

Wirtschaft im Wandel

1/2023

10. März 2023, 29. Jahrgang



Reint Gropp **S. 03**

Subventionen für Halbleiter?

Reint Gropp **S. 04**

Aktuelle Trends: Wirtschaftswachstum und sinkende CO₂-Emissionen schließen sich nicht aus

Sebastian Blesse, André Diegmann **S. 05**

Die Schließung von Polizeiposten führt zu einem Anstieg der Diebstahlskriminalität

Steffen Müller **S. 10**

Wirtschaftliche Folgen des Gaspreisanstiegs für die deutsche Industrie

Inhaltsverzeichnis

- 03** Kommentar: Subventionen für Halbleiter?
Reint Gropp
- 04** Aktuelle Trends: Wirtschaftswachstum und sinkende CO₂-Emissionen schließen sich nicht aus
Reint Gropp
- 05** Die Schließung von Polizeiposten führt zu einem Anstieg der Diebstahlskriminalität
Sebastian Blesse, André Diegmann
- 10** Wirtschaftliche Folgen des Gaspreisanstiegs für die deutsche Industrie
Steffen Müller
- 15** Meldungen
- 16** Veranstaltungen
- 18** Publikationen
- 20** Diskussionspapiere
- 21** Pressemitteilungen
- 22** Das IWH in den Medien
- 23** Personalien

Subventionen für Halbleiter?

Reint Gropp, Präsident des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung Halle




Hochtechnologien gelten als die Branchen der Zukunft. Europa will hier nicht den Anschluss verlieren. Auch gegen Lieferengpässe und Produktionsengpässe durch gestörte Lieferketten will sich Europa besser wappnen. Mit dem „European Chips Act“ will die EU-Kommission gemeinsam mit den Mitgliedstaaten mehr als 40 Mrd. Euro ausgeben, um die europäische Halbleiter-Produktion von gegenwärtig 10% auf dann 20% der globalen Produktion zu steigern. Halbleiter sind nicht nur in Gebrauchsgegenständen wie Handys, Laptops oder Autos, sie sind auch unverzichtbar, wenn die grüne und digitale Wende gelingen soll. Photovoltaikanlagen, nachhaltige Produktion, E-Mobilität – all das braucht Computerchips. Der „European Chips Act“ ist auch eine Antwort der EU auf den U.S.-Chips-Act, der mehr als 50 Mrd. US-Dollar Subventionen für Halbleiter vorsieht, um die Produktion zu sichern, zu modernisieren und auszubauen.

Sind diese Subventionen gerechtfertigt? Das Hauptargument der Politik für diese Subventionen ist geostrategisch. Deutschland und die EU, wie auch die USA, wollen bei systemisch wichtigen Produkten nicht von Importen, insbesondere aus China bzw. Taiwan, abhängig sein. Um diese Unabhängigkeit zu erreichen, reicht es allerdings nicht, Halbleiterfabriken zu subventionieren. Man müsste die gesamte Lieferkette für Halbleiter in die strategische Planung einbeziehen. Viele der Vorprodukte und Rohstoffe für Halbleiter würden weiterhin nicht in Europa produziert, auch wenn die Endfertigung im Lande wäre. Fallen Vorprodukte aus, stehen Fabriken in Deutschland still.

Darüber hinaus kann man argumentieren, dass Halbleiter für die Automobil- oder die Maschinenbauindustrie in Deutschland strategisch wichtig sind, Halbleiter für Computer oder Handys (wie sie jetzt beim Intel-Werk in Magdeburg subventioniert werden sollen) dagegen nicht, da Computer und Handys in Deutschland nicht hergestellt werden. Gleichzeitig ist fraglich, ob das Ausmaß der Subventionen (in Magdeburg bei Intel zum Beispiel mehr als 700 000 Euro pro Arbeitsplatz, ähnlich bei Infineon in Dresden) zu rechtfertigen ist oder ob man nicht lieber in Forschung und Entwicklung, sowohl an Universitäten als auch bei Privatunternehmen, investieren sollte. Empirisch ist jeder Euro, der in Forschung und Entwicklung investiert wird, stark korreliert mit zukünftigem Wirtschaftswachstum und einem Anstieg der Einkommen.

Theoretisch können Subventionen Fehlallokationen in der Wirtschaft verschlimmern oder verbessern. Das hängt davon ab, ob die Subventionen bestehende Friktionen eliminieren oder selbst Verzerrungen in der Allokation von Ressourcen hervorrufen. Die „Friktion“, auf die man mit Subventionen reagiert, ist – neben den geostrategischen Argumenten – die Subventionierung von Halbleiter-Produktion anderswo, besonders in den USA. Es ist aber fraglich, ob selbst zu subventionieren die beste strategische Antwort auf Subventionen in anderen Ländern ist. Vor dem Hintergrund eines akuten Mangels an hochqualifizierten Arbeitskräften in Deutschland wäre es wahrscheinlich besser, billige, subventionierte Chips aus anderen Ländern zu importieren. Zudem greifen die geostrategischen Argumente bei Importen aus den USA nicht. Wenn die Beziehungen zu den USA so weit erodieren, dass die USA deutschen Unternehmen keine Halbleiter mehr verkaufen wollen, wird die Nachfrage nach Halbleitern in Deutschland fallen, da dann auch keine Autos oder Maschinen mehr in die USA exportiert werden könnten. Im Übrigen würde Intel dann wohl seine Fabrik in Magdeburg auch schließen. In Summe sollten wir den Fehler der USA nicht mit einem eigenen Fehler beantworten.

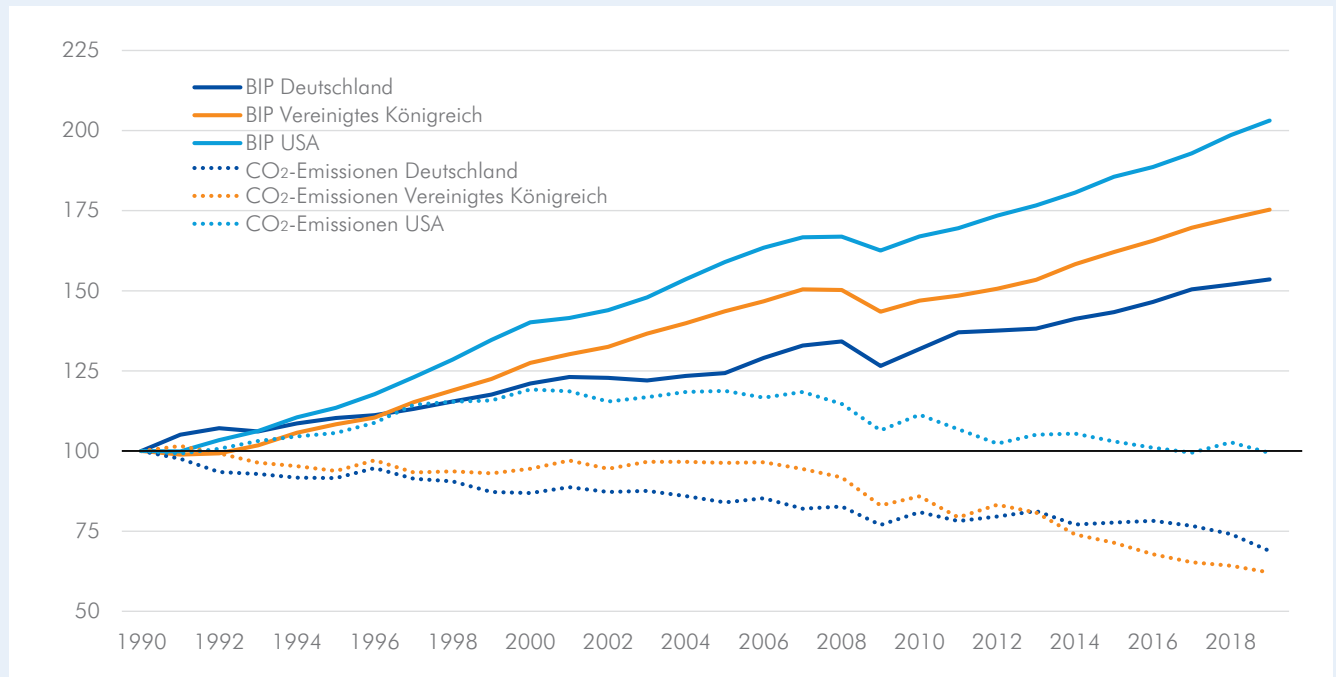
Interessant ist, dass die Halbleiter-Subventionen inzwischen auch in der Bundesregierung nicht mehr unumstritten sind. So hat Bundesfinanzminister Christian Lindner die Höhe der Förderung des US-Konzerns Intel in Magdeburg infrage gestellt und dabei betont, dass der Staat sich von internationalen Unternehmen nicht erpressen lassen sollte. Es ist nicht klar, ob Deutschland und Europa an diesem Subventionswettbewerb teilnehmen sollten. Steuergelder wären anderswo besser angelegt. 

Aktuelle Trends: Wirtschaftswachstum und sinkende CO₂-Emissionen schließen sich nicht aus

Reint Gropp


Entwicklung der Wirtschaftsleistung und der CO₂-Emissionen seit 1990 in Deutschland, im Vereinigten Königreich und in den USA

reales Bruttoinlandsprodukt (BIP) in US-Dollar zum Basisjahr 2015, CO₂-Emissionen in Tonnen, Index (1990 = 100)



Quelle: Weltbank: [World Development Indicators](#); Darstellung des IWH.

