ZEW policy brief

// NR.03 | JANUAR 2026

// Joscha Krug (ZEW & Universität Mannheim), Kathrine von Graevenitz (ZEW & Universität Mannheim), Elisa Rottner (ETH Zürich & ZEW)

Groß gegen Klein? Der Industriestrompreis als Risiko für Effizienz und Wettbewerb

Aufgrund stark gestiegener Stromkosten möchte die deutsche Bundesregierung ab 2026 mit dem Industriestrompreis energieintensive Branchen entlasten, indem bis zu 50 Prozent ihres Verbrauchs auf 50 Prozent des Großhandelspreises (min. 50 €/MWh) gedeckelt werden. Dieser reiht sich in eine Reihe existierender und vergangener Entlastungsmaßnahmen ein. Vergünstigungen bei Netzentgelten, CO_2-bezogenen Strommehrkosten und in der Vergangenheit der EEG-Umlage haben insbesondere für Großverbraucher in energieintensiven Industrien zu deutlich geringeren Strompreisen geführt als für kleinere Verbraucher. 2024 zahlten Kleinverbraucher rund 272 €/MWh, Großverbraucher nur 155 €/MWh. 63 Prozent dieser Preisdifferenz kamen durch Unterschiede bei Netzentgelten, Steuern und Abgaben zustande. Der Industriestrompreis würde die Stromkosten der begünstigten Unternehmen in der Tat signifikant senken. Unsere Studie zeigt jedoch, dass solche selektiven Vergünstigungen Wettbewerbsverzerrungen schaffen, die der Energieeffizienz schaden und sich negativ auf die Produktivität der Industrie auswirken können: Nicht geförderte Firmen mit hohen Energiepreisen verlieren Marktanteile oder scheiden aus, während begünstigte, aber weniger energieeffiziente Produzenten wachsen. Dadurch sinkt die Energieeffizienz ganzer Industrien. Langfristig kann eine Politik, die etablierte Großverbraucher schützt, Innovation hemmen und die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland schwächen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

- Die Subvention von Stromkosten erhöht die Nachfrage und verringert den Anpassungsdruck, deshalb sollten die Notwendigkeit und Ziele sorgfältig abwägt werden
- Selektive Entlastungen können den Wettbewerb verzerren. Gründungen werden durch unfairen Wettbewerb erschwert.
- Statt selektiver Entlastungen sollen die Grundbedingungen für alle Industrien verbessert werden:
  - Der Strommarkt soll reformiert und effizienter gestaltet werden. Das senkt auch Energiekosten wie Netzentgelte.
  - Bürokratieabbau und Investitionen in Infrastruktur (Digitalisierung, Straßen/Bahn-Netz, etc.) sind „no regret“ Maßnahmen.

