

Mertens, Matthias; Müller, Steffen; Neuschäffer, Georg

## Article

# Rent-Sharing und Energiekosten: In welchem Umfang geben Industrieunternehmen Gewinne und Verluste an ihre Beschäftigten weiter?

Wirtschaft im Wandel

## Provided in Cooperation with:

Halle Institute for Economic Research (IWH) – Member of the Leibniz Association

*Suggested Citation:* Mertens, Matthias; Müller, Steffen; Neuschäffer, Georg (2024) : Rent-Sharing und Energiekosten: In welchem Umfang geben Industrieunternehmen Gewinne und Verluste an ihre Beschäftigten weiter?, *Wirtschaft im Wandel*, ISSN 2194-2129, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Halle (Saale), Vol. 30, Iss. 2, pp. 33-36

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/300540>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Rent-Sharing und Energiekosten: In welchem Umfang geben Industrieunternehmen Gewinne und Verluste an ihre Beschäftigten weiter?

Matthias Mertens, Steffen Müller, Georg Neuschäffer

Diese Studie untersucht, wie die betrieblichen Erträge zwischen deutschen Industrieunternehmen und ihren Beschäftigten aufgeteilt werden. Dafür werden Energiepreisänderungen auf Unternehmensebene und die daraus resultierenden Veränderungen im Unternehmensertrag betrachtet. Wir finden heraus, dass höhere Energiepreise die Löhne drücken und dass ein Rückgang bei den Erträgen um 10% zu einem Rückgang der Löhne um 2% führt. Dieser Zusammenhang ist asymmetrisch, was bedeutet, dass die Löhne nicht von Senkungen der Energiepreise profitieren, aber durch Energiepreiserhöhungen sinken. Kleine Unternehmen geben Schwankungen im Ertrag stärker an die Beschäftigten weiter als Großunternehmen.

*JEL-Klassifikation: C26, J30, P18*

*Schlagwörter: Energiekosten, Lohnungleichheit, Rent-Sharing*

## Was ist Rent-Sharing und warum ist es interessant?

Lohnungleichheit ist ein zentrales Thema in den Wirtschaftswissenschaften und erfährt auch in anderen Sozialwissenschaften wie der Soziologie oder Politikwissenschaft große Aufmerksamkeit. Die Lohnungleichheit in Deutschland stieg von der Mitte der 1990er Jahre bis 2010 dramatisch an. Aufgrund der zentralen Rolle der Lohnungleichheit und der Tatsache, dass der Lohnsatz einer der wichtigsten Preise in einer Marktwirtschaft ist, wurden das Ausmaß und die Ursachen der Lohnungleichheit in zahlreichen wissenschaftlichen Artikeln untersucht. Die gängige ökonomische Theorie besagt, dass die Lohnungleichheit die Unterschiede in der Produktivität der Beschäftigten widerspiegelt. Eine hohe Lohnungleichheit deutet daher auf erhebliche Produktivitätsunterschiede zwischen den Beschäftigten hin. Das Modell des wettbewerbsorientierten Arbeitsmarktes geht davon aus, dass gewinnorientierte Unternehmen den marktüblichen Lohn pro Qualifikationsgruppe zahlen und Personal einstellen, bis der Grenzertrag eines zusätzlichen Arbeitnehmers (d. h. seine Produktivität) diesem Marktlohn entspricht. Daher wird im Lehrbuchfall angenommen, dass Beschäftigte mit ähnlichen Qualifikationen unabhängig von ihrem Arbeitsort ähnliche Löhne erhalten. Auch Ost-West-Lohnunterschiede wären somit ausschließlich die Folge unterschiedlicher Produktivität.

Zahlreiche internationale Studien dokumentieren jedoch, dass gleich produktive Angestellte von verschiedenen Arbeitgebern unterschiedliche Löhne erhalten (Abowd et al. 1999, Card et al. 2013, Card et al. 2016, Song et al. 2019, Card et al. 2018).<sup>1</sup> Solche dauerhaften Lohnunterschiede zwischen Unternehmen für die gleiche Arbeit deuten auf unvollkommene Arbeitsmärkte hin, in denen Arbeitgeber und Arbeitnehmer Marktmacht im Lohnbildungsprozess besitzen und Beschäftigungsrenditen für Arbeitnehmer und Arbeitgeber anfallen. Unternehmen sind sehr unterschiedlich produktiv, und die Aufteilung der Beschäftigungsrenditen zwischen Arbeitnehmern und Unternehmen (das Rent-Sharing) bietet eine potenziell wichtige Erklärung für die Lohnunterschiede zwischen Unternehmen für vergleichbare Arbeitnehmer.