Im Klimaabkommen von Paris aus dem Jahr 2015 hat sich die Staatengemeinschaft dazu verpflichtet, die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die Treibhausgas-Emissionen drastisch vermindert werden. Der Ausstoß von CO₂ als wichtigstem Treibhausgas war historisch eng mit dem Wirtschaftswachstum verknüpft: Die für die Produktion von Gütern und Dienstleistungen benötigte Energie wurde aus der Verbrennung fossiler Rohstoffe gewonnen. Dieser Zusammenhang ist jedoch nicht zwangsläufig. Die CO₂-Intensität der Produktion kann einerseits durch den Umstieg auf erneuerbare Energiequellen verringert werden. Andererseits kann durch technischen Fortschritt und intelligente Organisation von Prozessen die Produktion selbst mit weniger Energie auskommen. Die Abbildung zeigt dies für Deutschland, das Vereinigte Königreich und die USA. Insbesondere seit der Finanzkrise 2008 sinkt in allen

drei Volkswirtschaften der Ausstoß von CO₂, während gleichzeitig das Bruttoinlandsprodukt weiter zulegt. Um die im Pariser Klimaabkommen vereinbarten Reduktionsziele ohne Einbußen beim Bruttoinlandsprodukt zu erreichen, muss die Energieeffizienz der Produktion jedoch deutlich schneller als bisher gesteigert und der Umstieg auf erneuerbare Energien beschleunigt werden. 



Professor Reint Gropp, Ph.D.
Präsident des IWH

Reint.Gropp@iwh-halle.de

Die Schließung von Polizeiposten führt zu einem Anstieg der Diebstahlskriminalität

Sebastian Blesse, André Diegmann

Die Zusammenlegung von Polizeikräften durch die Schließung von Polizeiposten ist ein vielbeobachtetes Phänomen in entwickelten Volkswirtschaften. Polizeiposten stellen einen bedeutenden und sichtbaren Teil der öffentlichen Infrastruktur dar. Als Ergebnis der vorliegenden Studie zeigt sich, dass die Schließung von Polizeiposten zu einem Anstieg von Autodiebstählen und Wohnungseinbrüchen führt. Diese Resultate können nicht durch Verdrängungseffekte in andere Regionen, veränderte Einsatzstrategien der Polizeieinheiten oder eine geringere Inhaftierung von Kriminellen erklärt werden. Vielmehr sind sie konsistent mit einer veränderten Wahrnehmung der Aufklärungswahrscheinlichkeit. Somit zeigt sich, dass die Sichtbarkeit von lokalen Polizeiposten zur Abschreckung und demnach zur Kriminalitätsbekämpfung beiträgt.

JEL-Klassifikation: H77, K42, R53

Schlagwörter: Kriminalität, öffentliche Infrastruktur, Schließung von Polizeiposten

Die Aufrechterhaltung einer leistungsfähigen kommunalen Daseinsvorsorge stellt eine zentrale Herausforderung für die Bundesrepublik Deutschland dar. In den vergangenen Jahren kam es häufig zu Bemühungen um mehr Zentralität in der kommunalen Bereitstellung öffentlicher Leistungen, etwa durch die Fusion von Gemeinden oder interkommunale Zusammenarbeit. Ziel solcher Zusammenlegungen und Kooperationen ist es, die kommunale Daseinsvorsorge effizienter und professioneller aufzustellen.¹ Jedoch können Zentralisierungen in der Bereitstellung von öffentlichen Gütern weitreichende Konsequenzen für den regionalen Zugang zu diesen Gütern haben und regionale Disparitäten in der kommunalen Daseinsvorsorge verschärfen.

Dieser Beitrag betrachtet eine Form der Zentralisierung aus dem Bereich der öffentlichen Sicherheit: die Schließung und Zusammenlegung von Polizeiposten. Innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte kam es in vielen entwickelten Volkswirtschaften zu einer Zentralisierung der Polizeiorganisation durch eine substantielle Verringerung der Anzahl lokaler Strafverfolgungsbehörden. Die Auswirkungen dieser Reorganisation auf das lokale Kriminalitätsgeschehen sind bisher nicht umfänglich verstanden. Dieser Beitrag bietet – basierend auf einer im *Journal of Public Economics* veröffentlichten Studie der Autoren² – empiri-

sche Evidenz im quasi-experimentellen Kontext für Deutschland, indem er das Kriminalitätsgeschehen in Regionen, in denen Polizeiposten geschlossen wurden, mit ähnlichen Regionen vergleicht, die nicht von solchen Schließungen betroffen waren. Abschließend werden die Ergebnisse in die aktuelle Literatur und die politische Diskussion um die kommunale Daseinsvorsorge eingeordnet.

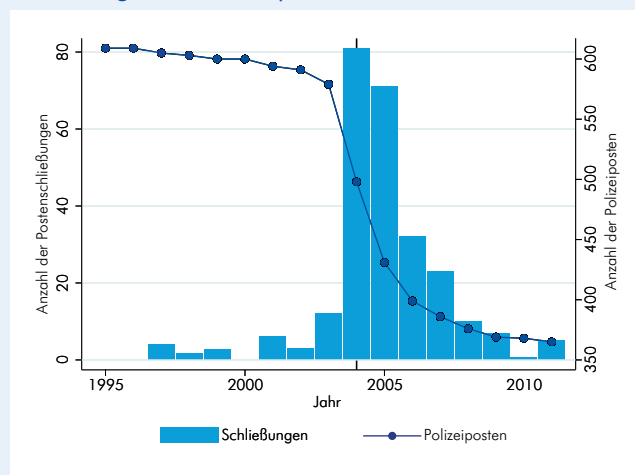
Institutioneller Rahmen und Datenverfügbarkeit

Abgesehen von den bundesweit organisierten Grenzkontrollen, der Asylgesetzgebung und der Luftsicherheit ist die Polizeiorganisation in Deutschland auf Länderebene geregelt. Um den Effekt von Polizeiposten und deren Schließung zu analysieren, werden Daten einer umfassenden Reform der Polizeiorganisation in Baden-Württemberg genutzt. Im bundesweiten Maßstab wie auch im Vergleich zu anderen europäischen Ländern zeichnet sich Baden-Württemberg durch eine relativ geringe Anzahl an Straftaten pro Kopf aus. Bis zum Reformjahr 2004 waren die lokalen Polizeieinheiten – mit mehr als 570 Polizeiposten – in dem südwestlichen Bundesland in hohem Maße dezentral organisiert. Rund ein Polizeiposten kam dabei im Schnitt auf jede zweite Gemeinde. Mit dem Ziel der Schließung von 100 Polizeiposten wurden im Oktober 2003 die Polizeipräsidien von der Landesregierung aufgefordert, die Polizeiposten als lokale Organisationseinheit

1 Vgl. Blesse, S.; Rösel, F.: Was bringen kommunale Gebietsreformen?, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, Jg. 18 (4), 2017, 307-324.

2 Blesse, S.; Diegmann, A.: The Place-based Effects of Police Stations on Crime: Evidence from Station Closures, in: *Journal of Public Economics*, Vol. 207, 2022, 104605.

Abbildung 1
Schließungen von Polizeiposten im Zeitverlauf



Quelle: Blesse, S.; Diegmann, A., a. a. O., 6.

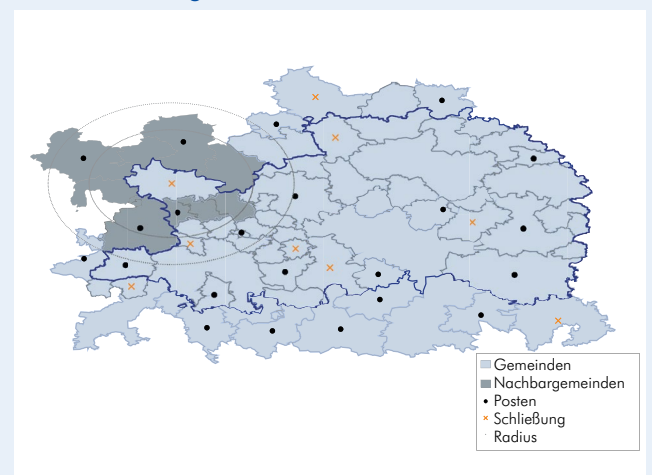
der Polizeidienststellen zu optimieren und entsprechende Kandidaten für die Schließung und Zusammenlegung zu präsentieren. Motiviert mit Effizienzargumenten und unter der Beachtung von Kriterien wie der Auslastung der Polizeieinheiten und einer vorgegebenen Verfügbarkeit von Polizisten pro Einwohner wurde im März 2004 öffentlich bekanntgegeben, dass statt der 100 Posten mehr als 200 Polizeiposten ohne Beeinträchtigungen für die öffentliche Sicherheit geschlossen würden.

Abbildung 1 zeigt die Anzahl der Schließungen und die verbleibende Anzahl von Polizeiposten im Zeitverlauf zwischen 1995 und 2011. Zwar gab es bereits im Vorfeld der Reform einzelne Schließungen, in den Jahren ab 2004 kam es jedoch zu einer systematischen Verringerung der verfügbaren Posten aufgrund der schrittweise durchgeführten Reorganisation.

