

## Working Paper

Nr.: 41, 29. April 2005

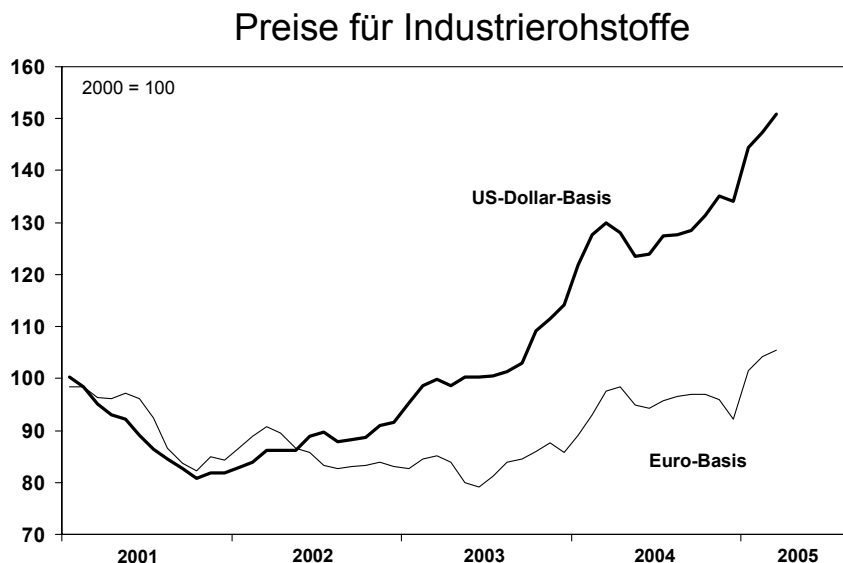
Autor: Werner Heß

---

# Knappe und teure Rohstoffe – eine Herausforderung für Wirtschaft und Politik

Vor noch nicht allzu langer Zeit schien eine ausreichende Versorgung mit preisgünstigen Rohstoffen kein Problem zu sein. Rohstoffe galten als „Commodities“, die an den Märkten reichlich verfügbar waren, ebenso sicher wie Strom aus der Steckdose. Doch inzwischen hat sich die Situation dramatisch gewandelt. Das Angebot ist knapp, die Nachfrage hoch und die Preise sind zum Teil explosionsartig gestiegen. Dies gilt vor allem für Stahl und für die zur Stahlerzeugung notwendigen Rohstoffe Erz, Koks- und Schrott, aber auch für Nichteisen-Metalle und Erdöl. Mittlerweile erreichen die Rohstoffpreise Niveaus, die noch vor zwei Jahren als undenkbar galten. Dabei hat Deutschland noch Glück im Unglück: Infolge der Aufwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar wirkt sich der Preisanstieg der in US-Dollar fakturierten Rohstoffe nicht in vollem Maße aus. So lag der **HWWA-Preisindex für Industrierohstoffe** in US-Dollar im Jahresdurchschnitt 2004 um 25 % über dem Stand des Vorjahres, in Euro dagegen nur um 14 %. Im ersten Quartal 2005 ist der Index

Schaubild 1



Quelle: HWWA.

im Vergleich zur entsprechenden Vorjahreszeit um knapp 17 % (US-Dollar-Basis) bzw. 11½ % (Euro-Basis) gestiegen (Schaubild 1).

Welche Ursachen hat die Preisexplosion? Werden die Rohstoffpreise weiter steigen? Welche Auswirkungen hat die angespannte Versorgungslage auf deutsche Industriezweige? Welche volkswirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Aspekte sind zu beachten? Das vorliegende Working Paper versucht, auf diese Fragen eine Antwort zu geben.

## Ursachen der Preisexplosion

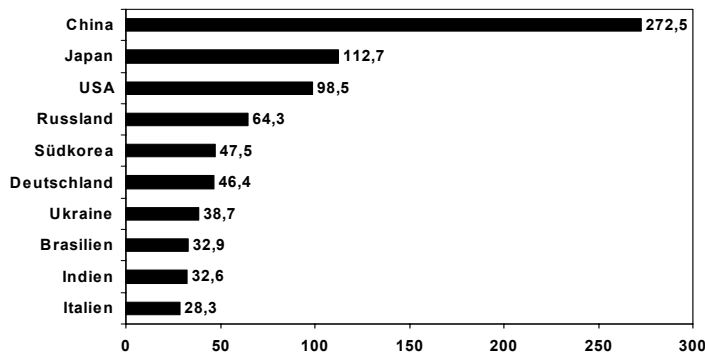
Die Ursachen der zum Teil explosionsartigen Preisschübe sind sowohl nachfrage- als auch angebotsbedingt. Neben dem anhaltend kräftigen Wachstum der Weltwirtschaft hat vor allem das dynamische Wirtschaftswachstum in **China** zu einem erheblich gestiegenen Rohstoffbedarf geführt. Das Land verdreifachte seinen Stahloutput von 1995 bis 2004 und erzeugt damit als weltweit größter Hersteller inzwischen gut ein Viertel der Welt-Rohstahlproduktion (1995: 13 %). Allein im Jahr 2004 erhöhte China seine Stahlproduktion um über 50 Millionen Tonnen – das entspricht in etwa

