

Erdölmärkte zwischen Corona-Krise, Preiskrieg und Förderkürzung

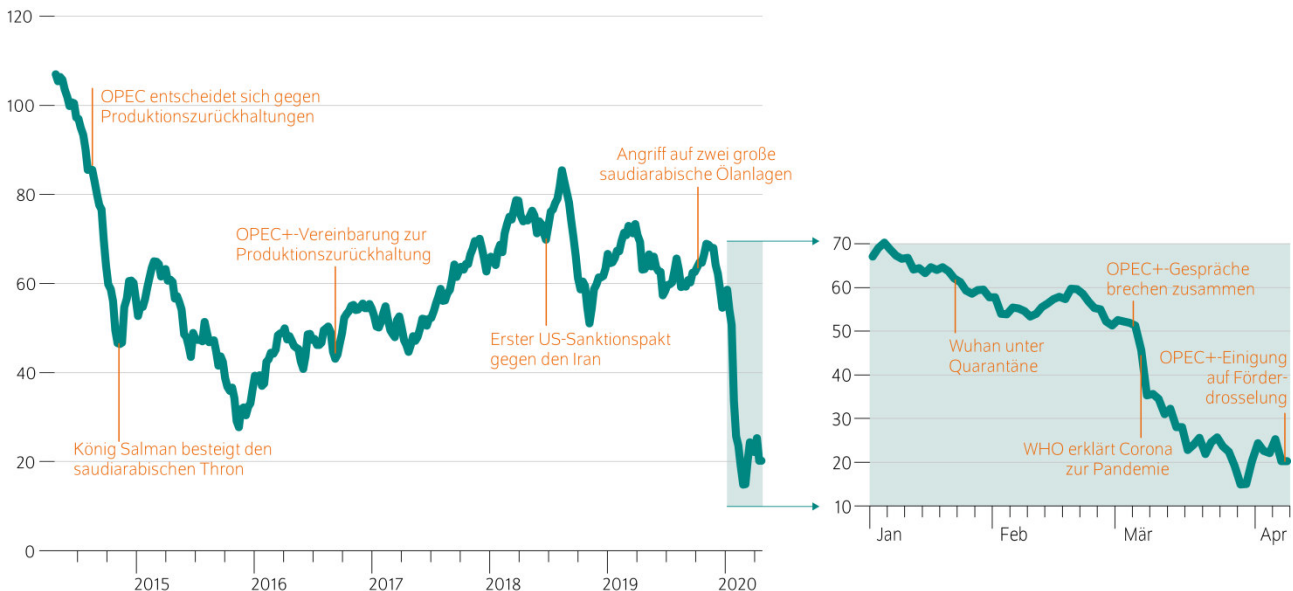
Von Dawud Ansari und Claudia Kemfert



Der Erdölpreis befindet sich im freien Fall: Nachdem sich der Markt seit 2016 zunehmend stabilisiert hatte, brach der Preis im ersten Quartal 2020 um etwa 70 Prozent ein. Für diesen Rückgang hat einerseits die Corona-Krise gesorgt, andererseits aber auch der Preiskrieg zwischen Saudi-Arabien und Russland. Verhandlungen zwischen der von Saudi-Arabien dominierten Organisation erdölexportierender Länder (OPEC) und Russland über Förderkürzungen erlitten Anfang März einen Dämpfer, eine Einigung blieb zunächst aus. Rund einen Monat später verständigten sich die OPEC-Mitglieder und weitere Ölexporteure nach zähem Ringen doch auf eine umfangreiche Drosselung, deren Ankündigung die Talfahrt allerdings noch nicht beenden konnte. Der Preis für Erdöl der US-Sorte WTI stürzte erstmals in seiner Geschichte ins Minus, der Preis für die internationale Referenzsorte Brent rutschte ebenfalls wieder ab. Vor allem da Erdöllager, die Marktschwankungen sonst abfedern, nun zunehmend gefüllt sind, dürften sich die Turbulenzen in den kommenden Wochen fortsetzen. Marktsimulationen am DIW Berlin zeigen, wie sowohl Angebot als auch Nachfrage den Ölpreis destabilisiert haben. Die Ergebnisse geben Aufschluss, welche Preispfade möglich sind, aber auch welche Relevanz Corona-Krise, Preiskrieg und anstehenden Förderkürzungen hierbei zukommt.