Da diese Reform nicht mit einer Reduzierung der Einsatzkräfte verbunden war, kam es im Zuge der Reorganisation zu einem deutlichen Anstieg in der Anzahl der Polizisten pro Posten von rund 4 auf 5,5. Das Ausbleiben von Entlassungen erlaubt es uns, die lokale Verfügbarkeit und Sichtbarkeit der Posten zu analysieren. Die entsprechenden Effekte werden somit nicht von möglichen Änderungen in der Anzahl und Qualität von Einsatzkräften kompromittiert.

Abbildung 2 zeigt beispielhaft für den Ostalbkreis (blaue Umräumung) Gemeinden mit einer Postenschließung, markiert mit einem orangenen Kreuz. Typischerweise wurden Posten innerhalb der Revierzugehörigkeit geschlossen und die Polizeitruppen in andere Posten und Reviere integriert. Auf Ebene der Reviere, die in der Regel innerhalb einzelner Land-

Abbildung 2
Postenschließungen im lokalen Kontext



Quelle: Blesse, S.; Diegmann, A., a. a. O., 13.

kreise organisiert sind, kam es im Zuge der Reform zu keiner Änderung. Die umgesiedelten Polizeieinheiten waren demnach weiterhin für die alten Gemeinden zuständig; sie hatten jedoch zum Patrouillieren eine weitere Anfahrt bis in die jeweiligen Gemeinden ihres (alten und auch neuen) Verantwortungsbereichs. Die Daten der Polizeistrukturreform, die auf der regionalen Ebene der Gemeinde aggregiert werden, ergänzen wir durch polizeiliche Kriminalstatistiken (Anzahl der Fälle, Aufklärungsraten, Charakteristika der Tatverdächtigen), die den Autoren von Mitarbeitern des Landeskriminalamts in Baden-Württemberg zur Verfügung gestellt wurden. Diese Daten enthalten detaillierte Informationen zur lokalen Diebstahlkriminalität im Rahmen der Polizeilichen Kriminalstatistik. Um die Robustheit der Ergebnisse zu gewährleisten und um für lokale Ausstrahlungseffekte in Nachbarschaftsgemeinden zu testen, nutzen wir zudem entsprechende Kriminalstatistiken vom Landeskriminalamt Hessen.

Zunahme der Kriminalität infolge von Polizeipostenschließungen

Die Analyse des kausalen Effekts von Polizeipostenschließungen auf das lokale Kriminalitätsgeschehen basiert auf einem Differenz-in-Differenzen-Ansatz kombiniert mit einem Matching-Verfahren zur Identifikation von Kontrollgemeinden mit ähnlichen Charakteristika (Bevölkerungsdichte, Alters-, Bildungs- und Migrationsstruktur sowie die Arbeitsmarktstruktur im Jahr vor der Reform). Zu jeder Reformgemeinde (Behandlungsgruppe) wird also eine Gemeinde ohne

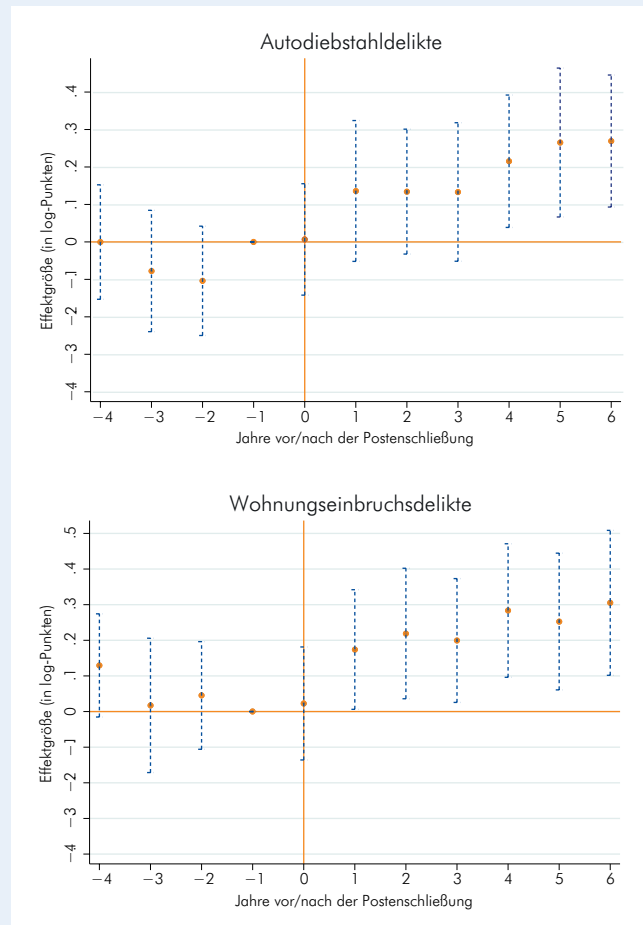
Postenschließung einbezogen, die sich mit Blick auf die beobachteten Größen nicht unterscheidet (Kontrollgruppe). Die jeweilige Kontrollgemeinde darf zudem kein direkter Nachbar der Gemeinde mit einer Postenschließung sein. Behandlungs- und Kontrollgruppe werden in der Folge bezüglich der Anzahl der Diebstähle im Zeitverlauf (d. h. vor und nach der jeweiligen Postenschließung) verglichen. Aufgrund der Aggregation von Postenschließungen auf Gemeindeebene zwischen den Jahren 2004 und 2008 beobachten wir 166 Gemeinden, die im Zuge der Reform ihren letzten Polizeiposten verloren haben. Im Rahmen dieses Vergleichs von Gemeinden, die nach der Reform keine Polizeistation mehr besaßen, mit anderen vergleichbaren Kommunen können wir nun den ursächlichen Effekt des Verlusts von Polizeiinfrastruktur auf das lokale Kriminalitätsgeschehen empirisch untersuchen.

Abbildung 3 zeigt für die Jahre vor und nach der Reform die relative Veränderung der Zahl der Autodiebstähle und Wohnungseinbrüche in den von Postenschließungen betroffenen Gemeinden im Vergleich zur Kontrollgruppe. Für die Interpretation der Ergebnisse ist zunächst die Entwicklung der Kriminalität vor der Reform bedeutend. Die Abbildung zeigt, dass sich die Entwicklung der Anzahl der Fälle zwischen Kommunen mit und ohne Verlust von Polizeiposten vor der Schließung nicht unterscheidet. Nach der Reform steigen die Deliktzahlen in Gemeinden mit Postenschließungen im Vergleich zu ähnlichen Gemeinden ohne Schließungen jedoch signifikant an. Im Durchschnitt kommt es zu einem Anstieg von rund 18% bei gemeldeten Autodiebstählen bzw. rund 12% bei gemeldeten Wohnungseinbrüchen.

Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse unter zusätzlicher Verwendung von Daten aus dem Nachbarbundesland Hessen, dass sich die Kriminalität in den Gemeinden, die an Reformgemeinden angrenzen, nicht reduziert hat. Das legt nahe, dass sich die Diebstahlkriminalität durch die Postenschließung insgesamt erhöht hat bzw. – angesichts seit Jahren sinkender Eigentumsdeliktzahlen – weniger stark gesunken ist. Mit Blick auf andere Diebstahlkategorien, wie etwa Diebstahl von Zweirädern, Raub oder Einbruch in Geschäfte und Unternehmen, sind hingegen keine Effekte zu beobachten.

Die Auswertung der Tatverdächtigen-Statistik zeigt, dass die Tatverdächtigen bei den reformbedingten zusätzlichen Straftaten insbesondere Männer deutscher Nationalität sind. Dies ist ein erster Hinweis darauf, dass die Täter nicht Teil organisierter Ban-

Abbildung 3
Kriminalitätsveränderungen infolge von Polizeipostenschließungen



Quelle: Blesse, S.; Diegmann, A., a. a. O., 11.

den sind, sondern eher die lokale Struktur der Polizei kennen und die Schließungen der Posten aufmerksam verfolgt haben. Da die Schließungen vorwiegend von Lokalzeitungen und überregionalen Zeitungen in Baden-Württemberg aufgegriffen wurden, ist es nicht verwunderlich, dass insbesondere deutsche Tatverdächtige für die erhöhte Zahl an Eigentumsdelikten im Rahmen der Postenschließungen zu beobachten sind.

Lokale Unterschiede

Die Auswirkungen einer Schließung von Polizeiposten unterscheiden sich danach, wie effektiv ein Polizeiposten vor seiner Schließung funktionierte und wo der Posten in der Gemeinde verortet war. Für die Analyse solcher lokalen Effekte teilen wir zunächst die Posten in solche mit hoher und solche mit geringer Effektivität ein – gemessen anhand der Aufklärungsquoten vor der Reform. Werden relativ effektive Pos-

ten geschlossen, kommt es in der Folge zu einem Anstieg von Autodiebstählen von mehr als 30%. Zwar steigt die Anzahl von Autodiebstählen auch in Regionen mit weniger effektiven Polizeiposten um rund 16%, die Ergebnisse lassen jedoch darauf schließen, dass die Effektivität von lokalen Polizeieinheiten bei der Bekämpfung von Kriminalität von besonderer Bedeutung ist. Bei Wohnungseinbrüchen besteht kein signifikanter Unterschied mit Blick auf die Effektivität der geschlossenen Polizeiposten. Dies könnte damit zusammenhängen, dass bei diesem Eigentumsdelikt die Aufklärungsquoten ohnehin mit rund 15% relativ gering sind. Im Vergleich dazu liegen die durchschnittlichen Aufklärungsquoten bei Autodiebstahl bei rund 40%.