Ausmaß und Bestimmungsgründe von Rent-Sharing zu kennen, erlaubt nicht nur wichtige Rückschlüsse

1 Vgl. Abowd, J. M.; Kramarz, F.; Margolis, D. N.: High Wage Workers and High Wage Firms, in: *Econometrica*, Vol. 67 (2), 1999, 251–333. – Card, D.; Heining, J.; Kline, P.: Workplace Heterogeneity and the Rise of West German Wage Inequality, in: *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 128 (3), 2023, 967–1015. – Card, D.; Cardoso, A. R.; Kline, P.: Bargaining, Sorting, and the Gender Wage Gap: Quantifying the Impact of Firms on the Relative Pay of Women, in: *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 131 (2), 2016, 633–686. – Song, J.; Price, D. J.; Guvenen, F.; Bloom, N.; Von Wachter, T.: Firming Up Inequality, in: *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 134 (1), 2019, 1–50. – Card, D.; Cardoso, A. R.; Heining, J.; Kline, P.: Firms and Labor Market Inequality: Evidence and Some Theory, in: *Journal of Labor Economics*, Vol. 36 (S1), 2018, S13–S70.

auf die Ursachen von Lohnungleichheit. Wird Rent-Sharing nachgewiesen, wird damit auch nachgewiesen, dass der betreffende Arbeitsmarkt nicht vollkommenem Wettbewerb unterworfen ist. Die vorliegende Studie zeigt zudem, wie Energiepreisänderungen auf die betriebliche Produktivität und die Löhne wirken.<sup>2</sup> In paralleler Arbeit zeigen wir, dass Gewerkschaften und betriebliche Mitbestimmung wesentlich die relative Marktmacht von Unternehmen und Beschäftigten und somit Rent-Sharing beeinflussen.<sup>3</sup>

## Wie kann man Rent-Sharing messen?

Grundsätzlich misst Rent-Sharing den Zusammenhang zwischen betrieblichen Erträgen und Löhnen. Die theoretische Grundlage bilden Verhandlungsmodelle für unvollkommene Arbeitsmärkte, aus denen sich ableiten lässt, dass der Lohn die Summe aus den Alternativlöhnen (*outside options*) der Beschäftigten und ihrem Anteil an den betrieblichen Überschüssen ist. Eine erste Herausforderung ist, dass Alternativlöhne nicht beobachtbar sind. Jedoch wird in der Forschung angenommen, dass Beschäftigte den regionalen, branchenüblichen Lohn für die jeweilige Tätigkeit als Alternativlohn betrachten. Liegen Informationen zu Löhnen und Erträgen (in unserer Studie gemessen als die Arbeitsproduktivität) vor, besteht eine zweite Herausforderung darin, Unterschiede beispielsweise in der Belegschaftsstruktur herauszurechnen. Wir lösen beide Probleme, indem wir den Zusammenhang zwischen Veränderungen der Erträge und Veränderungen der Löhne auf Unternehmensebene für Unternehmen im gleichen regionalen Arbeitsmarkt untersuchen und somit sicherstellen, dass zeitkonstante Unterschiede zwischen Unternehmen und Änderungen in den regionalen Alternativlöhnen keinen Einfluss mehr auf unsere Regressionsergebnisse haben können.

Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass der Zusammenhang zwischen Löhnen und Erträgen in beide Richtungen gehen kann, zum Beispiel, weil höhere Löhne motivierend wirken können und dadurch zu einer höheren Produktivität führen können. Um sicher-

zustellen, dass wir den kausalen Effekt von Ertragsänderungen auf Lohnänderungen messen, ist es entscheidend, exogene – also nicht durch Unternehmensentscheidungen verursachte – Variationen der betrieblichen Überschüsse auf Unternehmensebene erfassen zu können. Zu diesem Zweck berechnen wir Veränderungen in unternehmensspezifischen Energiepreisen als Kombination aus dem Energieträgermix des Unternehmens in einer Vorperiode und den aktuellen Preisänderungen der Energieträger auf nationaler Ebene. In dem Maße, wie sich Unternehmen in ihrem Energieträgermix unterscheiden, führen einheitliche Preissteigerungen für bestimmte Energieträger zu unterschiedlichen Preiseffekten auf Unternehmensebene. Steigt zum Beispiel der Erdgaspreis an, sind vor allem Unternehmen betroffen, die in starkem Maße Erdgas nutzen.

Die so berechneten unternehmensspezifischen Energiepreisänderungen dienen als Instrumentvariablen für die betrieblichen Erträge. Anders ausgedrückt: Für die finale Schätzung des Zusammenhangs zwischen Lohn- und Ertragsänderungen auf Firmenebene wird ausschließlich die Variation in den Ertragsänderungen genutzt, die durch nicht von einzelnen Unternehmen beeinflussbare Schwankungen der Energiepreise verursacht wird.

