieser Untersuchung**

**Bisherige Analysen**

---

<sup>3</sup> Zu Vergleichszwecken werden im Anhang auch die Werte für die Jahre 2012, 2015 und 2016 präsentiert. Für diese Jahre existieren hinreichend vollständige Datenreihen in Eurostat.

In der medialen Diskussion werden auch die Berechnungen der einschlägigen Vergleichsportale aufgegriffen. Dabei bezieht sich Verivox z.B. auf einen Musterhaushalt mit einem Stromverbrauch von 4.000 kWh (Verivox 2021). Check24 (2021) sieht den Musterhaushalt gar bei einem Verbrauch von 5.000 kWh. Der durchschnittliche Stromverbrauch (für alle Verwendungsarten) ist jedoch in Deutschland von 3.600 kWh im Jahr 2010 auf 3.100 kWh im Jahr 2019 gesunken (Eigene Berechnungen aus Eurostat 2021).<sup>4</sup>

Im Kapitel 2 werden die Datenherkunft und Methodik dargestellt. Das dritte Kapitel zeigt, dass die Ergebnisse über verschiedene Berechnungsvariationen konsistent sind. Die Analyse schließt mit einem Ausblick auf weitere Forschungsfragen.

## 2 Datenherkunft und Methodik

Um zu überprüfen, welchen Anteil die Stromaushgaben am Haushaltseinkommen haben, konnte keine Primärerhebung durchgeführt werden. Es wird eine Sekundärdatenanalyse durchgeführt. Dafür sind die notwendigen Daten auf aggregierter Ebene beim statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) verfügbar. Da alle Daten für die Analyse von Eurostat bezogen wurden, können die Datenqualität und konsistente Messkonzepte weitgehend sichergestellt werden.<sup>5</sup> Die einzelnen Indikatoren sind in der Eurostat-Datenbank jeweils mit einem eigenen Code gekennzeichnet und über diesen wiederauffindbar. Daher wird hier auf die jeweiligen Eurostat-Codes verwiesen.

Um den Anteil der Ausgaben der Haushalte für den Stromverbrauch am Einkommen zu bestimmen, sind folgende Daten notwendig: der durchschnittliche Stromverbrauch der Haushalte, das Einkommen der Haushalte und die Haushaltsstrompreise.

Der durchschnittliche Stromverbrauch der Haushalte ist nicht unmittelbar als Statistik verfügbar. Das FÖS arbeitete an dieser Stelle u.a. mit einem normierten Stromverbrauch von 2500 kWh pro Jahr. Es ist allerdings bekannt, dass das Haushaltseinkommen wesentlichen Einfluss auf den Stromverbrauch hat. Hinzu kommen weitere umweltbedingte und sozial-kulturelle Einflussfaktoren (Gapp-Schmeling 2020, Kapitel 3). Um die Anteile der Stromaushgaben am Haushaltseinkommen zu vergleichen, werden daher hier landestypische Verbräuche für in der Statistik definierte Anwendungen untersucht.

Eurostat bietet Daten zum Energieverbrauch der Haushalte für Elektrizität (Code NRG\_D\_HHQ) und für die Zahl der Privathaushalte (Code: LFST\_HHNHWHTC), aus denen der durchschnittliche Energieverbrauch pro Haushalt ermittelt werden kann. Der durchschnittliche Stromverbrauch pro Haushalt variierte danach im Jahr 2019 zwischen 1.730 kWh (Rumänien) und 8.309 kWh (Finnland). Die Unterschiede im Stromverbrauch sind nicht nur vom Einkommen, sondern auch von der Verwendung der elektrischen Energie, z.B. für Beleuchtung, Kochen oder Raumwärme abhängig. Die Höhe des Stromverbrauches für die einzelnen Verwendungen kann durch die

---

<sup>4</sup> Aufgrund einer unterschiedlichen Abgrenzung der Haushaltskunden unterscheidet sich der Wert von der Angabe im Monitoringbericht der Bundesnetzagentur.