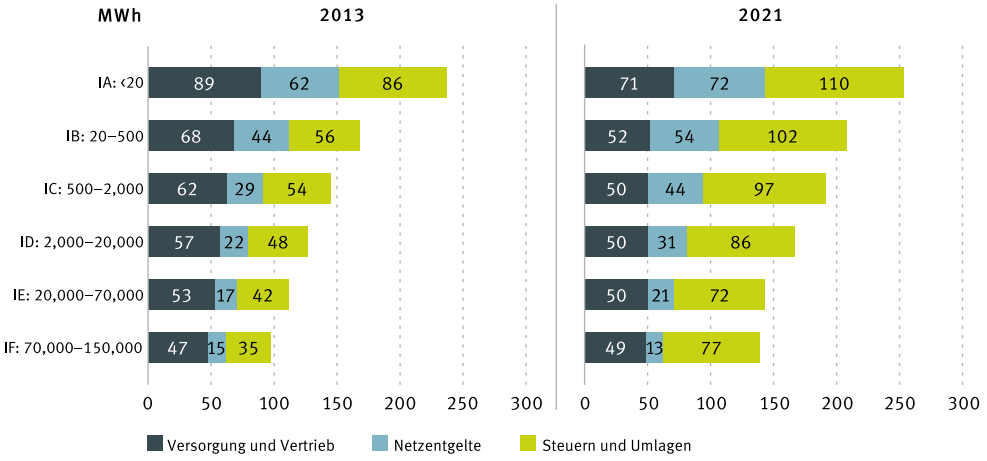
GROSSE UNTERSCHIEDE IN STROMKOSTEN VON INDUSTRIEUNTERNEHMEN

Die Strompreise im verarbeitenden Gewerbe unterscheiden sich stark, sowohl über Industrien als auch über Firmen hinweg. Kleinverbraucher mit einer Abnahmemenge von 20 bis 500 MWh – dazu gehören typischerweise kleinere Fertigungsbetriebe oder Werkstätten – zahlten im Jahr 2024 einen Preis von 272 Euro pro MWh (ohne MwSt). Großverbraucher mit einer Abnahmemenge zwischen 70 und 150 GWh – wie etwa typische Aluminium- oder Elektrostahlwerke – mussten dagegen nur 155 EUR pro MWh zahlen: ein Unterschied von 117 Euro pro MWh. Von diesem Preisunterschied gingen 37 Prozent auf den tatsächlich gezahlten Preis für Versorgung und Vertrieb zurück. 50 Prozent des Unterschieds kamen dadurch zustande, dass Großverbraucher deutlich geringere Netzentgelte zahlen mussten, und 13 Prozent durch Unterschiede in Steuern und Abgaben (Destatis, 2025a).

Die aktuellen Preisunterschiede zwischen Groß- und Kleinverbrauchern sind im Vergleich der letzten 10 bis 15 Jahre nichts Außergewöhnliches. Abbildung 1 zeigt, dass es bereits 2013 enorme Unterschiede im Strompreis für Klein- und Großverbraucher gab: Damals zahlte ein Kleinverbraucher etwa 170 Euro pro MWh, ein Großverbraucher dagegen unter 100 Euro. In den Jahren vor dem Energiepreisschock 2022 zeigen die Daten, dass die Preisunterschiede allerdings stärker von den politischen Rahmenbedingungen getrieben waren als von Unterschieden in den Kosten für Versorgung und Vertrieb. Der Regulierungsrahmen und Entlastungsmaßnahmen für die energieintensive Industrie sorgten dafür, dass Großverbraucher – vor allem in den stromintensiven Industrien wie Zement, Papier, Chemie und Metall – nur etwa zwei Drittel des tatsächlichen Strompreises von Kleinverbrauchern zahlten.

Seit dem Beginn des Ukrainekriegs haben sich die Preise für Versorgung und Vertrieb über alle Verbrauchergruppen hinweg mehr als verdoppelt und auch die Netzentgelte sind drastisch angestiegen. Die Politik reagierte darauf mit einer deutlichen Senkung der Steuern und Abgaben, zusammen mit der schon vorher geplanten Abschaffung der EEG-Umlage 2022. Doch auch nach diesen Entlastungen sind die Strompreise in der Industrie heute um etwa 60 Prozent höher als 2013 und – je nach Verbrauchsgruppe – 12 bis 30 Prozent höher als 2021.

ABBILDUNG 1: STROMPREISUNTERSCHIEDE NACH VERBRAUCHSBAND



Lesehilfe: Abbildung 1 zeigt Strompreisunterschiede nach Verbrauchsband
Quelle: Eurostat DOI:10.2908/nrg_pc_205_c

Als Reaktion auf diese Preissteigerungen hat die Bundesregierung nun die Einführung des sogenannten Industriestrompreises beschlossen: Ab 2026 sollen Unternehmen in diversen energieintensiven und international exponierten Industrien für drei Jahre durch einen staatlich subventionierten Strompreis entlastet werden. Entsprechend der beihilferechtlichen Rahmenbedingungen der EU-Kommission soll diese Entlastung nach dem 50/50/50-Prinzip gestaltet werden: Maximal 50 Prozent des Stromverbrauchs der begünstigten Firmen dürfen auf mindestens 50 Euro pro MWh begrenzt werden, und die Firmen müssen 50 Prozent der Entlastungssumme in Energiesparmaßnahmen investieren.

Industriestrompreis entlastet, aber kann Strompreisunterschiede verschärfen

Gegenüber dem aktuellen Strompreis von etwa 150 Euro pro MWh (für Großverbraucher in energieintensiven Industrien) stellt das eine massive Entlastung dar. Gleichzeitig steht zu befürchten, dass der Industriestrompreis die Kluft zwischen Klein- und Großverbrauchern weiter vergrößert und damit klima- und energiepolitische Ziele konterkarieren kann, wie wir unten ausführen. Zwar soll die Entlastung prinzipiell für ganze Industrien gelten – insbesondere etwa die Zement-, Papier-, Chemie- und Metallindustrie. Administrative Hürden werden die Einführung in der Praxis aber wohl explizit oder implizit auf Firmen ab einer bestimmten Größe und Verbrauchsmenge beschränken, wie es bei existierenden Entlastungsprogrammen wie der Strompreiskompensation oder den Netzentgeltvergünstigungen bereits der Fall ist. Gerster und Lamp (2024) zeigen etwa auf, dass viele Firmen sich nicht von der EEG-Umlage befreien ließen, obwohl sie alle notwendigen Kriterien erfüllten – mutmaßlich, weil die administrativen Fixkosten wie Beratung für die Antragsstellung und Einführung eines Energiemanagementsystems zu hoch waren.