Der Erdölmarkt ist aktuell aufgrund eines der drastischsten Preiseinbrüche der Marktgeschichte wieder einmal im Fokus. Parallel zu den Finanzmarkturbulenzen hat sich der Ölmarkt 2020 zunehmend destabilisiert – ein Preiseinbruch von etwa 70 Prozent setzt Ölproduzenten zunehmend unter Druck. Zuletzt konnten sogar negative Preise für einzelne Ölsorten beobachtet werden.

Abbildung 1: Ölpreisentwicklung
In Dollar pro Fass Brent-Rohöl



Quelle: Daten von Thomson Reuters.

Turbulente Entwicklungen seit 2014

Die vergangenen Jahre sind durch turbulente Ereignisse für den Ölmarkt geprägt (Abbildung 1). Bis 2014 lag der Preis für die in Europa wichtigste Rohölsorte Brent, die oft als internationale Referenzsorte herangezogen wird, noch auf einem deutlich erhöhten Niveau von mehr als 100 Dollar pro Fass (159 Liter). Ein rasanter Zubau der US-Erdölförderkapazitäten – insbesondere durch unkonventionelle Bohrtechniken wie Fracking – hat allerdings zu einer wachsenden Überversorgung geführt. Im November 2014 kam es letztendlich zum Preiseinbruch, als die OPEC – ein internationales Erdölkartell, das für etwa ein Drittel der laufenden Erdölproduktion verantwortlich ist – beschloss, keine Förderkürzungen vorzunehmen. Dieser strategischen Entscheidung¹ lag die ambivalente Motivation zugrunde, neue Marktproduzenten zurückzudrängen und deren Verhalten unter Niedrigpreisen auszutesten.

Aber auch das Schaffen neuer Allianzen zur Preisbeeinflussung war eines der Ziele. Obgleich die US-Schieferölindustrie durch den Preiseinbruch zurückgetrieben werden konnte, schädigten die niedrigen Preise die Staatshaushalte vieler großer Ölproduzenten massiv. Über das Jahr 2016 hinweg fanden aus diesem Grund Verhandlungen zwischen OPEC und Russland statt, die zum Jahresende schließlich mit einem gemeinsamen Abkommen über Förderkürzungen endeten. Das Abkommen sowie die neue Kooperation mit Russland werden oft als OPEC+ bezeichnet. Es führte zu einer Erholung der Preise auf ein Niveau um 60 Dollar pro Fass Brent-Rohöl.

¹ Vgl. Dawud Ansari (2017): OPEC, Saudi Arabia, and the shale revolution: Insights from equilibrium modelling and oil politics. *Energy Policy*, 111, 166-178.

Die Jahre 2017 bis 2019 waren schließlich von einem dynamischen Ölpreis geprägt, der sich (mit kurzzeitigen Ausnahmen) in einem Korridor zwischen 60 und 75 Dollar pro Fass bewegte. Das Marktangebot hat sich in dieser Zeit ambivalent und dynamisch entwickelt.

Auf der einen Seite standen vor allem wachsende geo- und sicherheitspolitische Konfliktherde, insbesondere im Persischen Golf, Libyen und Venezuela. Andauernde Produktionsausfälle betragen insgesamt rund 3,5 Millionen Fass täglich. Auf der anderen Seite steht ein weitgehend kontinuierlicher Ausbau vor allem der US-Förderkapazitäten gegenüber.

Das Wachstum der globalen Erdölnachfrage entwickelte sich bis 2018 weitgehend moderat, fiel allerdings 2019 bereits geringer aus als zuvor erwartet. Dies lag maßgeblich an einer eingetrübten Weltkonjunktur, aber auch an verschärften Emissionsstandards beispielsweise für Kraftfahrzeuge.