<sup>5</sup> Über die Metadaten der jeweiligen Indikatoren können die Messkonzepte sowie rechtliche Vorgaben zur Erhebung der Daten in den europäischen Staaten eingesehen werden. Dabei bildet die EU-Statistikverordnung (VO EG 223/2009) den rechtlichen Rahmen. Sie enthält statistische Grundsätze fachlicher Kriterien und setzt Qualitätskriterien für die Daten.

aufgeschlüsselten energetischen Verbräuche (Code: NRG\_D\_HHQ) ermittelt werden. Die Statistik schlüsselt den Energieverbrauch der Haushalte nach den Bereichen Raumheizung, Raumkühlung, Warmwasserbereitung, Beleuchtung und Elektrogeräte sowie sonstige Endnutzung auf. Zum Abgleich nutzen FÖS und Trinomics für die Berechnung der Verbräuche die Verwendungsarten Beleuchtung und Elektrogeräte, Kochen und sonstige Verwendung. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Anteil der Verwendungsart Kochen am Stromverbrauch der Haushalte im Jahr 2019 zwischen 0,05 % (Rumänien) und 40,5 % (Portugal) schwankt. Hintergrund sind die landesspezifischen Kochgewohnheiten; so wird in einigen Ländern vorwiegend mit Gas gekocht. Durch die Berücksichtigung der Verwendungsart Kochen kommt es also zu Verzerrungen. Ähnlich verhält es sich mit der Warmwasserbereitung, da Warmwasser innerhalb der betrachteten europäischen Staaten unterschiedlich bewertet bzw. bepreist wird und auch hier die Nutzung von Strom sehr unterschiedliche Quoten aufweist: In Rumänien macht der Verbrauch zur Warmwasserbereitung nur 2 % des Stromverbrauchs der Haushalte aus. In Deutschland 11 %; in Serbien sogar 37 %. Um eine wirkliche Vergleichbarkeit zu schaffen, müssten auch hier die Kosten einbezogen werden, die durch die Warmwasserbereitung auf andere Art (z. B. mit Gas) verursacht werden. Dies wäre durchaus möglich, für den Rahmen der hiesigen Kurzanalyse aber sehr aufwendig.

Für die Analyse der Stromverbräuche sollten daher nur die anteiligen Verbräuche für ‚Beleuchtung und Elektrogeräte‘ sowie die ‚sonstige Endnutzung‘ berücksichtigt werden. Der durchschnittliche Stromverbrauch pro Haushalt für die Verwendung ‚Beleuchtung und Elektrogeräte‘ variierte im Jahr 2019 zwischen 1.128 kWh (Tschechien) und 3.253 kWh (Dänemark).

Auch die übrigen Verbrauchsgruppen sind stark von den landesspezifischen Bedingungen abhängig und würden zu Verzerrungen führen. So beeinflusst die Zahl der Heizgrad- und Kühlgradtage den Stromverbrauch für Raumheizung und -kühlung genauso wie die Nutzung der Energieträger für diesen Verwendungszweck. Der Verbrauch für Beleuchtung und Elektrogeräte wird hauptsächlich vom Einkommen und Ausstattungsstandard (Zahl und Effizienz der Geräte) beeinflusst und eignet sich daher für den Vergleich europäischer Staaten. Aus der Statistik war nicht klar erkennbar, welche Verwendungszwecke die Verwendungsart ‚sonstige‘ umfasst, da diese Position nur für einige Länder ausgewiesen war. Um einen Vergleich der Ergebnisse zu erleichtern, wird hier daher zusätzlich der jeweilige Anteil der Stromaushgaben unter Berücksichtigung unterschiedlicher Verwendungsarten ermittelt.

Als Bezug für die Stromaushgaben kommen entweder Einkommen oder Konsumausgaben in Betracht. Da Einkommen umfassender sind und auch die Ersparnisse enthalten, die ebenfalls zur Disposition stehen, werden Einkommen verwendet, genauer: das verfügbare Einkommen. Dabei wird analog zu FÖS das um Haushaltsgröße und –altersstruktur bereinigte sogenannte ‚Äquivalenzeinkommen‘ herangezogen<sup>6</sup>. Bei

**Einkommen**

---

<sup>6</sup> Beim Haushaltsäquivalenzeinkommen wird das durchschnittliche Haushaltseinkommen geteilt durch die gewichtete Personenzahl im Haushalt. Eine Gewichtung wird angesetzt, um zu berücksichtigen, dass in größeren Haushalten Einspareffekte auftreten, weil z.B. der Wohnraum gemeinsam genutzt wird (s. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Glossar/aequivalenzeinkommen.html>). Entsprechend der OECD-Skala wird als Gewichtung angesetzt: 1 für das erste erwachsene Mitglied, 0,5 für jedes weitere erwachsene Mitglied (Alter über 14 Jahre) und 0,3 für jedes Kind, das jünger als 14 ist (<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Soziales/Sozialberichterstattung/Glossar/oecd-skala.html>).