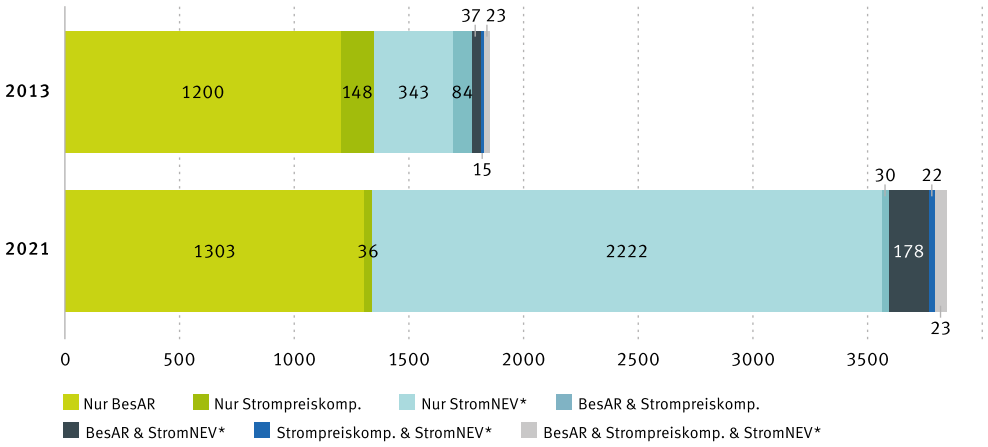
STROMKOSTENENTLASTUNGEN BEGÜNSTIGEN ENERGIEINTENSIVE GROSSVERBRAUCHER ODER „WER HAT DEM WIRD GEGEBEN“

Bisherige Entlastungen begünstigen energieintensive Großverbraucher

Diese Entlastungen wurden ab Mitte der 2000er Jahre eingeführt, um möglichen Wettbewerbsnachteilen entgegenzuwirken, denen deutsche Firmen durch die damals überdurchschnittlich ambitionierte Klimapolitik des Landes ausgesetzt waren. Sie umfassten eine Reihe von Maßnahmen, die energieintensive Firmen und netzdienliche Verbraucher von Teilen ihrer Stromkosten befreiten: Die Besondere Ausgleichsregelung (BesAR) erlaubte energieintensiven Firmen, sich von der EEG-Umlage teilweise befreien zu lassen. Seit 2013 wird einigen Unternehmen ein Ausgleich für steigende Strompreise durch den Europäischen Emissionshandel gewährt. Und unabhängig von klimapolitischen Erwägungen können Unternehmen mit hohem Strombezug oder atypischer Netznutzung entsprechend der Strom-Netzentgelteverordnung (StromNEV) teilweise von Strom-Netzentgelten befreit werden. Diese Entlastungen sind an Kriterien geknüpft (z.B. Stromverbrauch, Stromkostenanteil an der Wertschöpfung, Nutzungsstunden des Stromnetzes), die sich je nach Entlastungsmaßnahme unterscheiden, allerdings teilweise auch überlappen. Den meisten dieser Kriterien ist aber gemein, dass sie vorwiegend von Großverbrauchern in energieintensiven Industrien erfüllt werden.

Abbildung 2 zeigt, dass diese Entlastungen einer substanziellen Zahl an Unternehmen zugutekamen und über die Jahre ausgeweitet wurden. 2021 profitierten fast 4.000 Industrieunternehmen von mindestens einer Entlastungsmaßnahme, was etwa zwei Prozent aller Firmen im verarbeitenden Gewerbe entspricht. Ein substanzieller Teil von Unternehmen profitiert von mehreren Entlastungsmaßnahmen, und genießt somit deutlich geringere Strompreise als mögliche Wettbewerber.