Schaubild 2

## Weltstahlmarkt

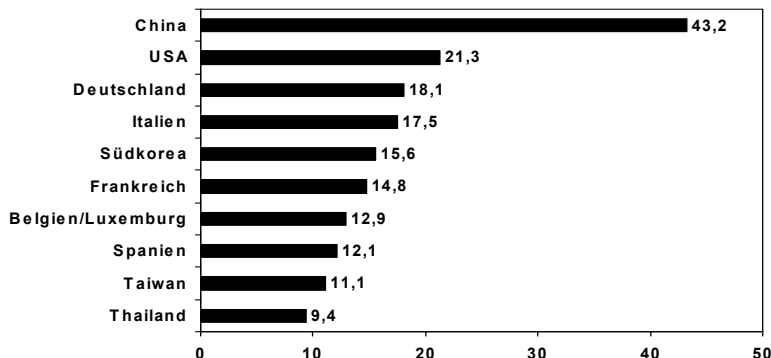
### Rohstahl-Produktion 2004

Weltweit: 1.055 Millionen Tonnen  
davon:



### Halb- und Fertigwaren-Import 2003

Weltweit: 323 Millionen Tonnen  
davon:



Quelle: International Iron and Steel Institute.

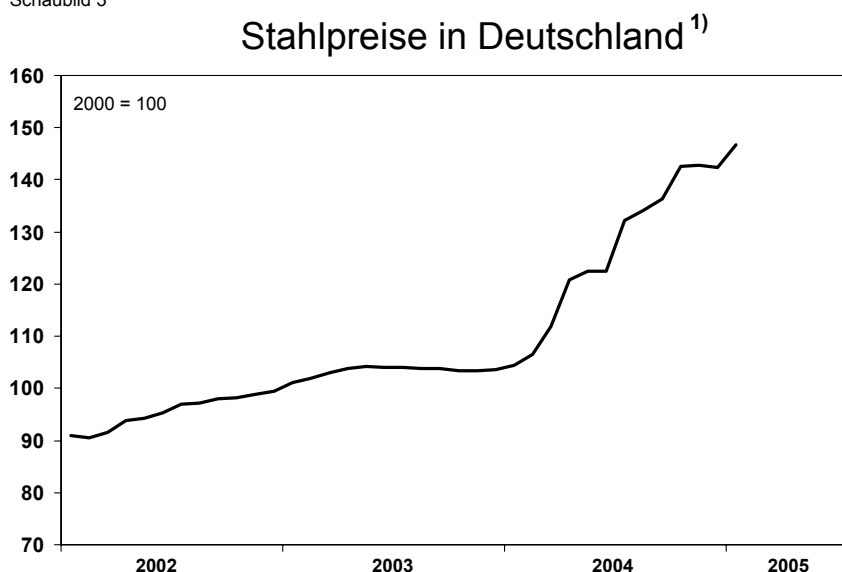
der gesamten deutschen Jahresproduktion. Dennoch kann China seinen Stahlbedarf nicht aus eigener Kraft decken. Denn die heimische Stahlindustrie fertigt vor allem Rohstahl, benötigt wird aber veredelter Stahl, für dessen Herstellung meist das Know-how fehlt. China hat deshalb seine Einfuhren an bearbeitetem Stahl von 1995 bis 2003 um durchschnittlich gut 14 % pro Jahr gesteigert und ist damit weltweit auch der größte Importeur von Stahl (Schaubild 2).

Angefacht durch die boomende Wirtschaft Chinas erlebt die lange Zeit als „alte Industrie“ verkann- te **Stahlbranche** rund um den Globus derzeit eine Renaissance. Dass Stahl nicht zum „alten Ei- sen“ gehört, belegt die Entwicklung der weltweiten Rohstahlproduktion, die in den Jahren 2000 bis 2003 um durchschnittlich gut 5½ % pro Jahr gestiegen ist, 2004 sogar um 9 %. Im Zuge dieser Expansion ist auch der Bedarf an Eisenerz, Koks und Schrott kräftig gestiegen, was zu entspre- chenden Preiserhöhungen geführt hat. Seit Anfang 2002 hat sich der Preis für Kokskohle und Koks auf dem Weltmarkt in etwa verdreifacht. Eisenerz kostete 2004 „free on board“ knapp 20 % mehr als im Vorjahr, hinzu kamen beträchtlich gestiegene Frachtraten. Der Preis für Stahlschrott liegt derzeit mehr als doppelt so hoch wie vor Jahresfrist und gut dreimal so hoch wie Anfang 2002. Insgesamt sind damit die Rohstoffe für die Stahlerzeugung zwar deutlich teurer geworden, die hö- heren Kosten konnten jedoch aufgrund der kräftig gestiegenen Stahlnachfrage weitgehend an die Abnehmer überwältzt werden. In Deutschland zum Beispiel sind 2004 die Erzeugerpreise für Roh- eisen, Rohstahl und Walzstahl gegenüber dem Vorjahr um gut 20 % gestiegen (Schaubild 3) – die Preise für gewerbliche Erzeugnisse insgesamt dagegen nur um gut 1½ %.

