

KLIMAWANDEL, ENERGIE UND UMWELT

ENERGIEWENDE IM MITTELMEERRAUM

Herausforderungen und Möglichkeiten der italienisch-deutschen Zusammenarbeit

Annalisa Perteghella
Juli 2022



Der Klimawandel macht sich schon jetzt im Mittelmeerraum stärker als in anderen Regionen bemerkbar.



Der Ukrainekrieg stellt ein weiteres Motiv dar, die Energiewende zu beschleunigen und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern schnell zu reduzieren.



Hierbei ist eine enge Kooperation zwischen den südlichen Mittelmeeranrainern und Europa unabdingbar. Insbesondere Italien und Deutschland sollten eine Führungsrolle für eine gerechte Energiewende übernehmen.

ENERGIEWENDE IM MITTELMEERRAUM

Herausforderungen und Möglichkeiten der italienisch-deutschen Zusammenarbeit



Der Klimawandel macht sich schon jetzt im Mittelmeerraum stärker als in anderen Regionen bemerkbar.



Der Ukrainekrieg stellt ein weiteres Motiv dar, die Energiewende zu beschleunigen und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern schnell zu reduzieren.



Hierbei ist eine enge Kooperation zwischen den südlichen Mittelmeerrändern und Europa unabdingbar. Insbesondere Italien und Deutschland sollten eine Führungsrolle für eine gerechte Energiewende übernehmen.

Weitere Informationen zum Thema erhalten Sie hier:
www.fes.de/stiftung/internationale-arbeit

Inhalt

DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN KLIMA UND ENERGIE	2
FOLGEN DES UKRAINEKRIEGS: RISIKEN UND CHANCEN DER ENERGIEWENDE IM MITTELMEERRAUM	3
PERSPEKTIVEN DER DEUTSCH-ITALIENISCHEN ZUSAMMEN- ARBEIT IM KONTEXT DER ENERGIEWENDE	4
LITERATUR	5

Der Mittelmeerraum ist ein Hotspot des Klimawandels (Tuel/ Eltahir 2020), obwohl sein Beitrag zu den globalen Emissionen seit 1850 eigentlich nur drei Prozent beträgt. Während die europäischen Staaten 1990 damit begannen, ihre Nettoemissionen zu reduzieren, stiegen die Emissionen der südlichen und östlichen Mittelmeeranrainerstaaten seitdem um mehr als das Doppelte und erreichen nun fast das Niveau der europäischen Emissionen.¹ In der Region sind die Folgen des Klimawandels unübersehbar: Gegenwärtig sind etwa 40 Prozent der Bevölkerung von Dürre bzw. von klimawandelbedingten extremen Wetterereignissen betroffen (UNDP 2018). Im Jahr 2020 kam es in mehreren Ländern, wie etwa Libanon und Sudan, zu Überschwemmungen und Hochwasser, in Jordanien, Syrien, Irak und Algerien hingegen zu Hitzewellen und Bränden, wie übrigens auch im Libanon. 2021 traf eine heftige Hitzewelle den gesamten Nahen Osten. Die Rekordtemperaturen von bis zu 52 °C lagen etwa sieben Grad über dem jahreszeitlichen Durchschnitt. Ähnliche Temperaturen wurden zur gleichen Zeit in der sizilianischen Stadt Syrakus gemessen: Dies bezeugt die bereits bestehende, nun auch klimabedingte enge Verbindung der nördlichen und südlichen Küstenregionen des Mittelmeers und ihr gemeinsames Schicksal.