Als weitere Unterteilung nutzen wir das regionale Umfeld der Posten. Dabei können wir zwischen Schließungen in (i) Wohngebieten und (ii) dem Gemeindezentrum unterscheiden. Werden Posten, die in einem Wohngebiet angesiedelt sind, geschlossen, kommt es in der Folge zu einem deutlichen Anstieg des Wohnungseinbruchdiebstahls. Befanden sich die Posten hingegen im Ortszentrum – beispielsweise im Rathaus oder auf dem örtlichen Marktplatz, – hat die Schließung keinen Anstieg der Wohnungseinbrüche zur Folge.

Erklärtes Ziel der Reform war es, durch die Professionalisierung der Polizei Effizienzgewinne zu erreichen. Die Daten zeigen jedoch, dass sich die lokalen Aufklärungsquoten im Zuge der Reform nicht verändert haben. Die Reform hat also nicht dazu geführt, mehr Kriminelle „von der Straße“ zu holen. Im Gegenteil zeigen die Ergebnisse, dass die Reform eher Individuen zum Diebstahl verleitet hat und dass diese Personen zudem potenziell ein gutes Verständnis der lokalen Gegebenheiten haben. Die subjektiv wahrgenommene Wahrscheinlichkeit, bei kriminellen Handlungen von Polizeikräften überführt und bestraft zu werden, ist demnach durch die Reform gesunken und hängt stark vom lokalen Kontext ab.

Das Zusammenspiel von Polizei und privaten Sicherheitsunternehmen

Grundsätzlich ist es für die Gemeinden möglich, die Ausgaben für die öffentliche Ordnung (z. B. für Mitarbeiter im Ordnungsamt) zu erhöhen. Diese Ausgaben sind vom Landeshaushalt für Sicherheit durch Polizeieinheiten unabhängig und haben das Potenzial, die Sichtbarkeit des Staates zu erhöhen. In der Folge der Reform kam es hingegen zu keinem Anstieg der

Ausgaben für die öffentliche Ordnung. Interessant ist hingegen, dass nach der Reform weniger private Sicherheitsunternehmen in Schließungsgemeinden beobachtet werden. Private Sicherheitsunternehmen stellen zwar kein Substitut für die Schutzpolizei dar, Postenschließungen könnten jedoch die lokale Nachfrage nach privater Sicherheit erhöhen. Mögliche negative Effekte der Schließungen könnten so abgemildert werden. Obwohl die Anzahl der privaten Sicherheitsfirmen nur eine unvollständige Näherungsgröße für die private Nachfrage nach Sicherheit darstellt, zeigen die Ergebnisse, dass Unternehmen im privaten Sicherheitsbereich von der Nähe zu offiziellen Polizeieinheiten profitieren. Dies kann praktische Gründe haben, beispielsweise beim Überführen von Tatverdächtigen. Insgesamt könnte dieser Trend die negativen Effekte durch Polizeipostenschließungen noch verstärken.

Was bedeutet dies für die Politik?


Die neuere Literatur zu Strafverfolgungsaktivitäten und der polizeilichen Präsenz zeigt, dass die Intensität der Straftaten durch die Verfügbarkeit und Sichtbarkeit der Polizei beeinflusst werden kann. Die vorliegende Studie ist eine der ersten, die die Effekte polizeilicher Infrastruktur auf das Kriminalitätsgeschehen analysiert. In einem ähnlichen Rahmen wurde zuletzt ein Anstieg der Kriminalität infolge von weniger polizeilicher Infrastruktur in London gezeigt.³ Ebenfalls für London ist eine Verringerung der Kriminalitätsraten durch die erstmalige Schaffung einer professionellen Polizeibehörde im 19. Jahrhundert belegt.⁴ Deskriptive Ergebnisse für Buenos Aires bestätigen den abschreckenden Effekt von Polizeiposten auf das lokale Kriminalitätsgeschehen.⁵ Zusammen mit der Literatur, die disruptive Verschiebungen von Einsatzkräften, beispielsweise aufgrund von Terroralarm oder der Steuerung von Polizeieinsätzen durch computergestützte Vorhersagen von Kriminalfällen („Predictive Policing“), analysiert,⁶ verdichtet sich die empirische Evidenz der Straftatenreduktion durch eine sichtbare Polizei.

3 Vgl. *Faccetti, E.: Police Infrastructure, Police Performance, and Crime: Evidence from Austerity Cuts.* Job Market Paper, 2021.

4 Vgl. *Bindler, A.; Hjalmarsson, R.: The Impact of the First Professional Police Forces on Crime,* in: *Journal of the European Economic Association*, Vol. 19 (6), 2021, 3063–3103.

5 Vgl. *Fondevila, G.; Vilalta-Perdomo, C.; Perez, M.; Cafferata, F.: Crime Deterrent Effect of Police Stations,* in: *Applied Geography*, Vol. 134, 2021, 102518.

6 Vgl. *Klick, J.; Tabarrok, A.: Using Terror Alert Levels to Estimate the Effect of Police on Crime,* in: *The Journal of Law & Economics*, Vol. 48 (1), 2005, 267–279. – *Jabri, R.: Algorithmic Policing.* SSRN Diskussionspapier, November 2021.

Dieser Beitrag zeigt die Bedeutung kommunaler Daseinsvorsorge im Feld der öffentlichen Sicherheit auf. Versuche, die Polizeiinfrastruktur in der Fläche zugunsten vermeintlicher Effizienzgewinne auszulünnen, können mit beträchtlichen Nebenwirkungen – in Form eines Anstiegs an Eigentumsdelikten – einhergehen. Somit können die vorliegenden Ergebnisse Politiker und Praktiker über mögliche ungewollte Nebenwirkungen bei effizienzorientierten Umstrukturierungen von Verwaltungsinfrastrukturen informieren. Diese sollten im Hinblick auf eine effiziente und zukunftsfeste Reorganisation der Polizeistrukturen bedacht werden. 



Dr. Sebastian Blesse

Stellvertretender Leiter des Ludwig Erhard ifo Zentrums für Soziale Marktwirtschaft und Institutionenökonomik

blesse@ifo.de



Dr. André Diegmann

Forschungsgruppenleiter in der Abteilung Strukturwandel und Produktivität des IWH

Andre.Diegmann@iwh-halle.de

Wirtschaftliche Folgen des Gaspreisanstiegs für die deutsche Industrie

Steffen Müller

Die Gaspreise haben sich in Deutschland infolge des Lieferstopps russischen Erdgases deutlich erhöht, mit möglichen Folgen für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie. Wir berechnen den Gasverbrauch auf Produktebene für die Zeit vor der Energiekrise mit Hilfe der Mikrodaten der amtlichen Statistik, um zielgenau abschätzen zu können, bei welchen Produkten eine Drosselung der Produktion zur maximalen Gaseinsparung bei minimalen wirtschaftlichen Verlusten führen würde. Die Verwendung von Mikrodaten zeigt, dass die Folgen für Umsatz und Wertschöpfung in der Industrie bei Weitem nicht so negativ ausfallen werden wie von vielen befürchtet.

JEL-Klassifikation: D22, D24, J65, Q40

Schlagwörter: Gasintensität, Gasverbrauch, Importsubstitution, Industrie, Mikrodaten

Bis 2030 sollen die CO₂-Emissionen gegenüber 1990 um 65% und bis 2045 um 100% sinken. Seit 1990 hat Deutschland eine Senkung der Emissionen um etwa 40% erreicht. Der Zusammenbruch der DDR-Industrie hat einen guten Teil dazu beigetragen. In den verbleibenden 22 Jahren soll nun der Großteil der Einsparungen geschafft werden. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde unter anderem der Ausstieg aus der Kohleverstromung beschlossen. Aufgrund des bereits seit längerem beschlossenen und beinahe vollständig vollzogenen Ausstiegs aus der Kernenergie soll der Energieverbrauch zunehmend durch erneuerbare Energien und – als Brückentechnologie – durch Gaskraftwerke gedeckt werden. Mitten hinein in diese Transformationsphase fällt nun der Überfall Russlands auf die Ukraine und in dessen Folge der Lieferstopp russischen Erdgases an Deutschland im Spätsommer 2022.

Der Lieferstopp für russisches Erdgas gefährdet jedoch nicht nur die Erreichung der deutschen Klimaziele, sondern stellt kurzfristig die Energiesicherheit insgesamt infrage. Das Schreckensszenario einer Gasmangellage stand im Raum. Im Fall einer Gasmangellage würden in Stufe 3 des Notfallplans Gas¹ Lastenabschaltungen zuerst in der Industrie vorgenommen werden. Haushalte und andere geschützte Kundengruppen würden weiter versorgt. Glücklicherweise ist die Gasmangellage in diesem Winter sehr unwahrscheinlich geworden, auch für den kommen

den Winter 2023/24 sind die Aussichten nicht mehr so düster wie noch vor wenigen Monaten.