### Bleibt die Lage auf den Rohstoffmärkten angespannt?

Unter Experten ist noch strittig, ob die dramatische Preisentwicklung an den Rohstoffmärkten nur als temporäres Phänomen anzusehen ist oder eher als strukturelle und dauerhafte Verschiebung der Angebots- und Nachfrageverhältnisse. Einigkeit herrscht aber darüber, dass mittelfristig ein

Schaubild 3



1) Roheisen, Rohstahl und Walzstahl sowie Ferrolegerungen.  
Quelle: Statistisches Bundesamt.

weiterer Anstieg der **weltweiten Stahlproduktion** zu erwarten ist. Nach einer Prognose des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung soll die Welt-Rohstahlproduktion bis 2015 um durchschnittlich knapp 3½% pro Jahr auf fast 1,4 Milliarden Tonnen zunehmen. Begründen lässt sich dieser Produktionszuwachs im Wesentlichen mit dem Erneuerungsbedarf der mittel- und osteuropäischen Länder, vor allem aber mit dem noch hohen Nachfragepotenzial in China, Indien und anderen Ländern Asiens. Obwohl in China der Rohstahlverbrauch pro Kopf seit Beginn der neunziger Jahre von rund 60 auf 210 Kilogramm gestiegen ist, hat dieses Land gegenüber westlichen Industrieländern immer noch einen gewaltigen Nachholbedarf. Hier liegt der Pro-Kopf-Bedarf zwischen 400 und 800 Kilogramm. Außerdem dürfte auch Indien, wo der Pro-Kopf-Verbrauch erst 35 Kilogramm beträgt, in einigen Jahren deutlich mehr Rohstahl nachfragen. Selbst kleinere Entwicklungsschritte bei der Industrialisierung aufstrebender bevölkerungsreicher Staaten, die bei den für ihr Entwicklungsstadium typischen Investitionen in Infrastruktur und Industrie erheblich mehr Stahl benötigen als hochentwickelte Industrieländer, werden längerfristig den weltweiten Stahlverbrauch auf Wachstumskurs halten.

Vor diesem Hintergrund deutet vieles darauf hin, dass die Lage an den Rohstoffmärkten noch auf Jahre hinaus angespannt bleiben wird. Die Nachfrage nach Rohstoffen sowie deren Preise dürften zunächst auf hohem Niveau verharren, wahrscheinlich sogar noch steigen. Eine wichtige Frage ist daher, ob das Angebot an Rohstoffen mit der steigenden Nachfrage überhaupt Schritt halten kann.

Tabelle 1

### **Produktion, Reserven und Ressourcen ausgewählter Rohstoffe 2003**

- Millionen Tonnen -

	<b>Produktion</b>	<b>Reserven</b>	<b>Ressourcen</b>
<b>Energie</b>			
Steinkohle	3.882	519.062	3.183.124
Braunkohle	877	465.391	1.390.000
Rohöl	3.549	159.820	241.883
<b>Mineralien</b>			
Kali	27,3	8.300	250.000
Schwerspat	6,7	200	2.000
Flussspat	4,5	230	500
Kaolin	25,8	-	-
Feldspat	10,4	-	-
Graphit	0,8	85	800
<b>Metall</b>			
Eisenerz	509	70.000	230.000
Kupfer	13,9	470	2.300
Blei	2,8	67	1.500
Zink	8,5	220	1.900
Nickel	1,4	62	130

Quelle: Energy Environment Forecast Analysis (EEFA)

Besteht die Gefahr, dass uns die Rohstoffe ausgehen? Um den **Vorrat an Rohstoffen** zu ermitteln, ist es üblich, zwischen Rohstoff-Reserven und Rohstoff-Ressourcen zu unterscheiden. Die Reserven sind als jener Teil des Vorrats definiert, der nachgewiesen wurde und mit den verfügbaren technischen Möglichkeiten wirtschaftlich zu gewinnen ist. Rohstoff-Ressourcen sind dagegen entweder geologisch noch nicht erfasst oder angesichts der Förderkosten zu derzeitigen Preisen nicht rentabel zu gewinnen. Die Summe aus Reserven und Ressourcen bildet den gesamten Rohstoffvorrat, der für den künftigen Verbrauch potenziell zur Verfügung steht.

Wie Tabelle 1 zeigt, existiert sowohl bei den Energierohstoffen als auch bei Industriemineralien und Metallrohstoffen ein erhebliches Ressourcenpotenzial, das die Reserven um ein Vielfaches übertrifft. So übersteigen bei Blei die Ressourcen die Reserven um das 22-fache, bei Kupfer um das Fünffache und selbst beim mengenmäßig bedeutendsten Rohstoff Eisenerz sind die Ressourcen mehr als dreimal so hoch wie die Reserven. Demnach sind also die hier betrachteten Rohstoffe auf absehbare Zeit in ausreichender Menge verfügbar. Die gegenwärtig zu beobachtenden Preissteigerungen signalisieren daher keine vorzeitige Erschöpfung der Rohstoffvorräte.