Die Ölindustrie im Stresstest

Zu Beginn dieses Jahres betrug der Ölpreis noch rund 70 Dollar pro Fass. Mit der Ausbreitung des Corona-Virus setzte ein zunehmender Nachfragerückgang den Ölpreis allerdings unter Druck. Im März sorgte schließlich der Zusammenbruch der Gespräche über eine Verlängerung des OPEC+-Abkommens an den Märkten für Entsetzen und schickte den Preis endgültig auf Talfahrt.

Preise von unter 20 Dollar pro Fass stellen einen bisher einzigartigen Einschnitt für die internationale Ölindustrie dar. Vor allem unkonventionelle Erdöle (wie zum Beispiel Ölsand) sowie aus unkonventionellen Bohrvorgängen gewonnenes Erdöl haben oft Förderkosten, die über diesem Level liegen – und dabei sind die sehr hohen Kapitalkosten noch nicht einbezogen. So schätzt die Internationale Energieagentur aktuell, dass bei der Förderung von insgesamt rund fünf Millionen Fass täglich die Kosten nicht gedeckt werden können.

In der kurzen Frist ist es für Erdölförderer durchaus naheliegend, die Produktion auch unter Verlust fortzusetzen. Dafür sorgen einerseits teils hohe Stilllegungskosten sowie hohe Anlaufkosten bei einer späteren Wiederaufnahme der Produktion und komplexe Finanzierungsstrukturen vor allem in der Schieferölindustrie², andererseits aber auch das strategische Kalkül, eigene Marktanteile nicht langfristig gefährden zu wollen. Bis dato ist allerdings unklar, wann und inwieweit eine Rückkehr zu bisherigen Preisen möglich ist. Dies belegen auch Marktsimulationen am DIW Berlin, die im Folgeabschnitt erläutert werden.

Konkrete Abschätzungen des möglichen Nachfrageausfalls aufgrund der Krise sind derzeit kaum möglich. Dafür sorgt einerseits das komplexe und intransparente System des physikalischen Ölhandels, andererseits auch der Umstand, dass viele Händler bislang ihre Lagerbestände aufgefüllt haben. Die Internationale Energieagentur zitiert kurzfristige Nachfrageausfälle in Höhe von ein bis zehn Millionen Fass täglich. Umgerechnet auf das gesamte Jahr könnte sich so ein Volumen von durchschnittlich zwei Millionen Fass täglich ergeben. Der letztendliche Nachfrageeinbruch auf Jahresniveau – und damit auch der mittelfristige Effekt auf den Ölmarkt – hängt allerdings maßgeblich davon ab, wie schnell Erdölnachfrager, insbesondere Südostasien, Europa und Nordamerika, wieder zur Normalität und zu einer Stabilisierung der Ökonomien zurückkehren können.

Das anfängliche Fehlschlagen der OPEC+-Verhandlungen ist auch auf einen Dissens zwischen Saudi-Arabien und Russland hinsichtlich des Umganges mit der kontinuierlich wachsenden US-Schieferölindustrie zurückzuführen. Russlands Bestreben, Preise unter dem Niveau von 60 Dollar pro Fass zu halten, lässt sich unter anderem auf die Verteilung der Förderkosten zurückführen: Saudi-Arabien benötigt Ölpreise in Höhe von rund 80 Dollar pro Fass, um den eigenen Staatshaushalt zu decken, allerdings ist die Förderung im Land bereits unter 15 Dollar weitgehend kostendeckend. Dies steht im Gegensatz zur US-Schieferölindustrie, die trotz schnellem

² Vgl. Robert Kleinerg, Sergey Paltsev, Charles Ebinger, David Hobbs und Tim Boersma (2018): Tight oil market dynamics: Benchmarks, breakeven points, and inelasticities, *Energy Economics* 70, 70-83.

technologischen Fortschritts für einen Ausbau Preise jenseits von 50 Dollar benötigt. Russland, das neben den USA und Saudi-Arabien zu den drei größten Erdölproduzenten zählt, bewegt sich hinsichtlich der Förderkosten zwar unter der US-Schieferölindustrie, allerdings über den hocheffizienten Anbietern der Golf-Region. Russland hat daher ein großes Interesse daran, den weiteren Ausbau der US-Schieferölindustrie zu stoppen.

