

Matthies, Klaus

**Research Report**

## Rohstoffpreise 2008

HWWI Policy Report, No. 8

**Provided in Cooperation with:**

Hamburg Institute of International Economics (HWWI)

*Suggested Citation:* Matthies, Klaus (2008) : Rohstoffpreise 2008, HWWI Policy Report, No. 8, Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI), Hamburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/46229>

**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.*



Hamburgisches  
WeltWirtschafts  
Institut

# Rohstoffpreise 2008

Klaus Matthies

HWWI Policy

Report Nr. 8  
des

HWWI-Kompetenzbereiches  
Wirtschaftliche Trends

**HWWI Policy Report**  
**Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)**  
**Heimhuder Str. 71 | 20148 Hamburg**  
**Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776**  
**info@hwwi.org | www.hwwi.org**  
**ISSN 1862-4944 | ISSN (Internet) 1862-4952**

**Redaktion:**  
**Thomas Straubhaar (Vorsitz)**  
**Michael Bräuninger (verantw.)**  
**Silvia Stiller**  
**Matthias Busse**  
**Tanja El-Cherkeh**

**© Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) | September 2008**  
Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Reihe wird in Deutschland gedruckt.

# Rohstoffpreise 2008

Klaus Matthies

## Inhalts- verzeichnis

1	Der HWWI-Rohstoffpreisindex	5
2	Rohstoffe werden immer teurer (die letzten Jahre)	6
3	Rückblick auf das 20. Jahrhundert: Rohstoffe wurden immer billiger	14
4	Aktuelle Tendenzen	17
5	Anhang: Informationen zum HWWI-Rohstoffpreisindex	20

## Abbildungs- verzeichnis

Abbildung 1	HWWI-Rohstoffpreisindex 2001-2008	6
Abbildung 2	Preisindex Industrierohstoffe	6
Abbildung 3	Preisindex NE-Metalle	7
Abbildung 4	NE-Metallpreise in US-Dollar	7
Abbildung 5	Preisindex Eisenerz, Stahlschrott	8
Abbildung 6	Preisindex Agrarrohstoffe	9
Abbildung 7	US-Dollarpreise einzelner Agrarrohstoffe	9
Abbildung 8	US-Dollarpreise einzelner Nahrungsmittel	10
Abbildung 9	Preisindizes für Nahrungsmittel	11
Abbildung 10	Preisindex Rohöl	12
Abbildung 11	Preisindex Kohle	13
Abbildung 12	Reale Rohstoffpreise seit 1960	14
Abbildung 13	Getreide: reale Preise und globale Vorräte	15
Abbildung 14	Reale Energiepreise seit 1960	15
Abbildung 15	Öl- und Kohlepreise 2008	17
Abbildung 16	Metallpreise 2008	18
Abbildung 17	Agrarrohstoffpreise 2008	18
Abbildung 18	Nahrungsmittelpreise 2008	19

## Tabellen- verzeichnis

Preisnotierungen für den HWWI-Rohstoffpreisindex (Stand: Januar 2008)	22
Gewichte von Waren und Warengruppen im HWWI-Index	23

# 1 | Der HWWI-Rohstoffpreisindex

Rohstoffpreise sind, wie insbesondere die Entwicklung der Rohölpreise in den letzten Jahren wieder gezeigt hat, von großer Bedeutung für die Entwicklung der Weltwirtschaft. Über die Importrechnung beeinflussen sie die Preis- und damit auch die Einkommensentwicklung in den Verbrauchernländern. In den Entwicklungs- und Schwellenländern, die einen großen Teil der Rohstoffe produzieren und exportieren, sind die Rohstoffpreise ein wichtiger Bestimmungsfaktor der Exporterlöse; sie haben damit einen erheblichen Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung in diesen Ländern und auf deren Importfähigkeit. Die konjunkturelle Entwicklung in den Industrieländern hat wiederum über die Nachfrage nach Vorprodukten und über Lagerdispositionen Rückwirkungen auf die Preisentwicklung an den internationalen Rohstoffmärkten. Die Beobachtung der Rohstoffmärkte ist daher auch ein wichtiger Baustein für die Analyse und Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung.

Der vom HWWI berechnete Index der Weltmarktpreise für Rohstoffe<sup>1</sup> ist ein umfassender Indikator für die aktuellen Preisentwicklungen auf den Weltrohstoffmärkten, wobei die Indexberechnungen wöchentlich aktualisiert werden. Der Index misst die preislichen Veränderungen bei den Rohstoffimporten der Industrieländer und ist somit ein Indikator für die Kostenentwicklung bei importierten Rohstoffen.<sup>2</sup> Abonnenten des HWWI-Index können die Indexdaten von der Website [www.hwwi-rohindex.org](http://www.hwwi-rohindex.org) herunterladen. Eine Auswahl aktueller Monatswerte ist auf der Website frei zugänglich. Einige aktuelle Tageswerte des HWWI-Index werden regelmäßig im Handelsblatt veröffentlicht, ausgewählte Monatswerte unter anderem von der Deutschen Bundesbank, der Europäischen Zentralbank und der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD).

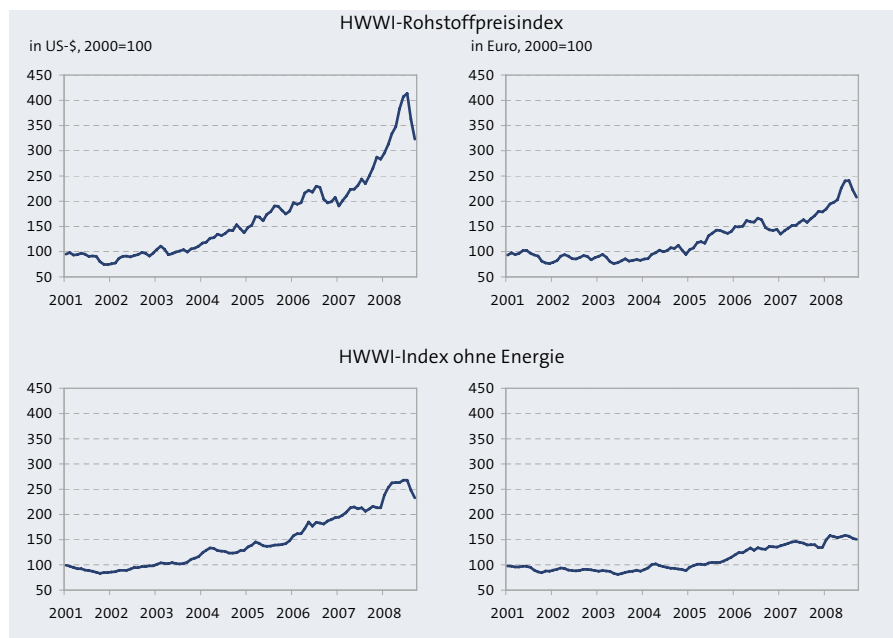
Im Folgenden wird zunächst die Verteuerung der Rohstoffe auf breiter Front in diesem Jahrzehnt anhand des HWWI-Index und seiner Untergliederungen dargestellt. Dabei zeigen sich größere Unterschiede im Ausmaß der Preissteigerungen und in den zeitlichen Abläufen (Kapitel 2). Aus dem anschließenden Rückblick (Kapitel 3) auf die vorangegangenen Jahrzehnte ergibt sich, dass mit dem Preisauftrieb in diesem Jahrzehnt eine lange Phase real fallender Rohstoffpreise zu Ende ging. Die tendenzielle Verbilligung der meisten Industrierohstoffe und Grundnahrungsmittel, die schon lange vor 1960 – dem Beginn der langen Reihen des HWWI-Index – einsetzte, war unter anderem Folge von Produktivitätssteigerungen und sinkenden Transportkosten. Sie endete um die Jahrtausendwende mit einem steigenden Rohstoffbedarf der Entwicklungs- und Schwellenländer im Zuge ihrer Industrialisierung und Mobilisierung. Die Verteuerung der Rohstoffe in den letzten Jahren erreichte, gemessen am HWWI-Index insgesamt, im Sommer 2008 ihren Höhepunkt. Mit der Verschlechterung der Aussichten für die amerikanische und die Weltwirtschaft begannen viele Rohstoffpreise zu sinken (Kapitel 4).

1 Der HWWI-Index ist ein Produkt der HWWI Consult GmbH.

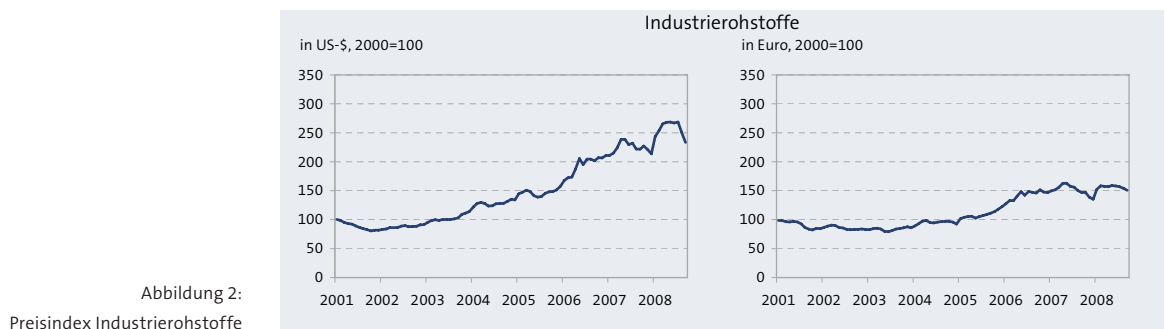
2 Nähere Informationen zum HWWI-Rohstoffpreisindex enthält der Anhang.