Doch selbst wenn die Rohstoffvorräte noch lange Zeit reichen, kann das **Angebot an Rohstoffen** kurzfristig kaum flexibel auf eine gestiegene Nachfrage reagieren. Da der Aufbau neuer Kapazitäten entlang der Rohstoffkette (Exploration, Bergwerk, erste Bearbeitung und Transport) sehr kapitalintensiv ist und viel Zeit erfordert, lässt sich die Rohstoffgewinnung nur allmählich ausweiten. So können von der Entdeckung eines Rohstoffvorkommens bis zu dessen Erschließung und Gewinnung bis zu zehn Jahre und mehr vergehen. Erschwerend kommt hinzu, dass in den vergangenen Jahren die Investitionen im Rohstoffsektor vernachlässigt und Kapazitäten nicht im erforderlichen Umfang ausgeweitet wurden.

Zur angespannten Lage an den Rohstoffmärkten tragen auch **wettbewerbsverzerrende staatliche Maßnahmen** bei, mit denen einige Länder ihre Rohstoffimporte begünstigen bzw. Rohstoffexporte erschweren. In letzter Zeit mehren sich die Klagen über handelsverzerrende Maßnahmen wichtiger Länder, die angesichts der strategischen Bedeutung vieler Rohstoffe mit staatlichen Instrumenten in die Märkte eingreifen. So begünstigen z.B. China und Indien mittels Steuererstattungen einheimische Rohstoffimporteure beim Kauf von Metallschrott. Folglich können diese wesentlich höhere Preise bieten als ihre Wettbewerber. In der Kritik steht auch das chinesische Lizenzsystem für den Export von Kokskohle. Verschiedene Restriktionen für den Export von Stahl-, Aluminium- und Kupferschrott sind in Russland und der Ukraine zu beobachten.

Aber nicht nur die Probleme der Kapazitätsausweitung und Wettbewerbsverzerrung sorgen im Rohstoffsektor für Preisdruck, sondern auch **oligopolistische Strukturen im internationalen Bergbau**. Dies gilt zunächst für den Erzbergbau. Hier hat sich mit dem Rückzug vieler europäischer Unternehmen aus diesem Sektor in den letzten 15 Jahren eine Konsolidierung auf der Angebotsseite vollzogen, die sowohl die Konzentration der Lieferanten als auch der Lieferländer verstärkt hat. So ist z.B. die Marktmacht der weltweit führenden Lieferanten von **Eisenerz** geradezu

erdrückend. Während der brasilianische Konzern Companhia Vale de Rio Doce (CVRD) und die australischen Unternehmen Rio Tinto und BHP Billiton fast drei Viertel des weltweiten Erzangebots kontrollieren, erzielen die drei größten Stahlhersteller Arcelor, LNM und JFE gerade mal einen Anteil von 12 % an der weltweiten Rohstahlerzeugung.

Der mit einem Marktanteil von 32 % größte Erzproduzent CVRD hat nun Anfang Februar 2005 für Europa genauso wie für Deutschland eine Preiserhöhung in Höhe von 90 % gegenüber 2004 gefordert. In Verhandlungen mit japanischen und chinesischen Stahlunternehmen wurde bereits ein Aufschlag von 71½ % durchgesetzt. Dass Preissteigerungen in diesem Ausmaß allein auf gestiegenen Investitionskosten bei der Erzerschließung beruhen, darf bezweifelt werden. Sollte die CVRD ihre Forderung durchsetzen, müssten deutsche Stahlunternehmen, die Stahl auf der Basis von Eisenerz herstellen, mit zusätzlichen Rohstoffkosten von rund einer Milliarde Euro rechnen; denn nach einer Faustformel benötigt man für die Erzeugung einer Tonne Roheisen 1½ Tonnen Eisenerz.

Ähnlich stark oligopolistisch geprägt wie bei Erzen ist der Markt für **Kokskohle**, einem weiteren bedeutenden Rohstoff für die Stahlerzeugung. Hier drohen in den kommenden Jahren knappheitsbedingt hohe Preise. Bereits Anfang des Jahres haben sich australische bzw. kanadische Kokskohle-Lieferanten und japanische Stahlwerke auf einen Preis in Höhe von 125 Dollar pro Tonne für 2005 verständigt. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet dies eine Preissteigerung von etwa 120 %. Im Hinblick auf die mittelfristige Preisentwicklung hängt vieles von der Entwicklung in China ab, denn über die Hälfte des weltweiten Angebots an Kokskohle und Koks stammen aus diesem Land. Der zunehmende Stahlbedarf Chinas wird allerdings seine Rolle als Exporteur von Koks aller Voraussicht nach erheblich schmälern. Da China Deutschlands zweitgrößter Lieferant von Steinkohlenkoks ist, drohen hierzulande Versorgungsengpässe.

Äußerst fraglich für die deutschen Stahlunternehmen ist auch der Bezug von relativ preisgünstigem Koks aus Polen, das 2003 immerhin 45 % des deutschen Koksimports deckte. Zum einen wird die EU dem polnischen Dumpingpreis für Koks über kurz oder lang einen Riegel vorschieben. Zum anderen hat die britische LNM-Gruppe, der weltweit zweitgrößte Stahlhersteller, Ende 2003 die größte polnische Stahlholding PHS übernommen, die drei Viertel des dortigen Marktes abdeckt. Damit hat sich LNM auch den Zugang zu den entsprechenden Rohstoff-Ressourcen gesichert.