## Rent-Sharing in der deutschen Industrie ist bedeutsam und asymmetrisch

Eine deskriptive Analyse der Datenbasis (Amtliche Firmendaten für Deutschland) zeigt zunächst, dass Strom auf Unternehmensebene der wichtigste Energieträger ist, gefolgt von Erdgas und leichtem Heizöl. Über die Hälfte des Verbrauchs (in kWh) entfällt auf Strom, etwa 30% auf Erdgas und 14% auf leichtes Heizöl.<sup>4</sup> Die Industrieunternehmen unterscheiden sich stark sowohl in ihrer Energieintensität als auch in ihrem Energiemix. Zum Beispiel nutzt mehr als ein Viertel der Unternehmen kein Erdgas, während in anderen Unternehmen Erdgas mehr als 70% des Energiebedarfs deckt. Veränderungen im Energiemix innerhalb von Unternehmen waren trotz Preisänderungen kaum zu beobachten. Bezüglich der Energieintensität, gemessen in kWh pro Beschäftigte (Vollzeitäquivalente) und Jahr,

2 Der vorliegende Beitrag basiert auf *Mertens, M.; Müller, S.; Neuschäffer, G.*: Identifying Rent-sharing Using Firms' Energy Input Mix. *IWH-Diskussionspapier 19/2022*. Halle (Saale) 2022.

3 Vgl. *Dobbeleare, S.; Hirsch, B.; Müller, S.; Neuschäffer, G.*: Organized Labor, Labor Market Imperfections, and Employer Wage Premia. *ILR Review*, Vol. 77 (3), 2024, 396-427.

4 Diese Werte sind auf Unternehmensebene berechnet und berücksichtigen daher nicht, dass der Energiemix großer und kleiner Unternehmen unterschiedlich sein könnte. Der Energiemix der gesamten Industrie weicht daher von diesen Werten ab.

verbraucht ein Unternehmen am 90. Perzentil etwa das zwanzigfache eines Unternehmens am 10. Perzentil. Im Beobachtungszeitraum (2003 bis 2017) stiegen die unternehmensspezifischen Energiepreise im Durchschnitt um 3,1% pro Jahr an.

Unser Hauptergebnis ist eine Rent-Sharing-Elastizität von 0,2. Diese Elastizität misst den prozentualen Zusammenhang zwischen Ertragsänderungen und Löhnen: Eine zehnpromtente Abnahme im Ertrag (hier gemessen als Wertschöpfung pro Vollzeitäquivalent) führt im selben Jahr zu einer zweipromtentlichen Senkung des Lohnes pro Beschäftigtem (Vollzeitäquivalent). Wenn hier von Lohnsenkung gesprochen wird, ist vor allem ein geringeres Lohnwachstum gemeint und nicht zwangsläufig eine Reduktion des Lohns. Eine Elastizität von 0,2 liegt im internationalen Vergleich am oberen Ende der Skala. Vergleicht man das Ergebnis jedoch nur innerhalb der kleinen Gruppe von Studien, die in der Lage sind, exogene Variationen in den Erträgen auf Unternehmensebene abzubilden, sind die deutschen Werte moderat. So wurden beispielsweise für die USA und das Vereinigte Königreich Elastizitäten von 0,5 oder höher gemessen.

Wir finden zudem heraus, dass dieser Zusammenhang für kleinere Unternehmen deutlicher ausgeprägt ist als für große Unternehmen. Kleinere Unternehmen geben Schwankungen im Ertrag stärker an die Beschäftigte weiter als Großunternehmen – sicherlich auch eine Folge von Tarifverträgen, die Flexibilität bei den Löhnen einschränken und eher in größeren Unternehmen verbreitet sind. Interessant ist auch, dass Ertragssteigerungen nicht in Lohnerhöhungen umgewandelt werden. Somit ist das Rent-Sharing – zumindest wenn es durch Kostenänderungen getrieben ist – in der deutschen Industrie asymmetrisch: steigende Kosten führen zu sinkenden Löhnen, aber sinkende Kosten erhöhen die Löhne nicht.

### Auswirkungen von Energiepreisänderungen auf Unternehmensebene

Obwohl nicht im Fokus der Studie, sind vor dem Hintergrund der jüngsten Energiepreisschocks auch die direkten Effekte der Energiepreisänderungen auf Löhne und auf die Produktivität von großem Interesse. In diesem Zusammenhang finden wir heraus, dass eine zehnpromtente Erhöhung der firmenspezifischen Energiepreise die Arbeitsproduktivität um 1,1% senkt. Die Unternehmen reduzieren dabei die Produktion, jedoch nicht ihre Beschäftigung.