## 2 | Rohstoffe werden immer teurer (die letzten Jahre)

Der deutliche Anstieg der meisten Rohstoffpreise in diesem Jahrzehnt spiegelt sich im HWWI-Rohstoffpreisindex insgesamt sowie in den Teilindizes wider. Der Preisauftrieb entstand hauptsächlich durch neue Nachfrage – aus aufstrebenden Volkswirtschaften, vor allem aus China – und durch Versäumnisse der Rohstoffanbieter, die ihre Produktionskapazitäten angesichts nur geringer Nachfragesteigerungen in den 1990er Jahren und oft langer Vorlaufzeiten, etwa bei der Erweiterung oder Neuanlage von Bergwerken und der Anpassung der Infrastruktur, nur allmählich an die sich ändernde Nachfrage anpassen konnten. Der internationale Rohstoffhandel wird überwiegend auf US-Dollar-Basis abgewickelt.



Die seit Herbst 2001 steigenden Preise für Industrierohstoffe erreichten zusammengenommen im Mai 2007 einen Höchststand. In den folgenden Monaten des Jahres ging der Indexwert zurück, wobei die Richtungsänderung die Mehrzahl der Rohstoffe betraf, jedoch bei agrarischen Rohstoffen weniger sichtbar war. Im Jahr 2008 gab es einen erneuten Preisschub, der die Rohstoffpreise in US-Dollar auf ein neues Rekordniveau brachte. Im Euroraum dagegen wurde der Höchststand vom Mai 2007 wegen des höher bewerteten Euro nicht wieder erreicht.



## NE-Metalle

Metallpreise reagieren wegen des Einsatzes der Metalle in der industriellen Produktion in der Regel besonders stark auf Änderungen des Wachstumstempos. Das starke Wirtschaftswachstum in Entwicklungs- und Schwellenländern und insbesondere in China, das sehr metallintensiv ist, führte daher auf den Metallmärkten angesichts eines nur allmählich zunehmenden Angebots zu besonders deutlichen Preiserhöhungen – bei zum Teil erheblichen, von spekulativen Aktivitäten geförderten Schwankungen.

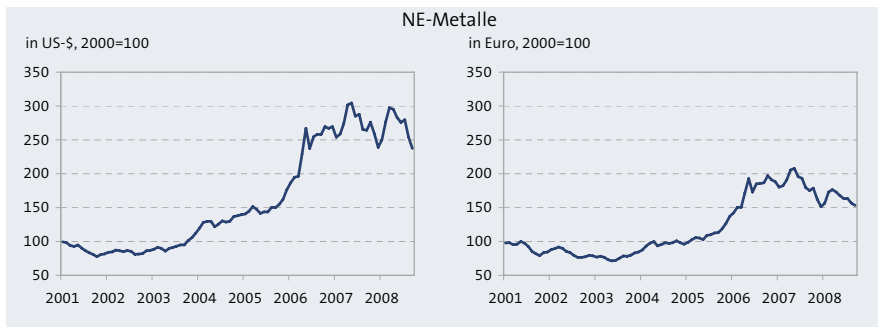


Abbildung 3:  
Preisindex NE-Metalle

Während Aluminium- und Kupferpreise dank anhaltend kräftiger Nachfrage und knappem Angebot relativ hoch blieben, sanken die Notierungen für Nickel und Zink nach Erreichen ihres Höchststands Ende 2006 (bei Zink) und Mai 2007 (bei Nickel) deutlich. Das war unter anderem die Folge von Substitutionen. So wurde bei der Produktion von Edelstahl statt teurem Nickel insbesondere in China zunehmend billigeres Ferronickel eingesetzt. Bei Zink sorgten steigende chinesische Exporte für Druck auf die Preise.

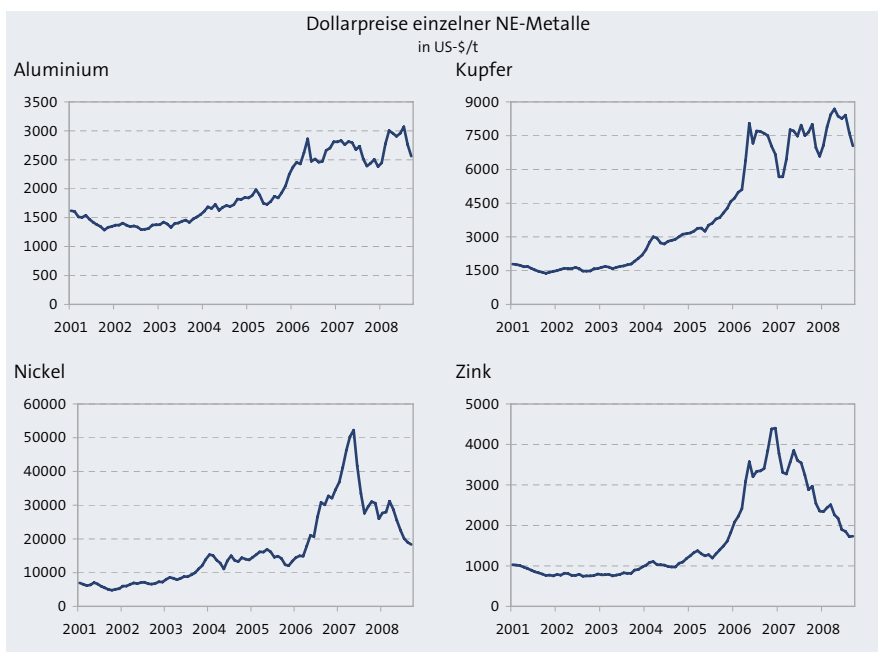


Abbildung 4:  
NE-Metallpreise in US-Dollar



### *Rohstoffe für die Stahlerzeugung*

Der anhaltende Boom der Stahlindustrie, der wesentlich von der voranschreitenden Industrialisierung Chinas und anderer Entwicklungs- und Schwellenländer bestimmt ist, hat auch die Rohstoffe für die Stahlerzeugung in die Höhe getrieben. So kletterten die Preise für Eisenerz und für Stahlschrott (ebenso wie die Preise für Koks-kohle) auf Rekordniveau. Die Vertragspreise für Eisenerz, die jährlich zwischen den großen Produzenten und der Stahlindustrie neu ausgehandelt werden, wurden in diesem Jahr für Abnehmer in Europa um zwei Drittel erhöht. Seit dem Jahr 2002 hat sich der Eisenerzpreis in US-Dollar insgesamt verfünffacht. Auf den Spotmärkten, wo kleinere Mengen gehandelt werden, war die Steigerung noch größer.

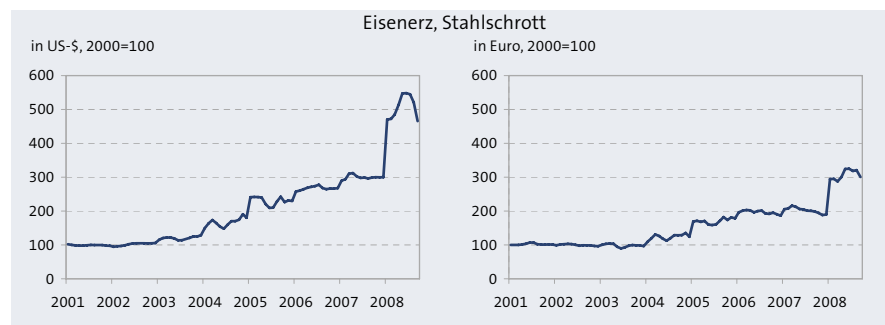


Abbildung 5:  
Preisindex Eisenerz, Stahlschrott

### *Agrarische Rohstoffe*

Agrarrohstoffe sind in den vergangenen sechs Jahren ebenfalls teurer geworden, der Anstieg fiel allerdings vergleichsweise gering aus. Am deutlichsten stiegen die Preise zwischen Herbst 2006 und Frühjahr 2007. Seither wurden agrarische Rohstoffe in US-Dollar kaum noch teurer, und in Euro verbilligten sie sich. Einen recht stetigen und bis Mitte 2008 anhaltenden Anstieg verzeichneten die Zellstoffpreise als Folge kräftiger Nachfrage, begrenzten Angebots und steigender Energiekosten. Der Rekordpreis von 1995 wurde jedoch nicht wieder erreicht. Steigende Nachfrage infolge kräftiger Zuwächse im Hausbau ließ auch die Holzpreise deutlich anziehen. Mit dem Auslaufen des Baubooms in europäischen Ländern, der Immobilienkrise in den USA und einem reichlichen Holzangebot ging der Anstieg aber bereits Mitte 2007 zu Ende. Anschließend sanken die Preise.

Einige Agrarrohstoffe, etwa Textilfasern oder auch Kautschuk, stehen im Substitutionswettbewerb mit Syntheseprodukten auf der Basis von Mineralöl. Die Beziehung zwischen Naturkautschuk und Synthesekautschuk und der Einfluss des Rohölpreises auf den Preis von Naturkautschuk zeigen sich recht deutlich. Bei den Spinnstoffen ist der Zusammenhang weniger offensichtlich, da hier auch die Substitution der Naturfasern untereinander eine wichtige Rolle spielt.

