

Schmidt, Torsten; Kirsch, Florian; Dirks, Maximilian W.

**Research Report**

## Kurzfristige Perspektiven der Rohstoffpreisentwicklung

RWI Projektberichte

**Provided in Cooperation with:**

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

*Suggested Citation:* Schmidt, Torsten; Kirsch, Florian; Dirks, Maximilian W. (2021) : Kurzfristige Perspektiven der Rohstoffpreisentwicklung, RWI Projektberichte, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/251878>

**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.*



Projektbericht

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

## **Kurzfristige Perspektiven der Rohstoffpreisentwicklung**

Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen



# Impressum

## Herausgeber:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung  
Hohenzollernstraße 1-3 | 45128 Essen, Germany

## Postanschrift:

Postfach 10 30 54 | 45030 Essen, Germany

Fon: +49 201-81 49-0 | E-Mail: [rwi@rwi-essen.de](mailto:rwi@rwi-essen.de)  
[www.rwi-essen.de](http://www.rwi-essen.de)

## Vorstand

Prof. Dr. Dr. h. c. Christoph M. Schmidt (Präsident)  
Prof. Dr. Thomas K. Bauer (Vizepräsident)  
Dr. Stefan Rumpf

© RWI 2021

Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des RWI gestattet.

## RWI Projektbericht

Schriftleitung: Prof. Dr. Dr. h. c. Christoph M. Schmidt  
Gestaltung: Daniela Schwindt, Magdalena Franke, Claudia Lohkamp

## Kurzfristige Perspektiven der Rohstoffpreisentwicklung

Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung  
und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Juli 2021

## Projektteam

Prof. Dr. Torsten Schmidt (Leitung), Dr. Florian Kirsch und Maximilian Dirks

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

## **Kurzfristige Perspektiven der Rohstoffpreisentwicklung**

Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen  
Juli 2021



## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	3
2.	Stand der Diskussion über den jüngsten Anstieg der Rohstoffpreise.....	3
3.	Entwicklung der Rohstoffpreise.....	5
4.	Ursachen des Rohstoffpreisanstiegs.....	9
5.	Prognose der Weltbank zur weiteren Rohstoffpreisentwicklung .....	16
6.	Schlussfolgerungen .....	17
7.	Literaturverzeichnis.....	18

## Verzeichnis der Tabellen und Schaubilder

Tabelle 1	Weltbank-Prognose ausgewählter Rohstoffpreise.....	16
Schaubild 1	Entwicklung ausgewählter Rohstoffpreisindizes .....	6
Schaubild 2	Entwicklung ausgewählter Metallpreise .....	7
Schaubild 3	Entwicklung ausgewählter Nahrungsmittelrohstoffpreise.....	8
Schaubild 4	Hauptkomponente der Rohstoffpreise und Industrieproduktion.....	10
Schaubild 5	Kurz- und Mittelfristzyklen der Rohstoffpreise .....	11
Schaubild 6	Preisentwicklung von Rohholz und ausgewählten Holzprodukten ..	12
Schaubild 7	Schnittholz Future-Preise, CME Fichte-Kiefer-Tanne, 14 Januar 2022 .....	13
Schaubild 8	Kupfer Future-Preise, COMEX, 24 Februar 2022.....	13
Schaubild 9	Ausgewählte Frachtraten.....	14



## 1. Einleitung

Im Zuge der wirtschaftlichen Erholung vom coronabedingten Wirtschaftseinbruch des vergangenen Jahres sind die Preise für einige Rohstoffe und Vorprodukte ungewöhnlich kräftig gestiegen. Gleichzeitig wird für einige Rohstoffe und Vorprodukte von Lieferengpässen berichtet, die ebenfalls z.T. mit der wirtschaftlichen Erholung aber auch mit Sonderentwicklungen in einzelnen Märkten für Rohstoffe und Vorprodukte begründet werden.

In diesem Kurzgutachten werden zunächst die in der Literatur und in den Medien diskutierten Thesen zur aktuellen Situation auf den Rohstoffmärkten dargestellt und systematisiert.

Anschließend wird die Preisentwicklung verschiedener Rohstoffe beschrieben. Dabei wird geklärt, bei welchen Rohstoffen besonders starke Preisanstiege zu beobachten sind. Zudem wird durch einen Vergleich mit früheren Preisanstiegen die Frage beantwortet, wie ungewöhnlich die derzeitigen Preissteigerungen tatsächlich sind. Von besonderem Interesse ist ein Vergleich mit der Phase nach der Finanzkrise, in der es auch zu kräftigen Preissteigerungen bei Rohstoffen gekommen war.

Darauf aufbauend wird der Frage nachgegangen, ob bzw. in welchem Ausmaß es sich bei dieser Entwicklung um ein konjunkturelles Phänomen oder um Sonderentwicklungen in einzelnen Rohstoffmärkten handelt. Mit Hilfe einer Hauptkomponentenanalyse wird untersucht, ob es sich bei den jüngsten Preisanstiegen um ein Phänomen handelt, das eine Vielzahl von Rohstoffen betrifft oder ob nur einige wenige. Anschließend wird geprüft, ob der gemeinsame Preisanstieg bei vielen Rohstoffen mit der konjunkturellen Erholung zusammenhängen könnte. Diese Analyse wird auf ausgewählte Rohstoffmärkte angewendet, um zu ermitteln, wie lange die Preisanstiege dauern könnten.

Abschließend werden Empfehlungen abgeleitet, wie die Wirtschaftspolitik auf diese Entwicklung reagieren könnte.

## 2. Stand der Diskussion über den jüngsten Anstieg der Rohstoffpreise

Die Gründe für die Preisanstiege sind vielschichtig. In der Regel werden mehrere Faktoren für die einzelnen Märkte in unterschiedlichen Kombinationen und Intensitäten als Ursache für die jüngsten Preisanstiege genannt. Bei genauerer Betrachtung kristallisieren sich aber die folgenden Faktoren als die zentralen Triebkräfte der Preisanstiege heraus, die in Abschnitt 4 ausführlich behandelt werden:

1. Die Preisanstiege gehen mit der konjunkturellen Erholung von den wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie einher, die zu einer steigenden Nachfrage nach Rohstoffen führt.

Konjunkturelle Erholungen gehen generell mit einer steigenden Nachfrage nach Rohstoffen einher. Dieser Zusammenhang ist für Industrierohstoffe und abgeschwächt für Rohöl empirisch gut belegt. Insbesondere die Industrieproduktion ist auf Rohstoffe und Vorprodukte angewiesen, so dass eine steigende Industrieproduktion zu einer steigenden Nachfrage nach Rohstoffen führt (IMF, 2021; Weltbank, 2021).

2. Durch den coronabedingten Nachfragerückgang wurden Produktionskapazitäten zurückgefahren.

Im Zuge der Corona-Krise wurden in einigen Wirtschaftszweigen Kapazitäten zurückgefahren, wie z.B. in der Stahlerzeugung (Döhrn, 2021). Das Ausmaß war – selbst für eine Rezession – ungewöhnlich groß. Anscheinend sind einige Unternehmen davon ausgegangen, dass die



Nachfrageschwäche nach ihren Produkten länger anhält als in gewöhnlichen Rezessionen, so dass eine Stilllegung von Kapazitäten lohnend erschien. Daher sind sie von der schnellen Erholung der Nachfrage überrascht worden. In einigen Bereichen, wie der Stahl- und der Kunststoffproduktion ist das Hochfahren der Produktion ein langwieriger Prozess, der einige Monate in Anspruch nehmen kann, so dass die Nachfrage trotz grundsätzlich vorhandener Kapazitäten kurzfristig nicht bedient werden kann.