ABBILDUNG 2: STROMPREISENTLASTUNGEN IM VERARBEITENDEN GEWERBE

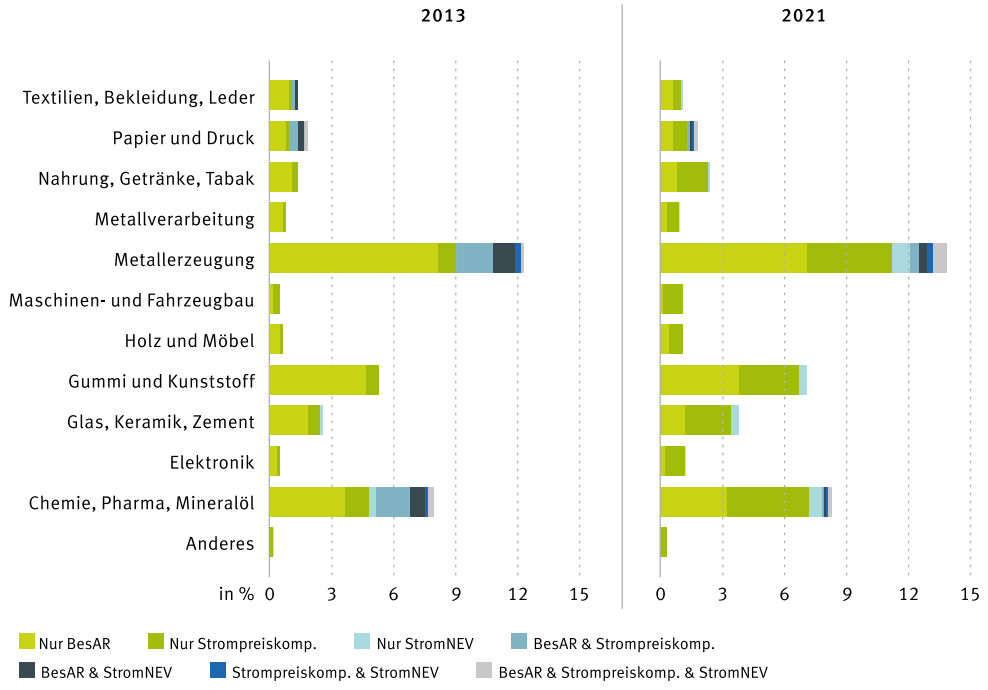


Lesehilfe: Abbildung 2 zeigt die Anzahl der Entlastungen und entlastete Firmen
Quelle: Eigene Berechnungen anhand öffentlich Verfügbare Listen der Befreiten Unternehmen.
*StromNEV: Basiert auf Schätzung, weil jahresscharfe Daten nicht verfügbar sind.

Entlastete Firmen konkurrieren mit nicht entlasteten in denselben Industrien

Wie Abbildung 3 zeigt, konzentrieren sich die Entlastungsmaßnahmen auf die energieintensiven Industrien: allen voran auf die Metallerzeugung, aber auch Chemie, Kunststoff und Glas, Keramik und Zement. In diesen Industrien ist ein signifikanter Anteil der Firmen entlastet – bis zu einem Anteil von 14 Prozent in der Metallerzeugung. Aber selbst dort verbleibt ein großer Teil aller Firmen ohne Entlastung und zahlt damit einen spürbar höheren Strompreis als entlastete Wettbewerber.

ABBILDUNG 3: ANTEIL ENTLASTETER FIRMEN NACH INDUSTRIE



Lesehilfe: Abbildung 3 zeigt die Anzahl der Entlastungen und entlastete Firmen nach Sektoren.
Quelle: Eigene Berechnungen anhand öffentlich Verfügbare Listen der Befreiten Unternehmen, zzgl. Eurostat (2024) und Destatis (2025b)

UNGLEICHE ENERGIEPREISE KÖNNEN DEN WETTBEWERB VERZERREN ODER GOLIATH GEGEN DAVID?

