
/// Die Energie- und Klimapolitik der Hauptemittenten EU, USA, China und Russland

DER GLASGOWER KLIMAGIPFEL 2021

FRANK UMBACH /// Mit dem European Green Deal will die EU zum ersten Kohlenstoff-neutralen Kontinent bis 2050 werden und ihre Emissionen bis 2030 um minus 55 Prozent gegenüber 1990 verringern. Mit ihrer globalen Vorreiterrolle hofft die EU, dass auch der Rest der Welt und insbesondere die USA, China und Russland ihr folgen, da ohne die globalen Hauptemittenten die weltweit vereinbarten Klimaziele nicht realisiert werden können.

Einführung: Der „European Green Deal“ und das Programm „Fit for 55“ – Modell für den Rest der Welt?

Mit dem European Green Deal vom Dezember 2019 will die EU zum ersten Kohlenstoff-neutralen Kontinent bis 2050 werden. Mit dem Anfang März 2020 vorgeschlagenen europäischen Klimagesetz wurde der European Green Deal flankiert und soll das mittelfristige

Reduktionsziel der EU-Emissionen bis 2030 von derzeit minus 40 Prozent auf minus 55 Prozent gegenüber 1990 gesetzlich verbindlich verankern. Die von der Kommission angestrebte Zielerreichung würde eine zusätzliche Emissions-senkung von 30 bis 35 Prozent gegenüber 1990 in nur zehn Jahren erfordern und eine Verfünffachung der bisherigen Reduzierungsgeschwindigkeit aller EU-27-Mitgliedsstaaten bedeuten. Für



Nur die Zusammenarbeit aller Länder kann zu einer Eingrenzung der Erderwärmung verhelfen.

Deutschland ist dieser Spagat noch herausfordernder und problematischer, da es einerseits der mit Abstand größte Nettozahler der EU ist, und andererseits weltweit kein anderer Staat bisher einen Doppelausstieg aus Kernenergie (bis 2021) und Kohle (bis 2030) vollzieht.

Im Frühsommer 2021 wurde in der EU-27 ein Konjunktur- und Investitionsprogramm für die nächste Generati-

on von 750 Milliarden Euro (davon 360 Milliarden Euro durch Kredite) vereinbart, welches sich zusammen mit dem siebenjährigen Haushalt (2021–2027) auf über 1,8 Billionen Euro beläuft. Rund 35 Prozent der Investitionen sollen in klimagerechte Zukunftsprojekte investiert werden.

Eine Verschärfung der Emissionsreduzierungen bis 2030 von bisher 40 Prozent auf nun 55 Prozent ist nur mit der Flankierung der breiteren sowie ehrgeizigen Industriestrategie vom März 2020 realistisch und konnte daher nicht länger nur auf den Energiesektor begrenzt bleiben. Sie muss alle Wirtschaftszweige miteinbeziehen und setzt zudem ein anderes Konsumentenverhalten der Bevölkerungen der EU-Mitgliedsstaaten voraus. Die Kommission und die Mitgliedsstaaten

Mit ihrer globalen **VORREITERROLLE hofft die EU, dass ihr auch der Rest der Welt folgt.**

haben zwar einen sozialen Ausgleich für höhere Energiepreise für die ärmeren Bevölkerungsgruppen versprochen. Doch tatsächlich werden die Auswirkungen des „Fit for 55“-Programms auch den breiteren Mittelstand treffen. Mit den seit Sommer 2021 explodierten globalen Öl- und Gaspreisen ist der politische Druck auf die EU-Regierungen gewachsen, die Bevölkerungen bei den explodierenden Energiepreisen zu entlasten sowie Teile der EU-Dekarbonisierungsstrategie zurückzunehmen oder anzupassen. Mit Blick auf die derzeitigen Auswirkungen des Ukraine-Krieges haben sich diese Herausforderungen der Energiepreisex- pllosionen weiter erhöht.