Alles in allem dürfte sich die Lage auf dem Markt für Kokskohle bei weiterhin kräftiger Stahlnachfrage nur allmählich durch die geplante Inbetriebnahme zusätzlicher Förderkapazitäten entspannen. Auf mittlere Sicht ist allerdings mit einer deutlichen Korrektur der Kokspreise nach unten zu rechnen, da die angekündigten Projekte auf eine kräftige Ausweitung der Kapazitäten hindeuten. So sind weltweit fast 100 Kokereien im Bau oder in Erweiterung, 80 davon allein in China.

Vor dem Hintergrund der skizzierten versorgungstechnischen Risiken und Wettbewerbsverzerrungen auf den Rohstoffmärkten ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass sich die derzeit angespannte

Versorgungslage in den nächsten zwei bis drei Jahren kaum nachhaltig bessern wird. So erwartet das HWWA-Institut, dass sich im laufenden Jahr der Preisanstieg bei Industrierohstoffen im Zuge eines langsameren Wachstums der Weltwirtschaft zwar abschwächen, der Index in US-Dollar im Jahresdurchschnitt 2005 sein Vorjahresniveau aber dennoch um etwa 20 % übertreffen wird.

Erschwert wird die Einschätzung der voraussichtlichen Entwicklung an den Rohstoffmärkten dadurch, dass die oben betrachteten fundamentalen Einflussfaktoren die in jüngster Zeit zum Teil heftigen Preisbewegungen bei Rohstoffen kaum hinreichend erklären können. Immer mehr Beobachter kommen zu der Einschätzung, dass sich auf den Rohstoffmärkten eine Überbewertungsblase bildet. Für diese These spricht, dass zunehmend institutionelle Investoren mangels lukrativer Alternativen die Commodity-Märkte entdecken. Selbst traditionell eher risikoscheue Pensionsfonds engagieren sich inzwischen umfassend im Rohstoffmarkt. Vor diesem Hintergrund besteht durchaus die Möglichkeit, dass sich die Rohstoffpreise spekulationsgetrieben unerwartet kräftig zurückbilden. Dies dürfte insbesondere dann der Fall sein, wenn in China die angestrebte sanfte Abbremsung der überhitzten Konjunktur misslingen und das BIP-Wachstum stärker als allgemein erwartet zurückgehen sollte. Ein derartiges „hard landing“ der chinesischen Wirtschaft halten wir allerdings für eher unwahrscheinlich (siehe Working Paper No. 34: China's economic scenarios and their impact on country's financial sector and world economy).

### **Auswirkungen auf einzelne Branchen**

Wir gehen deshalb davon aus, dass bestimmte Industriezweige weiterhin unter dem Einfluss anhaltend hoher Rohstoffpreise bzw. von Versorgungsengpässen stehen werden. Die explodierenden Preise haben den Stahlmarkt in zwei Lager gespalten. Profiteure sind vor allem die **Rohstoff- und Stahlproduzenten**. Wie bereits erwähnt konnten Letztere die steigenden Rohstoffkosten dank der weltweit hohen Stahlnachfrage fast vollständig an ihre Kunden weitergeben. Die Erlössituation der Stahlindustrie hat sich daher spürbar verbessert. Hierzu haben auch Rationalisierungsprogramme vergangener Jahre und die hohe Kapazitätsauslastung beigetragen.

Die Verlierer finden sich vor allem in den der unmittelbaren Rohstoffverarbeitung (Stahlindustrie) nachgelagerten Produktionsstufen. Hierzu zählen die Branchen der **Metallbearbeitung** (Herstellung von Rohren, Ziehereien und Kaltwalzwerke, Nichteisen-Metallindustrie, Gießereien) und jene Branchen, welche die Produkte der metallerzeugenden und metallbearbeitenden Industrie zu einer breiten und heterogenen Palette von **Metallerzeugnissen** weiter verarbeiten und veredeln. Diese Hersteller von Metallerzeugnissen fungieren überwiegend als Zulieferer von Komponenten und Einzelteilen für den Fahrzeugbau, den Maschinenbau, die Elektrotechnik (Blechform- und Schmiedeteile; Oberflächentechnik und Mechanik; Schrauben, Ketten, Nieten und Federn; Werkzeuge), für das Ernährungsgewerbe (Verpackungen und Verschlüsse) oder den Bausektor (Drahtwaren, Heizungskörper und -kessel). Außerdem produzieren sie Investitionsgüter (Stahl- und Leichtmetallbau; Kessel- und Behälterbau) und Verbrauchsgüter (u.a. Scheidwaren und Bestecke; Schlösser und Beschläge).

Tabelle 2

### Auswirkung von höheren Stahlpreisen auf die Ertragslage in ausgewählten deutschen Branchen

	Anteil der Vorleistungen <sup>1)</sup> aus der Branche Metaller- zeugung und -bearbeitung <sup>2)</sup> in Prozent	Mehrkosten für Stahl <sup>3)</sup> Millionen Euro	Rückgang der Umsatzrendite in Prozentpunkten
Herstellung von Metallerzeugnissen	16,8	1.379	1,5
Maschinenbau	6,2	838	0,6
Herstellung von Geräten zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung	5,4	366	0,5
Straßenfahrzeugbau	5,4	1.285	0,7
Bauindustrie	0,9	191	0,1
Chemische Industrie	0,6	54	0,1

1) An den gesamten Vorleistungen der jeweiligen Branche aus inländischer Produktion.