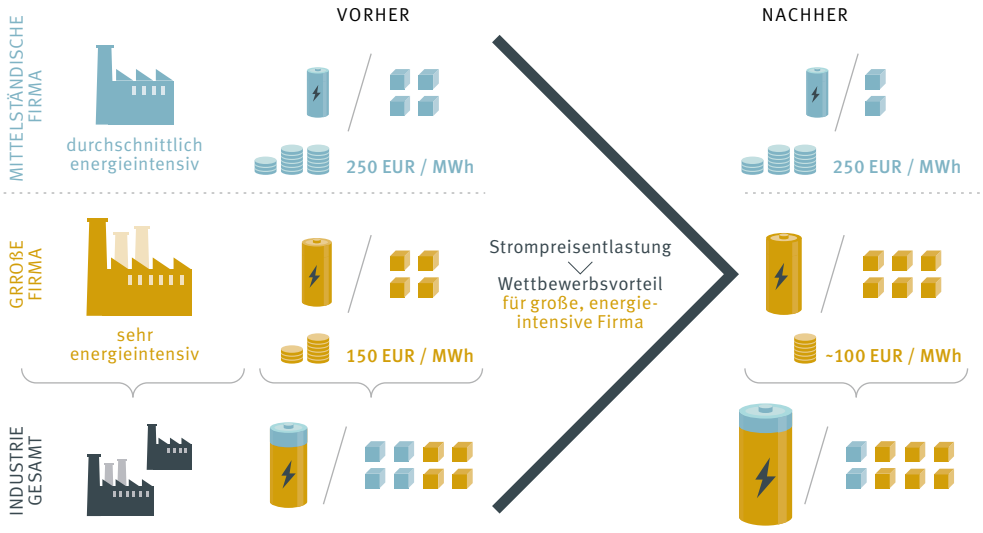
Selektive Entlastungen verzerren den Wettbewerb und senken Energieeffizienz

In einer aktuellen Studie zeigen wir auf, dass Ausnahmen und Sonderregelungen für energieintensive Unternehmen zu signifikanten Wettbewerbsverzerrungen führen können. Schlimmstenfalls kann das dafür sorgen, dass die Industrie insgesamt trotz steigender Preise stromintensiver wird als zuvor (von Graevenitz et al., 2025).

Der Grund: Wie oben beschrieben richten sich Strompreisentlastungen in der Regel an etablierte Großverbraucher, die bereits heute Zugang zu billigerem Strom haben und stromintensiver produzieren als ihre mittelständischen Konkurrenten. Steigt nun der effektive Strompreis – etwa durch einen Anstieg der Großhandelspreise – müssen die kleinen und mittelgroßen Unternehmen reagieren: Sie investieren zum einen in Maßnahmen, um ihre Energieeffizienz zu erhöhen, zum anderen geben sie die zusätzlichen Kosten an ihre Kundinnen und Kunden weiter. Viele Großverbraucher profitieren dagegen von weitreichenden Entlastungen – möglicherweise etwa einem Industriestrompreis, der ihre Stromkosten deutlich begrenzt. Sie können also weiter zu günstigen Bedingungen produzieren und ihre Marktanteile erhöhen. Weil sie aber wegen der geringeren Preise weniger Anreize haben, in Energieeffizienz zu investieren, sind diese Unternehmen im Schnitt weniger energieeffizient als kleine und mittelgroße Verbraucher. Gerster und Lamp (2024) zeigen beispielsweise, dass Unternehmen, die von der EEG-Umlage befreit wurden, ihre Stromintensität im Vergleich zu ähnlichen, nicht befreiten Unternehmen deutlich erhöhten. Die Veränderung der Marktanteile zu ihren Gunsten kann deshalb die Stromintensität der gesamten Industrie in die Höhe treiben.

Unsere Berechnungen zeigen, dass in einer beispielhaften Volkswirtschaft, in der die 80 Prozent der Firmen mit dem höchsten Energiepreis von einer Energiepreissteigerung betroffen sind, während die 20 Prozent mit dem niedrigsten Energiepreis ihren niedrigen Energiepreis behalten, die Energieeffizienz in zahlreichen energieintensiven Industrien durch die Energiepreissteigerung zurückgeht.

ABBILDUNG 4: SCHEMATISCHE AUFBEREITUNG: VERZERRENDE WIRKUNG EINER SELEKTIVEN STROMPREISENTLASTUNG



Lesehilfe: Abbildung 4 zeigt die schematische Aufbereitung der verzerrenden Wirkung einer selektiven Strompreisentlastung