Ende 2021 hat die Europäische Kommission beschlossen, vorerst weiterhin auch Kernenergie und Erdgas als „saubere Energien“ einzustufen und damit ihren Ausbau über die EU-Taxonomie – zusammen mit den Erneuerbaren Energien – zu fördern. Infolge der russischen Invasion in die Ukraine will die EU nun ihre Öl- und vor allem Gasabhängigkeit vor allem von Russland so schnell wie möglich verringern. Dies aber wird zusätzliche Kosten verursachen, da einerseits Flüssiggas (LNG) durch einen globalen Bieterwettstreit noch teurer wird und auch die Preise für kritische Rohstoffe zum Bau der Erneuerbaren Energien und Batterien explodiert sind.

Die Umsetzung des European Green Deal erzwingt für alle Mitgliedsstaaten erhebliche Anpassungen an die nationale Energiepolitik, ihre Zielsetzungen und jeweiligen EU-Verpflichtungen. So dürften die längerfristigen Emissionsreduzierungen bis 2050 eine Verdoppelung oder gar Verdreifachung des Stromverbrauchs aller Sektoren der EU sowie eine Erhöhung des Anteils des Stromverbrauchs von gegenwärtig rund 22

Prozent des finalen Energieverbrauchs der EU auf bis zu 60 Prozent sowie eine Ausweitung der Stromerzeugung durch Erneuerbare Energien auf bis zu 80 Prozent zur Folge haben. Damit werden die Probleme der Grundlaststabilität und Stromversorgungssicherheit (trotz vermehrten Batterieeinsatzes) ebenso wie die Cyber-Sicherheitsrisiken mit potenziell kaskadenartigen Auswirkungen auf kritische Energie- und andere Infrastrukturen zunehmen.

Eine VERSCHÄRFUNG der Emissionsreduzierungen bis 2030 auf 55 Prozent muss alle Wirtschaftszweige miteinbeziehen.

Der European Green Deal könnte vor allem für die energieintensive Wirtschaft der EU eine Chance zur nachhaltigen Modernisierung und Stärkung ihrer globalen Wettbewerbsfähigkeit bieten, aber ebenso diese ruinieren und zur Abwanderung ins nichteuropäische Ausland zwingen. Daher ist der Einsatz für (grünen) Wasserstoff entscheidend, wird sich aber im industriellen Maßstab trotz Hypes und Investoreninteresses wohl erst nach 2030 vollziehen.

Trotz der eher besorgniserregenden globalen Energiemegatrends hat der Weltklimagipfel in Glasgow 2021 (COP26) mehr positive Ergebnisse hervorgebracht als zuvor erwartet worden war.¹ Dessen ungeachtet vollzieht sich die weltweite Energiewende trotz einer größeren Anzahl von Staaten mit einer

Netto-Null-Emissionsverpflichtung mit zunehmend unterschiedlicher Geschwindigkeit. Die weltweite Covid-19-Pandemie hat für aufstrebende Wirtschaftsmächte (wie Indien, Brasilien) und insbesondere Entwicklungsländer, die ihre bisherigen Fortschritte bei den UN-Nachhaltigkeitszielen bedroht sehen, die finanziellen Möglichkeiten für eine schnellere grüne Energiewende massiv eingeschränkt.²

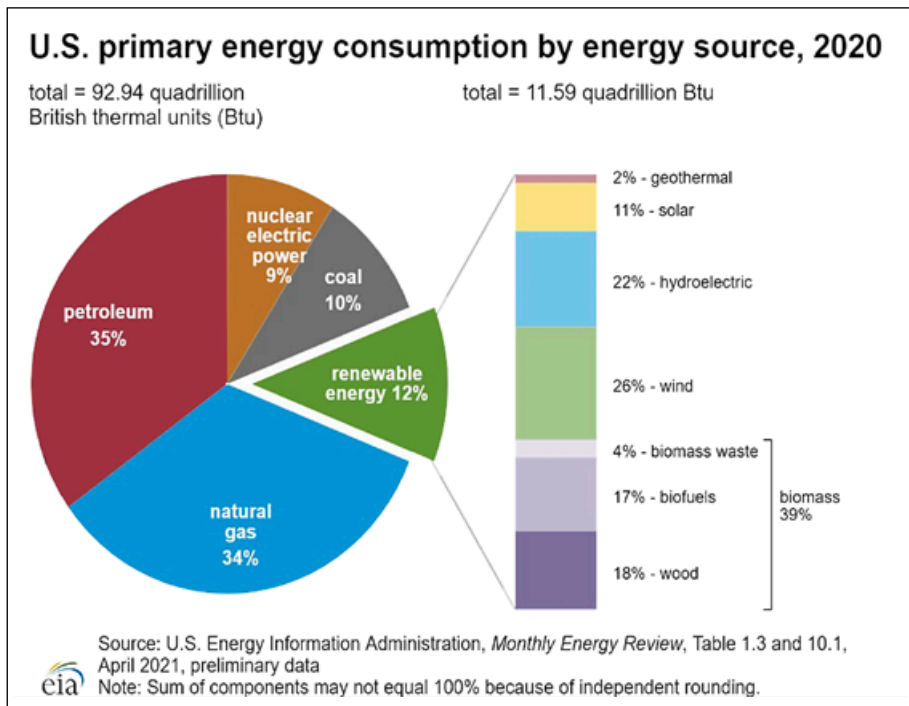
Während die frühere Energie- und Klimaschutzpolitik der EU ihre Ambitionen mit der Klimapolitik der anderen Großemittenten (wie USA, China und andere) verknüpft hatte, setzt sie gegenwärtig auf Energiepartnerschaften mit anderen Ländern und das Prinzip Hoffnung im Sinne einer EU-Vorreiterrolle,