2) Hierzu zählen die Stahlindustrie, die Herstellung von Rohren, Ziehereien und Kaltwalzwerke, die Nichteisen-Metallindustrie und die Gießereien. Die Unternehmen dieser Industriezweige stellen Metalle und Halbzeug aus Metallen her. Diese Vorprodukte verarbeiten die Hersteller von Metallerzeugnissen zu Endprodukten aus Metall weiter.

3) Bei einer unterstellten Preiserhöhung um 20 %.

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

Die zumeist kleinen und mittelgroßen Betriebe der stahl- und metallverarbeitenden Industrie leiden unter der angespannten Lage an den Rohstoffmärkten für Stahl und Nichteisen-Metalle am meisten. Der Einkauf wird teurer, doch die Bearbeiter von Metallen können die erhöhten Materialkosten oft nicht an ihre Kunden weitergeben. Die Mittelständler mit ihrer geringen Verhandlungsmacht befinden sich in einem Spannungsfeld zwischen den großen Rohstofflieferanten einerseits, mit denen es schwierig ist, Jahresverträge auszuhandeln, und den mächtigen Konzernen insbesondere aus dem Fahrzeugbau andererseits, die kaum bereit sind, Preisgleitklauseln zu akzeptieren. Deshalb droht vielen von ihnen das Aus.

In einer Ende 2004 durchgeführten Umfrage des Wirtschaftsverbandes Stahl- und Metallverarbeitung gaben 16 % der befragten 300 Unternehmen an, sie seien wegen der anhaltend hohen Stahlpreise in akuter Existenznot. Jedes vierte gefährdete Unternehmen rechnet mit einer Insolvenz innerhalb der nächsten sechs Monate. „Mit vollen Auftragsbüchern in die Insolvenz“ – diese paradoxe Entwicklung könnte die Konsequenz des Stahlbooms für viele mittelständische Betriebe der Stahl- und Metallverarbeitung sein. Viele tausend Arbeitsplätze sind in Gefahr.

Damit aber noch nicht genug: Sollten einzelne Stufen der Wertschöpfungskette ausfallen und dafür deren Produkte im Ausland zugekauft werden müssen, werden erfahrungsgemäß langfristig auch die vor- und nachgelagerten Produktionsstufen folgen. Verlieren würde dabei die gesamte deutsche Volkswirtschaft. Denn die einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette in der Metallindustrie sind mit- und untereinander unabdingbar verflochten. Deshalb haben diese Stufen auch nur in ihrer Gesamtheit eine Zukunft in Deutschland.



Eine grobe Vorstellung davon, wie stark die gestiegenen Stahlpreise die Gewinne in einzelnen Industriebranchen dämpfen, lässt sich mit Hilfe der **Input-Output-Rechnung** (Stand 2000) des Statistischen Bundesamtes gewinnen (Tabelle 2). Danach beziehen die Hersteller von Metallerzeugnissen den mit Abstand größten Anteil ihrer im Inland gekauften Vorleistungen (knapp 17 %) aus der metallerzeugenden Industrie (Stahlindustrie, Herstellung von Rohren, Ziehereien und Kaltwalzwerke, Nichteisen-Metallindustrie, Gießereien) gefolgt vom Maschinenbau (gut 6 %), den Herstellern von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung und der Automobilindustrie (jeweils rund 5½ %). Demgegenüber ist die Stahlabhängigkeit der Baubranche (knapp 1 %) und der chemischen Industrie (gut ½ %) relativ gering. Unterstellt man nun, dass sich Metalle (darunter vor allem Stahl) – wie 2004 geschehen – innerhalb eines Jahres um 20 % verteuern, dann würde die Kostenbelastung der Hersteller von Metallerzeugnissen um 1,4 Milliarden Euro höher ausfallen. Das reduziert Ihre Umsatzrendite um 1,5 Prozentpunkte, wenn man unterstellt, dass eine Überwälzung der höheren Kosten auf die Abnehmerbranchen nicht möglich ist. In deutlich geringerem Maße würde der Stahlpreisanstieg die Umsatzrendite des Fahrzeugbaus (- 0,7 Prozentpunkte), des Maschinenbaus (- 0,6 Prozentpunkte) und der Elektrotechnik (- 0,5 Prozentpunkte) dämpfen. Nur äußerst gering wären die Ertragseinbußen in der Baubranche und der chemischen Industrie (jeweils - 0,1 Prozentpunkte).

### **Gesamtwirtschaftliche Aspekte**

Da Rohstoffe am Beginn einer weitverzweigten Wertschöpfungskette stehen, erstreckt sich deren grundlegende Bedeutung nicht nur auf die rohstoffintensiven Produktionsprozesse, sondern auf die gesamte Volkswirtschaft. Dies gilt vor allem im Hinblick auf die vielfältigen Einsatzgebiete und die spezifischen Anforderungen, die Rohstoffe im gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess erfüllen. Da infolgedessen eine Substitution dieser Stoffe kurz- und mittelfristig kaum möglich ist, haben Engpässe in der Rohstoffversorgung in der Regel Produktionsausfälle zur Folge.