Aber auch jenseits der akuten Mangellage stellt sich die Frage, welche Folgen die deutlich gestiegenen Gaspreise für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie haben werden. Deutsche Unternehmen zahlen bereits seit längerem im internationalen Vergleich relativ hohe Preise für Strom. Beim Gas lagen die Börsenpreise in den Jahren von 2010 bis 2015 über dem Niveau der USA, jedoch unter dem der asiatischen Wettbewerber.² Im Jahr 2020 zahlten deutsche Unternehmen in etwa die gleichen Preise wie amerikanische und asiatische Wettbewerber. Die 2022 massiv gestiegenen Preise für Gas verschlechtern die Wettbewerbsbedingungen der deutschen Industrie vor allem gegenüber Wettbewerbern in den USA. Interessenverbände warnen deswegen vor massiven Verwerfungen für die deutsche Industrie.³ Allerdings ist die Gasintensität der Produktion auch innerhalb einzelner Branchen höchst unterschiedlich. Zudem besteht die Möglichkeit, gasintensive Produkte zu importieren. Wie bedrohlich sind die gestiegenen Gaspreise also tatsächlich? Dieser Beitrag fasst die zentralen Befunde einer im Auftrag des Sachverständigenrates für die Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zu diesem Thema verfassten Kurzexpertise des IWH zusammen, die erstmals

1 Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: *Notfallplan Gas für die Bundesrepublik Deutschland*. Berlin, September 2019.

2 Vgl. *International Monetary Fund (IMF): Primary Commodity Prices Database*.

3 Z. B. *Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)*: Substanz der Industrie bedroht. *Pressemeldung vom 30.08.2022*.

den Gasverbrauch für die Herstellung einzelner Produkte auswertet.⁴

Der wesentliche Vorteil solcher Mikrodaten ist, dass die Heterogenität zwischen einzelnen Unternehmen oder Produkten sichtbar gemacht wird. So lassen sich Produkte identifizieren, für die sehr viel Gas verwendet wird. Gleichzeitig können der mit dem Produkt erzielte Umsatz und die geschaffene Wertschöpfung beobachtet werden. Dadurch kann sehr viel genauer nachgezeichnet werden, welche Folgen die Verteuerung von Erdgas auf die Herstellungskosten der gasverbrauchenden Güter hat und wie viel Verlust an Umsatz und Wertschöpfung etwa bei einem Produktionsstopp zu befürchten ist. Je unterschiedlicher die Produkte im Hinblick auf Umsatz, Gasverbrauch und Gasintensität (Gasverbrauch je Euro Umsatz) sind, umso größer ist der Vorteil von Mikrodaten. Unsere Studie erlaubt erstmals ein fein aufgelöstes Bild der Lage auf Basis von ca. 1 600 Produktgruppen.⁵

Gasverbrauch und Umsatz auf Produktebene: Unsere Methodik

Wir bestimmen den Gasverbrauch auf Produktebene mit Hilfe der Mikrodaten der amtlichen Statistik.⁶ Diese Mikrodaten enthalten Angaben zur Energieverwendung, insbesondere den Anteil von Gas auf Betriebsebene. Es lassen sich einzelne Produkte identifizieren, für deren Produktion sehr viel Gas verwendet wird. Mikrodaten können daher wertvolle Hinweise liefern, auf welche konkreten Produkte – anstatt ganzer Branchen – der Gasverbrauch entfällt. Daraus lässt sich zielgenau abschätzen, bei welchen Produkten eine Drosselung der Produktion zur maximalen Gaseinsparung bei minimalen ökonomischen Verlusten führen würde. Eine Verknüpfung mit Daten zur Imports substituierbarkeit erlaubt zudem Aussagen zu den Folgewirkungen auf nachgelagerte Produktionsstufen.

Wir verwenden Daten der Jahre 2015 bis 2017 und stellen die Frage, welche ökonomischen Folgen ein Anstieg der Gaspreise für die deutsche Industrie

verglichen mit diesem Basiszeitraum hat. Eine erste Herausforderung bei der Berechnung ist, dass wir den Gasverbrauch nur auf Betriebsebene beobachten können, viele Betriebe aber mehrere Produkte gleichzeitig herstellen. Wir müssen also den Gasverbrauch auf Produktebene approximieren. Um den Gasverbrauch der Betriebe auf die einzelnen Produkte aufzuteilen, sind zwei Konzepte (und Mischformen dieser Konzepte) möglich.

Im *Mengenkonzept* werden zunächst nur Unternehmen betrachtet, die lediglich *ein* Produkt herstellen. Für diese Unternehmen lässt sich also der Gasverbrauch exakt einem Produkt zuweisen und die technologische Beziehung zwischen Herstellungsverfahren und Gasverbrauch ermitteln.

Im *Umsatzkonzept* nutzen wir aus, dass wir den Produktionswert sämtlicher Produkte der einzelnen Betriebe kennen. Anhand der Produktionswerte berechnen wir Umsatzanteile der Produkte und verteilen den Gesamtgasverbrauch der Betriebe gemäß dieser Umsatzanteile auf die Produkte. Wenn also ein Betrieb zwei Produkte, A und B, herstellt und A einen Umsatzanteil von 90% besitzt, dann schreiben wir dem Produkt A 90% des betrieblichen Gasverbrauches zu. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, dass es für sämtliche Betriebe und sämtliche Produkte angewendet werden kann.

Die beiden vorgestellten Berechnungskonzepte haben neben den oben genannten Stärken jeweils spezifische Schwächen, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. Die Rangfolge der Produkte mit dem höchsten Gasverbrauch ist jedoch bei beiden Verfahren sehr ähnlich.

Das Umsatzkonzept bildet höchstwahrscheinlich nicht exakt die technologische Beziehung zwischen Gasverbrauch und Produktionswert von Produkten ab. Die Berechnungsmethode dürfte dazu führen, dass besonders gasintensive Produkte nicht im gleichen Maße teurer sind, wie sie mehr Gas verbrauchen. Daher unterschätzt das Umsatzkonzept den Gasverbrauch der gasintensivsten Produkte tendenziell (und überschätzt den der weniger gasintensiven Produkte). Durch die Verwendung der Daten zehntausender Unternehmen, von denen zudem viele nur *ein* Produkt herstellen, dürfte diese Methodik dennoch eine gute statistische Annäherung an den Verbrauch auf Produktebene ermöglichen. Wie im nächsten Abschnitt erläutert, bietet das Verfahren zudem Vorteile bei komplexen Produktionsverfahren.

Die Nachteile des Mengenkonzepts sind, i) dass nicht für alle Produkte die Produktionsmengen vorliegen,

4 Vgl. Mertens, M.; Müller, S.: Wirtschaftliche Folgen des Gaspreisanstiegs für die deutsche Industrie. *IWH Policy Notes* 2/2022. Halle (Saale) 2022.

5 Vgl. Statistisches Bundesamt: *AFiD-Modul Produkte*. Wiesbaden. Wir erfassen die Produkte in sehr feiner Untergliederung (so genannte 6-Steller). Beispiele für Produkte sind „Salpetersäure, Nitriensäuren, Ammoniak“ oder „Bier aus Malz“.

6 Neben dem AFiD-Modul Produkte werden auch das *AFiD-Modul Energieverwendung* sowie die *Comtrade-Datenbank der Vereinten Nationen* ausgewertet.

ii) dass nicht alle Produkte von mindestens einem Ein-Produkt-Betrieb hergestellt werden und iii) dass wir annehmen müssen, dass das technologische Verhältnis zwischen Gaseinsatz und Produktionsmenge von Ein-Produkt-Betrieben auf alle anderen (und oft größeren) Betriebe übertragbar ist. Geht man davon aus, dass Großbetriebe Gas effizienter einsetzen können, überschätzt das Mengenkonzept den Gasverbrauch.

Im Folgenden wird auf das Umsatzkonzept abgestellt, da hier die konservativeren Ergebnisse im Hinblick auf Gasesparpotenziale zu erwarten sind und da für eine größere Palette von Produkten der Gasverbrauch berechnet werden kann.

Kritikpunkte und Grenzen der Interpretierbarkeit

Wie alle Daten, so unterliegen auch unsere Daten Messungenauigkeiten und Unschärfen. Da es sich jedoch um amtliche Mikrodaten handelt, sind aus Antwortverweigerung resultierende Probleme sehr selten. Zudem werden die Daten durch die statistischen Ämter mit erheblichem Aufwand auf Herz und Nieren geprüft. Die Datenqualität ist somit im Vergleich zu anderen Mikrodaten – etwa Unternehmensumfragen – als sehr hoch einzuschätzen. Zuordnungsprobleme ergeben sich jedoch dort, wo wir Außenhandelsdaten auf Produktebene mit den amtlichen Mikrodaten verknüpfen und wo wir – wie oben beschrieben – Gasverbräuche auf Produkte umrechnen.