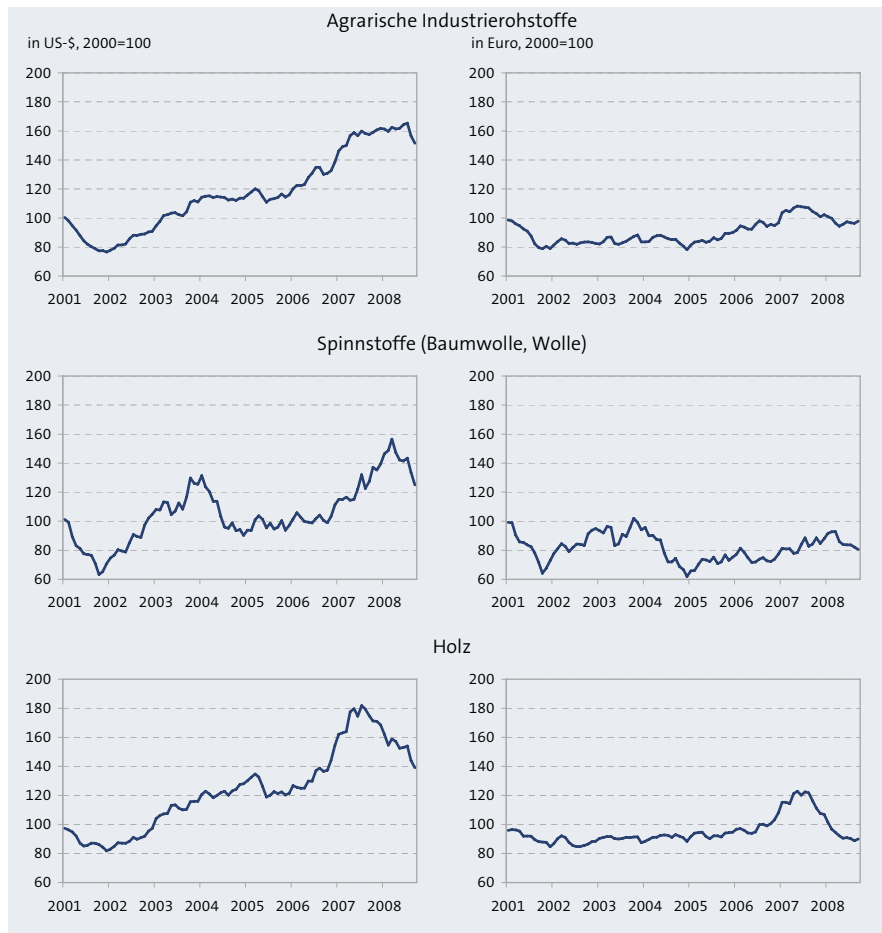


Abbildung 6:  
Preisindex Agrarrohstoffe

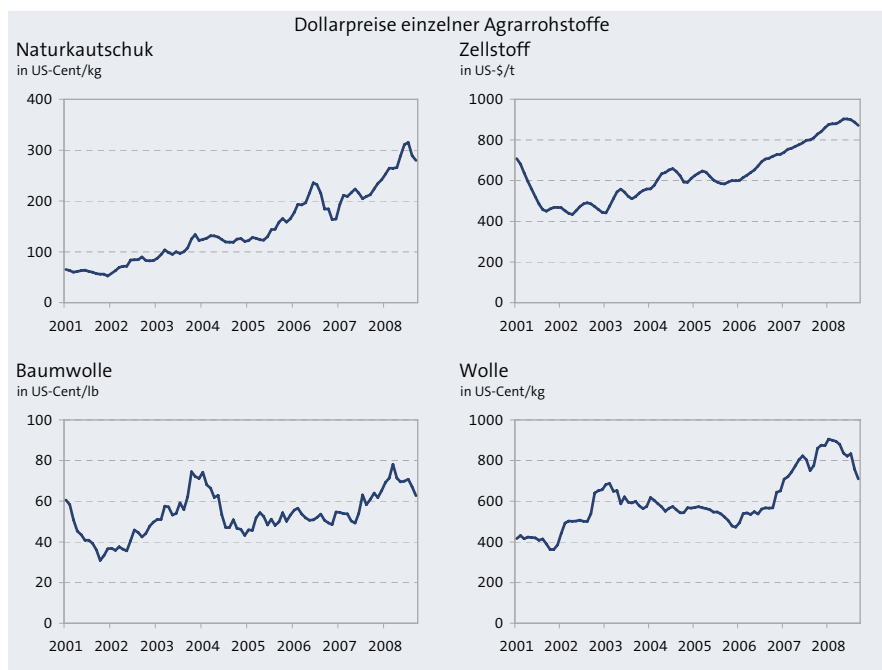


Abbildung 7:  
US-Dollarpreise einzelner Agrarrohstoffe

## Nahrungsmittel

Bei den Nahrungsmitteln begann der Preisanstieg im Vergleich zu Industrie- und Energierohstoffen erst spät und nur allmählich, beschleunigte sich dann jedoch deutlich, insbesondere in der zweiten Hälfte des Jahres 2007. Gründe dafür waren eine anhaltend kräftige Nachfrage bei knappem Angebot – eine Folge schlechter Ernten, aber auch mangelnder Produktivitätsfortschritte in der Landwirtschaft – sowie steigende Kosten für Düngemittel, Transporte und Maschineneinsatz infolge höherer Energiepreise. Der zunehmende globale Bedarf an Nahrungsmitteln ist in erster Linie Folge eines größeren Wohlstands und einer damit einhergehenden Änderung von Ernährungsgewohnheiten (mehr Fleisch und Milchprodukte) in Entwicklungs- und Schwellenländern. Für den Anstieg der Preise von Getreide und pflanzlichen Ölen spielt aber auch die zunehmende konkurrierende Nachfrage für die Erzeugung von Biotreibstoffen eine Rolle.<sup>3</sup> Bislang ist der Anteil von Bioalkohol und Biodiesel am Weltangebot von Flüssigtreibstoffen mit weniger als 3 Prozent noch verschwindend gering. Der Verbrauch findet weit überwiegend in den USA (Alkohol aus Mais) und in Brasilien (Alkohol aus Zucker) statt. In den USA wurde im Erntejahr 2007/2008 etwa ein Viertel der Maisproduktion zur Alkoholerzeugung verwendet.<sup>4</sup> Zwischen 2002 und 2007 entfielen 30 Prozent der globalen Verbrauchszunahme bei Getreide (Weizen und Futtergetreide) auf die Verwendung von Mais zur subventionierten Alkoholerzeugung in den USA.<sup>5</sup> Auch in Europa steigt der Anteil landwirtschaftlicher Flächen für Energiepflanzen wie Raps, um daraus vor allem Biodiesel herzustellen. Die Nachfrage nach Rohstoffen für Biotreibstoffe wirkte sich zuerst auf die Weltmarktpreise für Zucker aus. Anfang 2006 kletterten die Notierungen an der New Yorker Börse auf den höchsten Stand seit 25 Jahren. Die Erwartung einer kräftig anziehenden Weltzuckernachfrage für die Ethanolproduktion, die bislang vor allem in Brasilien stattfindet, erwies sich jedoch als verfrüht, und die Zuckerpreise gingen anschließend deutlich zurück. Erst im Frühjahr 2007 setzten sie ihren drei Jahre zuvor begonnenen Anstieg fort.

3 Vgl. M. Bräuninger, L. Leschus, H. Vöpel (2007): Biokraftstoffe und Nachhaltigkeit – Ziele, Probleme, Instrumente, Lösungen, HWWI Policy Report Nr. 5, Hamburg.

4 Vgl. R. Trostle (2008): Global Agricultural Supply and Demand: Factors contributing to the Recent Increase in Food and Commodity Prices, US Department of Agriculture, Mai/Juli 2008, S. 15-18.

5 Vgl. International Monetary Fund (IMF) (2008): World Economic Outlook, April 2008, S. 60.

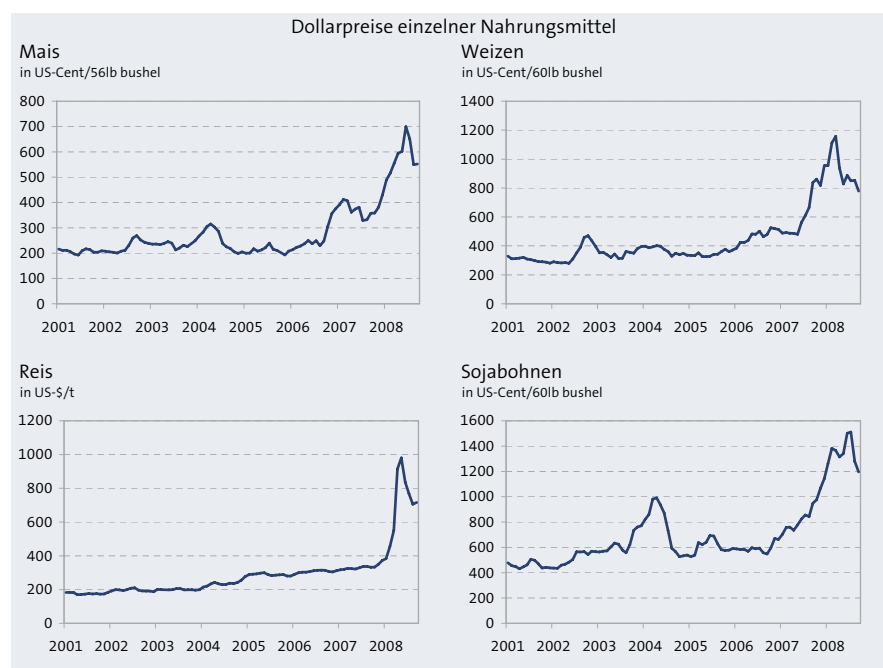
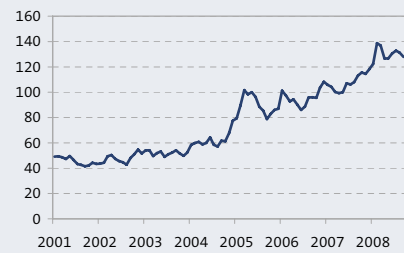