Auch die Beschäftigtenstruktur bleibt konstant. Die gleiche Erhöhung der Energiepreise senkt die Löhne um 0,3%, während Senkungen der Energiepreise keine Erhöhung der Löhne bewirken. Somit profitieren Beschäftigte nicht von sinkenden Energiepreisen. Bei steigenden Energiepreisen wachsen ihre Löhne jedoch langsamer als die ihrer Kolleginnen und Kollegen in anderen, nicht oder weniger stark von Energiepreisteigerungen betroffenen, aber sonst vergleichbaren Unternehmen.

### Arbeitsmarktmacht ist wichtig, Verteilungseffekte in der ‚grünen Transformation‘ mitdenken

Die vorliegende Studie zeigt, dass Arbeitsmärkte unvollkommen sind und dass in der deutschen Industrie Lohnsetzungsmacht existiert. Die erheblichen Produktivitätsunterschiede zwischen den Unternehmen wirken sich über das Rent-Sharing auf die Löhne aus. Weniger produktive Unternehmen sind in der Lage, dauerhaft niedrigere Löhne an vergleichbare Beschäftigte zu zahlen als produktive Unternehmen. Dies hat nicht nur direkte Auswirkungen auf die Lohnungleichheit, sondern bedeutet auch, dass weniger produktive Unternehmen aufgrund der unvollkommenen Arbeitsmärkte auf dem Markt überleben können. Im Gegensatz dazu würden viele dieser Unternehmen bei einem einheitlichen Marktlohn mit stark steigenden Lohnkosten konfrontiert und müssten entweder ihre Produktivität erhöhen oder den Markt verlassen. Unter der Annahme, dass die Beschäftigten nach dem Marktaustritt des Unternehmens zu produktiveren Unternehmen wechseln würden, würde die gesamtwirtschaftliche Produktivität in beiden Fällen steigen. Als Ursache für die Arbeitsmarktmacht wird in der Regel die Arbeitgebermarktmacht (so genannte Monopsonmacht) diskutiert. Diese führt nicht nur zu niedrigeren Löhnen, sondern auch zu ineffizient kleinen Unternehmen. In parallelen Untersuchungen finden wir heraus, dass Arbeitgeber in den letzten Jahrzehnten tatsächlich über mehr Marktmacht als Arbeitnehmer verfügten, aber Gewerkschaften und insbesondere Betriebsräte die Macht der Arbeitnehmer erhöhten.<sup>5</sup> Der zunehmende Arbeitskräfte-

<sup>5</sup> Vgl. *Dobbeleare, S.; Hirsch, B.; Müller, S.; Neuschäffer, G.*, a. a. O., sowie *Hirsch, B.; Müller S.*: Firm Wage Premia, Industrial Relations, and Rent Sharing in Germany, in: *ILR Review*, Vol. 73 (5), 2020, 1119-1146.

mangel dürfte dieses Machtgefüge zugunsten der Arbeitnehmer verschieben. Möglicherweise ist die steigende Anzahl von Streiktagen ein erster Hinweis auf diese Entwicklung.

Verteilungseffekte aufgrund steigender Energiepreise werden üblicherweise im Zusammenhang mit steigenden Preisen für den privaten Energieverbrauch oder indirekt durch steigende Lebensmittelpreise diskutiert. So wurden im Zuge der Energiepreisschocks nach dem russischen Überfall auf die Ukraine Entlastungspakete für private Haushalte geschnürt. Die vorliegende Studie zeigt jedoch, dass steigende Energiepreise auch Auswirkungen auf die Löhne haben. Unternehmen, die von steigenden Energiepreisen betroffen sind, geben einen Teil der zusätzlichen Kosten über die Löhne an ihre Beschäftigte weiter. Es ist jedoch wichtig anzumerken, dass die vorliegende Studie aufgrund fehlender Aktualität der Daten nicht in der Lage ist, die drastischen Veränderungen der Energiepreise der letzten Jahre am aktuellen Rand zu berücksichtigen. Es ist zu erwarten, dass Unternehmen auf diese starken und möglicherweise dauerhaften Veränderungen der Energiepreise mit Maßnahmen zur Energieeinsparung und Anpassungen im Energiemix reagieren werden. Wie sich veränderte Marktmacht und Anpassungen im Energieeinsatz auf die Löhne auswirken, wird daher auch in Zukunft Gegenstand der Forschung sein. 📌



**Dr. Matthias Mertens**

IWH, Massachusetts Institute of Technology

[Matthias.Mertens@iwh-halle.de](mailto:Matthias.Mertens@iwh-halle.de)



**Professor Dr. Steffen Müller**

Leiter der Abteilung Strukturwandel und Produktivität

[Steffen.Mueller@iwh-halle.de](mailto:Steffen.Mueller@iwh-halle.de)



**Dr. Georg Neuschäffer**

Data Scientist bei der About You SE&Co. KG

[georg.neuschaeffer@web.de](mailto:georg.neuschaeffer@web.de)