welcher der Rest der Welt folgt. Doch droht damit eine klimapolitische Trittbrettfahrerei zulasten der EU. Daher soll im Folgenden die jeweilige Energie- und Klimapolitik der USA, Chinas und Russlands analysiert werden, da ohne die globalen Hauptemittenten die weltweit vereinbarten Klimaziele nicht realisiert werden können.³

Analyse der Energie- und Klimapolitik der USA und ihre innenpolitischen Determinanten

Im Gegensatz zum früheren US-Präsidenten Donald Trump haben sich unter Präsident Joe Biden die Perspektiven für eine gemeinsame transatlantische Energie- und Klimapolitik signifikant verbessert. So sind die USA wieder dem

Primärer Energiemix der USA 2020



Pariser Klimaabkommen von 1995 beigetreten und haben zugleich versprochen, die US-Treibhausgasemissionen um 50 Prozent bis 2030 (gegenüber dem Niveau von 2005) zu verringern und bis 2050 die Klimaneutralität zu verwirklichen. Hierfür hat die Regierung ein umfangreiches Instrumentarium verabschiedet, das Steuererleichterungen und zahlreiche Anreize als Teil eines 1,2 Billionen US-Dollar großen Modernisierungsprogramms für die veralteten US-Infrastrukturen („Infrastructure Investment and Job Act“) vorsieht.

Die US-Emissionen sind um ca. 21 Prozent gegenüber 2005 auf ein derzeitiges Niveau von 5,8 Milliarden Tonnen gefallen. Die USA sind nach China der weltweit zweitgrößte CO₂-Emittent (mit 15 Prozent). Die US-Schieferöl- und -gasrevolution haben in den USA zu einem Brennstoffwechsel von Kohle- zu Gaskraftwerken geführt, die 40 Prozent weniger Emissionen produzieren. Noch unter Präsident Barack Obama konnten die USA durch diesen Brennstoffwechsel, Energieeinspar- und Effizienzmaßnahmen weltweit ihre CO₂-Emissionen seit 2005 am stärksten reduzieren. Allerdings haben die USA weiterhin die höchsten Pro-Kopf-Emissionen.

Trotz der pro-Kohlepolitik von Präsident Trump ging die Kohleförderung in den USA zwischen 2015 und 2020 um weitere 43 Prozent zurück. Gleichzeitig blieb der Anteil der Erneuerbaren Energien im Primärenergiemix mit rund 11 Prozent bescheiden. Bis 2025 könnte der Kohleanteil im Kraftwerksmix von gegenwärtig rund 18 Prozent auf 10 Prozent weiter fallen.

Seit Ende 2021 sind die USA an Katar vorbei zum weltgrößten Flüssiggasexporteur (LNG) aufgestiegen. Dies ist für Europa und Deutschland mit Blick auf

die Reduzierung ihrer Gaspipelineimporte aus Russland im Zuge der russischen Invasion in die Ukraine ein wichtiger Faktor und eröffnet eine immer enger transatlantische Energiekooperation. Doch der weitere Ausbau der eigenen Öl- und Gasförderung, um diese als Teil der US-Energieaußenpolitik für die Verbündeten in Europa und Asien zu nutzen und die Energiepreissteigerungen einzudämmen, ist innenpolitisch umstritten.