Nachdem Russland sich an den erneuten OPEC+-Verhandlungen nicht weiter beteiligt hatte, war Saudi-Arabien in einen Preiskampf übergegangen. Der weltgrößte Ölkonzern Saudi Aramco kündigte an der Aktienbörse des Königreichs formell an, den Weltmarkt bis April mit 12,3 Millionen Fass täglich zu versorgen – zu Beginn des Jahres lag diese noch unter zehn Millionen Fass täglich. Weiterhin erklärte das Unternehmen, wichtigen Erdölabnehmern Rabatte von über zehn Prozent zu gewähren. Der russische Energieminister Alexander Nowak erwiderte darauf, dass die russische Rohölproduktion kurzzeitig ebenfalls um weitere 0,3 Millionen Fass täglich angehoben werden könne.

Im April haben sich die OPEC-Staaten und andere Produzenten wie Russland, Mexiko und Oman in Angesicht des Nachfrageeinbruches schließlich auf umfangreiche Förderkürzungen geeinigt. Diese sollen insgesamt etwa zehn Millionen Fass tägliche Produktion umfassen, was mehr als zehn Prozent der aktuellen täglichen Fördermenge entspricht. Inwieweit die Förderkürzungen letztlich umgesetzt werden, aber auch welchen Preiseffekt dies in Anbetracht der Nachfrageentwicklung hat, ist derzeit noch nicht absehbar.

Kurzfristig haben die Ankündigungen nicht ausgereicht, um einen weiteren Einbruch der Preise zu verhindern. Die US-Erdölsorte WTI ist unlängst sogar ins Minus gerutscht. Dies geschah, nachdem Händler nicht mehr in der Lage waren, ihre vorherigen spekulativen Käufe umzusetzen, da dafür eingeplante Erdöllager bereits an ihren Kapazitätsgrenzen operieren. Diesen Lagern kommt gewöhnlicher Weise eine Pufferfunktion am Markt zu: Bei Schwankungen von Angebot und Nachfrage kann das Einlagern beziehungsweise Entnehmen von Erdöl zu einer Stabilisierung der kurzfristigen Preise beitragen. Indem Lager durch ihre Kapazitätsbeschränkungen dies nicht mehr ausreichend erfüllen können, droht sich das vollständige Ausmaß des Nachfragerückgangs auf den Markt durchzudrücken.

Effektsimulationen zu Nachfragerückgang und Produktionsveränderungen

Um aktuelle Entwicklungen sowie mögliche zukünftige Pfade zu verstehen, wird der Preiseffekt eines durch die Corona-Krise bedingten Nachfragerückgangs sowie Fördererhöhungen und -kürzungen in einer Simulationsstudie untersucht. Dazu wurde das Oilmod-Modell³ des DIW Berlin genutzt, das den globalen Erdölmarkt durch spieltheoretische und technoökonomische Ansätze abbildet. Das Modell wird regelmäßig für wissenschaftliche Studien⁴ und beratende Publikationen⁵ zum Erdölmarkt genutzt. Eine (kurzfristige) gewinnmaximierende Anpassung anderer Produzenten, beispielsweise der USA, wird durch das Modell automatisch berücksichtigt⁶.