3. Die Corona-Pandemie bzw. die wirtschaftliche Erholung davon hat zu Verschiebungen der Nachfrage geführt.

Die Corona-Pandemie hat durch die massiven Einschnitte in die Wirtschaftsaktivitäten weltweit zu Veränderungen geführt, die auch mit Verschiebungen in der Nachfrage nach Rohstoffen und Vorprodukten einhergehen. In diesem Zusammenhang wird oft die Halbleiterproduktion genannt. Hier haben die Automobilhersteller anscheinend in der Corona-Krise aufgrund eines massiven Nachfragerückgangs nach Pkw die Bestellungen von Halbleitern heruntergefahren. Gleichzeitig stieg die Nachfrage nach Halbleitern aus anderen Branchen, wie der Elektroindustrie. Als die Automobilindustrie die Nachfrage wieder steigerte, wurden Kapazitätsgrenzen erreicht.

4. Die Rohstoffpreise verteuern sich, weil die Transportkosten steigen.

Im Zuge der Coronakrise sind die Transportkosten kräftig angestiegen, einhergehend mit einer Verknappung von Transportkapazitäten insbesondere von Containern. Ein wichtiger Grund für die Verknappung bei Containern scheint ebenfalls darin zu liegen, dass sich die Weltregionen sehr ungleichmäßig von dem Wirtschaftseinbruch im Zuge der Corona-Pandemie erholen.

5. Sonderentwicklungen in einzelnen Rohstoffmärkten

Die Preisanstiege einiger Rohstoffe sind auch auf spezielle Entwicklungen in den jeweiligen Märkten, wie Streiks und andere Produktionsunterbrechungen, zurückzuführen.

6. Lageraufstockung

Es gibt auch Hinweise, dass Unternehmen bei ersten Anzeichen von Lieferengpässen oder deutlichen Preissteigerungen vorsorglich ihre Lager stärker als üblich aufgestockt haben.

7. Längerfristige Preisanstiege – „Superzyklus“

Längerfristige Trends können mit einer steigenden Nachfrage nach Rohstoffen verbunden sein, so dass sich die Preissteigerungen über längere Zeit fortsetzen könnten. Ein Beispiel aus der jüngeren Vergangenheit ist die wirtschaftliche Entwicklung Chinas, die mit einer kräftig steigenden Nachfrage nach Rohstoffen einhergegangen ist. Diese Entwicklung wird gelegentlich als eine Erklärung für die stark steigenden Rohstoffpreise in der ersten Hälfte der 2000er Jahre angeführt. So sind die Preise vieler Rohstoffe von 2000 bis 2008 stark gestiegen und im Zuge der Finanzkrise und den nachfolgenden Jahren deutlich gesunken. Dieser Zyklus wird gelegentlich als Superzyklus bezeichnet.

Nach Meinung einiger Experten, wie z.B. Stephan (2021) könnte der Anstieg der Rohstoffpreise zu Beginn dieses Jahres der Beginn einer neuen längeren Phase steigender Rohstoffpreise sein. Als Gründe werden die Konjunkturprogramme während der Coronakrise genannt, die wie in Deutschland relativ große investive Komponenten haben, die mit einer starken Nachfrage nach Rohstoffen verbunden sind. Allerdings sind die Konjunkturprogramme nicht für so

lange Zeiträume ausgelegt, dass sie zu einem Rohstoffpreisanstieg über mehrere Jahre führen könnten.

### 8. Spekulative Preissteigerungen

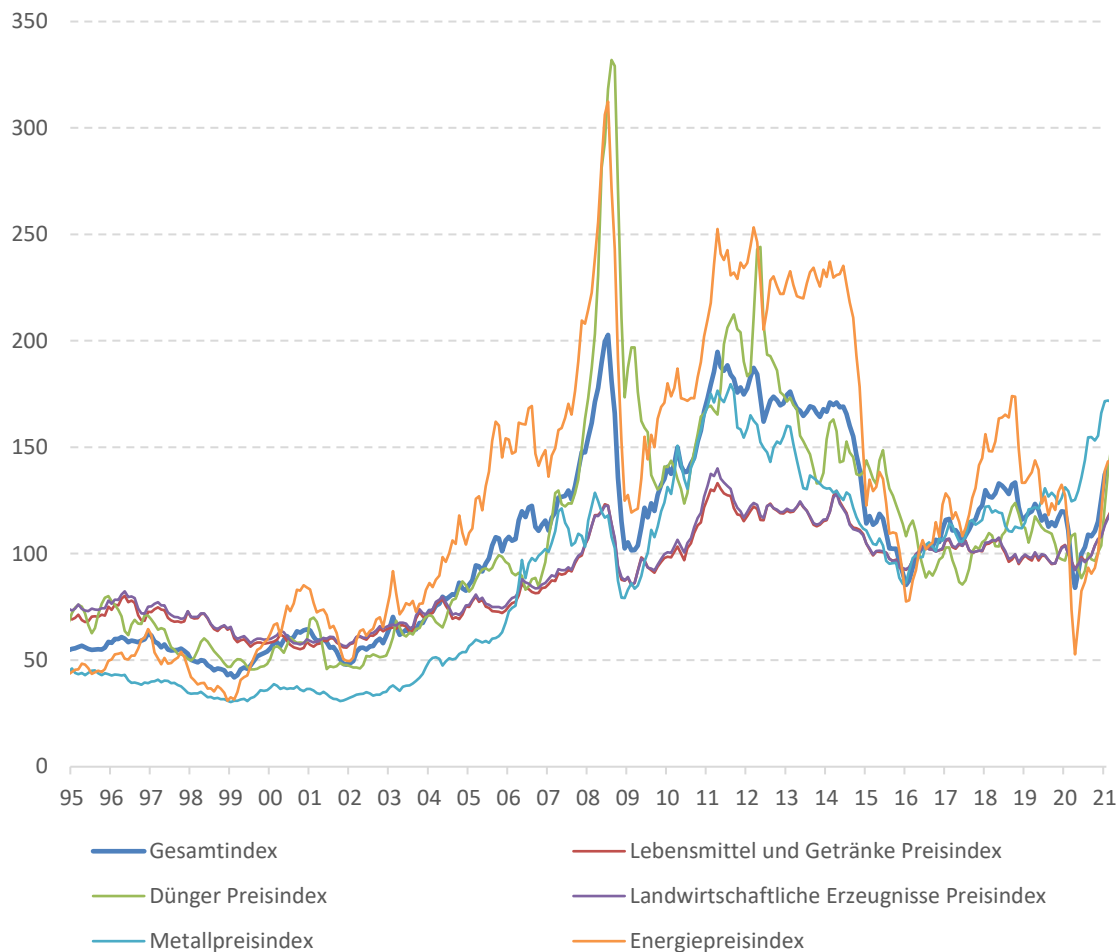
Schließlich gibt es Berichte, dass Preissteigerungen bei Rohstoffen, wie z.B. Kupfer durch Finanzanleger verstärkt werden. Dies war bereits bei den kräftigen Preisanstiegen zwischen 2004 und 2008 vermutet worden (Boyd 2016). Die empirischen Befunde dazu sind allerdings widersprüchlich. So deuten einige Studien darauf hin, dass spekulatives Handeln in der Vergangenheit einen signifikanten Effekt auf Rohstoffpreise gehabt hat (Bohl et al. 2018, Mayer 2012, Obadi und Korecek 2018), während andere keinen oder nur einen sehr schwachen Zusammenhang dokumentieren (Alquist und Gervais 2013, Büyüksahin und Harris 2011, Sanders et al. 2004). Die Bedeutung von Finanzinvestoren für die jüngste Entwicklung ist schwer zu beurteilen.

### 3. Entwicklung der Rohstoffpreise

Um einen Überblick über die Entwicklung der Rohstoffpreise zu erhalten, werden die Rohstoffpreisindizes des Internationalen Währungsfonds verwendet. Schaubild 1 zeigt die Entwicklung von Preisindizes für verschiedene Rohstoffgruppen zwischen Januar 1990 und April 2021. Beginnend im April 2020 zeigt sich ein Preisanstieg für alle sechs dargestellten Rohstoffgruppen. Während Lebensmittel- und Getränkepreise, Dünger, landwirtschaftliche Erzeugnisse und Metalle in den letzten 12 Monaten um 35% bis 42% zugenommen haben, verdreifachten sich die Energiepreise im selben Zeitraum. Insgesamt ergibt sich ein durchschnittlicher Preisanstieg von 70% im Vergleich zu den Vorjahrespreisen.