der Berechnung der Einkommen pro Haushalt für jedes Land wird zudem auf das Medianeinkommen Bezug genommen, da der Median im Vergleich zum Durchschnitt weniger stark auf Änderungen v.a. am oberen Rand der Einkommensverteilung reagiert. Je nach Einkommensverteilung in einem Land unterscheidet sich der Median vom Durchschnittseinkommen. Da von unterschiedlichen Einkommensverteilungen in den europäischen Staaten auszugehen ist, ist für den Median mit anderen Rangfolgen im Ergebnis zu rechnen als mit dem Durchschnitt. Um die Analyse zu validieren, wird hier daher zusätzlich der Anteil der Stromaushgaben am Durchschnittseinkommen ermittelt. Mit der Berechnung eines Anteils der Stromaushgaben am Durchschnittseinkommen werden allerdings anderweitige strompreisgetriebene Konsumausgaben nicht berücksichtigt. Zu bedenken ist hierbei vor allem, dass ein höherer Strompreis zusätzliche Investitionen in stromsparende langlebige Konsumgüter der Haushalte induzieren kann. Die damit verbundenen zusätzlichen Investitionskosten hoher Strompreise für Haushalte werden hier nicht erfasst.

## **Preiskonzepte**

Eurostat verwendet unterschiedliche Preiskonzepte. Zum einen enthält die Statistik die Preise für bestimmte verbrauchsabhängige Konsumbänder. So zahlten deutsche Haushaltskunden nach dieser Statistik im Jahr 2019 bei einem Verbrauch zwischen 2.500 und 5.000 kWh 0,2878 €/ kWh (inkl. aller Steuern und Abgaben). Bis zum Jahr 2016 wurden die Elektrizitätspreiskomponenten für Haushaltskunden (Code: NRG\_PC\_204\_C) halbjährlich ermittelt; seit 2017 jährlich. Umstellungsbedingt fehlen für die Jahre 2017 und 2018 einige Daten (z.B. die Komponente Steuer, Gebühren und Abgaben für Deutschland). Für die Ermittlung der Stromaushgaben müssen im Fall der Konsumbandpreise die Preise des Konsumbandes genutzt werden, das dem durchschnittlichen Verbrauch des jeweiligen europäischen Staates entspricht (z.B. das Konsumband 1.000 bis 2499 kWh für Rumänien).

Zum anderen weist Eurostat für die Jahre ab 2017 Preise für alle Verbrauchsgruppen aus (Untercode: TOT\_KWH). Die Verwendung dieser gewichteten Durchschnittspreise erscheint zielführend. Sie sind allerdings erst ab dem Jahr 2019 vollständig verfügbar, da bestimmte Preiskomponenten für die Jahre 2017 und 2018 fehlen. Im Jahr 2019 betrug der gewichtete Durchschnittspreis in Deutschland 0,2992 €/ kWh.

## **Euro oder lokale Währungen**

Das FÖS und Trinomics nutzen Konsumbandpreise auf Basis konstanter Euro (Referenzjahr 2018)<sup>7</sup>. Für ihre Untersuchungen benutzen sie zudem monatliche Preise. Die Werte dürften sich deshalb von den Werten der amtlichen Statistik unterscheiden.<sup>8</sup> Den Haushaltsstromtarif bestimmte Trinomics auf Basis früherer Durchschnittsverbräuche. In dieser/ unserer Analyse werden zwei Alternativen – sofern verfügbar – verwendet: Zum einen wird für 2019 der mengengewichtete Durchschnittspreis herangezogen, zum anderen der Preis, der für das Band, in dem der Durchschnittsverbrauch liegt, angegeben ist. Diese Alternativen werden betrachtet, da unklar ist, welcher Stromverbrauch – und damit welcher Tarif – einem Haushalt mit Medianeinkom-

---

<sup>7</sup> Während bei laufenden Preisen eine inflationsbedingte Preisveränderung und eine Preisänderung im Vergleich zu den Preisen anderer Güter vermengt sind, werden durch Wahl konstanter Euro mit Referenzjahr alle Preise in Bezug auf dieses Jahr dargestellt, was eine Inflationsbereinigung bewirkt. Z.B.: Konstante Eurowerte mit dem Referenzjahr 2018 bedeuten, dass die Werte in laufenden Preisen für 2019 mit Hilfe eines Faktors für die Inflation von 2018 auf 2019 bereinigt werden.