Wenn die Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen nicht ausreichen, das heißt, wenn der CO₂-Ausstoß nicht sinkt, wird sich die klimatische Lage zwangsläufig zuspitzen. Obwohl Prognosen grundsätzlich mit Unsicherheit behaftet sind, stehen uns inzwischen komplexe wissenschaftliche Modelle und Instrumente zur Verfügung, um den Temperaturanstieg und den Rückgang der Niederschläge (sowie damit verbundene Phänomene wie etwa Meeresspiegelanstieg, Wasserknappheit und Verlust der Biodiversität) vorherzusagen. Was die Auswirkungen des Klimawandels angeht, erarbeiteten Wissenschaftler_innen des IPCC (Weltklimarat) je nach Art und Intensität der umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen verschiedene Szenarien. Unabhängig von diesen Maßnahmen wird im Mittelmeerraum zwischen 2021 und 2039 in allen vom IPCC entwickelten Szenarien die Temperatur um etwa 2 °C steigen (Varela et al. 2020). Grund dafür ist, dass sich die Klimaschutzmaßnahmen nicht sofort, sondern erst zu einem späteren Zeitpunkt, das heißt erst nach 2039, positiv auswirken werden. Die Entwicklungen ab 2039 hängen hingegen von den ab sofort umgesetzten Maßnahmen ab. Diese verzögerte Wirkung erklärt, warum – sowohl in Industrie- als auch in Entwicklungsländern – die aktuellen klimabezogenen Maßnahmen so unzulänglich sind: Statt Klimawandel stehen ganz oben auf der Agenda der globalen Entscheidungsträger_innen andere, als dringender wahrgenommene Fragen. Und doch: Um in der Zukunft größere Schäden zu vermeiden, ist es unabdingbar, jetzt zu handeln.

Je nachdem, welche Maßnahmen heute getroffen werden, wird der Temperaturanstieg in der Region im Jahr 2059 zwischen 2 °C (bei sehr rigorosen Klimaschutzmaßnahmen) und 4 °C (im Business-as-usual-Szenario, das heißt ohne Maßnah-

men zur Eindämmung) betragen.² Letzteres Szenario bedeutet, dass die Tage, an denen die Temperatur bei über 35 °C liegt, zunehmen und die Spitzentemperaturen von bis zu 47 °C erreicht werden – und zwar nicht nur im Sommer, sondern von April bis Oktober. Ferner wäre die Region von länger anhaltenden, stärkeren Hitzewellen mit Spitzentemperaturen von bis zu 56 °C betroffen (Zittis 2021).

Der Temperaturanstieg hat Folgen in vielerlei Hinsicht: in erster Linie eine Verknappung des Trinkwassers, mit Folgen für Landwirtschaft und Ernährungssicherheit. Die Preise für agrarische Rohstoffe würden steigen, die hohen Preise zu sozialen Unruhen und politischer Instabilität führen, die wiederum Migration und Gewalt auslösen und das Entstehen terroristischer Vereinigungen fördern könnten. Ein klimawandelbedingter Meeresspiegelanstieg wiederum würde in den betroffenen Küstenregionen, insbesondere wenn es sich um dicht besiedelte Städte wie Alexandria in Ägypten oder Tunis in Tunesien handelt, zu Binnenmigrationen und finanziellen Verlusten im Fremdenverkehr führen. Derartige Phänomene können ihrerseits dann ebenfalls soziale und ökonomische Instabilität verursachen. Aufgrund ebendieser Kaskadeneffekte wird der Klimawandel auch als »Bedrohungsmultiplikator« bezeichnet (Center for Naval Analyses 2007). Mit einem Wort: Es liegt auf der Hand, dass man den Klimawandel eindämmen und seine negativen Auswirkungen verhindern muss.

DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN KLIMA UND ENERGIE

Heutzutage ist die Wissenschaft nicht nur imstande, die Auswirkungen des Klimawandels vorherzusagen, sondern weiß auch um den sehr engen Zusammenhang zwischen Klimawandel und Energiepolitik: Dabei geht sie von der Erkenntnis aus, dass vor allem der Energiesektor für klimaschädliche Emissionen verantwortlich ist und hier in erster Linie fossile Brennstoffe (ihnen werden 89 Prozent des CO₂-Ausstoßes im Jahr 2018 zugeschrieben): Daher liegt der Fokus der Industrieländer darauf, alternative Energiequellen zu erschließen sowie ihre Wirtschaftssysteme zu dekarbonisieren. Mit dem *European Green Deal* will die EU den Ölimport bis 2030 gegenüber 2015 um 23 bis 25 Prozent bzw. bis 2050 um 78 bis 79 Prozent reduzieren. Zugleich soll der Erdgasimport bis 2030 um 13 bis 19 Prozent und bis 2050 um 58 bis 67 Prozent sinken (Leonard et al. 2021). Allerdings berücksichtigen diese von der EU 2019 formulierten Ziele nicht die von der gegenwärtigen Krise der Beziehungen zu Russland aufgezwungene Beschleunigung. Zwar liegen noch keine offiziellen Schätzungen vor, doch geht man davon aus, dass die Gasimporte in viel größerem Umfang und viel schneller als vorgesehen zurückgehen werden.

Der Rückgang des Imports fossiler Brennstoffe wird die Beziehungen der Europäischen Union und ihrer Mitgliedsstaaten

¹ CO₂ emissions (kt), Middle East & North Africa, European Union, World Bank (<https://data.worldbank.org/indicatorEN.ATM.CO2E.KT?locations=ZQ-EU>).

² World Bank, Climate Change Knowledge Portal, Middle East and North Africa, Projections.

zu den Förderländern mit Sicherheit verändern: Länder wie Libyen, Algerien, die Golfstaaten und in geringerem Maße Ägypten werden weniger fossile Brennstoffe in die EU exportieren und entsprechend weniger Devisen einnehmen. Demnach stehen diese Länder vor einer doppelten Herausforderung: Einerseits müssen sie sich alternativen Energiequellen zuwenden, um ihre Volkswirtschaften zu versorgen, ohne deren Wachstum zu gefährden; andererseits müssen sie zur Finanzierung der Staatsausgaben neue Einnahmequellen erschließen. Diese doppelte Herausforderung erfordert eine Diversifizierung der jeweiligen Wirtschaftssysteme und eine Energiewende. Doch auf den Klimawandel reagiert man nicht ausschließlich mit klimabezogenen Maßnahmen im engeren Sinne. Ganz im Gegenteil, die Herausforderungen sind sowohl ökonomischer, sozialer als auch politischer Art. Wenn die EU bzw. ihre Mitgliedsstaaten die Energiewende in den Mittelmeerländern unterstützen, leisten sie einen Beitrag zu einer inklusiveren ökonomischen und sozialen Entwicklung des Mittelmeerraums, die sich wiederum positiv auf die politische Stabilität und die Demokratisierungsprozesse auswirkt.

Das Pariser Abkommen haben alle Länder der Region unterzeichnet und mit Ausnahme von Libyen, Jemen und Iran auch ratifiziert. Wie vom Abkommen vorgesehen, setzen sich die Unterzeichnerstaaten konditionierte und nicht konditionierte Ziele bezüglich der Reduzierung der Emissionen (Nationally Determined Contributions, NDCs). Konditionierte Ziele sind von internationaler ökonomischer und/oder finanzieller Unterstützung abhängig, nicht konditionierte Verpflichtungen hingegen ausschließlich vom politischen Willen des Unterzeichnerstaats. Angesichts des beschränkten haushaltspolitischen Spielraums und der begrenzten Ressourcen der Länder der Region (mit Ausnahme der Golfstaaten) handelt es sich bei den meisten um konditionierte Ziele. Zurzeit hat nur Marokko seine Ziele erreicht, sodass die Unterstützung der Energiewende in den südlichen und östlichen Mittelmeeranrainerstaaten seitens der internationalen Staatengemeinschaft und insbesondere der Europäischen Union umso wesentlicher zu sein scheint.