Abbildung 8:

US-Dollarpreise einzelner Nahrungsmittel

Kaffee  
in US-Cent/lb



Zucker  
in US-Cent/lb



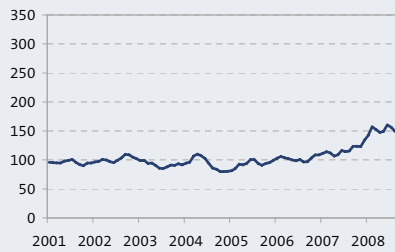
Abbildung 8 Fortsetzung:  
US-Dollarpreise einzelner Nahrungsmittel

Index Nahrungs- und Genussmittel

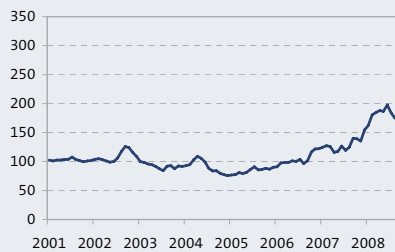
in US-\$, 2000=100



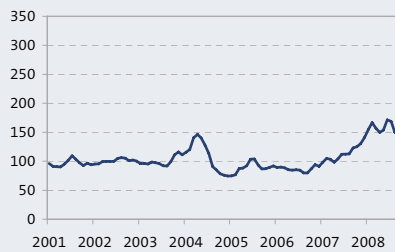
in Euro, 2000=100



Getreide (Gerste, Mais, Reis, Weizen)



Ölsaaten, pflanzliche Öle



Tropische Getränke (Kaffee, Kakao, Tee) und Zucker



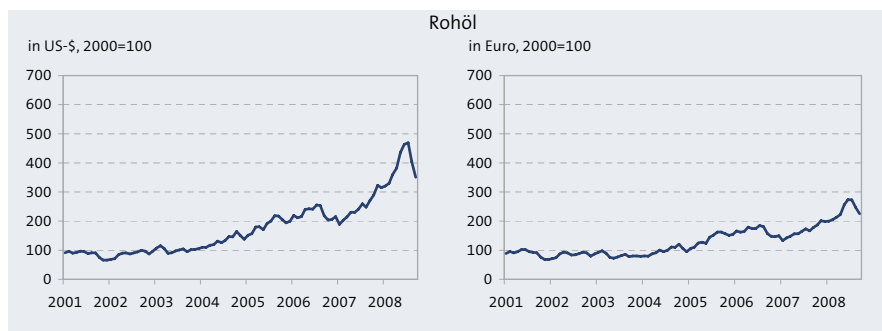
Abbildung 9:  
Preisindizes für Nahrungsmittel

## Energierohstoffe

Am spürbarsten war der Preisanstieg bei Mineralöl. Öl hat den größten Anteil an den Rohstoffimporten der Industrieländer, so dass die Ölpreise auch die Bewegungen des HWWI-Rohstoffpreisindex insgesamt wesentlich mitbestimmen. Darüber hinaus werden Ölpreisteigerungen aufgrund der Breitenwirkung – auf Benzin-, Diesel- und Heizölpreise –, aber auch wegen der raschen „Spiegelung“ auf den Preisschildern der Tankstellen und der Begleitung durch die Medien, besonders aufmerksam registriert. Der Anstieg war allerdings auch beträchtlich. Von Anfang 2002, als die Rohölpreise aufgrund schwacher Weltnachfrage und hoher OPEC-Förderung auf unter 20 Dollar je Barrel gesunken waren, bis Juli 2008 erhöhte sich der Ölpreis auf das Siebenfache. Zum Vergleich: Während der beiden Ölpreiskrisen der 1970er Jahre hatten sich die Preise, in einer allerdings sehr kurzen Zeitspanne, vervierfacht (Januar 1973 bis Januar 1974) und verdreifacht (August 1978 bis Dezember 1979). Im Euroraum wurde die Ölverteuerung bis zum Sommer 2008 Wechselkursbedingt deutlich abgemildert, statt siebenmal war Rohöl in Euro im Juli 2008 nur knapp viermal so teuer wie Anfang 2002.

Im Unterschied zu den Ölpreisteigerungen der 1970er Jahre, die durch Angebotsschocks ausgelöst wurden, war der Preisauftrieb in diesem Jahrzehnt vor allem Folge einer zunehmenden Nachfrage infolge eines kräftigen weltweiten Wirtschaftswachstums. Der steigende Energieverbrauch der Entwicklungs- und Schwellenländer als Folge einer voranschreitenden Industrialisierung und Mobilisierung hat die Ölnachfrage so sehr erhöht, dass die freien Förderkapazitäten auf einem extrem niedrigen Stand gesunken sind. Dies hatte zur Folge, dass vorübergehende Lieferunterbrechungen durch krisenhafte Entwicklungen in Förderländern und auch durch Sorgen hinsichtlich möglicher Ausfälle zu besonders starken Preisausschlägen an den Ölbörsen führten.

Abbildung 10:  
Preisindex Rohöl



Für die trotz kräftiger Nachfrage nur allmähliche Erhöhung des Angebots gibt es mehrere Gründe. Zwar haben die Investitionen in die Ausweitung von Produktionskapazitäten und die Erschließung neuer Ölquellen in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Doch das Ausbautempo ist zumindest bei den Förderländern mit staatlichen Ölgesellschaften, die über den weitaus größten Teil der Ölreserven verfügen, gemessen an der erwarteten Verbrauchsentwicklung eher verhalten. Dazu trugen einmal die hohen Ölpreise bei, die den Ländern erhebliche Einnahmensteigerungen bescherten. Zum anderen bestand lange und besteht teilweise weiterhin Unsicherheit über die Nachhaltigkeit des hohen Preisniveaus. Die vermehrten Anstrengungen in den Industrieländern, die Abhängigkeit vom Öl weiter zu vermindern, wecken bei einigen Ölproduzenten die Sorge, dass ihr wichtigstes Exportprodukt in Zukunft nicht mehr, sondern weniger gefragt ist. Allerdings gibt es auch die – an-

gesichts immer neuer Ölpreisrekorde vermehrt vertretene – These, dass das Maximum der Weltölproduktion erreicht sei und die Ölländer gar nicht mehr in der Lage seien, ihre Fördermengen zu erhöhen.

Für die großen Mineralölfirmen des Westens haben die gestiegenen Rohölpreise die Anreize zur Ausweitung ihrer Produktion deutlich erhöht. Die Suche nach neuen Ölquellen verlagert sich allerdings zunehmend auf entlegere Gebiete und schwierigere Bedingungen wie größere Bohrtiefen. Die daraus und aus der Verteuerung von Materialien und Ausrüstungen sowie einem Mangel an Fachkräften resultierenden deutlich gestiegenen Findungs- und Erschließungskosten verzögern die Erweiterung der Ölförderkapazitäten.

Kräftige Preissteigerungen verzeichneten in den letzten Jahren auch andere Energieträger. So erreichten die Spotpreise für Kraftwerkskohle aufgrund steigender Nachfrage und eines knappen Angebots einen historischen Höchststand. Die im Vergleich zu Mineralöl (und Erdgas) geringere Verteuerung von Kohle in den letzten Jahren hat den Einsatz von Kohle in der Stromerzeugung stimuliert. Eine besondere Rolle spielt wiederum China, dessen eigene große Kohlereserven inzwischen nicht mehr ausreichen, den Brennstoffbedarf für die Stromerzeugung zu decken. Die globalen nachgewiesenen Reserven dagegen sind reichlich, die statische Reichweite ist mindestens dreimal so lang wie bei Öl.

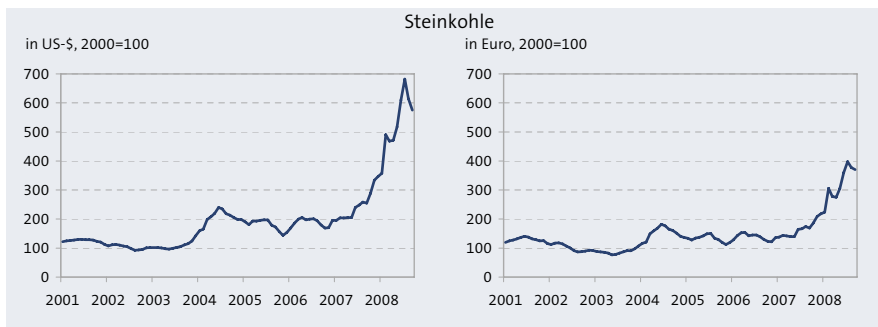


Abbildung 11:  
Preisindex Kohle

### 3 | Rückblick auf das 20. Jahrhundert: Rohstoffe wurden immer billiger

6 Tatsächlich begann der Abwärtstrend der Rohstoffpreise schon vor 100 Jahren. Vgl. Special Feature: Commodities in the 20th Century, in: Global Commodity Markets (World Bank), January 2000, S. 8.