<sup>8</sup> Das dürfte ein Grund für die später zu findende Abweichung der entsprechend FOES-Methodik nachgerechneten Werte sein.

men zuzurechnen ist. Dabei werden sowohl für die Strompreise als auch für die Haushaltseinkommen Werte in der lokalen Währungseinheit betrachtet, zumal kein Vorteil einer Umrechnung beider Werte in Euro zu sehen ist.

Die Trinomics Daten beziehen sich – wie unsere Analyse – auf das Jahr 2019. Vergleichend führen wir die Berechnungen außerdem für die Jahre 2012, 2015 und 2016 durch. Im Jahr 2012 betrug die EEG-Umlage 3,592 ct/kWh, während für 2019 6,405 ct/kWh angesetzt wurden (Bundesnetzagentur 2011 und 2018). Da in der medialen Berichterstattung häufig (siehe oben) die EEG-Umlage als Ursache für zu hohe Strompreise gesehen wird, kann dieser Vergleich zeigen, ob die höhere Umlage in Deutschland zu einem höheren Anteil der Stromausgaben am Einkommen geführt hat.<sup>9</sup> Inwieweit in anderen Ländern Ausgaben für den EE-Ausbau mit einer entsprechenden Wirkung auf die Energiepreise anstiegen, wurde nicht geprüft. Jedenfalls ist mit dem Vergleich aber implizit mitberücksichtigt, ob entsprechende Wirkungen auf die Strompreise relativ stärker oder schwächer im Vergleich zu Deutschland waren.

**Jahre**

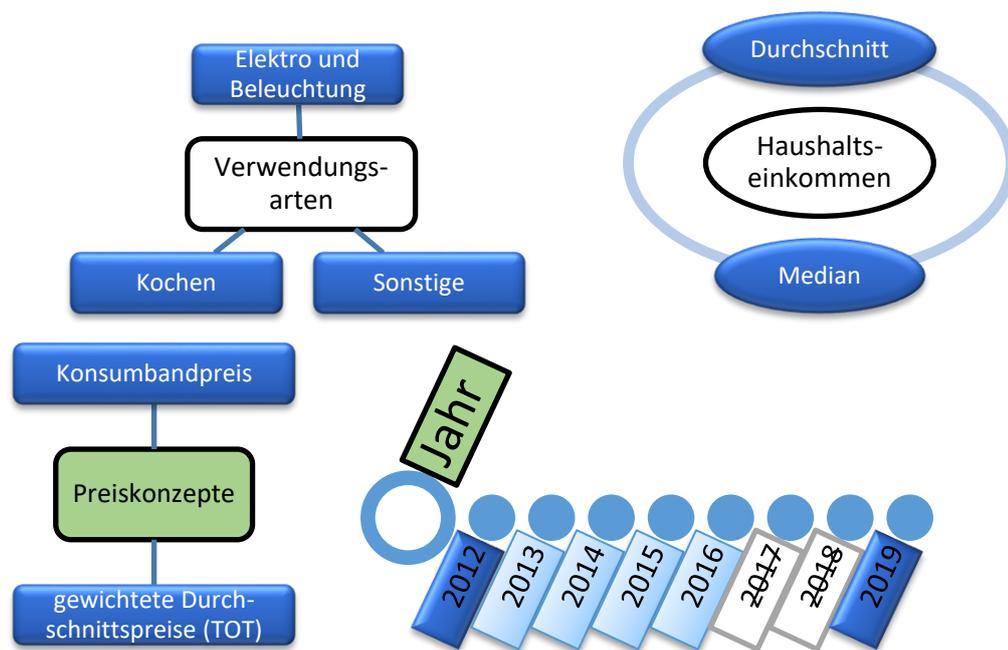
Durch die soweit mögliche Erfassung einer längeren Zeitreihe wird verhindert, dass Aussagen auf Basis von untypischen Jahren in einzelnen Ländern erfolgen und hierdurch die Aussagekraft beeinträchtigt wird.