FOLGEN DES UKRAINEKRIEGS: RISIKEN UND CHANCEN DER ENERGIEWENDE IM MITTELMEERRAUM

Die russische Invasion der Ukraine hat unter anderem dazu geführt, dass der Europäischen Union nun jene geopolitische Rolle zukommt, die sich die Von-der-Leyen-Kommission 2019 als eines ihrer Ziele gesetzt hatte. Die Energiesicherheit – eng mit der Absicht verknüpft, die Abhängigkeit von der Russischen Föderation zu reduzieren und im Laufe der Zeit nach Möglichkeit ganz zu beenden – ist ein wesentliches Element der neuen strategischen Erwägungen der EU. In den letzten Jahren wurde der Begriff der Energiesicherheit neu definiert, sodass er nicht nur die bloße Versorgung mit Energie, sondern auch die Versorgung mit wichtigen Rohstoffen sowie die Resilienz der Wertschöpfungsketten beinhaltet. Infolge des Abbruchs der Beziehungen zu Russland musste dieser Begriff nun abermals neu bestimmt werden. Diese Neudefinition erfolgte im Rahmen der neuen Energiestrategie, die

die EU-Kommission am 18.5.2022 vorgelegt hat. Diese Strategie enthält auch Leitlinien zum globalen Engagement der Europäischen Union und ihrer Mitgliedsstaaten im Energiebereich. Neben der Strategie hat die Kommission auch die endgültige Fassung des REPowerEU-Plans veröffentlicht, der am 8.3.2022 als unmittelbare Reaktion auf das Bedürfnis, die Rohstoffabhängigkeit Europas von Russland zu verringern, erstmals vorgestellt worden war.³ Der Plan fußt auf zwei Säulen: erstens die Versorgung diversifizieren, um die Abhängigkeit von Russland zu verringern und bis 2030 zu beenden, zweitens den Umstieg auf erneuerbare Energien und die Erhöhung der Energieeffizienz zu beschleunigen, um die Abhängigkeit der EU von fossilen Brennstoffen zu reduzieren.

Der Mittelmeerraum spielt bei der Umsetzung des REPowerEU-Plans eine Schlüsselrolle. Einerseits sind Länder wie Algerien und Ägypten, die bereits Gas in die EU exportieren, für die Versorgungsdiversifizierung grundlegend. Andererseits hält man es für besonders wichtig, für die Produktion erneuerbarer Energien und grünen Wasserstoffs mit dieser Region Partnerschaften einzugehen. Die italienische Regierung und ENI (italienischer Mineralölkonzern) schlossen mit Algerien und Ägypten bereits eine Reihe von Abkommen ab, die die Schlüsselrolle der beiden Länder als Exporteure bestätigen. Der Erfolg der Energiewende im Mittelmeerraum und mit ihm die Intensität des Klimawandels hängen von den Entscheidungen ab, die in dieser schwierigen Lage getroffen werden.

Was Algerien und das westliche Mittelmeer angeht, ist einiges anzumerken. Erstens: Die algerische Erdgasproduktion stagniert seit einigen Jahren. Erhebliche Investitionen wären nötig, um sie spürbar zu steigern (Fakir 2022). In den letzten Jahren war jedoch kein westliches Unternehmen zu diesen Investitionen bereit. Dies ist zum einen auf die geringe Rentabilität des Öl- und Gassektors in Algerien zurückzuführen und zum anderen darauf, dass solche Investitionen nicht im Einklang mit den Dekarbonisierungszielen und mit der europäischen Entscheidung, Projekte im Bereich fossiler Energien nicht mehr zu finanzieren, stehen. Zweitens: Ein Großteil der algerischen Produktion ist dazu bestimmt, die wachsende Binnennachfrage zu decken. Aus der Kombination von stagnierender Produktion und wachsender Binnennachfrage ergibt sich ein begrenzter Spielraum für ein Exportwachstum. Die 9 Milliarden Kubikmeter Erdgas, die Italien bis 2024 dank des Abkommens vom 11.4.2022 erhalten soll, entsprechen den von der algerischen Regierung nach der Schließung der Pipeline Maghreb-Europa »eingesparten« Exporten. Diese Erdgasleitung verbindet Algerien über Marokko mit Spanien, doch beschloss Algerien nach dem Abbruch der bereits seit Jahrzehnten angespannten Beziehungen zu Marokko im November 2021, das Teilstück zwischen den beiden Ländern stillzulegen. Anfangs versicherte Algerien Spanien, die Versorgung weiterhin zu gewährleisten, doch dann schlug sich das Kabinett Sánchez im Westsahara-Konflikt zwischen Algerien und Rabat auf die Seite Marokkos. Dies verstimmte die