Die generelle Verteuerung von Rohstoffen in diesem Jahrzehnt steht am Ende einer lang andauernden Phase real sinkender Rohstoffpreise. Die langen Reihen des HWWI-Index beginnen im Jahr 1960. Von damals bis zur Jahrtausendwende bewegten sich die Preise für Industrierohstoffe und für Nahrungsmittel tendenziell nach unten, wenn man sie in Beziehung setzt zur allgemeinen Preisentwicklung oder der Entwicklung der Exportpreise von verarbeiteten Waren.<sup>6</sup>

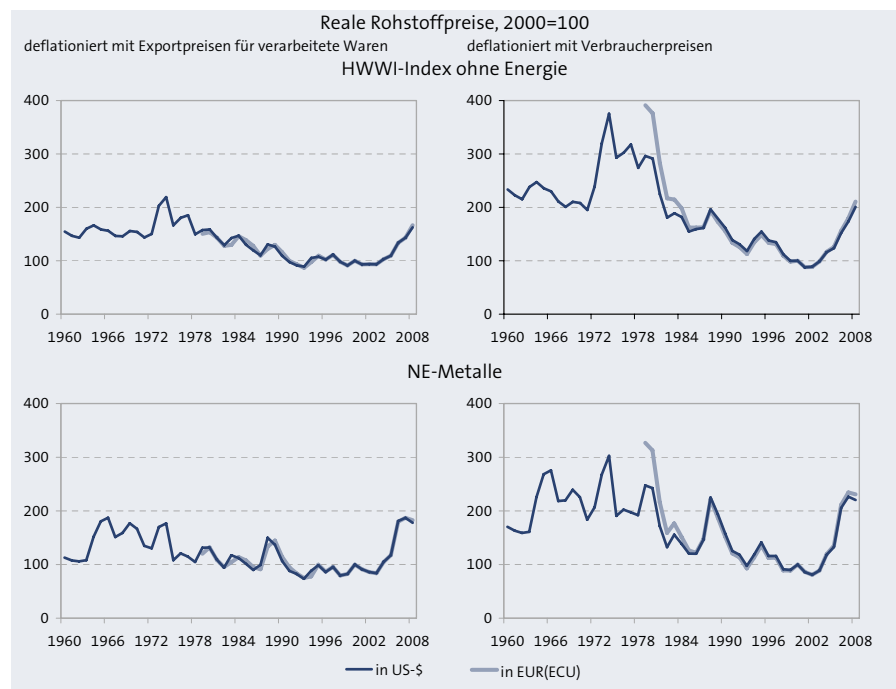


Abbildung 12:  
Reale Rohstoffpreise seit 1960

Metalle und Mineralien haben sich in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts generell verbilligt. Dabei gab es allerdings auf den meisten Metallmärkten größere zyklische Schwankungen und starke Preisausschläge aufgrund besonderer Angebots/Nachfrage-Konstellationen. Bei allen Metallen führten technische Fortschritte bei der Erzeugung zur Senkung der Produktionskosten. Der Zerfall der Sowjetunion dämpfte den Metallverbrauch in den 1990er Jahren. Zu Beginn dieses Jahrzehnts waren etliche Märkte durch Überkapazitäten, hohe Lagerbestände, eine schwache Nachfrage und niedrige Preise gekennzeichnet.

Auch die Preisrekorde bei Nahrungsmitteln im Jahr 2008, die vor allem die Bevölkerung in armen Ländern, die einen großen Teil ihres Einkommens für Nahrung ausgibt, trafen, relativieren sich, wenn sie in Beziehung zur generellen Preisentwicklung in den Industrieländern gesetzt werden. International gehandelte Nahrungsmittel haben sich jahrzehntelang – mit einer Unterbrechung in den siebziger Jahren – real, das heißt deflationiert mit der Verbraucherpreisentwicklung, tendenziell verbilligt. Ertragssteigerungen durch technische Fortschritte in der Landwirtschaft und sinkende Kosten im Seetransport trugen dazu bei. Die kräftigen Preissteigerungen ab Mitte dieses

Jahrzehnts konnten diese Entwicklung nur zum Teil korrigieren. Das reale Preisniveau im Sommer 2008 entsprach dem Stand von Mitte der achtziger Jahre. Die Lagerbestände an Getreide und Ölsaaten sind mittlerweile auf dem niedrigsten Stand seit Mitte der siebziger Jahre. Auch damals führte die Verknappung zu einer drastischen Verteuerung, insbesondere bei Getreide. Sie war jedoch nicht von langer Dauer, mit zunehmenden Vorräten gingen die Preise in den Folgejahren wieder zurück.

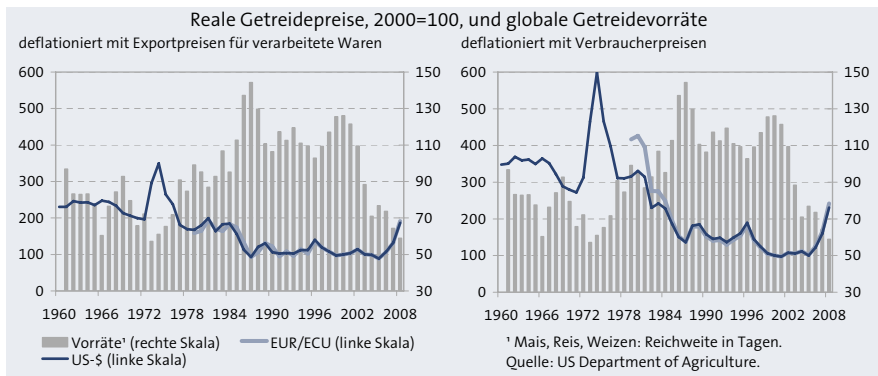


Abbildung 13:  
Getreide: reale Preise und globale Vorräte

Bei Energierohstoffen endete die Zeit relativ niedriger Preise bereits in den 1970er Jahren mit dem Ölembargo arabischer Ölländer und später mit der iranischen Revolution – zwei Angebotsschocks, die den Rohölpreis jeweils vervielfachten. Das zu Beginn der achtziger Jahre erreichte Rekordniveau ließ sich nicht lange halten, da es die Ölnachfrage dämpfte und das Angebot aus neuen Quellen wie der Nordsee förderte, so dass die nominalen und realen Ölpreise in den folgenden zwei Jahrzehnten zurückgingen. Versuche der Ölproduzenten, durch Produktionseinschränkungen den Ölpreis in die Höhe zu treiben, waren die meiste Zeit wenig erfolgreich.<sup>7</sup> In den 1980er und 1990er Jahren waren die OPEC-Länder zumeist gezwungen, ihre Fördermengen zu drosseln, um den Ölpreis hoch zu halten und so Einnahmeverlusten entgegen zu steuern. Das änderte sich erst mit der steigenden Ölnachfrage aus Entwicklungs- und Schwellenländern in diesem Jahrzehnt. Mittlerweile produzieren fast alle

7 Vgl. K. Matthies (2008): Marktmacht OPEC, in: J. Braml, K. Kaiser, H. W. Maull, E. Sandschneider, K. W. Schatz (Hrsg.): Jahrbuch Internationale Politik: Weltverträgliche Energiesicherheitspolitik, München, S. 254-255.

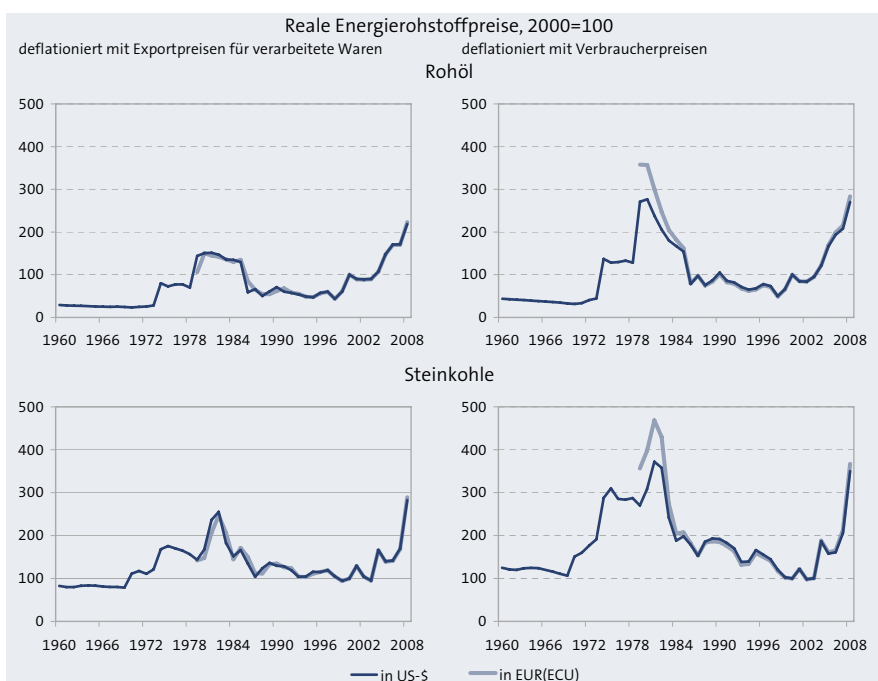


Abbildung 14:  
Reale Energiepreise seit 1960



Länder an der Kapazitätsgrenze. In realer Rechnung, gemessen an der Entwicklung der Exportpreise für verarbeitete Waren aus Industrieländern, lagen die Ölpreise Mitte des Jahres 2008 über dem Rekordniveau von 1979/1980. Anders ist es bei der Deflationierung mit der für den Endverbraucher wichtigeren allgemeinen Preisentwicklung, in die zum Beispiel auch Änderungen in der Steuerbelastung eingehen. So berechnet war Öl zumindest in Euro auch im Sommer 2008 noch billiger als am Ende der 1970er Jahre.