Insgesamt ergeben sich damit die in der Abbildung unten dargestellten Varianten, hinsichtlich des betrachteten Energieverbrauchs nach Verwendungsarten, der Bestimmung des Einkommens und der Bestimmung der Strompreise der betrachteten Haushalte für die Jahre zwischen 2012 bis 2019. Als zentrale Variante wird dabei folgende Kombination gesehen: Der durchschnittliche Stromverbrauch definierter Anwendungsbereiche bewertet mit dem gewichteten Durchschnitt der Strompreise (sog. „TOT-Preise“) bzw. der der Strommenge zuzuordnenden Verbrauchsbänder („Konsumbandpreis“) und bezogen auf das jeweilige Medianeinkommen. Als Währungseinheit dient die laufende lokale Währung. Die angegebenen weiteren Varianten werden berechnet, um die Robustheit der Ergebnisse einzuschätzen.

**Ergebnis-  
varianten**

---

<sup>9</sup> Im Anhang finden sich außerdem die Werte für weitere Jahre. Leider sind nicht für alle Jahre zwischen 2012 und 2019 ausreichend Daten verfügbar, siehe Anhang.



**Abbildung 2: Veranschaulichung der drei jeweils untersuchten/ berechneten Varianten (Preiskonzepte, untersuchte Jahre und Verwendungsarten des Stroms). Eigene Darstellung.**

### 3 Ergebnisse: Höhe der Stromausgaben im europäischen Vergleich

#### Ergebnisse 2012 vs. 2019

Unsere Analyse zeigt, dass der Anteil der Stromausgaben am Haushaltseinkommen in der Bundesrepublik Deutschland im europäischen Vergleich eher unterdurchschnittlich ist. Bereits die Auswertungen des FÖS hatten gezeigt, dass der Anteil der Ausgaben für den Stromverbrauch im Vergleich zu anderen Europäischen Staaten nicht überdurchschnittlich hoch ist. Unsere Rechnungen, die ein realistischeres Abbild der Stromverbräuche und ihrer Bepreisung zeigen, bestärken diese Aussage: Insgesamt zeigen die Auswertungen, dass im Jahr 2019 der Anteil der Stromausgaben für Beleuchtung und Elektrogeräte in Deutschland im Vergleich zu 2012 gesunken ist. Zudem ist erkennbar, dass der Anteil der Stromausgaben am Medianeinkommen in der Tendenz etwas höher ist als der Anteil am Durchschnittseinkommen. Diese Differenz kann mit der Verteilung der Einkommen erklärt werden.

Der Anteil der Stromausgaben am Einkommen ergibt sich aus der Höhe des Stromverbrauchs, dem Strompreis und dem medianen Äquivalenzeinkommen. Bei detaillierter Betrachtung der Einzeldaten für Deutschland wird erkennbar, dass der Stromverbrauch für Beleuchtung, Elektro und sonstige Verwendung zwischen 2012 und 2019 um 8,8 % gesunken ist. Im gleichen Zeitraum sind die Konsumbandpreise um 7,5 % gestiegen und die Einkommen um 20 %. Die kausalen Zusammenhänge, müssten in künftigen Projekten erforscht werden.

**Ergänzend wurde, soweit es die Datenlage erlaubte, die Zeitreihe von 2011 bis 2019 betrachtet (s. Tabelle 2 und**

**Ergebnisse  
2011 bis 2019**

Tabelle 3 im Anhang)<sup>10</sup>. Betrachtet man zuerst den Anteil an Stromaushgaben am Einkommen (Tabelle 2), so fällt auf, dass 2019 das Jahr mit dem geringsten Anteil war und der Anteil bis 2013 anstieg und dann bis 2019 wieder sinkt.

Tabelle 3 zeigt den Rang der Ausgabenanteile für Strom am Einkommen im Vergleich zu anderen europäischen Ländern. Dabei bedeutet der erste Rang, dass die Ausgaben für den jeweiligen Stromverbrauch anteilig am niedrigsten von allen betrachteten Ländern sind. Zu beachten ist hier, dass pro Jahr unterschiedlich viele Vergleichswerte vorliegen. Mit einem Anteil der Stromaushgaben (für Elektro, Beleuchtung und sonstige Verwendung, bewertet mit Konsumbandpreisen) von 1,96 % am medianen Äquivalenzeinkommen nimmt Deutschland den Rang 3 von 28 ein. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ab 2015 für deutlich mehr Länder Vergleichswerte verfügbar sind. So nimmt Deutschland für das Jahr 2014 den Rang 5 von 14 ein und für das Jahr 2015 den Rang 7 von 27.