Allerdings sind die aktuellen Niveaus im historischen Vergleich sehr unterschiedlich. So befanden sich die Energiepreise zu Beginn der Krise auf einem sehr niedrigen Niveau. Derzeit liegen die Energiepreise trotz des starken Anstiegs der letzten 12 Monaten immer noch etwa 10% unterhalb des Durchschnittspreises der vergangenen 10 Jahre. Dagegen befinden sich die aktuellen Preise für Lebensmittel und Getränke, Dünger und landwirtschaftliche Erzeugnisse 10% bis 15% und für Metalle etwa 38% oberhalb des Zehnjahres-Durchschnitts.

Schaubild 1  
**Entwicklung ausgewählter Rohstoffpreisindizes**  
 1995,1 bis 2021,4; 2016=100



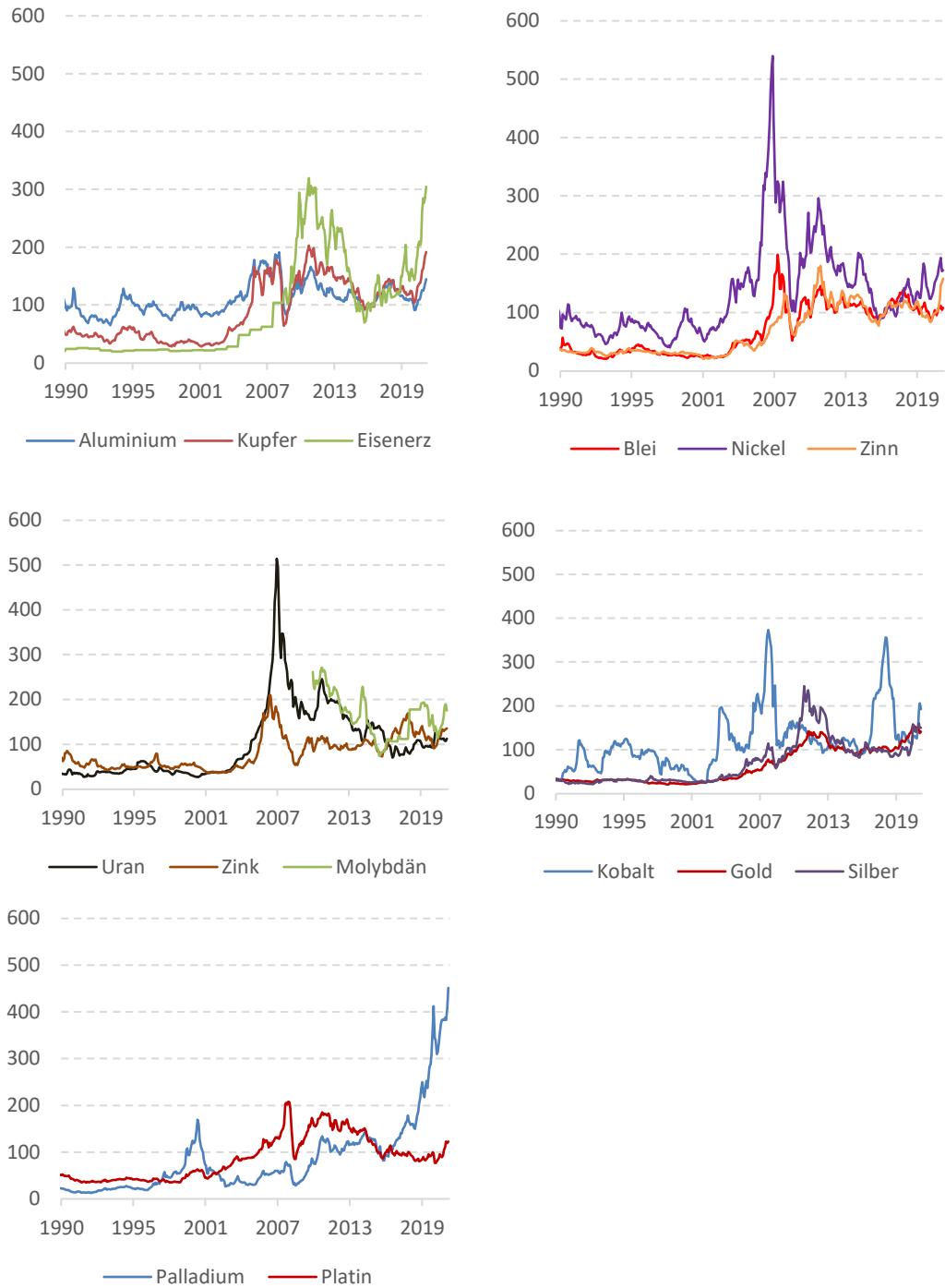
Quelle: IMF.

Dieses Bild bestätigt sich in großen Teilen, wenn die Preisentwicklung einzelner Rohstoffe statt aggregierter Indizes betrachtet wird. So zeigen viele Metallpreise wie zum Beispiel Nickel, Blei, Zinn, Uran, Kobalt und Platin (Schaubild 2) aber auch Getreide- und Speiseölpreise eine ähnliche Entwicklung (Schaubild 3). Während die Preise in den Jahren 2007/2008 ein Höchststand erreicht hatten, gingen sie im Verlauf der Finanzkrise deutlich zurück. Nach Abklingen der Finanzkrise setzte daraufhin bis ins Jahr 2011 eine Phase der Erholung ein, in der die Preise der meisten Rohstoffe wieder stiegen. Vor dem Hintergrund der Wachstumsverlangsamung in China und der Eurokrise fielen viele Rohstoffpreise jedoch wieder. Seitdem bewegten sie sich bis April 2020 auf einem relativ konstanten Niveau. Seit April 2020 steigen die Preise für die meisten Rohstoffe allerdings wieder. Unter den Metallen verteuerten sich im vergangenen Jahr vor allem Palladium und Eisenerz deutlich.

Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Rohstoffen auch erhebliche Unterschiede. Während die Preise für Eisenerz und Palladium seit mehr als 5 Jahren stetig gestiegen sind, hatten sich viele andere Metalle wie Silber, Nickel, Blei, Zink und Platin bis zum Anstieg der Preise im April 2020 nicht von dem Fall der Preise infolge der Finanzkrise 2007/2008 erholt. Angesichts ihrer unterschiedlichen historischen Entwicklungen deutet der gleichzeitige Anstieg der Preise für die meisten Rohstoffe seit April 2020 auf eine gemeinsame Ursache hin.