Ein Problem ist, dass wir Gasverbräuche nicht perfekt so genannten Kuppelprodukten zuordnen können, wie sie etwa in der Chemieindustrie vorkommen. Kuppelproduktion kann beispielsweise bedeuten, dass Gas zur Herstellung von Produkt A eingesetzt wird und dabei sofort oder nach weiteren Verarbeitungsschritten – aber ohne weiteren Gaseinsatz – Produkt B entsteht. Die Einzelprodukte aus Kuppelproduktion müssten statistisch zu einem Produkt zusammengefasst werden, wenn eine getrennte Produktion technisch unmöglich oder unwirtschaftlich ist. Gasverbrauch und Umsatz bezögen sich dann auf das Kuppelprodukt als Ganzes. Da es oft verschiedene Produktionsprozesse für die gleichen Produkte gibt, ist eine solche Aggregation praktisch unmöglich und wir berichten Werte für die Einzelprodukte. Hier zeigt sich jedoch eine weitere Stärke des Umsatzkonzepts, denn es verteilt den Gasverbrauch eines Unternehmens auf alle (Kuppel-) Produkte eines Unternehmens und nicht etwa nur auf das Produkt, für das das Gas tatsächlich eingesetzt

wurde (Produkt A im Beispiel). Wenn also ein Unternehmen in Kuppelproduktion produziert, teilt unsere Methode den Gasverbrauch automatisch nach Umsatzanteilen auf diese Produkte auf. Wir messen dadurch unter Umständen nicht die technologische Beziehung zwischen Gasverbrauch und Produktion jedes einzelnen Produkts, aber wir erhalten ein Maß für die ökonomische Beziehung.

Ein zweites Problem im Zusammenhang mit Kuppelprodukten ist, dass bei Drosselung der Produktion des einen Produkts automatisch auch die Menge des anderen sinkt. Entsprechende Kritik an unserer Studie kommt zum Beispiel vom Interessenverband der Chemieindustrie: Man könne, so die Kritik, zumindest in der Chemieindustrie nicht einfach nur eines der Kuppelprodukte durch Importe substituieren.⁷ Bezogen auf einzelne Produkte ist das im Grunde eine valide Kritik, aber ist sie auch relevant für die nachfolgend und in der Kurzexpertise berechneten Szenarien? Geht in die Kuppelproduktion viel Gas ein, müssen oft genug alle oder überwiegende Teile der in Kuppelproduktion hergestellten Einzelprodukte als gasintensiv eingestuft werden, und sie werden dank Umsatzkonzept von uns auch als solche erfasst. Damit sind sie Teil dieser Szenarien, die ja alle Produkte betrachten, die gasintensiv sind. Zu hohe Gaspreise führen dann dazu, dass die Produktion des gasintensiven Kuppelprodukts – also das komplette Herstellungsverfahren – im Ausland billiger als in Deutschland wird und somit die gesamte Kuppelproduktion über kurz oder lang ins Ausland abwandert, wo deutsche Kunden diese Produkte günstig kaufen. Obwohl es in solchen Spezialfällen also nicht sinnvoll sein mag, einzelne Kuppelprodukte durch Importe ersetzen zu wollen, zeichnen die Szenarien insgesamt dennoch ein recht genaues Bild. Entscheidend ist die korrekte Interpretation der Produktdaten.

Hauptergebnisse

Grundlage für die nachfolgenden Ergebnisse sind die 300 Produkte mit dem höchsten absoluten Gasverbrauch.⁸ Während die Daten zum Gasverbrauch vollständig sind, fehlen für 14 Produkte die Umsätze, und für 40 Produkte fehlen die Außenhandelsdaten. Vollständige Informationen liegen für 249 der 300 Pro-

7 Vgl. *dpa*: Gasverbrauch mit Importen senken? Chemiebranche widerspricht. [Meldung vom 11. November 2022](#).

8 Produkte werden in sehr feiner Untergliederung (so gennante 6-Steller) gemessen. Beispiele für Produkte sind „Salpetersäure, Nitriersäuren, Ammoniak“ oder „Bier aus Malz“.

dukte vor. Die Studie zeigt deskriptiv, wo vor dem Ukrainekrieg Gas verbraucht wurde und wie viel Umsatz und Wertschöpfung damit erwirtschaftet wurden. Sie quantifiziert keine allgemeinen Gleichgewichtseffekte, die sich im Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage oder etwa aus Kaufkraftverlusten ergeben. Die zentralen Ergebnisse unserer Studie sind, dass:

- ▣ die 300 Produkte mit dem höchsten Gasverbrauch innerhalb der deutschen Industrie für knapp 90% des Gasverbrauchs der Industrie stehen,
- ▣ Produkte mit besonders hohem Gasverbrauch wenig Umsatz und Wertschöpfung pro kWh Gas erzeugen,
- ▣ bei Gaspreiserhöhungen um das Vierfache gegenüber den Jahren 2015 bis 2017 die Kosten für das durchschnittliche Produkt rechnerisch um 12 Cent pro Euro Umsatz steigen,
- ▣ ein Produktionsstopp der Produkte, die sowohl überdurchschnittlich gasintensiv sind als auch überdurchschnittlich leicht durch Importe substituiert werden können, ein Viertel des Gesamtgasverbrauchs der Industrie einspart, aber nur 2% der Bruttowertschöpfung der Industrie kostet.

Der Gesamtgasverbrauch der 300 Produkte beträgt jährlich 310 Terrawattstunden. Bei einem jährlichen Gesamtgasverbrauch der Industrie von ca. 350 TWh in den Jahren 2015 bis 2017 ist dies ein Anteil von 89%. Das bedeutet, dass der Gasverbrauch in der deutschen Industrie sehr stark auf ein paar wenige Produkte konzentriert ist. Umsatzzahlen liegen für 286 Produkte vor, und insgesamt wird mit diesen Produkten ein Umsatz von etwa 771 Mrd. Euro erzielt. Dies entspricht etwa 45% des Gesamtumsatzes im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland im Berichtszeitraum.

Eine zentrale Kenngröße ist die Gasintensität, gemessen als Gasverbrauch in kWh pro Euro Umsatz. Je höher die Kennzahl, umso weniger Erlös wird pro eingesetzter Gasmenge erzielt. Regressionsergebnisse zeigen, dass Produkte mit um 10% niedrigerem Gasverbrauch etwa 5% weniger Umsatz erzielen und dass Produkte mit einer um 10% niedrigeren Gasintensität einen etwa 8% höheren Umsatz erzielen. Anders ausgedrückt: Wird die Produktion von Gütern mit hoher Gasintensität gedrosselt, sinkt der Gasverbrauch der deutschen Industrie sehr viel stärker als ihr Umsatz.

Die Gasintensität liegt für das durchschnittliche Produkt bei 1,5 kWh/Euro. In den Jahren 2015 bis 2017 lag der Gaspreis für industrielle Abnehmer in Deutschland bei etwa 2,7 Cent pro kWh und stieg bis Juli 2022 um das Vierfache an.⁹ Die Gaskosten pro Euro Umsatz erhöhten sich im (ungewichteten) Mittel über alle Produkte somit von etwa 4,1 Cent auf 16,2 Cent. Die Gaspreiserhöhungen steigern die Produktionskosten also um 12 Cent pro Euro Umsatz, und eine vollständige Umwälzung dieser Kostensteigerung auf die Kunden (bei gleicher Produktion) würde eine Preiserhöhung um 12% erforderlich machen.

Die Betroffenheit einzelner Produzenten durch steigende Gaspreise wird maßgeblich von der Fähigkeit der Produzenten beeinflusst, die steigenden Gaspreise an die Konsumenten weiterzugeben. Eine hohe Imports substituierbarkeit der Produkte begrenzt jedoch die Möglichkeit zur Weitergabe höherer Gaspreise an die Kunden, da hierdurch Konsumenten leichter auf alternative Anbieter des Produkts ausweichen können. Eine hohe Imports substituierbarkeit macht somit eine Drosselung der Produktion im Inland und den Bezug der Güter aus dem Ausland ökonomisch attraktiver. Ein Maß für die (inverse) Imports substituierbarkeit eines Produkts ist dessen inländische Verwendung im Verhältnis zum Welthandelsvolumen. Je geringer dieses Verhältnis, desto eher kann der inländische Markt durch Importe bedient werden, ohne dass dadurch die Preise der Importe deutlich anziehen. Da der Gasmarkt in der Europäischen Union (EU) insgesamt sehr angespannt ist, besteht die Gefahr, dass andere EU-Volkswirtschaften ebenfalls nicht mehr wie gewohnt exportieren und somit das auf dem Weltmarkt gehandelte Volumen zu hoch geschätzt wird. Daher berechnen wir das Welthandelsvolumen abzüglich der Exporte aus der EU. Die inländische Verwendung wird mit unseren Daten als Summe aus der heimischen Produktion und der Importe abzüglich der Exporte angenähert.

Die heimische Produktion wird somit insbesondere für solche Produkte ökonomisch unattraktiver, die sowohl eine hohe Gasintensität als auch eine hohe Imports substituierbarkeit aufweisen. Die vollständige Einstellung der Produktion der Produkte, die sowohl über dem Median der Gasintensität als auch über dem Median der Imports substituierbarkeit liegen, würde bezogen auf den Gasverbrauch der Industrie ein Vier-


⁹ Vgl. Destatis: [Preise, Daten zur Energiepreisentwicklung, Lange Reihen von Januar 2005 bis Juli 2022, Schaubild 4.2 in Verbindung mit Tabelle 5.33](#). Wiesbaden 2022.

tel einsparen und bezogen auf die Bruttowertschöpfung der deutschen Industrie weniger als 2% kosten. Es ließen sich also im Vergleich zur Situation vor dem Krieg sehr hohe Gaseinsparungen bei sehr geringen ökonomischen Verlusten erzielen. Diese Modellrechnung kann beliebig angepasst werden. Würde statt eines Produktionsstopps lediglich eine Drosselung der Produktion um 50% angenommen, würden die Gaseinsparungen und die Verluste entsprechend nur bei der Hälfte liegen. Zu beachten ist, dass die Folgen eines Produktionsstopps dieser Güter für nachgelagerte Produzenten in Deutschland gering sein dürften, da diese die nun nicht mehr in Deutschland produzierten Vorleistungsgüter im Ausland vergleichsweise günstig kaufen können. Ein Zusammenbrechen der Wertschöpfungsketten ist hier somit unwahrscheinlich.