³ REPowerEU: Joint European Action for more affordable, secure and sustainable energy, COM/2022/108 final, 8.3.2022 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A108%3AFIN>).

algerische Regierung, die Madrid zuerst mit der Erhöhung des Gaspreises und später mit einem Lieferstopp drohte. Zwar verfügt Spanien über große Regasifizierungskapazitäten und ist daher imstande, die zusätzlichen amerikanischen LNG-Exporte, zu denen sich Washington verpflichtete, zu lagern, doch hapert es an der Gasweiterleitung nach Frankreich, da die Pyrenäen eine Barriere darstellen und für einen Flaschenhals sorgen. Werden in diesem Bereich keine neuen Investitionen getätigt, so kann Madrid keinen wesentlichen Beitrag zur europäischen Energiesicherheit leisten. Ferner erinnern uns die Wechselfälle in den Beziehungen zwischen Spanien und Algerien daran, wie sehr EU-Staaten der Willkür der Förderländer ausgeliefert sind.

Was hingegen Ägypten und das östliche Mittelmeer angeht, weckten die jüngste Krise sowie die europäische Suche nach alternativen Versorgungswegen erneut Kairo Hoffnungen, zum regionalen Erdgasumschlagplatz aufzusteigen. Derzeit beträgt die ägyptische Exportkapazität lediglich 12,2 Milliarden Kubikmeter. Dies liegt daran, dass ein Großteil der Produktion, genauso wie in Algerien, die Binnennachfrage decken muss, vor allem jedoch daran, dass dies der Höchstauslastung der beiden LNG-Anlagen in Damiette und Idku (beide im Nildelta) entspricht. Über seine Anlagen beabsichtigt Ägypten, auch Gas aus unterseeischen Lagerstätten anderer Länder des östlichen Mittelmeers zu exportieren. Kairo exportiert bereits Gas aus den israelischen Erdgasfeldern Leviathan und Tamar und möchte in Zukunft zum Umschlagplatz für das zyprische Erdgasfeld Aphrodite werden. In diesem Zusammenhang rückte die Pipeline EastMed wieder ins Zentrum der Debatte: Sie würde Israel, Zypern, die griechische Insel Kreta und – durch das zusätzliche Teilstück Poseidon – Italien miteinander verbinden und damit mehr Gasexporte nach Europa ermöglichen. Doch der Bau von EastMed wurde aufgrund geringer Rentabilität und aus Sorge vor geopolitischen Spannungen bislang aufgeschoben. Bei den bis vor Kurzem sehr niedrigen Gaspreisen und dem von den Dekarbonisierungszielen der EU vorgesehenen Rückgang der Gasnachfrage stand der geringe Umfang der Gasfelder in keinem Vergleich zu den hohen Kosten (6 Milliarden Euro). Die Pipeline würde ferner die Türkei ausschließen, die sich in der Vergangenheit aus diesem Grund bereits feindlich verhalten hatte, etwa um ihren Souveränitätsanspruch über gewisse Teilgebiete der umstrittenen zyprischen Hoheitsgewässer geltend zu machen bzw. ihr Recht auf Beteiligung am großen Gasgeschäft im östlichen Mittelmeer.