Etliche Rohstoffpreise sind ab der Jahresmitte 2008 deutlich gesunken, bei einigen setzte der Rückgang schon im Frühjahr ein. Gründe dafür waren vor allem Anzeichen einer Abschwächung der amerikanischen Wirtschaft und damit auch der Weltwirtschaft. Bei etlichen Rohstoffen, etwa bei Rohöl, haben zusätzlich die hohen Preise die Erwartung eines kräftigen Nachfrageeinbruchs genährt. Auf der Angebotsseite gab es ebenfalls Entlastung. So weitete Saudi-Arabien seine Ölförderung im Sommer aus. Der rasche Fall der Rohölpreise von über 140 US-Dollar je Barrel Anfang Juli auf rund 100 US-Dollar zwei Monate später bewog die OPEC-Konferenz im September, die strikte Einhaltung der ein Jahr zuvor vereinbarten Förderbegrenzung bei den Mitgliedern anzumahnen, um den Lageraufbau und den Preisrückgang zu begrenzen. Wetterbedingte Lieferausfälle und neue geopolitische Zuspitzungen können die Abwärtsbewegung der Preise zwar zumindest vorübergehend rasch umkehren, wie der Konflikt um die Stationierung amerikanischer Raketen in Polen und die Drohung Russlands, seine Ölexporte einzuschränken, zeigt. Bei einer Entspannung der politischen Lage und normalen Witterungsbedingungen dürfte der Rohölpreis jedoch weiter zurückgehen. Damit aber würde die Sorge der OPEC-Länder um einen zu starken Rückgang ihrer Öleinnahmen wieder genährt, so dass sie sich veranlasst sehen könnten, ihre Fördermengen erneut einzuschränken.

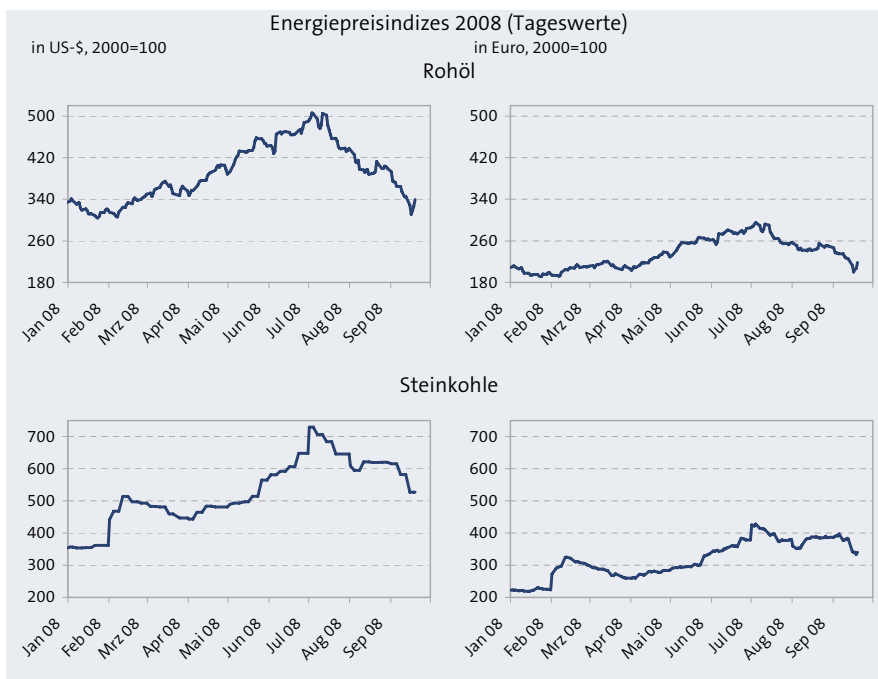
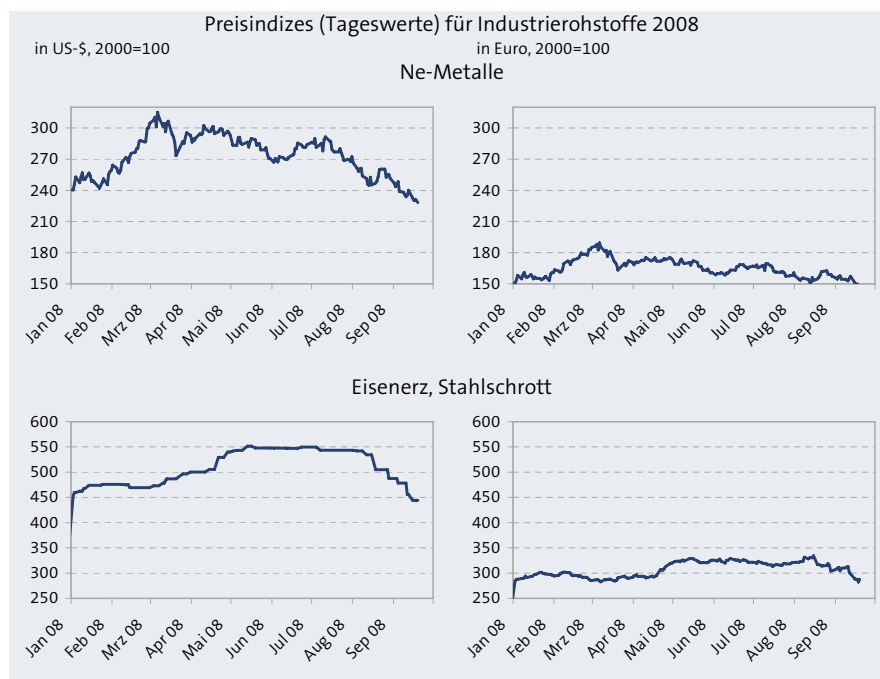


Abbildung 15:  
Öl- und Kohlepreise 2008

Bei den Preisen für Industrierohstoffe ist offensichtlich der Höhepunkt überschritten, insbesondere bei etlichen Metallpreisen gab es eine deutliche Abschwächung. Die Preise, etwa bei Kupfer, werden allerdings weiter gestützt durch eine anhaltend kräftige Nachfrage aus China infolge des Ausbaus der Infrastruktur im Zuge der Industrialisierung. Die Nickelpreise sind im Verlauf des Jahres 2008 aufgrund einer sich abschwächenden Nachfrage seitens der Produzenten von Edelstahl und einer Substitution von Nickel durch Ferro-

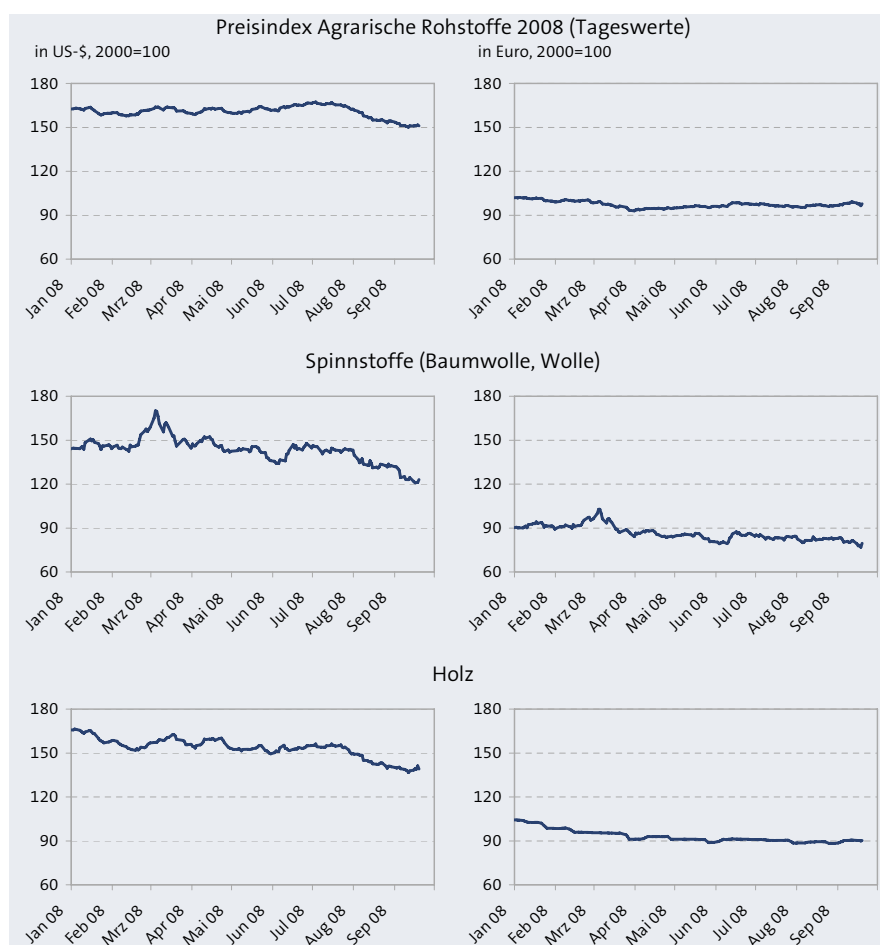
Abbildung 16:  
Metallpreise 2008



nickel und nickelhaltiges Roheisen (NPI) weiter stark gefallen. Zu erwartende niedrigere Wachstumsraten und ein zunehmendes Angebot von Substituten könnten weiter für Preisdruck sorgen.