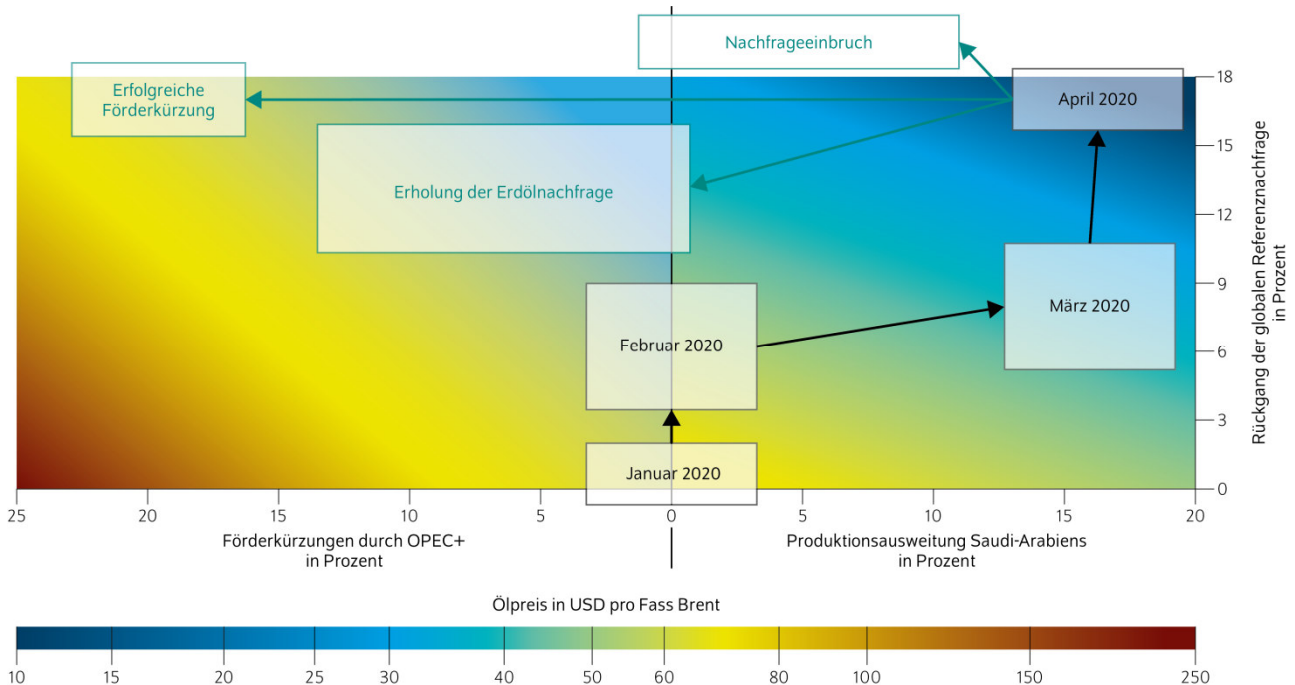
³ Vgl. Modelle der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt des DIW Berlin: OILMOD ([online verfügbar](#); abgerufen am 22. April 2020). Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt); sowie Dawud Ansari (2017): OPEC, Saudi Arabia, and the shale revolution: Insights from equilibrium modelling and oil politics. Energy Policy, III, 166-178.

⁴ Vgl. ebd.

⁵ Vgl. Aleksandar Zaklan, Dawud Ansari und Claudia Kemfert (2018): Rohölmarkt: Iran-Sanktionen dürften zu moderatem Preisanstieg führen. DIW Wochenbericht Nr. 49, 1053-1059 ([online verfügbar](#)).

⁶ Das Modell begrenzt dabei allerdings ebenso die kurzfristigen Anpassungsmöglichkeiten, um die Trägheit von Produktionsentscheidungen widerzuspiegeln.

Abbildung 2: Schätzungen des Erdölpreises für verschiedene Niveaus einer saudi-arabischen Produktionsausweitung, einer Förderkürzung durch die OPEC+-Gruppe und eines globalen Nachfragerückgangs
In Dollar pro Fass Brent-Rohöl



Anmerkung: Produktionsausweitung und Referenznachfragerückgang sind relativ zu Werten zu Beginn des Jahres. Die strategische und gewinnmaximierende Produktionsanpassung unter Trägheitsbeschränkungen durch andere Produzenten ist in den Zahlen berücksichtigt.

Quellen: Eigene Berechnungen mit Oilmod basierend auf Daten der Internationalen Energieagentur, der U.S. Energy Information Administration und Dawud Ansari (2017): OPEC, Saudi Arabia, and the shale revolution: Insights from equilibrium modelling and oil politics. Energy Policy, 111, 166-178.