In einer vorherigen Ausgabe dieser Zeitschrift zeigen meine Kollegen auf Branchenebene, dass die gasintensiven Wirtschaftszweige, zu denen neben der Chemischen Industrie etwa die Herstellung von Holz- und Papierwaren zählt, ihre Umsätze gegenüber dem Vorjahr überwiegend deutlich ausweiten konnten, zugleich aber die Produktion erheblich reduziert haben.¹⁰ Eine mögliche Ursache dieser Divergenz, die sich mit der Analyse in unserer Kurzexpertise gut vereinbaren lässt, ist, dass die Unternehmen gasintensive Vorprodukte aus dem Ausland beziehen statt sie selbst zu produzieren und die höheren Beschaffungskosten auf die Preise überwälzen können.

¹⁰ Vgl. Holtemöller, O.: Aktuelle Trends: Hohe Umsätze in gasintensiven Industrien – aber niedrige Produktion, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel*, Jg. 28 (4), 2022, 72.

Gaspreisanstieg ist nicht das Ende des Industriestandorts Deutschland

Infolge des russischen Lieferstopps sind die Preise für Erdgas stark gestiegen, und Verbraucher, aber auch die Industrie, müssen etwa 20% Gas gegenüber den Vorjahren einsparen, um eine Gasmangellage zu vermeiden. Unsere Studie erlaubt erstmals ein fein aufgelöstes Bild der Lage, weil wir die Situation auf der Ebene einzelner Produkte untersuchen. Wir zeigen, dass die Gasverbräuche innerhalb von Industrien sehr ungleich über die Produkte verteilt sind. Die Produkte mit dem größten Gasverbrauch erzielen nur sehr wenig Umsatz und Wertschöpfung und sind oft leicht zu importieren. Eben deshalb sind zu erwartende Produktionsausfälle weit weniger schädlich für den Industriestandort Deutschland als von manchen zunächst befürchtet. Allerdings treffen die Preissteigerungen einige Branchen hart; allen voran die chemische Grundstoffindustrie. Erhebliche Anstrengungen werden von Nöten sein, wenn sich die Chemieindustrie weiterhin von Deutschland aus im Weltmarkt behaupten will. 



Professor Dr. Steffen Müller

Leiter der Abteilung Strukturwandel und Produktivität

Steffen.Mueller@iwh-halle.de

Meldungen



Basel Committee

IWH-Präsident [Reint Gropp](#) nahm im Februar 2023 an einem Outreach Meeting des [Basel Committee on Banking Supervision \(BCBS\)](#) teil. Das Treffen diente dem Austausch mit Stakeholdern aus Wissenschaft, Banken und Investoren zum im Dezember 2022 vom Committee vorgestellten [Report zur Wirksamkeit der Basel-III-Reformen](#).



ASSA 2023 Annual Meeting

Das [ASSA 2023 Annual Meeting](#), die Jahrestagung der American Economic Association, fand vom 6. bis 8. Januar in New Orleans, Louisiana statt. Das IWH war mit drei Vorträgen vertreten: [Private Equity in the Hospital Industry](#) ([Merih Sevilir et al.](#)), [Robot Hubs: The Skewed Distribution of Robots in U.S. Manufacturing](#) ([Javier Miranda et al.](#)) und [Robots, Job Tasks, and Worker Age: A Production-Unit Analysis of Employment](#) ([Liuchun Deng, Steffen Müller, Verena Plümpe und Jens Stegmaier](#)).

Leibniz-Wirtschaftsgipfel

Beim diesjährigen [Leibniz-Wirtschaftsgipfel](#) am 14. Februar schätzten die Leiter der [sieben Wirtschaftsforschungsinstitute unter dem Dach der Leibniz-Gemeinschaft](#), darunter IWH-Präsident [Reint Gropp](#), die aktuelle Lage etwas optimistischer ein als bisher. Im Fokus der Diskussion stand die Frage, wie Europa gemeinsam auf die Krisen reagieren und wirtschaftlich stark gegenüber China und den USA auftreten kann.

Veranstaltungen



UPCOMING: Mittwoch, 22. und Donnerstag, 23. März 2023, IWH, Halle (Saale)

GOR AG FIFI Workshop 2023

We would like to invite researchers and practitioners to participate in the workshop of the German Operations Research Society (GOR e. V.) hosted at IWH to discuss the latest research from financial management and financial institutions, risk management and financial markets, banking and financial intermediation or investments in various assets.



UPCOMING: Donnerstag, 4. Mai 2023, HU Berlin
Financial Regulation – Going Green

This interdisciplinary workshop jointly organised by Goethe University, Frankfurt School, HU Berlin, IWH, LawFin, PIK and SAFE invites submissions from law, finance, economics, and accounting which address issues in the broad field of green finance and green regulation.



CALL FOR PAPERS

11th Workshop Banks and Financial Markets
on May 11th and 12th, 2023 in Halle (Saale)

The organising committee Thomas Gehrig (University of Vienna), Michael Koetter (IWH & Otto von Guericke University Magdeburg), Thilo Pausch (Deutsche Bundesbank), Peter Wezel (University of Augsburg) invite young academics (PhD students and postdocs) dealing with theoretical or theoretically founded empirical research on banks and financial markets to submit a paper or a project outline for presentation at the 11th Workshop Banks and Financial Markets taking place May 11th and 12th, 2023 at the Halle Institute for Economic Research IWH in Halle (Saale). Topics of particular interest include,

UPCOMING: Donnerstag, 11. und Freitag, 12. Mai 2023, IWH, Halle (Saale)

11th Workshop Banks and Financial Markets

We invite young academics (PhD students and postdocs) dealing with theoretical or theoretically founded empirical research on banks and financial markets to submit a paper or a project outline for presentation at the workshop.

Veranstaltungen



UPCOMING: Donnerstag, 8. und Freitag, 9. Juni 2023, Bank of Italy, Rome

3rd Finance and Productivity (FINPRO) Conference „Green Deal: Reformation, Evolution, and Revolution“

A conference jointly organised by the Bank of Italy, the Centre for Economic Policy Research (CEPR), the Competitiveness Research Network (CompNet), the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) and the IWH.

Keynote Speaker: [Philippe Aghion](#) (Insead, LSE and CEPR)



Donnerstag, 9. März 2023, IWH, Halle (Saale)

Steigende Energiepreise – Wie kann der Umbau der deutschen Wirtschaft gelingen?

Um diese Frage ging es in den Vorträgen und der Podiumsdiskussion der diesjährigen IWH-Transferkonferenz.

Eröffnungsvortrag: [Professor Dr. Armin Willingmann](#) (Minister für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt).

Publikationen

Journal of Corporate Finance

Stock Liquidity and Corporate Labor Investment

M. S. Ee, Iftekhar Hasan, H. Huang

>>Labor is among the most crucial factors of production that maintain a firm's competitiveness. Given its economic importance, drivers of firms' labor investment policy have gained increasing attention in the financial economics literature. ...<<

Journal of Financial and Quantitative Analysis

Social Capital, Trusting, and Trustworthiness: Evidence from Peer-to-Peer Lending

Iftekhar Hasan, Q. He, H. Lu

>>How does social capital affect trust? Evidence from a Chinese peer-to-peer lending platform shows that regional social capital affects the trustee's trustworthiness and the trustor's trust propensity. ...<<

Journal of Monetary Economics

Resolving the Missing Deflation Puzzle

M. Harding, J. Lindé, Mathias Trabandt

>>A resolution of the missing deflation puzzle is proposed. Our resolution stresses the importance of nonlinearities in price- and wage-setting when the economy is exposed to large shocks. We show that a nonlinear macroeconomic model with real rigidities resolves the missing deflation puzzle, while a linearized version of the same underlying nonlinear model fails to do so. ...<<

ILR Review

What Does Codetermination Do?

S. Jäger, S. Noy, Benjamin Schoefer

>>The authors provide a comprehensive overview of codetermination, that is, worker representation in firms' governance and management. The available micro evidence points to zero or small positive effects of codetermination on worker and firm outcomes and leaves room for moderate positive effects on productivity, wages, and job stability. ...<<

IMF Economic Review

Financial Linkages and Sectoral Business Cycle Synchronization: Evidence from Europe

H. Böhm, J. Schaumburg, Lena Tonzer

>>We analyze whether financial integration leads to converging or diverging business cycles using a dynamic spatial model. Our model allows for contemporaneous spillovers of shocks to GDP growth between countries that are financially integrated and delivers a scalar measure of the spillover intensity at each point in time. ...<<

Journal of Financial Stability

The Impact of Political Uncertainty on Institutional Ownership

B. Francis, Iftekhar Hasan, Y. Zhu

>>This paper provides original evidence from institutional investors that political uncertainty greatly affects investment behavior. Using institutional holdings of common stock, we find that institutions significantly reduce their holdings by 0.8–2.3% points during presidential election years. ...<<

Journal of International Financial Markets, Institutions and Money

Loan Syndication under Basel II: How Do Firm Credit Ratings Affect the Cost of Credit?