Die starke **Rohstoffabhängigkeit Deutschlands** beruht allerdings nicht nur auf den speziellen Eigenschaften einzelner Stoffe, sondern – im Gegensatz zu anderen Ländern – auch auf seiner Industriestruktur, die im Laufe der Zeit durch spezifische Gegebenheiten der Rohstoffwirtschaft wesentlich geprägt wurde. Die aufgrund fehlender Vorräte in Deutschland importierten primären Rohstoffe (insbesondere Metallerze) werden in Form veredelter Endprodukte zum Teil in erheblichem Umfang wieder exportiert (in Einzelfällen bis zu 80 % des importierten Rohstoffs). Mit der Veredelung importierter Rohstoffe schafft die deutsche Volkswirtschaft also einen wichtigen Teil ihrer auf den Weltmärkten erzielten Wertschöpfung. Deshalb gefährden Versorgungsengpässe oder Preissteigerungen bei wichtigen Rohstoffen Wachstum und Beschäftigung hierzulande stärker als in anderen Volkswirtschaften.

Die aus der hohen Importabhängigkeit herrührenden **Versorgungs- und Preisrisiken** bleiben nicht nur auf die Branchen beschränkt, die rohstoffintensive Grundstoffe und Produktionsgüter herstellen, sondern tangieren über die Liefer- und Leistungsverflechtungen der Sektoren untereinander die gesamte Volkswirtschaft. Nach Berechnungen von EEFA-Consulting führt ein Anstieg

der Rohmetallpreise um 50 % zu einer Kostenbelastung der deutschen Wirtschaft in Höhe von rund 35 Mrd. Euro im Jahr und zu einem Verlust von etwa 75.000 Arbeitsplätzen. Ein rohstoffarmes Land wie Deutschland hat kurzfristig kaum Möglichkeiten, diesem Kosten- und Preisdruck auszuweichen.

Auf mittlere und längere Sicht dagegen lassen sich durchaus gewisse Vorkehrungen treffen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf jene Rohstoffe, für die man im Inland zusätzliche Verarbeitungskapazität schaffen kann. In Deutschland trifft dies z.B. für die **Kokserzeugung** zu. Der internationale Kokspreis liegt derzeit weit über den inländischen Erzeugungskosten. Volkswirtschaftlich bedeutet dies einen Mehraufwand für Koksimporte bzw. den Verzehr inländischer Wertschöpfung. Hinzu kommt, dass infolge der Koksverknappung auf dem Weltmarkt hierzulande Kapazitäten der Erzeugung und Weiterverarbeitung von Metallen nicht voll ausgelastet sind, was einen entsprechenden Verlust an Wertschöpfung und Beschäftigung zur Folge hat. So gesehen war die Stilllegung von 10 Millionen Tonnen deutscher Kokereikapazität in den neunziger Jahren ein folgenschwerer Fehler. Bei der Schaffung zusätzlicher Kokereikapazitäten wäre es dagegen möglich, die Differenz zwischen einem dauerhaft hohen Weltmarktpreis für Koks und den deutlich niedrigeren Kosten der inländischen Kokserzeugung für die inländische Wirtschaft zu nutzen. Es ist daher – mit Blick auf die erwartete langfristige Preisentwicklung für Koks – eine Entscheidung darüber zu treffen, inwieweit Deutschland seinen Koksbedarf durch inländische Produktion decken will.

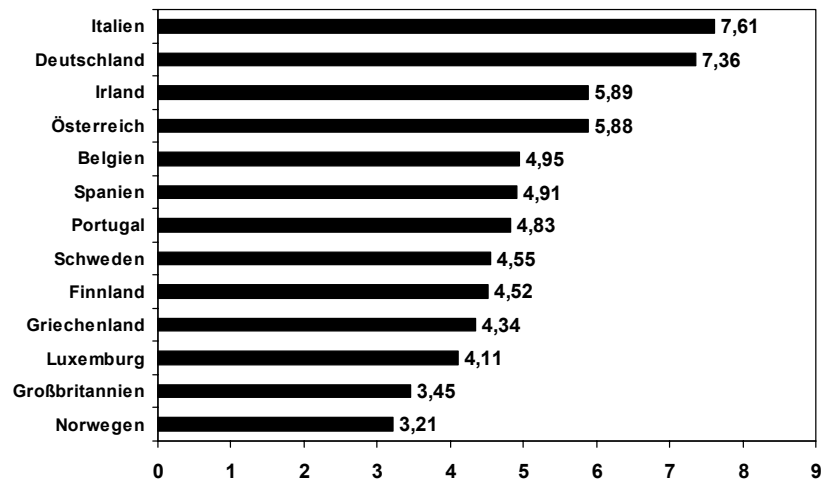
Die **RAG Aktiengesellschaft** hat bereits ihre Bereitschaft zum Bau neuer Kokskohle- und Kokskapazitäten bekundet. Neben konkreten Plänen für den Neubau einer Kokerei auf dem Gelände der Kokerei Prosper in Bottrop gibt es intensive Überlegungen darüber, im Ruhrgebiet eine weitere neue Kokerei zu errichten. Allerdings will die RAG das damit verbundene Investitionsrisiko nicht alleine tragen und die deutsche Stahlindustrie als Hauptnutznießer einer sicheren Koksversorgung an der Finanzierung beteiligen. Die Wirtschaftsvereinigung Stahl unterstützt zwar grundsätzlich alle Initiativen zur Erweiterung der Kokereikapazität in Deutschland – allerdings nur unter der Voraussetzung, dass solche Investitionen wirtschaftlich sind und ohne staatliche Subventionen ausschließlich mit privaten Mitteln finanziert werden. Gleichzeitig lehnt es der Stahlverband ab, neue Kokskohlezechen in Deutschland mit Hilfe der Stahlindustrie zu finanzieren. Zu bedenken ist ferner, dass eine neue Kohlengrube hierzulande frühestens im Jahr 2012 in Betrieb gehen könnte. Bis dahin aber dürften aufgrund der bereits erfolgten Kapazitätserweiterungen (hauptsächlich in China) Koks und Kokskohle am Weltmarkt wieder reichlich und günstiger verfügbar sein.