Die Studie zeigt, wie sich die Einflussgrößen auswirken (Abbildung 2). Marktbedingungen, wie sie im frühen Januar 2020 – also vor Produktionsausweitung oder Nachfragerückgang – noch vorzufinden waren, führten zu Preisen zwischen 65 und 70 Dollar pro Fass. Der sich intensivierende Nachfragerückgang – zunächst aus Fernost – hat im Februar zu einem Fall der Preise in Richtung 40 Dollar pro Fass geführt (Bewegung nach oben in der Grafik). In der zweiten Märzwoche kam es nun durch die Ankündigung Saudi-Arabiens, die eigene Produktion um etwa 20 Prozent auszudehnen, zu einem spontanen Einbruch des Preises von etwa 30 Prozent (Bewegung nach rechts in der Grafik). Zum April hin hat sich durch die zunehmende Ausbreitung des Virus in Europa (und später auch Nordamerika) eine weitere Depression der Erdölnachfrage abgezeichnet, die ein weiteres Sinken des Preises in Richtung 20 Dollar pro Fass bedingt hat (oben rechts in der Grafik).

In jedem Fall legen die Ergebnisse nahe, dass die Corona-Krise bislang einen deutlicheren Effekt auf den Erdölpreis hatte als die Eskalation zwischen Saudi-Arabien und Russland. Die Schätzungen zeigen, dass eine Rückkehr zu den Produktionsniveaus vom Januar 2020 bei der aktuellen Nachfrage nur zu Preisen von unter 40 Dollar pro Fass führen würde.

Eine erfolgreiche Umsetzung der von der OPEC+-Gruppe angekündigten Förderkürzungen, die sich auf etwa 20 Prozent der OPEC-Förderung belaufen, hat das Potenzial, die Preise wieder auf ein Niveau von 60 Dollar pro Fass anzuheben (Bewegung nach links in der Grafik). Erneute Nachfrageveränderungen nebst der Frage, inwieweit die Förderkürzungen letztendlich umgesetzt werden, haben jedoch das Potenzial, den Preispfad aus

seiner Bahn zu werfen. Weitere Verringerungen der weltweiten Nachfrage könnten einen zusätzlichen Druck auf den Preis erzeugen, welchen selbst Produktionskürzungen kaum ausgleichen könnten (Aufwärtsbewegung in der Grafik). Dieser Fall ist nicht unwahrscheinlich, da Öllager weltweit an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen, wie es jüngst in den USA der Fall war, und ein Ende der Corona-Krise noch nicht in Sicht ist. Obwohl China und einige europäische Länder einen Teil ihrer Sperrmaßnahmen aufheben, wird immer deutlicher, dass eine gewisse Verlangsamung der Wirtschaft und der Verkehrsnachfrage das ganze Jahr über anhalten könnten. In diesem Fall muss aber damit gerechnet werden, dass vor allem Produzenten mit höheren Kosten (wie zum Beispiel die US-Schieferölindustrie) sich auch mit Liquiditätshilfen nicht weiter am Markt halten können und die Produktion einstellen werden. Somit könnte es zu einer zumindest kurzfristigen Verkleinerung der globalen Ölindustrie kommen, so dass sich das Erdölangebot verringert. Preisen könnte durch die Effekte einer Stilllegung von nicht-kostendeckenden Förderstandorten daher eine mittelfristige Untergrenze gegeben sein. Im unwahrscheinlichen Fall einer plötzlichen Erholung der Nachfrage (Abwärtsbewegung in der Grafik) könnten die Preise allerdings auch rasch wieder auf ein höheres Niveau zurückkehren, so dass die Produktionskürzungen nicht mehr notwendig wären.

Das Modell beruht auf statischen Wettbewerbsbedingungen, gleichbleibendem Nachfrageverhalten und stilisierten Marktannahmen, so dass Abweichungen zwischen dem sich tatsächlich ergebenden Preisniveau und den Schätzungen möglich sind. Insbesondere spiegelt das Anpassungsverhalten der übrigen Marktproduzenten keine mittelfristigen Veränderungen, beispielsweise durch Kapazitätsausbau oder -stilllegungen, wider.