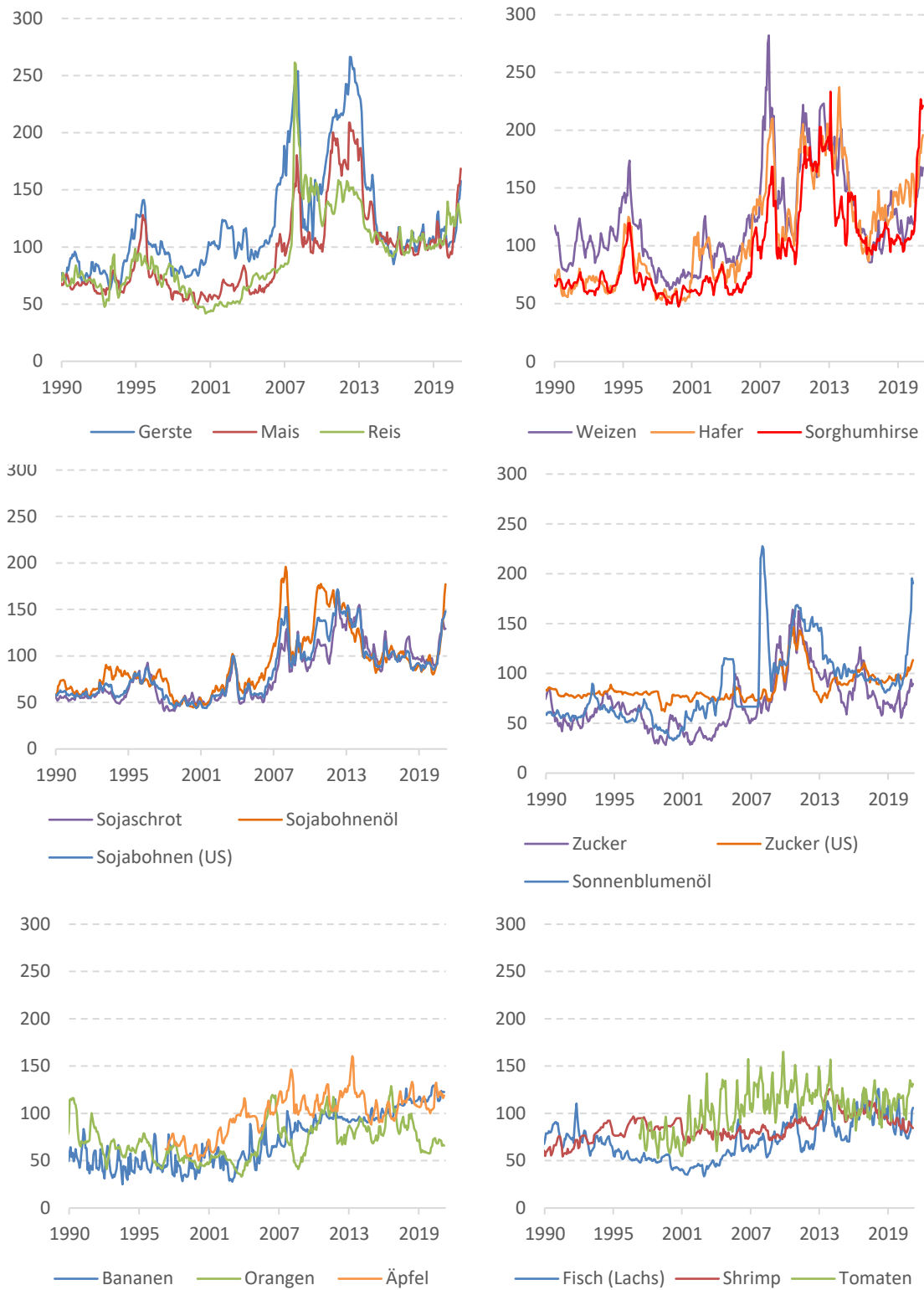
# Rohstoffpreise

Schaubild 2  
Entwicklung ausgewählter Metallpreise  
2016=100



Quelle: IMF.

Schaubild 3  
**Entwicklung ausgewählter Nahrungsmittelrohstoffpreise**  
 2016=100



Quelle: IMF.

Mit Blick auf die Finanzkrise 2007/2008 lassen sich gewisse Gemeinsamkeiten aber auch Unterschiede zur aktuellen Situation feststellen. Der Preisanstieg seit April 2020 unterscheidet sich insofern von der Preisentwicklung im Verlauf der Finanzkrise, als dass die Rohstoffpreise im Vorfeld der Corona-Pandemie auf keinem historisch hohen Niveau waren, wie zu Beginn der Finanzkrise. Auch kam es nach Ausbruch der Pandemie Ende 2019/ Anfang 2020 nicht zu einem so starken Fall der Preise wie zwischen 2007 und 2008 (Schaubild 1). Beiden Krisen gemein ist jedoch der Anstieg der Rohstoffpreise im Zuge der wirtschaftlichen Erholung nach Ende der akuten Krise. Interessanterweise begannen die Rohstoffpreise bereits im April 2020 anzuziehen. Zu diesem Zeitpunkt war in den meisten Staaten, insbesondere in China und Europa, die erste Infektionswelle gebrochen und die Neuinfektionen sanken. Zudem ist es in den meisten Fällen gelungen, die Ausbreitung des Virus bis zum Ende des Sommers einzudämmen. Da zu diesem Zeitpunkt jedoch weder wirksame Vakzine zur Verfügung noch in Aussicht standen und sich das Virus weiter in bisher weniger betroffene Staaten ausbreitete, konnte zum Zeitpunkt der steigenden Rohstoffpreise eigentlich noch nicht mit einem baldigen Ende der Pandemie gerechnet werden.

#### **4. Ursachen des Rohstoffpreisanstiegs**

##### **4.1. Globale oder marktspezifische Faktoren**

Ein wesentlicher Erklärungsfaktor für die Entwicklung der globalen Rohstoffpreise dürfte die konjunkturelle Entwicklung der Weltwirtschaft sein. So finden Delle Chiaie et al. (2017), dass sich ein Großteil der Dynamik der Rohstoffpreise durch einen globalen Faktor zusammenfassen lässt, der stark mit den Entwicklungen des globalen Konjunkturzyklus korreliert ist und nachfrageseitige Gründe für die Rohstoffpreisentwicklung widerspiegeln dürfte.

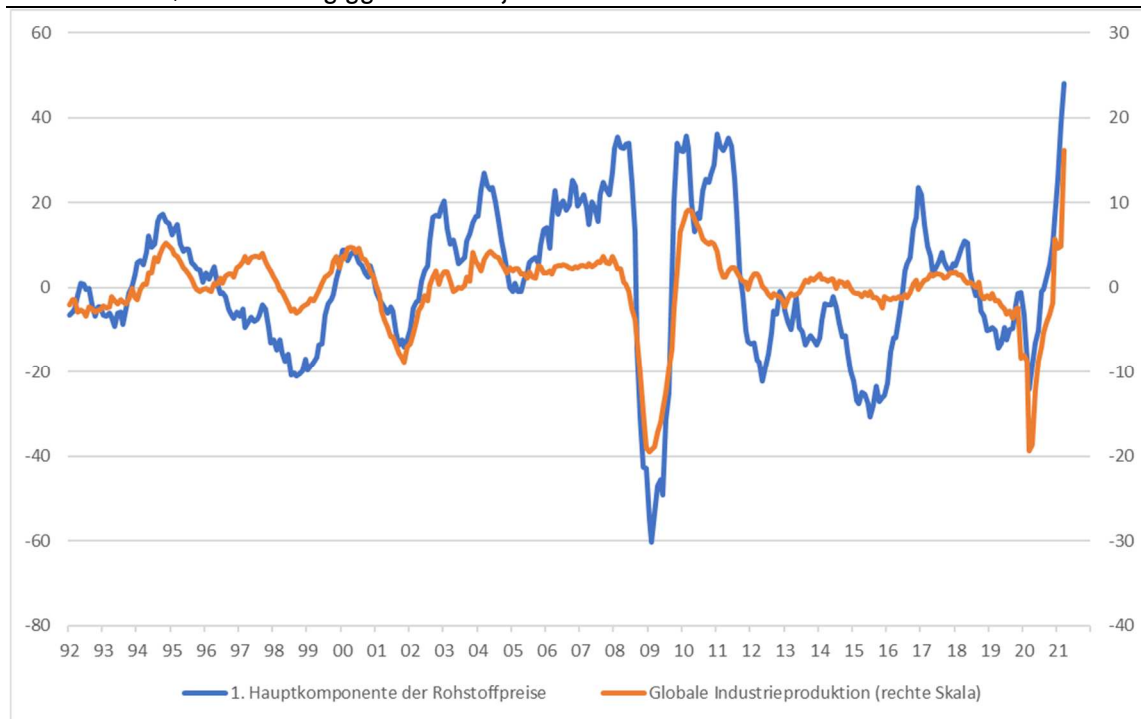
Eine Gegenüberstellung der Entwicklung der globalen Industrieproduktion mit derjenigen der ersten Hauptkomponente der Rohstoffpreise (Schaubild 4) zeigt ebenfalls eine hohe Korrelation der Dynamik. In konjunkturellen Abschwüngen kommt es tendenziell zu einer schwächeren Entwicklung der Rohstoffpreise, Aufschwungphasen der globalen Industrieproduktion gehen tendenziell mit Anstiegen der Rohstoffpreise einher. Besonders sichtbar wird dies etwa rund um die Rezession infolge der globalen Finanzkrise 2009.