### **Aufgaben für die Wirtschaftspolitik**

Neben der Klärung versorgungstechnischer Fragen erfordert eine mittelfristige Strategie zur Milderung der Mengen- und Preisrisiken bei Rohstoffen auch Modifikationen der politischen Rahmenbedingungen. Ungünstige Standortbedingungen für deutsche Unternehmen ergeben sich insbesondere auch infolge der nationalen **Klima- und Energiepolitik**. So verfolgt die Bundesregierung Umweltziele mit einer Vielzahl parallel und nicht immer kohärent eingesetzter Instrumente: Vom Kernenergieausstieg über die Ökosteuer, dem Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung

Schaubild 4

## Strompreise für die Industrie in Europa Euro/kWh \*)



\*) Abnahmefall: 70.000.000 kWh, Stand Juli 2004.  
Quelle: Eurostat.

bis hin zum jüngst novellierten Erneuerbare-Energien-Gesetz und dem Anfang 2005 in Kraft getretenen Emissionsrechtehandel. Letzterer führt z.B. zu einer Benachteiligung der deutschen Stahlindustrie. Denn den nationalen Allokationsplänen zufolge werden nur die deutsche und die belgische Stahlindustrie zu zusätzlichen Kohlendioxid-Minderungen verpflichtet, während die Stahlproduzenten in den übrigen EU-Ländern ihr Emissionsniveau in den Jahren 2005 bis 2007 zum Teil deutlich erhöhen können. Ein weiteres Problem sind Wettbewerbsnachteile der deutschen Industrie durch staatliche Belastungen des Energieverbrauchs. Sie haben zur Konsequenz, dass Deutschland im europäischen Vergleich hinter Italien die höchsten Strompreise hat (Schaubild 4). Da z.B. in der Stahlindustrie die Energiekosten rund ein Viertel der gesamten Kosten ausmachen, ist es notwendig, die staatlichen Belastungen des Energieverbrauchs zu senken, wenn man energieintensive Produktion in Deutschland halten will.

Woran es aber vor allem mangelt, ist ein konsistentes **energiepolitisches Gesamtkonzept**. Eine optimale Balance zwischen den drei zentralen Zielen der deutschen Energiepolitik – Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit – lässt sich am besten durch einen Energiemix erreichen, der keine Erzeugungstechnik kategorisch ausschließt und heimische Energiequellen angemessen berücksichtigt. Allerdings ist nicht erkennbar, wie sich eine preisgünstige und verlässliche Energieversorgung mit den klimapolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung vereinbaren lässt, zumal man am Ausstieg aus der Kernenergie festhalten will. Es fehlt eine rational angelegte energiepolitische Strategie, die langfristig verlässlich ist. Genau dies ist aber die Voraussetzung dafür, dass die Wirtschaft in die Förderung und Verarbeitung von Rohstoffen investiert. Die Veränderung der energiepolitischen Rahmenbedingungen ist darüber hinaus für die Wettbewerbsposition der rohstoffintensiven Sektoren in Deutschland von entscheidender Bedeutung.

## **Fazit**

Da Deutschland bei wichtigen Rohstoffen in hohem Maße von Importen abhängig ist, müssen die Rohstoffproblematik und langfristig orientierte Rohstoffstrategien grundsätzlich einen höheren Stellenwert erhalten. Angesprochen sind damit zunächst Themen wie Versorgungssicherheit, geostrategische Risiken und der Abbau von Wettbewerbsverzerrungen auf den Rohstoffmärkten. Darüber hinaus müssen die betroffenen Unternehmen eine vorausschauende Strategie der Rohstoffbeschaffung entwickeln, insbesondere Möglichkeiten der Absicherung gegen Preisschwankungen und Versorgungsengpässe. Schließlich ist die Wirtschaftspolitik aufgefordert – gerade im Hinblick auf die wohl noch einige Zeit angespannte Situation auf den internationalen Rohstoffmärkten – alle Hebel in Gang zu setzen, um industrielles Wachstum und Wertschöpfung in Deutschland zu erleichtern.