Die Preise von agrarischen Rohstoffen und Nahrungsmitteln reagierten in der Vergangenheit generell weniger stark auf Änderungen im Konjunkturverlauf als Metall- und Energiepreise. Wetterbedingte, tatsächliche und erwartete, Angebotsschwankungen spielten hier oft eine entscheidende Rolle.

Abbildung 17:  
Agrarrohstoffpreise 2008



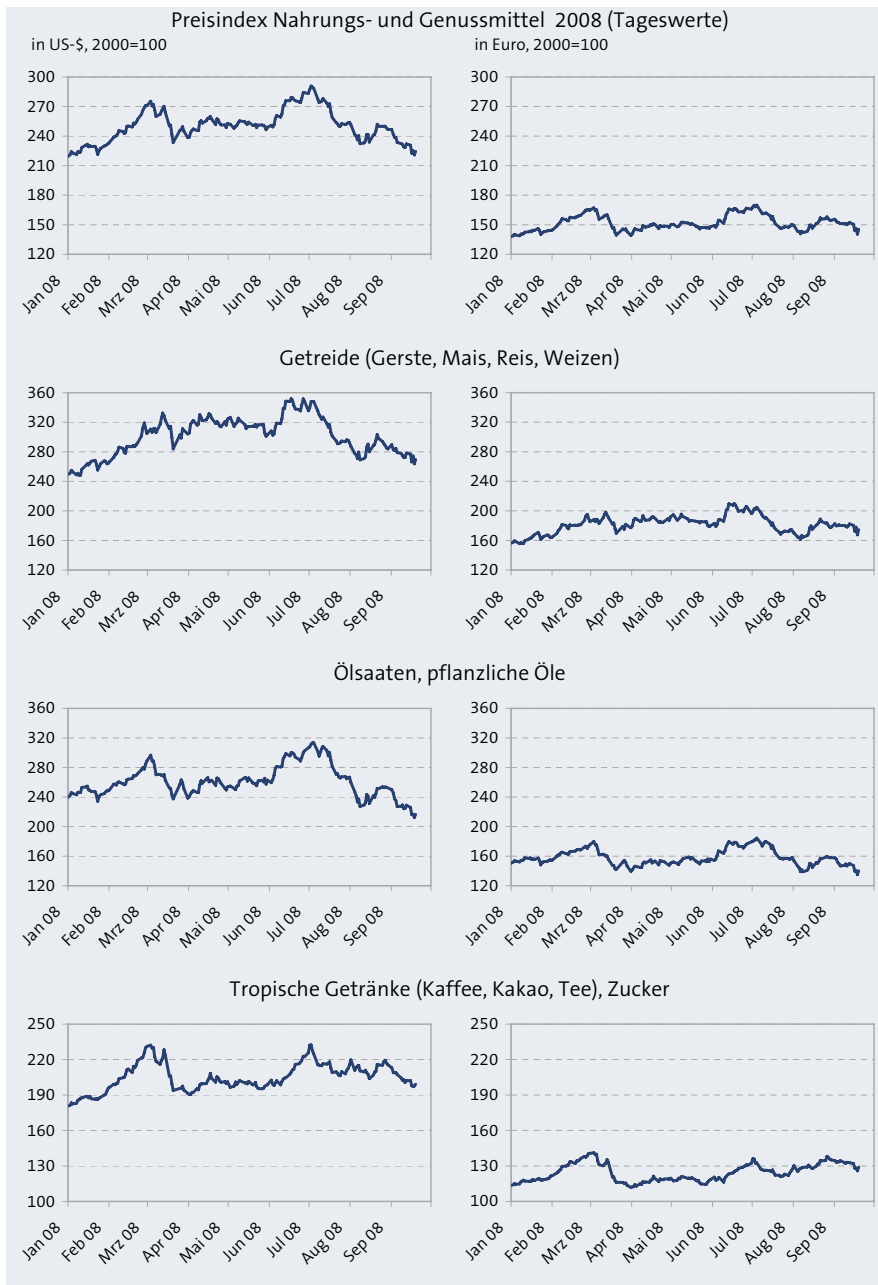


Abbildung 18:  
Nahrungsmittelpreise 2008

So spiegelt der Rückgang der Preise für Getreide und Ölsaaten im Sommer von den zuvor erreichten Rekordständen nicht zuletzt die besseren Ernteaussichten für die laufende Saison 2008/2009 wider.

Rohstoffpreise und globales Wirtschaftswachstum waren in der Vergangenheit eng korreliert. Eine Abschwächung der Industrieproduktion ging normalerweise mit sinkenden Rohstoffpreisen einher. Mit der wachsenden Bedeutung der Entwicklungs- und Schwellenländer als Rohstoffverbraucher und ihrem Nachholbedarf bei der Industrialisierung dürfte das Wachstum in diesen Ländern auch bei einer Abschwächung der Weltkonjunktur relativ kräftig bleiben. Der Rückgang der besonders konjunkturreagiblen Rohstoffpreise von Metallen und Mineralöl könnte daher im Vergleich zu früher geringer ausfallen.

## 5 | Anhang: Informationen zum HWWI-Rohstoffpreisindex

8 OECD-Länder nach dem Stand im Jahr 2000.

### *Zielsetzung des Index*

Der HWWI-Index der Weltmarktpreise für Rohstoffe misst die preislichen Veränderungen in der Rohstoffimportrechnung der Industrieländer<sup>8</sup> und ist somit ein Indikator für die Kostenentwicklung bei importierten Rohstoffen. Seit Einführung des Euro wird zusätzlich der HWWI-Index „Euroland“ berechnet, der frühzeitig Hinweise auf rohstoffbedingte Verteuerungen im Euroraum gibt.

### *Gewichtung*

Die einzelnen Rohstoffe im Index sind mit ihren Anteilen an den gesamten Rohstoffimporten der OECD-Länder, ohne EU-Intra-Handel, gewichtet. Beim Index „Euroland“ dienen die Importe der Mitglieder aus Drittländern als Gewichte. Um den Einfluss jährlicher Schwankungen bei den Rohstoffimporten abzumildern, wurden für die Gewichtung die Importwerte für drei aufeinanderfolgende Jahre, 1999 bis 2001, ausgewählt. Grundlage für die Auswahl der Rohstoffe ist die Gesamtheit der „nicht-verarbeiteten Waren“ des Warenverzeichnisses für die Außenhandelsstatistik (SITC, Revision 3); sie umfasst die Gruppen 0 bis 4 und 68.

### *Rohstoffdefinition*

Bei der Auswahl des Warenkorbs wurde angestrebt, nur unbearbeitete oder wenig bearbeitete Waren einzubeziehen. Produkte mit einem hohen Anteil von Arbeitskosten und anderen Wertschöpfungskomponenten bleiben weitgehend unberücksichtigt. Bei der Auswahl wurden bestehende Handelsusancen beachtet. So werden NE-Metalle nicht in der primären Bearbeitungsstufe als Erz, sondern in einer höheren Verarbeitungsstufe als Metalle an den Warenbörsen gehandelt und entsprechend repräsentative Preisnotierungen veröffentlicht. Abfallstoffe bzw. Sekundärrohstoffe bleiben unberücksichtigt – mit der Ausnahme von Stahlschrott, der in die Produktion wie ein Rohstoff eingeht. Zwar gewinnt die Wiederverwertung im Produktionsprozess zunehmend an Bedeutung, doch fehlen zumeist brauchbare Preisnotierungen.

### *Ausgewählte Rohstoffe*

Um dem Ziel der Repräsentativität möglichst nahe zu kommen, sind im Index die wichtigen international gehandelten Rohstoffe enthalten. Ausnahmen sind allerdings dann erforderlich, wenn repräsentative bzw. aktuelle Weltmarktpreise fehlen. Nicht berücksichtigt sind deswegen zum Beispiel Erdgas und Rohtabak. Mehrere Nahrungsmittel wurden nicht einbezogen, weil ihre Preise stark von der Gemeinsamen Agrarpolitik (CAP) der EU beeinflusst waren, oder weil sie eher den Charakter von Fertigwaren als von Rohstoffen haben. Edelmetalle sind nicht im Index enthalten, da sie besonders starken spekulativen Preisschwankungen unterworfen sind und nur teilweise Rohstoffcharakter im Sinne einer Verwendung als industrieller Input haben. Insgesamt sind im Index 28 Rohstoffe vertreten; sie machen rund die Hälfte

der Importe von nicht-verarbeiteten Waren nach SITC-Definition aus. Für die 28 Rohstoffe wurden 35 Preisreihen als Repräsentanten ausgewählt, das heißt einige Rohstoffe werden durch zwei oder drei Preisreihen vertreten, um unterschiedliche Qualitäten zu berücksichtigen (vgl. zur Auswahl die aktuelle Liste der Rohstoffnotierungen). Der Index wird auf Basis der nach wie vor wichtigsten Welthandelswährung, dem US-Dollar, und auf Euro-Basis berechnet.