Der weitere Ausbau der eigenen Öl- und Gasförderung ist INNENPOLITISCH umstritten.

Neben Erneuerbaren Energien setzt die Biden-Administration auf die Förderung von Elektromobilität, Projekte von Abscheidung, Verwendung und Einlagerung von CO₂ („Carbon Capture, Use and Storage“), Kernenergie sowie Technologieinitiativen. Auch Wasserstoff soll eine bedeutende Rolle spielen und könnte ein wichtiges Kooperationsfeld mit der EU sein.

Innenpolitisch aber drohen die Energie- und Klimapolitik Joe Bidens sowie die Energiepreissteigerungen die politisch-gesellschaftliche Spaltung zu vertiefen und Donald Trump 2024 wieder ins Präsidentenamt zurückzubringen. Im Gegensatz zum „Infrastructure Investment and Job Act“ ist das „Build Back Better Framework“ mit einem Umfang von 1,75 Billionen US-Dollar für Investitionen in Klimaschutz und Energieprojekte (mit 555 Milliarden US-Dol-

lar), Gesundheitsvorsorge und Erziehung am Widerstand von Senator Joe Manchin aus Bidens eigener Partei (West Virginia) vorerst gescheitert und muss neu verhandelt werden.

Gleichzeitig nimmt mit der Neuausrichtung der US-Klima- und Energiepolitik für eine beschleunigte Dekarbonisierung auch der politische Druck auf China zu, das mehr denn je im Fokus der US-Außen-, Sicherheits- und auch Energie- sowie Klimaaußenpolitik steht.

Analyse der Energie- und Klimapolitik Chinas im Kontext des Glasgower Klimagipfels von 2021

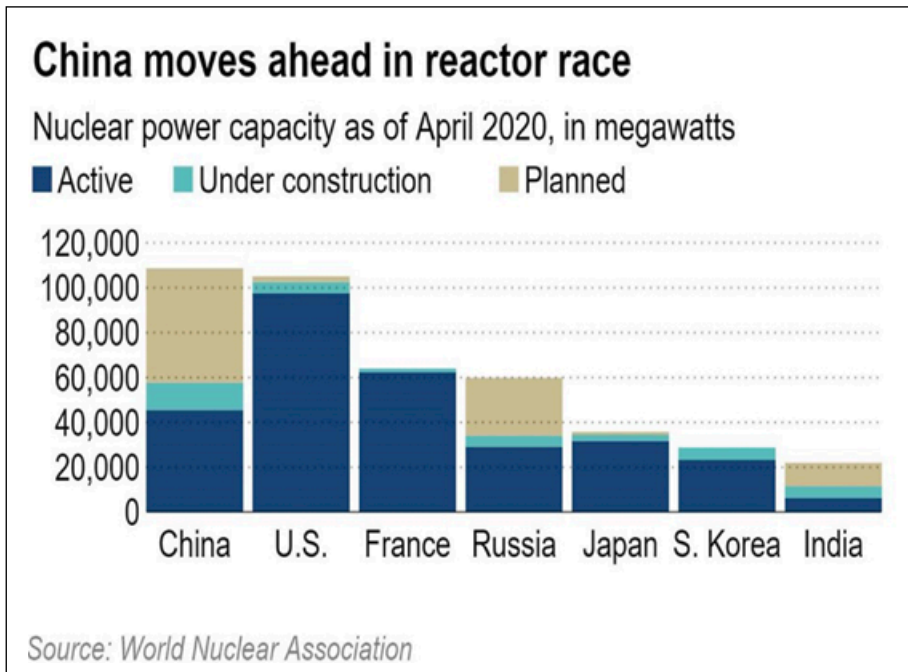
Chinas weltweiter Anstieg der globalen CO₂-Emissionen ist im Zuge der globalen Pandemie und einer früheren wirtschaftlichen Wiederbelebung von 28

Prozent vor der Pandemie auf 30 Prozent 2021 weiter angestiegen. Damit ist der Anteil der globalen Emissionen Chinas höher als jener aller OECD-Staaten zusammen. Zwischen 2009 und 2019 emittierte China fast zwei Mal so viel CO₂ wie die USA. Ohne eine ambitionierte Klimaschutzpolitik Chinas sind die globalen Anstrengungen der Emissionsreduzierung zum Scheitern verurteilt.