Ob es um Algerien oder Ägypten geht, die bedeutendste Entscheidung, die die EU-Staaten heute treffen müssen, betrifft die Zukunft der Region: In was für eine Zukunft soll investiert werden? In einem gemeinsamen, am 3.5.2022 in der italienischen Zeitung *La Repubblica* erschienenen Leitartikel (Borrell/Hoyer 2022) beziehen Josep Borrell, Hoher Vertreter der EU für Außen- und Sicherheitspolitik, und Werner Hoyer, Präsident der Europäischen Investitionsbank (EIB), sehr klar Stellung: »Erstens darf die Suche nach alternativen Erdgaslieferanten, so wichtig sie kurzfristig auch sein mag, uns nicht in neue langfristige Abhängigkeiten bringen, die hohe Investitionen in neue Infrastrukturen für fossile Brennstoffe erfordern. Dies wäre kostspielig, katastrophal für den Plane-

ten und angesichts der klimabewussteren Alternativen letztlich unnötig.« Weiter heißt es im Artikel, dass sich die EIB dazu verpflichte, ab jetzt und bis 2030 in Klimaschutz und ökologische Nachhaltigkeit eine Milliarde Euro zu investieren: »Die EU ist bereit, die globale Gemeinschaft bei der Beendigung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu unterstützen.« Die aktuelle Situation gefährdet zwar einerseits die Energiewende im Mittelmeerraum, da neue Investitionen in den Bereich der fossilen Brennstoffe sie (weiter) hinauszögern könnten, doch andererseits bietet sie auch die Chance, sie zu beschleunigen, da gezielte Investitionen das enorme Potenzial erneuerbarer Energien in der Region heben könnten.

PERSPEKTIVEN DER DEUTSCH-ITALIENISCHEN ZUSAMMENARBEIT IM KONTEXT DER ENERGIEWENDE

All das zeigt, dass Italien und Deutschland gemeinsam handeln sollten, um folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Auf EU-Ebene sollten Italien und Deutschland die Führung beim Aufbau von Partnerschaften für eine gerechte Energiewende (Just Energy Transition Partnerships [JETPs]) mit Gas- und Ölförderländern (angefangen bei Algerien und Ägypten) übernehmen.
- Italien und Deutschland sollten sich für den Aufbau von Plattformen für den Umstieg der Mittelmeerländer von Gas auf erneuerbare Energien einsetzen, und zwar entsprechend dem Südafrika bei der UN-Klimakonferenz 2021 in Glasgow angebotenen Partnerschaftsmodell für den Kohleausstieg. Aufgrund seiner historisch bedingten Ausrichtung auf den Mittelmeerraum könnte Italien den Dialog mit den Ländern des südlichen Mittelmeers anbahnen; Deutschland, das am 1.1.2022 die G7-Präsidentschaft übernommen hat, könnte sich hingegen um den internationalen Konsens über die Beschaffung der notwendigen Mittel bemühen.
- Italien und Deutschland sollten Maßnahmen zur Klimaanpassung fördern.
- IPCC-Berichte zeigen, dass der Mittelmeerraum bis 2039 unabhängig von den zukünftig beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sein wird. Deswegen ist es notwendig, die betroffenen Staaten nicht nur bei der Reduktion der CO₂-Emissionen zu unterstützen, sondern auch ihre Anpassungsfähigkeit und Resilienz zu fördern – etwa durch den Bau von Barrieren zum Schutz der Küstenareale vor Überschwemmungen, die Einführung von Tropfbewässerungssystemen, die Errichtung amphibischer Wohnhäuser und die Installation von Frühwarnsystemen (*early warning mechanisms*).
- Innerhalb der EU sollten Italien und Deutschland gemeinsam grüne Infrastrukturprojekte unterstützen.