Die globale Industrieproduktion befand sich bereits im Jahr 2019 vor der Corona-Pandemie in einem Abschwung. Nach dem pandemie-bedingten tiefen Einbruch im Frühjahr 2020 erholte sie sich allerdings schnell. So wurde bereits im Dezember 2020 das Vorkrisenniveau des Vorjahresmonats übertroffen. Insbesondere China verzeichnete einen starken Anstieg der Produktion. Vor dem Hintergrund dieses außerordentlich starken Aufschwungs der globalen Industrieproduktion lässt der historische Gleichlauf ebenfalls einen starken Anstieg der Rohstoffpreise erwarten.

Dies und dass der Preisanstieg über die meisten Rohstoffarten hinweg beobachtet werden kann und sich so deutlich in der Hauptkomponente zeigt, deutet auf nachfrageseitige Gründe für den Anstieg hin. Angebotsseitige Einschränkungen sollten sich eher in idiosynkratischen Entwicklungen der einzelnen Preise zeigen. Allerdings handelt es sich bei der Pandemie um eine außergewöhnliche Situation. Im Gegensatz zu Produktionseinschränkungen die üblicherweise einzelne Produktionsstätten oder Regionen treffen, ist durch die Pandemie global ein Großteil der Volkswirtschaften und Sektoren gleichzeitig betroffen, etwa durch Produktionseinschränkungen aufgrund von Infektionsschutzmaßnahmen oder eines hohen Infektionsrisikos. Gleichzeitig kam es durch die Pandemie zu Einschränkungen der globalen Lieferketten, etwa in der Schifffahrt. Diese betreffen ebenfalls eine Vielzahl von Rohstoffen und können zu temporären Engpässen führen. Somit dürften auch angebotsseitige Faktoren für den Preisanstieg bestehen.

Insgesamt deuten diese Beobachtungen darauf hin, dass es sich bei dem starken Anstieg der Rohstoffpreise eher um ein temporäres Phänomen handeln dürfte. Eine erwartbare Normalisierung der konjunkturellen Dynamik dürfte den nachfrageseitigen Druck dämpfen. Angebotsseitig dürften die Einschränkungen zurückgehen, wenn es gelingt, die Pandemie weiter einzudämmen.

Schaubild 4  
**Hauptkomponente der Rohstoffpreise und Industrieproduktion**  
 Standardisiert, Veränderung ggü. dem Vorjahresmonat in %



Eigene Berechnungen nach Angaben des IMF und des CPB.

## 4.2. Kurz- und mittelfristige Rohstoffpreiszyklen

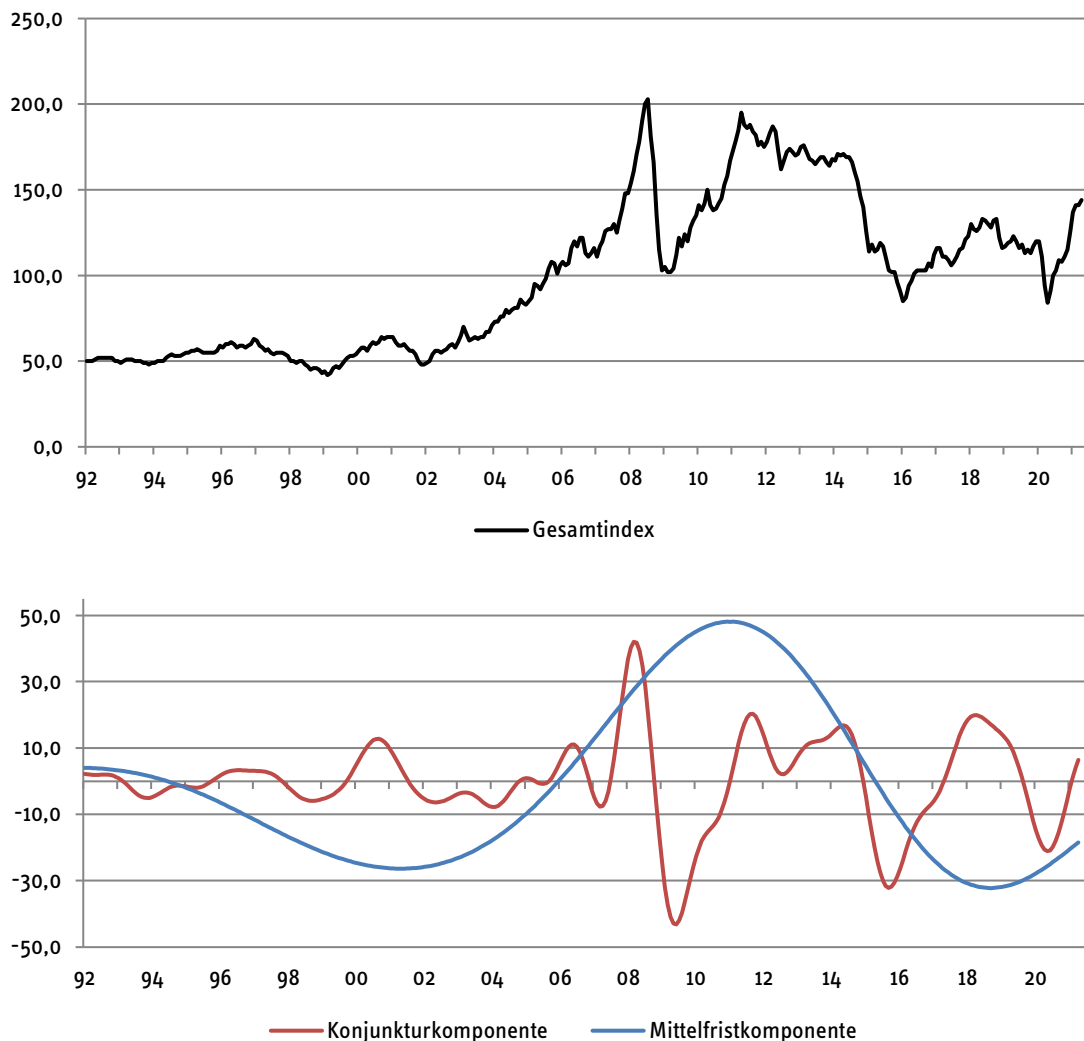
Die Darstellung der verschiedenen Ursachen für den jüngsten Anstieg der Rohstoffpreise zeigt, dass die damit verbundene Dauer des Preisanstiegs sehr unterschiedlich sein kann. Preisanstiege aufgrund von Streiks oder des Wintereinbruchs in den USA sind nur vorübergehend und dürften innerhalb weniger Monate zurückgehen. Sind die Preisanstiege konjunkturbedingt, dürften sie die gesamte Erholungsphase anhalten, die ein bis zwei Jahre dauern könnte. Gehen die Preisanstiege auf eine strukturell bedingt höhere Nachfrage zurück, könnten die Preisanstiege noch länger dauern. Zwar wird auch in diesem Fall das Angebot reagieren. Es kann aber einige Jahre dauern, bis neue Produktionskapazitäten, wie im Fall von Halbleitern aufgebaut sind.

Um die Bedeutung dieser Faktoren, die zu unterschiedlich langen Preisanstiegen führen, zu untersuchen, werden im Folgenden aus der Zeitreihe der Rohstoffpreisindexe Zyklen mit verschiedener Länge (mit Hilfe des Christian-Fitzgerald-Filters) isoliert (Schaubild 5). Als konjunkturelle Komponente werden dabei Zyklen mit einer Länge zwischen 1 ½ und 8 Jahren definiert. Die Mittelfristkomponente umfasst Zyklen zwischen 9 und 40 Jahren.