Abonnenten des HWWI-Index können die Indexdaten von der Website [www.hwwi-rohindex.org](http://www.hwwi-rohindex.org) herunterladen. Die Indexwerte werden wöchentlich am Montag (bzw. dem ersten Werktag) und am Monatsanfang aktualisiert und sind üblicherweise ab mittags für Abonnenten online verfügbar. Alle Reihen – Tageswerte ab April 1996, Monatswerte ab 1979 und in US-Dollar zum Teil ab 1960 – können zur Weiterverarbeitung in Tabellenkalkulationen heruntergeladen werden. Ausgewählte, auf der Website frei zugängliche Monatswerte werden mit einigen Tagen Verzögerung veröffentlicht.

Der HWWI-Rohstoffpreisindex ist ein Produkt der HWWI Consult GmbH und kann dort bezogen werden. Ansprechpartner: PD Dr. Michael Bräuninger (Tel: +49 (0)40 34 05 76 - 330, E-Mail: [braeuninger@hwwi.org](mailto:braeuninger@hwwi.org)).

Preisnotierungen für den HWWI-Rohstoffpreisindex (Stand: Januar 2008)			
Rohstoff	Bezeichnung	Markort/ Ursprung	Währung/ Einheit
Gerste	Kanadisch, Nr. 1 Western, erstnotierter Monat	Winnipeg	KAN\$/t
Mais	US Nr. 2 gelb, erstnotierter Monat	Chicago	US-¢ / 56lb bushel
Reis	Thailändisch, weiß, Langkorn, 100 % B Grade, fob	Bangkok	US-\$/t
Weizen	US hard red winter, erstnotierter Monat	Kansas City	US-¢ / 60lb bushel
Sojabohnen	US Nr. 2 gelb, in Wagenladungen, erstnotierter Monat	Chicago	US-¢ / 60lb bushel
Sojaschrot	48 % Protein, fob railroad cars at shipping plants, erster Monat	Chicago	US-\$/sht
Sojaöl	Roh, ab Lager, erstnotierter Monat	Chicago	US-¢/lb
Kokosöl	Philippinen, bulk, cif Rotterdam	London	US-\$/t
Palmöl	Malaysisch, 5 % freie Fettsäure, cif England, erstnotierter Monat	London	US-\$/t
Sonnenblumenöl	Versch. Herkünfte, ex tank Rotterdam, erstnotierter Monat	London	US-\$/t
Kaffee	ICO, Sortendurchschnitt, Indikatorpreis	NY, F, D	US-¢/lb
Kakao	ICCO-Preis, Durchschnitt der Terminnotierungen	London/NY	SDR/t
Tee	Durchschnittspreis aus Colombo-, Kalkutta- und Kenia-Auktionen		US-¢/kg
Zucker	Roh, CSCE, Kontrakt Nr. 11, erstnotierter Monat	New York	US-¢/lb
Baumwolle	Middling upland, 1 1/16 inches, Kontrakt Nr. 2, erstnotierter Monat	New York	US-¢/lb
Wolle	Australisch, Eastern Market Indikatorpreis		AUS-cts/kg
Häute	US, heavy domestic steers, ab Lager	Chicago	US-\$/pc
Holz 1	Schnittholz, Fichte, unsortiert, 63 x 175 mm, fob Nederbottens	Schweden	EUR/m³
Holz 2	Rundholz, Fichte, Export-Durchschnittswerte fob N USA		US-\$/m³
Kautschuk	Naturkautschuk, RSS 1, erstnotierter Monat	Kuala Lumpur	Malays. Cts/kg
Zellstoff	NBSK Pulp Benchmark Index	Helsinki	US-\$/t
Aluminium	Primary High Grade, ab Lager, Kassa	London	US-\$/t
Blei	Standard, ab Lager, Kassa	London	US-\$/t
Kupfer	Grade A, ab Lager, Kassa	London	US-\$/t
Nickel	Primary High Grade, ab Lager, Kassa	London	US-\$/t
Zink	Special High Grade, ab Lager, Kassa	London	US-\$/t
Zinn	ab Lager, Kassa	London	US-\$/t
Eisenerz	Brasilianisch, Carajás fines, Vertragspreis für Europa, fob	P da Madeira	US-¢/dmu
Stahlschrott 1	Schwer, geschmolzen, No 1, composite, frei Verbraucher	NO USA	US-\$/long ton
Stahlschrott 2	Schwer, geschmolzen, No 1+2 (80/20), Exportpreis, fob	Rotterdam	US-\$/t
Kohle 1	Kesselkohle, Australien, Spot-Durchschnittspreis, fob	Newcastle	US-\$/t
Kohle 2	Kesselkohle, Südafrika, Spot-Durchschnittspreis, fob	Richards Bay	US-\$/t
Rohöl 1	Dubai, 32° API, Spotpreis, fob	Dubai	US-\$/Barrel
Rohöl 2	Brent, 38° API, Spotpreis, fob	Nordsee	US-\$/Barrel
Rohöl 3	West Texas Intermediate, 40° API, Spotpreis, fob	USA	US-\$/Barrel

Gewichte von Waren und Warengruppen im HWWI-Index				
Anteile in %				
	Gewichte HWWI-Index <sup>1</sup>		Gewichte HWWI-Index <sup>2</sup> Euroland	
HWWI-Index insgesamt	100	100	100	100
HWWI-Index, ohne Energie	32,6		32,7	
Nahrungs- und Genussmittel	9,9		11,2	
Getreide	2,7		1,5	
Gerste		0,1		0,1
Mais		1,3		0,3
Weizen		0,9		0,8
Reis		0,4		0,3
Ölsaaten, Öle	3,4		5,3	
Sojabohnen		1,7		2,6
Sojaschrot		1,2		2,1
Sojaöl		0,1		0,0
Kokosöl		0,2		0,3
Palmöl		0,1		0,2
Sonnenblumenöl		0,1		0,1
Genussmittel	3,8		4,4	
Kaffee		2,2		2,9
Kakao		0,7		1,1
Tee		0,3		0,2
Zucker		0,6		0,2
Industrierohstoffe	22,6		21,5	
Agrarische Rohstoffe	10,1		8,9	
Baumwolle		0,9		0,8
Wolle		0,3		0,6
Häute		0,7		0,8
Kautschuk		0,8		0,6
Holz		4,5		2,1
Zellstoff		3,0		3,9
NE-Metalle	9,1		9,3	
Aluminium		4,8		4,2
Blei		0,2		0,2
Kupfer		2,4		2,9
Nickel		0,9		1,4
Zink		0,6		0,4
Zinn		0,2		0,2
Eisenerz, Schrott	3,4		3,4	
Eisenerz		2,4		2,3
Stahlschrott		1,0		1,1
Energierohstoffe	67,4		67,3	
Kohle		4,8		4,4
Rohöl		62,7		63,0
<sup>1</sup> Weltimporte der OECD-Länder ohne Intra-EU-Handel, 1999-2001				
<sup>2</sup> Importe der Euro-Länder aus anderen Ländern, 1999-2001				



**In der Reihe „HWWI Policy Reports“ sind folgende Publikationen erschienen:**

7. Politik-Check Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen –  
Chancen nutzen,  
*Michael Bräuninger et al.*

6. Konjunktur 2008  
*Michael Bräuninger et al.*

5. Biokraftstoffe und Nachhaltigkeit – Ziele, Probleme, Instrumente,  
Lösungen  
*Michael Bräuninger, Leon Leschus, Henning Vöpel*

4. Konjunktur 2007  
*Michael Bräuninger et al.*

3. The Costs and Benefits of European Immigration  
*Rainer Münz, Thomas Straubhaar, Florian Vadean, Nadia Vadean*

2. Wirtschaftsfaktor Fußball  
*Henning Vöpel*

1. Biokraftstoffe – Option für die Zukunft? Ziele Konzepte, Erfahrungen  
*Michael Bräuninger, Leon Leschus, Henning Vöpel*

Mehr Informationen unter: [www.hwwi.org](http://www.hwwi.org) (Publikationen).

**Das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)** ist eine unabhängige Forschungseinrichtung, die zukunftsrelevante wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Themen erkennt und analysiert.

Das HWWI nutzt Grundlagen- und angewandte Forschung, um wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Beratungsdienstleistungen zu erbringen. Darüber hinaus engagiert sich das Institut in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre sowie in der weiterführenden Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Das HWWI besteht aus vier Kompetenzbereichen:

- Wirtschaftliche Trends,
- Hamburg und regionale Entwicklungen,
- Weltwirtschaft und
- Migration Research Group.

Neben dem Hauptsitz in Hamburg ist das Institut mit einer Zweigniederlassung in Thüringen präsent.

Das HWWI ist eine gemeinnützige GmbH. Gesellschafter des Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg.

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

info

# @hwwi.org | [www.hwwi.org](http://www.hwwi.org)