- Statt in neue Infrastrukturen für den Transport fossiler Brennstoffe (etwa in die EastMed-Pipeline) zu investieren, sollten Italien und Deutschland gemeinsam die Entwicklung von Stromnetzverbindungen wie EuroAsia Interconnector und EuroAfrica Interconnector fördern. Denn anders als die Infrastrukturen für fossile Energien sind Unterseestromleitungen nicht dazu bestimmt, *stranded assets* (also »in den Sand gesetzte« Vermögenswerte) zu werden, sondern sie fördern im Gegenteil den Einsatz erneuerbarer Energien zur Stromproduktion. Gleichzeitig hat die Kopplung der Stromnetze eine wichtige geopolitische Dimension: Die Anbindung des Mittelmeerraums an das europäische Stromnetz und damit an dessen Standards ist in der Tat von erheblichem strategischem Wert, insbesondere angesichts der wachsenden chinesischen Konkurrenz in diesem Sektor. Neben der Verbindung des mediterranen und des europäischen Verbundnetzes muss auch die Integration des regionalen Stromnetzes vorangetrieben werden. So ließe sich unter anderem das chronische Problem der Stromknappheit in den Spitzenlastzeiten beseitigen, indem man sich die Zeitverschiebungen zunutze macht.

LITERATUR

Borrell, J. / Hoyer, W. (2022): La via green alla sicurezza, in: *La Repubblica* (5.3.2022) (https://www.repubblica.it/commenti/2022/05/02/news/cosa_serve_alleuropa_per_unenergia_pulita_e_giusta-347833419/).

Center for Naval Analyses (2007): National Security and the Threat of Climate Change, Alexandria, VA, United States (https://www.cna.org/cna_files/pdf/national%20security%20and%20the%20threat%20of%20climate%20change.pdf).

Fakir, I. (2022): Given capacity constraints, Algeria is no quick fix for Europe's Russian gas concerns. Middle East Institute (8.3.2022) (<https://www.mei.edu/publications/given-capacity-constraints-algeria-no-quick-fix-europes-russian-gas-concerns>).

Leonard, M./Pisani-Ferry, J./Shapiro, J./Tagliapietra, S./Wolff, G. (2021): The geopolitics of the European Green Deal. Policy Brief, European Council on Foreign Relations (3.2.2021) (<https://ecfr.eu/publication/the-geopolitics-of-the-european-green-deal/>).

Tuel, A./Eltahir, E. A. B. (2020): Why Is the Mediterranean a Climate Change Hot Spot?, in: *Journal of Climate* 33 (14).

UNDP (2018): Climate Change Adaptation in the Arab States – Best practices and lessons learned. Bangkok (<https://www.undp.org/publications/climate-change-adaptation-arab-states>).

Varela, R./Rodríguez-Díaz, L./de Castro, M. (2020): Persistent heat waves projected for Middle East and North Africa by the end of the 21st century, in: *Plos One* (<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0242477>).

Zittis, G. (2021): Business-as-usual will lead to super and ultra-extreme heatwaves in the Middle East and North Africa, in: *Nature*, March 2021 (<https://www.nature.com/articles/s41612-021-00178-7>).

ÜBER DIE AUTORIN

Annalisa Perteghella ist Analystin für internationale Klima- und Energiepolitik bei ECCO, dem italienischen Think Tank für Klimawandel. Sie beschäftigt sich mit der Energiewende, europäischer Außenpolitik und dem Zusammenhang zwischen Klima und Sicherheit.

IMPRESSUM

Friedrich-Ebert-Stiftung |
Piazza Capranica 95 | 00186 Rom | Italien

Verantwortlich:
Dr. Tobias Mörschel | Direktor | FES Italien
Tel.: +39 06 82 09 77 90
<https://italia.fes.de/>

Bestellungen/Kontakt:
info@fes-italia.org

Facebook:
[@FESItalia](https://www.facebook.com/FESItalia)

Twitter:
[@FES_Italia](https://twitter.com/FES_Italia)

Eine gewerbliche Nutzung der von der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung durch die FES nicht gestattet.