Schaubild 5

### Kurz- und Mittelfristzyklen der Rohstoffpreise

Rohstoffpreisgesamtindex sowie Zyklen



*Eigene Berechnungen nach Angaben des IMF.*

Die Zerlegung zeigt, dass der Preisanstieg der frühen 2000er Jahre vor allem auf einen längerfristigen Preisanstieg zurückzuführen ist, der seinen Höhepunkt etwa im Jahr 2011 erreichte und sich danach abschwächte. Dies geht mit dem kräftigen Wachstum der chinesischen Volkswirtschaft einher. Die Wachstumsraten Chinas erreichten ebenfalls in den Jahren 2010/2011 zweistellige Werte und schwächten sich danach ab. Da der Trend der Wachstumsraten Chinas nach unten gerichtet ist, und zudem weniger auf der Industrie basiert, ist ein erneuter Zyklus in vergleichbarem Ausmaß eher unwahrscheinlich. Dennoch deutet der jüngste Anstieg des Mittelfristzyklus auf einen längerfristigen Anstieg der Preise hin.

Gegenwärtig scheint die jüngste Aufwärtsbewegung aber vor allem auf die konjunkturelle Komponente zurückzuführen zu sein. Dies deckt sich mit den Analysen vieler Rohstoffmarktexperten (Weltbank, 2021). Dabei spielt wiederum die vergleichsweise frühe wirtschaftliche Erholung der chinesischen Wirtschaft eine Rolle, die in vielen Märkten für Rohstoffe und Vorprodukte bereits zu einer stark steigenden Nachfrage geführt hat. Die später einsetzende wirtschaftliche Erholung in den USA



und Europa hat die Produktionskapazitäten in einigen Segmenten ausgeschöpft. Diese Überauslastung dürfte anhalten, bis sich der weltweite konjunkturelle Aufschwung abschwächt.

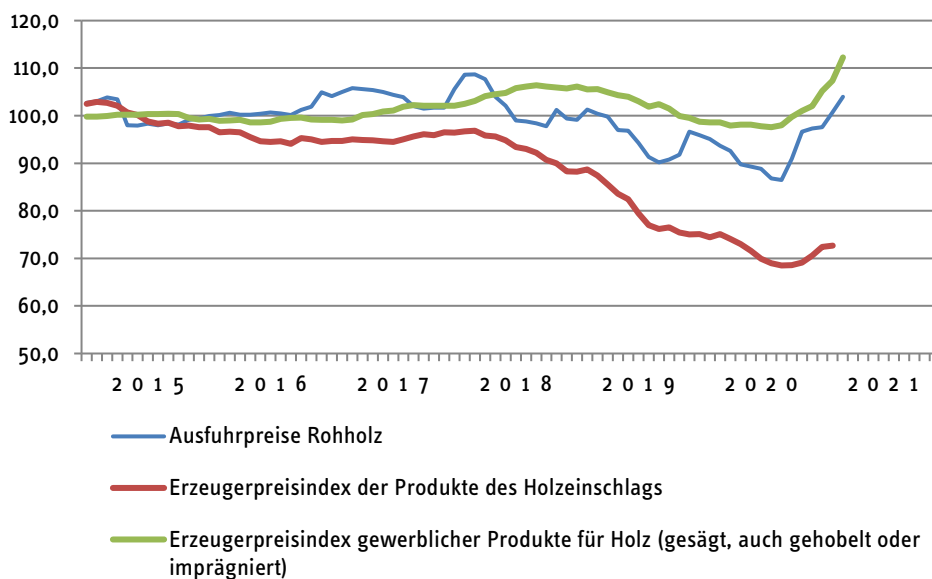
### 4.3. Bedeutung der verschiedenen Preisfaktoren für einzelne Rohstoffe

#### a) Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage

Die konjunkturelle Erholung wird für viele Rohstoffe oder Vorprodukte als eine wichtige Ursache angesehen. So führt der Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie den starken Anstieg der Preise für Epoxidharze, die in der Farbenherstellung verwendet werden, auf die hohe Nachfrage aus Asien und Europa zurück. Lieferengpässe entstehen zudem, weil die produzierten Harze zu höheren Preisen in Asien bleiben, anstatt exportiert zu werden.

Auch die konjunkturelle Erholung in den USA, die von einem Konjunkturpaket der Regierung zusätzliche Impulse erhält, wird im Bereich der Baustoffe als eine Ursache für die Engpässe genannt. Insbesondere scheint ein Nachholeffekt in der US-amerikanischen Bauwirtschaft für die steigende Nachfrage nach Baustoffen mitverantwortlich zu sein. So sind die Bauaktivitäten während der Corona-Krise des vergangenen Jahres deutlich zurückgegangen und werden nun wieder ausgeweitet. Dies scheint für die derzeit hohe Nachfrage nach deutschem Schnittholz eine wesentliche Ursache zu sein. Der starke Anstieg der Ausfuhrpreise scheint mitverantwortlich für die steigenden Preise für Holzprodukte in Deutschland zu sein (Schaubild 6). In Deutschland ist es während der Corona-Krise zu einem Do-it-yourself-Boom gekommen, der die ohnehin hohe Nachfrage durch die hohen Bauinvestitionen noch verstärkt hat. Die Preisanstiege scheinen zudem durch Kapazitätsengpässe in den Sägewerken verstärkt zu werden. Die Preise für Rundholz sind in den vergangenen Monaten kaum gestiegen. Sie befinden sich weiterhin durch die große Menge an Schadholz, die durch die Trockenheit der vergangenen Jahre angefallen ist, auf einem sehr niedrigen Niveau.

Schaubild 6  
**Preisentwicklung von Rohholz und ausgewählten Holzprodukten**  
 2015 = 100



Quelle: Destatis.

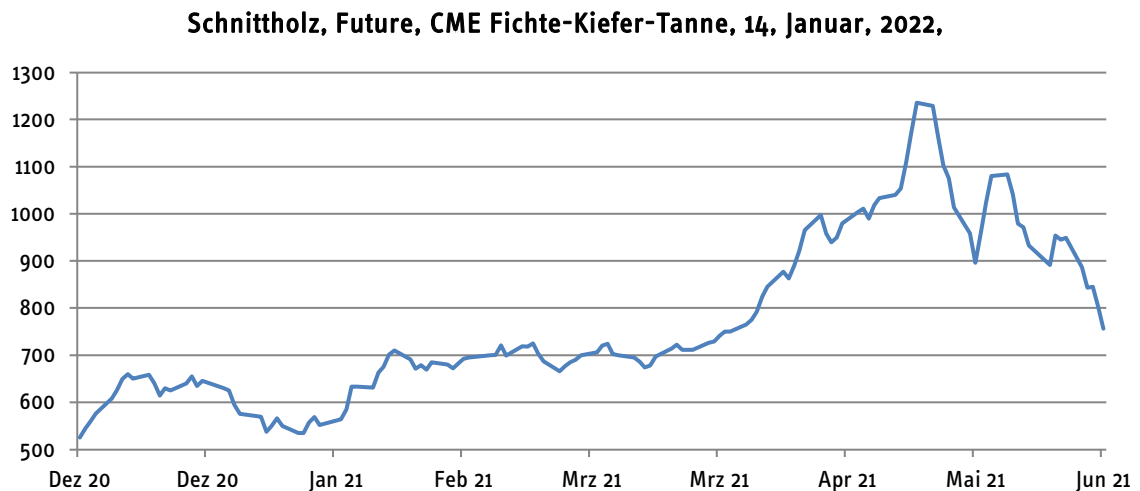
## Rohstoffpreise

Inzwischen gibt es allerdings Anzeichen, dass die Nachfrage aus den USA bereits wieder nachlässt. So sind die Baugenehmigungen in den USA zuletzt wieder zurückgegangen. Auch die Preise für Schnittholz an der Terminbörse sind bereits wieder rückläufig (Schaubild 7).

Schaubild 7

**Schnittholz Future-Preise, CME Fichte-Kiefer-Tanne, 14 Januar 2022**

In US-Dollar



Quelle: Macrobond.