Fazit: Preispfad unklar – Corona-Effekte könnten Preise weiter drücken

Der aktuelle Einbruch des Erdölpreises lässt sich auf den globalen Rückgang der Erdölnachfrage als Folge der Corona-Krise sowie das Gerangel zwischen OPEC und Russland über Förderkürzungen zurückführen. Obwohl nur die gleichzeitige Verschiebung von Nachfrage und Angebot einen so raschen Fall des Preises ermöglichen konnte, legen Simulationsergebnisse nahe, dass der Nachfragerückgang den größeren Effekt hatte. Umso länger die Corona-Krise anhält, umso bleibender wird der Preiseffekt sein.

Der zukünftige Preispfad ist damit allerdings weitgehend unsicher, da sowohl Angebots- als auch Nachfrageentwicklungen zurzeit höchst dynamisch sind. Jüngst angekündigte Förderkürzungen seitens großer Ölproduzenten haben prinzipiell das Potenzial, Preise wieder auf das Vorkrisenniveau zu heben, allerdings ist unklar, inwieweit die Ankündigungen tatsächlich umgesetzt werden. Vor allem ist allerdings nicht absehbar, wie schnell sich die Nachfrage erholen wird: Die Effekte der Corona-Krise scheinen anzuhalten und Erdöllager stehen zunehmend nicht mehr zur Verfügung, um den Nachfragerückgang abzufedern. Der Abwärtsdruck auf die Preise könnte sich somit in den kommenden Wochen noch verstärken und weitere spontane Reaktionen ähnlich des Marktzusammenbruchs der US-Sorte WTI hervorrufen.

Der Effekt des aktuellen Preiseinbruches ist, selbst für einen Erdölimporteur wie Deutschland, ein zweischneidiges Schwert. Auf der einen Seite federt der niedrige Ölpreis die Effekte der Corona-Krise in Form geringerer Energiekosten ab. Auf der anderen Seite destabilisiert ein geringer Ölpreis allerdings internationale Finanzmärkte, regionale Konflikte von Erdölproduzenten und Bestrebungen zum Klimaschutz. Trotz des Corona-Ausbruches und der Ölpreiskrise sollten Entscheidungsträger Klima- und Umweltthemen nicht außer Acht lassen. Auch in der jüngeren Zeit finden sich Beispiele⁷, wie das disruptive Potenzial von Krisen genutzt werden kann, um die Weichen für Nachhaltigkeit und Klimaschutz zu stellen. Wie auch andere Studien und Publikationen am DIW Berlin⁸ zuletzt gezeigt haben, kann globaler Klimaschutz nur durch die Harmonisierung

⁷ Vgl. Dawud Ansari, Claudia Kemfert und Hashem Al-Kuhlani (2019): Solarenergie im Jemen-Konflikt: Entwicklungen, Herausforderungen, Chancen. DIW Politikberatung kompakt 141 ([online verfügbar](#)).

⁸ Vgl. Dawud Ansari und Franziska Holz (2019): Anticipating global energy, climate and policy in 2055: Constructing qualitative and quantitative narratives. Energy Research & Social Science, 58, 101250 ([online verfügbar](#)); sowie Dawud Ansari und

mit anderen sozioökonomischen Zielen sowie gestärkte politische Koordinierung auf europäischer und globaler Ebene erreicht werden.

Dawud Ansari ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Energie, Verkehr und Umwelt am DIW Berlin | dansari@diw.de

Claudia Kemfert ist Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr und Umwelt am DIW Berlin | sekretariat-evu@diw.de

Impressum

DIW Berlin – Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

Tel. +49 (30) 897 89-0

Fax +49 (30) 897 89-200

<http://www.diw.de>

Redaktion:
Pressestelle des DIW Berlin

Pressekontakt:
Petra Jasper
Tel.: +49 (30) 89789-152
Mail: presse@diw.de

ISSN: 2567-3971

Alle Rechte vorbehalten
© 2020 DIW Berlin

Abdruck oder vergleichbare
Verwendung von Arbeiten
des DIW Berlin ist auch in
Auszügen nur mit vorheriger
schriftlicher Genehmigung
gestattet.