Hauptsächlich betrachtet wurden die Ausgaben der durchschnittlichen Stromverbräuche für Beleuchtung und Elektrogeräte, ergänzt um sonstige Endnutzung. Vergleichend sind auch die Ergebnisse einschließlich des Stromverbrauches für die Verwendungsart Kochen aufgeführt. Hier scheint der Anteil der Stromaushgaben am Einkommen im europäischen Vergleich durchschnittlich (Rang 12 von 28). Jedoch ist zu beachten, dass der Ausgabenanteil für das Kochen mit Gas in den anderen Ländern nicht berücksichtigt ist, und es somit zu Verzerrungen kommt.

**Ergebnisse für  
einzelne  
Verwendungs-  
arten**

---

<sup>10</sup> Ohne die Jahre 2017 und 2018, für die es keine Daten gab (s.o.).

**Tabelle 1: Anteile der Stromausgaben am Haushaltseinkommen nach verschiedenen Berechnungen für die Jahre 2019 und 2012.**

Berechnung	Anteil am Einkommen 2019	Rang 2019	Anteil am Einkommen 2012	Rang 2012
FÖS Icu 2500	3,06 %	14 von 30	3,41 %	13 von 29
tot elektro median	1,90 %	6 von 29		
tot elektro + sonst median	<b>2,04 %</b>	<b>3 von 28</b>		
tot Icu elektro + sonst + kochen median	3,26 %	15 von 28		
tot elektro Ø	1,71 %	5 von 28		
tot elektro + sonst Ø	1,84 %	5 von 28		
tot elektro + sonst + kochen Ø	2,94 %	16 von 28		
band elektro median	1,83 %	5 von 28	2,28 %	4 von 13
band elektro + sonst median	<b>1,96 %</b>	<b>3 von 28</b>	<b>2,40 %</b>	<b>3 von 13</b>
band elektro + sonst + kochen median	3,14 %	12 von 28	3,77 %	8 von 13
band elektro Ø	1,64 %	5 von 28	2,03 %	4 von 13
band elektro + sonst Ø	1,77 %	4 von 28	2,14 %	3 von 13
band elektro + sonst + kochen Ø	2,82 %	12 von 28	3,35 %	8 von 13

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Eurostat 2021.  
Graue Felder → Keine Werte verfügbar.

## 4 Fazit

Die Untersuchungen zeigen, dass die vielerorts vermittelte Darstellung vergleichsweise überdurchschnittlich hoher Strompreise für Privathaushalte in Deutschland die wirtschaftliche Bedeutung des Strombezugs im Vergleich mit der jeweiligen Einkommenssituation nicht richtig wiedergibt. Unsere Analysen zeigen, dass eine pauschale Senkung der Strompreise nicht das vordringliche Ziel aktuellen politischen Handelns sein sollte. Die häufig vernehmbaren Argumente für eine dringliche Absenkung einzelner Stromkostenbestandteile können wir daher nicht teilen, noch sehen wir pauschale Absenkungen bei Haushalten, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen als klimaschutz- und verteilungspolitisch zielführend an.

Nichtsdestotrotz bestehen auch bei den hiesigen Berechnungen Unschärfen, die bspw. durch die landestypische Verwendung bestimmter Energieträger für Kochen und Heizen hervorgerufen werden. Aber auch jahresspezifische Besonderheiten auf den Strommärkten sowie spezifische Regelungen zur Ermittlung von Umlagen, Abgaben und Steuern können bei einer Betrachtung von nur einzelnen Jahren das Bild

**Zusammenfassung**

**Einschränkungen**

verfälschen. Längere Zeitreihen würden das Bild schärfen, die notwendigen Informationen liegen dafür aber nicht in der benötigten Detailtiefe vor.

Unbenommen ist, dass einzelne Einkommensgruppen dennoch überproportional hohe Stromaushgaben haben. Es ist aber die Frage zu stellen, welchen Vorteil eine pauschale (Teil-)Kompensation der Stromaushgaben aus Mitteln des Staatshaushalts mit sich führen könnte. So wären die Effekte verschiedener Maßnahmen sowohl hinsichtlich der europäischen Energie- und Klimaschutzziele als auch verteilungspolitischer Ziele näher zu analysieren und zu bewerten. In Frage kommen neben einer pauschalen Senkung der Abgaben für alle Haushalte z.B. progressive Elemente der Stromsteuer und Netzentgelte (siehe Beispiele Italien und Kalifornien) oder zielgerichtete verteilungspolitische Maßnahmen wie ein Sozialbonus (Transferzahlungen) auf die Stromkosten.