Bei anderen Rohstoffen, wie Kupfer oder Eisenerz ist die Abschwächung des Preisauftriebs weniger deutlich. Immerhin zeigt sich auch bei den Preisen für Kupfer an den Terminmärkten derzeit ein leichter Rückgang der Preise (Schaubild 8).

Schaubild 8

**Kupfer Future-Preise, COMEX, 24 Februar 2022**

In US-Dollar



Quelle: Macrobond.

Die Preise für Rohstahl in Deutschland sind derzeit weiterhin nach oben gerichtet. Hier ist die Produktion aber auch erst jüngst stärker ausgeweitet worden, so dass bestehende Lieferengpässe erst allmählich abgebaut werden können.

### b) Anstieg der Transportkosten

Ein weiterer Faktor, der für die Verteuerung von Rohstoffen und Vorprodukten relevant ist, sind die steigenden Transportkosten (Schaubild 9). Auch hier spielt der Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage im Zuge der weltweiten konjunkturellen Erholung eine wichtige Rolle. Ein wichtiger Grund für die Verknappung bei Containern scheint ebenfalls darin zu liegen, dass sich die Weltregionen sehr ungleichmäßig von dem Wirtschaftseinbruch im Zuge der Corona-Pandemie erholen. Beispielsweise ist die Nachfrage nach chinesischen Produkten während der Corona-Pandemie kräftig gestiegen. Daher wurden in China viele Container benötigt. Da gleichzeitig die Produktion in vielen anderen Ländern noch gedrosselt war, bleiben Container in Häfen außerhalb Chinas leer stehen.

Schaubild 9  
**Ausgewählte Frachtraten**



Quelle: Schmidt et al. (2021).

Derzeit sind die Frachtraten weiterhin aufwärtsgerichtet, lediglich der Indikator der Container Trades Statistics Ltd zeigt eine Stabilisierung der Frachtraten an. Die Erholung der europäischen Volkswirtschaften, die im Zuge der jüngsten Lockerungen der Corona-Schutzmaßnahmen einsetzte, dürfte zu einer gleichmäßigeren Verteilung des Welthandels und damit zu einer besseren Verfügbarkeit von Containern führen.

### c) Sonderentwicklungen in einzelnen Rohstoffmärkten im Zuge der Corona-Pandemie

Nach den Analysen internationaler Organisationen, wie der Weltbank (2021) sind die Preisanstiege bei einigen Rohstoffen auch auf spezielle Entwicklungen in diesen Märkten zurückzuführen. Auch andere Berichte deuten darauf hin, dass in vielen Märkten für Rohstoffe oder Vorprodukte vorübergehende Störungen aufgetreten sind.

**Verschiebungen in der Nachfrage** während der Corona-Krise werden als Grund für Lieferschwierigkeiten bei Halbleitern genannt. Hier haben die Automobilhersteller anscheinend in der Corona-Krise aufgrund eines massiven Nachfragerückgangs nach Pkw die Bestellungen von Halbleitern heruntergefahren. Gleichzeitig stieg die Nachfrage nach Halbleitern aus anderen Branchen. Als die Automobilindustrie die Nachfrage wieder steigerte, wurden Kapazitätsgrenzen erreicht.

**Der strenge Winter** in vielen Regionen der Welt ging mit Preissteigerungen einher. Die Weltbank (2021) führt als Grund für die im ersten Quartal 2021 um 1/3 gestiegenen Gaspreise an, dass der Winter in den USA, Europa, Asien und insbesondere in Japan besonders kalt war, so dass die Nachfrage nach Gas größer war als in den vergangenen Jahren. Der Wintereinbruch in den USA hat darüber hinaus zu einem drastischen Rückgang der Holzproduktion dort geführt. Außerdem gab es Waldbrände, die die Holzernte verringert bzw. verzögert haben.

Zudem gab es **Produktionsunterbrechungen** aufgrund von Streiks und coronabedingten Einschränkungen. Die Kupferpreise sind laut Weltbank (2021) auch deshalb gestiegen, weil es zu Produktionsunterbrechungen in Chile und Peru gekommen ist. Als Grund für die gestiegenen Preise von Eisenerz werden Produktionsunterbrechungen in Australien genannt (Weltbank, 2021).

Der Ausfall einer Produktionsanlage für Styrol und Propylenoxid führt zu Lieferengpässen bei EPS-Dämmstoffen.

Alle in diesem Abschnitt genannten Faktoren dürften nur relativ kurzfristig zu Lieferengpässen und - damit verbunden - steigenden Preisen beigetragen haben. Die Wirkungen dieser Effekte dürften bereits jetzt oder in den kommenden Monaten auslaufen.

### d) Lageraufstockung

Es gibt auch Berichte (z.B. in Farben und Lacke), dass Unternehmen bei ersten Anzeichen von Lieferengpässen oder deutlichen Preissteigerungen ihre Lager aufgestockt haben, um ihre Produktion sicherzustellen oder noch zu niedrigeren Preisen einzukaufen (Farben und Lacke 2021). Dadurch wird vorübergehend die Knappheit von Rohstoffen und Vorprodukten erhöht und die Preissteigerungen zusätzlich befeuert. Über das Ausmaß dieses Phänomens gibt es allerdings keine verlässlichen Daten. Die Wirkungen dieses Effektes dürften aber ebenfalls schnell nachlassen.

### e) Längerfristige Preisanstiege – „Superzyklus“

Die wirtschaftliche Entwicklung von Volkswirtschaften kann die Nachfrage nach bestimmten Rohstoffen auch längerfristig steigen lassen. So geht die Industrialisierung z.B. mit einer steigenden Nachfrage nach Eisen und Stahl einher. Auch die Entwicklung neuer Produkte, wie Elektroautos, kann mit einer anhaltend höheren Nachfrage nach bestimmten Rohstoffen einhergehen. Wie die Zyklenerlegung zeigt (Schaubild 5), hat auch der mittelfristige Preiszyklus seinen Tiefpunkt im Jahr 2019 durchschritten. Ursachen für einen längerfristigen Preisanstieg könnten vom technologischen

Wandel, der Digitalisierung und der Mobilitätswende ausgelöst werden, die zu einer veränderten Nachfrage nach Rohstoffen führen. Digitalisierung und E-Mobilität führt zu einer höheren Nachfrage nach Halbleitern. Möglicherweise wurden weltweit verstärkt Programme auf den Weg gebracht, um den Klimawandel zu begrenzen. Das passt möglicherweise zu dem Jahr 2019 als Wendepunkt. Allerdings ist die empirische Evidenz nicht sehr robust, unter anderem weil in der Zeitreihe nur ein mittelfristiger Zyklus identifiziert werden kann. Verallgemeinerungen sind daher nur schwer möglich.

Ungeachtet dessen dürfte die auch in Deutschland eingeleitete Energiewende mit einer steigenden Nachfrage nach Metallen einhergehen (Weltbank, 2021). Digitalisierung und E-Mobilität führen zu einer höheren Nachfrage nach Halbleitern. Auf solche längerfristigen Veränderungen reagieren die Anbieter der nun stärker nachgefragten Produkte. Das neue Halbleiterwerk in Dresden ist ein Beleg dafür. VW denkt über die Produktion spezialisierter Chips nach.

Auf diese Aspekte wird im NRW-Rohstoffbericht ausführlicher eingegangen.

## 5. Prognose der Weltbank zur weiteren Rohstoffpreisentwicklung

Die Weltbank (2021) hat in ihrem jüngsten Rohstoffbericht vom April Prognosen für die wichtigsten Rohstoffe erstellt (Tabelle 1). Die Prognosen bauen jeweils auf der Analyse der jüngsten Preisentwicklung auf. Die Preisfaktoren entsprechen im Wesentlichen den in Abschnitt 2 dargestellten Faktoren. Generell geht die Prognose davon aus, dass für die dargestellten Rohstoffe die stärksten Preisanstiege bereits stattgefunden haben. Je nach Gewichtung der Faktoren für die einzelnen Märkte setzt sich der Preisanstieg abgeschwächt fort oder die Preise gehen zurück.