Empirische Evidenz für negative Effekte von Entlastungen

In den amtlichen deutschen Unternehmensdaten ist eine solche Umverteilung in den Marktanteilen für Industrieprodukte tatsächlich sichtbar: Zwischen 2003 und 2017 – also in einem Zeitraum, in dem Energiepreise im Schnitt deutlich gestiegen sind, während Großverbraucher kaum betroffen waren – fand ein systematischer Umbruch unter den Herstellern energieintensiver Produkte statt. Hersteller mit einem höheren Energiepreis verließen dabei überdurchschnittlich oft den Markt, während Hersteller mit einem niedrigen Energiepreis überdurchschnittlich oft in (für sie) neue Märkte eintraten. Gleichzeitig bestätigen die Daten die Hypothese, dass Firmen mit einem niedrigeren Energiepreis die gleichen Produkte im Schnitt mit einer höheren Energieintensität produzieren. Zusammengenommen deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass die zunehmende Ungleichheit in Energiepreisen tatsächlich negative Auswirkungen auf die Energieffizienz der deutschen Industrie hatte – und auf die Ressourcenverteilung zwischen Industrien.

Potenziell schwerwiegende Langfristeffekte

Über die konkreten Erkenntnisse aus unserer Studie hinaus besteht aus ökonomischer Sicht Anlass zur Sorge, dass eine Industriepolitik, die etablierte Großverbraucher von hohen Stromkosten abschirmt, die langfristige Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland gefährdet. Eine solche Industriepolitik verhindert zwar kurzfristig den Rückgang der industriellen Kapazität. Gleichzeitig macht sie es jungen, innovativen Unternehmen aber schwer, die etablierten Marktführer herauszufordern. Dadurch sinkt sowohl die Anzahl der Firmen, die in energieintensiven Industrien den Sprung vom Start-Up zur Marktreife schaffen, als auch der Druck auf die etablierten Unternehmen, sich kontinuierlich weiterzuentwickeln, um nicht verdrängt zu werden. Insbesondere in einem Land wie Deutschland, das strukturell nicht mit billigem Strom punkten kann, wohl aber mit innovativen, hochwertigen Produkten, kann sich eine solche Entwicklung langfristig als schädlich erweisen. Stattdessen sollen Maßnahmen ergriffen werden, die die Standortbedingungen in der Breite verbessern, wie Investitionen in Infrastruktur und Digitalisierung, sowie Bürokratieabbau. Im Strommarkt ist eine umfassende Reform nötig: Der Marktrahmen muss an die heutigen Gegebenheiten mit einem hohen erneuerbaren Anteil und steigender dezentraler Energieerzeugung angepasst werden.

QUELLEN

Destatis. (2025a). Strompreise für Nicht-Haushalte: Deutschland, Jahre, Jahresverbrauchsklassen, Preisbestandteile (Tabelle 61243–0006). https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/61243/table/61243-0006

Destatis. (2025b). Unternehmen (EU), Tätige Personen, Umsatz, Produktionswert und weitere betriebswirtschaftliche Kennzahlen: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 1-/2-/3-/4-Steller) (Tabelle 48112–0001). https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/url/3ae36e2a

Eurostat. (2022). Electricity prices for non-household consumers—Bi-annual data (from 2007 onwards) (Tabelle nrg_pc_205) https://doi.org/10.2908/NRG_PC_205

Eurostat. (2024). Annual detailed enterprise statistics for industry (NACE Rev. 2, B-E) (2005–2020) (Tabelle sbs_na_ind_r2). https://doi.org/10.2908/SBS_NA_IND_R2

Gerster, A., & Lamp, S. (2024). Energy Tax Exemptions and Industrial Production. The Economic Journal, 134(663), 2803–2834. https://doi.org/10.1093/ej/ueae048

von Graevenitz, K., Krug, J., & Rottner, E. (2025). Rising Energy Prices Without Falling Consumption? The Role of Energy Price Dispersion in a Multi-Product World. ZEW Discussion Paper 25-047. https://doi.org/10.2139/ssrn.5523679

//

Impressum

Autoren: Joscha Krug (ZEW & Universität Mannheim), Kathrine von Graevenitz (ZEW & Universität Mannheim), Elisa Rottner (ETH Zürich & ZEW)

Herausgeber: ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung
L 7, 1 · 68161 Mannheim · Deutschland · info@zew.de · www.zew.de · x.com/zew

Präsident: Prof. Achim Wambach, PhD · Kaufmännische Geschäftsführerin: Claudia von Schuttenbach

Ansprechpartner in der Pressestelle: Bastian Thüne · presse@zew.de

Anmerkung zum Zitieren aus dem Text: Es ist gestattet, Auszüge aus dem Text in der Originalsprache zu zitieren, insofern diese durch eine Quellenangabe kenntlich gemacht werden.

© ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH Mannheim

ZEW

Leibniz Gemeinschaft