**Weiterer  
Forschungs-  
bedarf**

Daneben wäre verstärkt zu thematisieren, ob geringere generelle Strompreise nicht die Innovationen zur Erhöhung der Stromeffizienz und die Anreize für Effizienz selbstdeutlich reduzieren, und ob dies wünschenswert ist.

Auch wäre zu untersuchen, ob die angesprochenen negativen Verteilungseffekte ggf. in anderen Bereichen der Energiewende stärker sind. Dies betrifft z.B. die CO<sub>2</sub>-Kosten, die Mieter:innenhaushalte vollständig tragen müssen, ohne dass sie den energetischen Zustand des Gebäudes und den Energieträger beeinflussen können. Es ist zu prüfen, ob eine Anpassung der HeizkostenVO für die betroffenen Haushalte nicht den stärkeren Effekt hat und zusätzlich einen wirksamen Anreiz für die Immobilienwirtschaft setzen kann.

Wenn die neue Regierung Maßnahmen ergreifen möchte, um die Energiewende voranzubringen und sie gleichzeitig sozialer auszugestalten, wären gezielte verteilungspolitische Maßnahmen und ambitionierte, sozial ausgewogene Maßnahmen in den Bereichen Wärme und Verkehr sicherlich hilfreicher.

## Quellenverzeichnis

- BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN. (2021). Deutschland. Alles ist drin. Bundestagswahlprogramm 2021. Berlin.
- Bundesnetzagentur (2011): Pressemeldung vom 14.10.2011 – Höhe der EEG-Umlage verändert sich 2012 nur geringfügig. URL: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2011/111014\\_EEG\\_Umlage.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2011/111014_EEG_Umlage.html) (zuletzt: 12.10.2021).
- Bundesnetzagentur (2012): Pressemeldung vom 15.10.2012 – EEG-Umlage beträgt im kommenden Jahr 5,277 ct/kWh. URL: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2012/121015\\_EEGUmlage.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2012/121015_EEGUmlage.html) (zuletzt: 12.10.2021).
- Bundesnetzagentur (2018): Pressemeldung vom 15.10.2018 – EEG-Umlage sinkt im Jahr 2019 auf 6,405 ct/kWh. URL: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2018/20181015\\_EEGUmlage.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2018/20181015_EEGUmlage.html) (zuletzt: 12.10.2021).
- Bundesnetzagentur (2019): Pressemeldung vom 15.10.2019 – EEG-Umlage 2020 beträgt 6,756 ct/kWh. URL: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2019/20191015\\_EEG.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2019/20191015_EEG.html) (zuletzt: 12.10.2021).
- Check24 (2021): Strompreise: Was steht in den Wahlprogrammen der Parteien?, URL: <https://www.check24.de/strom/news/strompreise-was-steht-in-den-wahlprogrammen-der-parteien-69161/> (zuletzt 27.09.2021).
- CDU-CSU. (2021). Das Programm für Stabilität und Erneuerung. Gemeinsam für ein modernes Deutschland. Berlin und München.
- Eurostat (2021): Datenbank; URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/main/data/database> (zuletzt 27.09.2021).
- FÖS – Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (2021): Soziale und ökologische Auswirkungen einer Senkung der EEG-Umlage, URL: [https://FÖS.de/publikationen/2021/2021-06\\_FÖS\\_EEG\\_Umlagesenkung.pdf](https://FÖS.de/publikationen/2021/2021-06_FÖS_EEG_Umlagesenkung.pdf) (zuletzt 27.09.2021).
- Freie Demokraten. (2021). Nie gab es mehr zu tun. Wahlprogramm der Freien Demokraten. Berlin.
- Gapp-Schmeling, Katharina (2020): Faktoren nachhaltigen Stromkonsums in Europa und seine Förderung durch politisch-rechtliche Instrumente. Eine Analyse aus Sicht der Nachhaltigen Ökonomie. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos.