Iftekhar Hasan, S.-J. Kim, P. N. Politsidis, E. Wu

>>This paper investigates how syndicated lenders react to borrowers' rating changes under heterogeneous conditions and different regulatory regimes. ...<<

Publikationen

Labour Economics

The Gender Reveal: The Effect of Sons on Young Fathers' Criminal Behavior and Labor Market Activities

K. Dasgupta, André Diegmann, T. Kirchmaier, A. Plum

>>Based on New Zealand's administrative court charges data, we document child gender-specific differences in future criminal behavior of young fathers. The deterrent impact of having a son on the future likelihood of receiving convictions persists for as long as ten years post-childbirth. ...<<

Small Business Economics

Bank Failures, Local Business Dynamics, and Government Policy

S. Contreras, M. D. Delis, A. Ghosh, Iftekhar Hasan

>>Using MSA-level data over 1994–2014, we study the effect of bank failures on local business dynamics, in the form of net business formation and net job creation. ...<<

The European Journal of Finance

Firm Social Networks, Trust, and Security Issuances

M. Fang, Iftekhar Hasan, Z. Sharma, A. Yan

>>We observe that public firms are more likely to issue seasoned stocks rather than bonds when their boards are more socially-connected. These connected issuers experience better announcement-period stock returns and attract more institutional investors. ...<<

Diskussionspapiere

IWH-Diskussionspapiere Nr. 1/2023

Do Larger Firms Have Higher Markups?

Matthias Mertens, B. Mottironi

IWH-Diskussionspapiere Nr. 2/2023

Climate Change Concerns and Information Spillovers from Socially-connected Friends

Maximilian Mayer

IWH-Diskussionspapiere Nr. 3/2023

Active Driver or Passive Victim – On the Role of International Monetary Policy Transmission

A. Camehl, Gregor von Schweinitz

IWH-Diskussionspapiere Nr. 4/2023

Oxytocin, Empathy, Altruism and Charitable Giving: Experimental Evidence from Blood Donations

I. Jukić, Dejan Kovač, D. Vuletić Čugalj

IWH-Diskussionspapiere Nr. 5/2023

Robots, Occupations, and Worker Age: A Production-unit Analysis of Employment

Liuchun Deng, Steffen Müller, Verena Plümpe, Jens Stegmaier

IWH-Diskussionspapiere Nr. 6/2023

Employment Effects of Investment Grants and Firm Heterogeneity – Evidence from a Staggered Treatment Adoption Approach

Eva Dettmann, Mirko Titze, A. Weyh

Pressemitteilungen

IWH-Pressemitteilung 1/2023

IWH-Insolvenztrend: Zahl der Firmenpleiten erreicht im Dezember Jahreshöchststand

>>Die Zahl der Insolvenzen von Personen- und Kapitalgesellschaften ist im Dezember im Vergleich zu den beiden Vormonaten weiter angestiegen, zeigt die aktuelle Analyse des IWH. Dennoch war das Jahr 2022 insgesamt von niedrigen Insolvenzzahlen geprägt. ...<<

IWH-Pressemitteilung 2/2023

Wirtschaftswachstum, Staatsfinanzen und Treibhausgas-Emissionen in der mittleren Frist

>>Nach der mittelfristigen Projektion der gesamtwirtschaftlichen Lage in Deutschland wird das Wirtschaftswachstum laut IWH in den kommenden sechs Jahren mit 1% pro Jahr in etwa genauso hoch ausfallen wie in den vergangenen sechs Jahren. Der Staatshaushalt bleibt im Defizit, aber der Schuldenstand geht relativ zum Bruttoinlandsprodukt ab dem Jahr 2024 wieder zurück. Bei diesem Tempo der wirtschaftlichen Expansion werden die Treibhausgasemissionen mittelfristig zwar weiter zurückgehen, aber deutlich langsamer als nötig, um die nationalen Klimaschutzziele zu erreichen. ...<<

IWH-Pressemitteilung 3/2023

IWH-Insolvenztrend: Jahresstart mit niedrigeren Insolvenzzahlen, doch Anstieg in nächsten Monaten erwartet

>>Die Zahl der Insolvenzen von Personen- und Kapitalgesellschaften ist im Januar im Vergleich zum Vormonat zurückgegangen, zeigt die aktuelle Analyse des IWH. Für die kommenden Monate ist jedoch mit mehr neuen Insolvenzverfahren zu rechnen. ...<<

IWH-Pressemitteilung 4/2023

IWH-Studie zu Europas Top-Bankern: Riskante Geschäfte trotz Boni-Obergrenze

>>Vor zehn Jahren beschloss das EU-Parlament, die flexible Vergütung von Bankmanagern zu deckeln. Doch die Obergrenze für Boni verfehlt ihr Ziel: Manager systemrelevanter europäischer Banken gehen unverändert hohe Risiken ein, zeigt eine Studie des IWH. ...<<

IWH-Pressemitteilung 6/2023

IWH-Insolvenztrend: Überdurchschnittlich viele Jobs von Firmenpleiten betroffen

|>>Die Zahl der Insolvenzen von Personen- und Kapitalgesellschaften ist im Februar gestiegen, zeigt die aktuelle Analyse des IWH. Außerdem liegt die Zahl der betroffenen Jobs erneut über dem Durchschnitt der Vorkrisenjahre. ...<<

Das IWH in den Medien

Reint Gropp: Interview: „[Subventionen für deutsche Solarindustrie – eine gute Idee?](#)“
in: Deutschlandfunk, 21.02.2023

Reint Gropp: Interview: „[Wir werfen das Geld zum Fenster raus](#)“
in: Süddeutsche Zeitung, 19.02.2023

Oliver Holtemöller: Bericht „[Halle wird Standort für Zukunftszentrum für Deutsche Einheit und Europäische Transformation](#)“
in: Tagesschau, 15.02.2023, ab Min. 10:12

Michael Koetter: Bericht: „[EU Bonus Cap Hasn't Dampened Bankers' Risk Appetite, Study Finds](#)“
in: Bloomberg, 14.02.2023

Reint Gropp: Bericht: „[Kommt die Rezession oder kommt sie nicht? So argumentieren führende Ökonomen](#)“
in: Handelsblatt, 14.02.2023

Oliver Holtemöller: Gastbeitrag: „[Energiekrise: Waren die Warnungen vor den Folgen eines Stopps russischer Gaslieferungen übertrieben?](#)“
in: Merkur, 21.01.2023

Steffen Müller: Bericht: „[Wieder mehr Firmenpleiten in Deutschland – aber keine Insolvenzwellen](#)“
in: WirtschaftsWoche, 11.01.2023

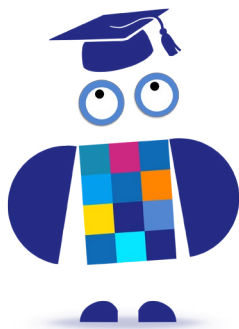
Oliver Holtemöller: Bericht: „[Was bleibt vom deutschen Wohlstand?](#)“
in: Der Spiegel, 18.12.2022

IWH: Bericht: „[IWH startet Studie zur Wirkung der ‚Kohlemilliarden‘](#)“
in: Zeit Online/dpa, 15.12.2022

Personalien



Seit Januar 2023 verstärkt **Christian Schulz** als Doktorand die Abteilung Finanzmärkte. Er erhielt seinen Bachelor von der **Universität zu Köln** und seinen Master von der **Universität Mannheim**.



Promotionen im Jahr 2022:

Lisa Hölscher, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg: **Hiring Behavior, Remuneration, and Employment Perspectives in Newly Founded Establishments**, April 2022,

Georg Neuschäffer, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg: **Essays on Firm Wage Differentials and Industrial Relations**, Juni 2022,

Talina Sondershaus, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg: **Unintended Side Effects of Financial Market Interventions on Banks and Firms**, Juni 2022,

João Carlos Claudio, Universität Leipzig: **Examining the Empirical Role of Expectations, Technology and Commodity Markets for the Macroeconomy**, November 2022,

Isabella Müller, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg: **Essays in Financial Economics**, Dezember 2022.



Impressum

Herausgeber:

Professor Reint E. Gropp, Ph.D.
Professor Dr. Oliver Holtemöller
Professor Michael Koetter, Ph.D.
Professor Dr. Steffen Müller

Redaktion:

Dipl.-Volkswirt Tobias Henning
Layout und Satz: Ingrid Dede
Tel +49 345 7753 738/721
Fax +49 345 7753 718
E-Mail: Tobias.Henning@iwh-halle.de

Verlag:

Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle
Kleine Märkerstraße 8, D-06108 Halle (Saale)
Postfach: 110361, D-06017 Halle (Saale)

Tel +49 345 7753 60, Fax +49 345 7753 820
www.iwh-halle.de

Erscheinungsweise: vier Ausgaben jährlich

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet,
Beleg erbeten.

Titelbild: © Nicolas Hippert @nhippert –
unsplash.com

Wirtschaft im Wandel, 29. Jahrgang

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 10. März 2023

ISSN 2194-2129

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird in
unseren Beiträgen eine geschlechtsspezifische
Differenzierung nicht durchgehend berücksichtigt.
Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der
Gleichbehandlung für alle Geschlechter.