Tabelle 1

### Weltbank-Prognose ausgewählter Rohstoffpreise

Preisindex (2010=100)

	2018	2019	2020	2021 <sup>P</sup>	2022 <sup>P</sup>
<b>Energie</b>	<b>87</b>	<b>76</b>	<b>52</b>	<b>71</b>	<b>75</b>
<b>Nicht-Energie</b>	<b>85</b>	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>97</b>
Agrarrohstoffe	81	78	78	85	86
Metalle und Mineralien	83	78	79	103	91
Rohöl	68	61	41	56	60

Quelle: Weltbank.

So wird der Anstieg des Preises für Eisenerz auf die starke Nachfrage aus China und der kräftigen weltwirtschaftlichen Erholung zurückgeführt. Dazu beigetragen haben aber auch Produktionsunterbrechungen, z.B. in Brasilien. In der Prognose wird davon ausgegangen, dass die Nachfrage nach Eisenerz aus China sinkt, da die Luftverschmutzung reduziert werden soll. Zudem werden die Produktionskapazitäten ausgeweitet, sodass der Preis im kommenden Jahr wieder sinken dürfte.

Der Preis von Baumwolle als wichtigem Agrarrohstoff wird vom privaten Konsum bestimmt, da ein Großteil in der Textilindustrie verwendet wird. Der erwartete Anstieg der Nachfrage nach Bekleidung nach der Krise dürfte die Preise dauerhaft steigen lassen.

Ähnliche Überlegungen dürften sich auch für viele andere Rohstoffe und Vorprodukte anstellen lassen.

### 6. Schlussfolgerungen

Die Analyse hat gezeigt, dass der Boom bei einigen Rohstoffpreisen neben einigen marktspezifischen Faktoren zu einem guten Teil auf die wirtschaftliche Erholung von der Corona-Krise zurückgeführt werden kann. Dabei gibt es eine Reihe von Faktoren, die nur sehr kurzfristig wirksam sein dürften. Hierzu zählt insbesondere, dass Produktionskapazitäten, die im Zuge der Corona-Krise heruntergefahren wurden, erst wieder in Betrieb genommen werden müssen. Einige dieser Faktoren verlieren bereits an Bedeutung, wie die sinkenden Preise für einige Rohstoffe nahelegen.

Der Anstieg der Nachfrage im Zuge der konjunkturellen Erholung dürfte sich noch etwas fortsetzen, vor allem weil dieser Erholungsprozess in den meisten europäischen Volkswirtschaften gerade erst eingesetzt hat. Die Zyklenerlegung des Rohstoffpreisindex legt nahe, dass die Preissteigerungsphasen während konjunktureller Erholungen etwa zwei Jahre dauern. Legt man diese Zeitspanne zugrunde und geht davon aus, dass der untere Wendepunkt bei den Rohstoffpreisen in etwa im Mai 2020 war, dann könnte der konjunkturelle Preisdruck noch ein weiteres Jahr anhalten. Da sich große Volkswirtschaften wie China und die USA bereits weiter von den Folgen der Pandemie erholt haben, könnte der Preisdruck bereits früher nachlassen.

Schließlich ist zu berücksichtigen, dass der wirtschaftliche Strukturwandel die Nachfrage nach speziellen Rohstoffen und Vorprodukten auch längerfristig hochhalten dürfte. So führt die Digitalisierung und der Wechsel zur E-Mobilität zu einer steigenden Nachfrage nach Halbleitern, die durch eine Ausweitung der Produktionskapazitäten ausgeglichen wird. Auch für Holz als Baustoff wird argumentiert, dass unter Klimagesichtspunkten die Nachfrage nach Holz steigen dürfte.

Dem entsprechend richtet sich der wirtschaftspolitische Handlungsbedarf nach der Dauer der zu erwartenden Preissteigerungen.

In vielen Fällen scheint kein wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf gegeben, da die Preise in vielen Fällen Knappheiten anzeigen. Die Marktreaktionen führen bereits dazu, dass sich die Anspannungen auf den Märkten verringern. Wirtschaftspolitische Eingriffe kommen daher nur in begründeten Einzelfällen in Betracht.

Ein solcher Fall könnte bei öffentlichen Ausschreibungen vorliegen, da zwischen Angebotsabgabe und Projektdurchführung einige Monate vergehen können. Bei starken Preisschwankungen könnten Fixpreise dazu führen, dass einige Unternehmen kein Angebot abgeben. Die von einigen Verbänden geforderte Möglichkeit, bei öffentlichen Ausschreibungen Preisanpassungen bei sich stark verändernden Preisen vornehmen zu können, könnte kurzfristig den Druck auf die anbietenden Unternehmen verringern.

In Bereichen, in denen sich längerfristige Nachfragesteigerungen abzeichnen, können Hilfestellungen gegeben werden, um geplante Kapazitätserweiterungen schneller umzusetzen. Dafür stehen der Wirtschaftspolitik eine Reihe von Maßnahmen bereits zur Verfügung.

### 7. Literaturverzeichnis

Alquist, R., Gervais, O., (2013), The role of financial speculation in driving the price of crude oil. *Energy J.* 34, 35-54.

Bohl, M.T., Siklos, P.L., Wellenreuther, C., (2018), Speculative activity and returns volatility of Chinese agricultural commodity futures. *J. Asian Econ.* 54, 69-91.

Boyd, N.E., Harris, J.H., Li, B., (2018). An update on speculation and financialization in commodity markets. *J. Commod. Mark.* 10, 91-104.

Büyüksahin, B., Harris, J.H., (2011), Do speculators drive crude oil futures prices? *Energy J.* 32, 167-202.

Delle Chiaie, S., Ferrara, L., Giannone, D., (2017), Common factors of commodity prices, ECB Working Paper 2112.

Döhrn, R. (2021), Die Lage am Stahlmarkt: Produktion steigt wieder, Probleme bleiben, RWI : Konjunkturberichte 72(2), 34-45.

IMF – International Monetary Funds (2021), World Economic Outlook April 2021, Washington, DC.

Farben und Lacke (2021) Preisexplosion bei Epoxidharzen, <https://www.farbeundlack.de/artikel/preisexplosion-bei-epoxidharzen>.

Mayer, J., (2012), The growing financialisation of commodity markets: divergences between index investors and money managers. *J. Dev. Stud.* 48, 751-767.

Obadi, S.M., Korecek, M., (2018), The crude oil price and speculations: investigation using Granger causality test. *Int. J. Energy Econ. Pol.* 8, 275-282.

Sanders, D.R., Boris, K., Manfredo, M., (2004), Hedgers, funds, and small speculators in the energy futures markets: an analysis of the CFTC's Commitments of Traders reports. *Energy Econ.* 26, 425-445.

Schmidt, T. G. Barabas, F. Kirsch und P. Schacht (2021), Erholung der Wirtschaft nimmt Fahrt auf – aber Lieferengpässe dämpfen, Konjunkturbericht Nordrhein-Westfalen Juni 2021.

Simona Delle Chiaie, Laurent Ferrara und Domenico Giannone (2017), Common factors of commodity prices, ECB Working Paper No 2112.

Stephan, Ulrich (2021), Der Rohstoff-Superzyklus ist längst im Gange - welche Chancen Anleger dabei haben, FOCUS-Online, 5.7.2021, [https://www.focus.de/finanzen/boerse/konjunktur/jahrelanger-preisauftrieb-voraus-neuer-rohstoff-superzyklus-voraus\\_id\\_13444926.html](https://www.focus.de/finanzen/boerse/konjunktur/jahrelanger-preisauftrieb-voraus-neuer-rohstoff-superzyklus-voraus_id_13444926.html)

Weltbank - World Bank Group (2021), Commodity Markets Outlook: Causes and Consequences of Metal Price Shocks, April 2021. World Bank, Washington, DC.







---

Das RWI wird vom Bund und vom Land  
Nordrhein-Westfalen gefördert.