- Norddeutscher Rundfunk (2021a; 24.09.2021): Verbrauchern droh weiterer Aufschlag, URL: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/deutschland-strompreise-aufschlag-101.html> (zuletzt: 27.09.2021)
- Norddeutscher Rundfunk (2021b; 08.09.2021): Deutsche zahlen immer mehr für Strom, URL: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/strompreise-deutschland-vergleich-rekordhoch-eeg-101.html> (zuletzt: 27.09.2021).
- Norddeutscher Rundfunk (2021c; 07.06.2021): Europa-Vergleich – Deutsche zahlen am meisten für Strom, URL: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/strompreis-deutschland-europa-steigen-101.html> (zuletzt: 27.09.2021).
- Norddeutscher Rundfunk (2021d; 22.04.2021): Stromkunden sollen entlastet werden, URL: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/eeg-umlage-strompreise-101.html> (zuletzt: 27.09.2021).
- SPD. (2021). Aus Respekt vor Deiner Zukunft. Das Zukunftsprogramm der SPD. o.O.
- Trinomics (2020): Study on energy prices, costs and their impact on industry and households – Final report, URL: [https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/16e7f212-0dc5-11eb-bc07-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc\\_id=Searchresult&WT.ria\\_c=37085&WT.ria\\_f=3608&WT.ria\\_ev=search](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/16e7f212-0dc5-11eb-bc07-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc_id=Searchresult&WT.ria_c=37085&WT.ria_f=3608&WT.ria_ev=search) (zuletzt: 27.09.2021).
- Verivox (2021a): Hohe Strompreise: Was wollen die Parteien?; URL: <https://www.verivox.de/strom/nachrichten/hohe-strompreise-was-wollen-die-parteien-1118735/> (zuletzt: 27.09.2021).
- Verivox (2021b): Analyse: Erste Anzeichen für steigende Strompreise, URL: <https://www.verivox.de/presse/analyse-erste-anzeichen-fuer-steigende-strompreise-1118387/> (zuletzt: 27.09.2021).
- ZDF – Zweites Deutsches Fernsehen (07. Juni 2021): ZDFheute. URL: <https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/strompreis-deutschland-spitzenreiter-100.html> (zuletzt: 04.10.2021)

## ANHANG: Berechnung für weitere Jahre

Tabelle 2: Anteil der Stromausgaben in Deutschland am Einkommen im Zeitverlauf.

Berechnungsvariante	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2019
<b>FÖS Icu 2500</b>	3,32%	3,41%	3,74%	3,77%	3,57%	3,50%	3,06%
tot elektro median							1,90%
tot elektro + sonst median							2,04%
tot elektro + sonst + kochen median							3,26%
tot elektro Ø							1,71%
tot elektro + sonst Ø							1,84%
tot elektro + sonst + Kochen Ø							2,94%
band elektro median	2,21%	2,28%	2,42%	2,36%	2,19%	2,09%	1,83%
band elektro + sonst median	2,3%	2,4%	2,6%	2,5%	2,3%	2,2%	2,0%
band elektro + sonst + Kochen median	3,64%	3,77%	4,06%	3,96%	3,67%	3,57%	3,14%
band elektro Ø	1,95%	2,03%	2,11%	2,07%	1,92%	1,85%	1,64%
band elektro + sonst Ø	2,05%	2,14%	2,27%	2,22%	2,07%	1,98%	1,77%
band elektro + sonst + Kochen Ø	3,22%	3,35%	3,54%	3,47%	3,22%	3,16%	2,82%

Tabelle 3: Rang Deutschlands in der Rangfolge der Länder nach geringerem Anteil der Stromausgaben

Berechnungsvariante	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2019
<b>FÖS Icu 2500</b>	6	7	7	7	12	14	13
tot elektro median							5
tot elektro + sonst median							<b>3</b>
tot elektro + sonst + kochen median							15
tot elektro Ø							5
tot elektro + sonst Ø							5
tot elektro + sonst + Kochen Ø							16
band elektro median	3	4	4	5	7	7	5
band elektro + sonst median	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
band elektro + sonst + Kochen median	7	8	8	8	12	12	12
band elektro Ø	3	4	4	5	7	7	5
band elektro + sonst Ø	2	3	6	5	7	6	4
band elektro + sonst + Kochen Ø	7	8	8	8	12	12	12
<b>Anzahl Vergleichswerte</b>	12	13	15	14	27	28	28