China ist weltweit der größte Produzent und Exporteur sowohl von Erneuerbaren Energien als auch von Kohlekraftwerken sowie öffentlicher Investitionen in neue Kohleminen. 2021 sind der Bau oder die in Planung befindlichen neuen Kohlekraftwerkskapazitäten auf 240 Gigawatt angestiegen.

Allerdings hat der Druck internationaler Investoren auf asiatische und chi-

Weltweite Kernenergiekapazitäten



Quelle: World Nuclear Association 2020

nesische Energieunternehmen zugenommen, in keine neuen Kohlekraftwerke und -minen zu investieren sowie die Konzernstrategien stärker auf Erneuerbare Energien umzustellen. Seit Anfang 2021 hatten auch chinesische Banken einen graduellen Rückzug aus der Finanzierung neuer Kohlekraftwerke angekündigt. Ein vollständiger Kohleausstieg vor 2060 wird aber weiterhin abgelehnt. Immerhin will Peking künftig keine neuen Kohlekraftwerke im Ausland mehr bauen. Im September 2020 hatte Präsident Xi Jinping die Reduzierung seines Kohleverbrauchs und seiner Kohleemissionen ab 2026 angekündigt. Dies aber spiegelt sich bisher in den energiepolitischen Planungen nicht wider.

China verfeuert jedes Jahr mehr als 4 Milliarden Tonnen Kohle und verbraucht mit über 53 Prozent mehr als die Hälfte der weltweiten Kohlenachfrage. Der Anteil von Kohle ist von 72 Prozent in 2005 auf 56,8 Prozent des Primärenergiemixes in 2020 zwar gesunken, macht aber noch immer fast 65 Prozent des Strommixes aus. 2021 ist die Stromerzeugung allein um 750 Terrawattstunden auf ein neues weltweites Rekordhoch von 8.377 Terrawattstunden gestiegen.

China will den Anteil „sauberer“ Energiequellen (einschließlich Kernenergie und Wasserkraft) von 15,9 Prozent im Jahr 2020 auf 25 Prozent des Primärenergieverbrauchs bis 2030 erhöhen, obwohl der im März 2021 verabschiedete Fünf-Jahresplan nur einen Anstieg auf 20 Prozent vorsieht. Demnach sollen bis 2030 rund 1.200 Gigawatt an Solar- und Windkraftkapazitäten entstehen.

Des Weiteren ist ein Ausbau der Kernenergiekapazitäten von 50 auf 70 Gigawatt bis 2025 vorgesehen, was dem zusätzlichen Bau von 19 Reaktoren ent-

spricht. Weitere 43 Reaktoren stehen vor der Genehmigung und weitere 166 neue Reaktoren sind in Planung. Diese 228 Reaktoren haben eine Stromerzeugungskapazität von 246 Gigawatt – das ist mehr als die gesamte Stromerzeugung Deutschlands von erneuerbaren Energien (225 Gigawatt) in 2021. China plant zum weltgrößten Kernenergiebetreiber aufzusteigen und finanziert auch den Bau neuer Kernenergiereaktoren in Europa (wie in Großbritannien). Auch Wasserstoff soll künftig eine wichtige Rolle im chinesischen Energiemix spielen.

CHINA verfeuert jedes Jahr mehr als die Hälfte der weltweiten Kohlenachfrage.

Im 14. Fünf-Jahresplan Chinas (2020–2025) wird jedoch nicht über die bisher genannten Zielsetzungen in der Klima- und Energiepolitik hinausgegangen. Die westliche Hoffnung ist weiterhin darauf gerichtet, dass China den Höhepunkt seiner Emissionen bereits 2025 erreicht und dann sukzessiv verringert. Doch seit 2021 haben sich die Energieprobleme weiter verschärft, so dass die Umsetzung der moderaten Zielsetzungen unsicher ist. 2021 hat die heimische Kohleförderung um weitere 7,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf das Rekordniveau von 384,67 Millionen Tonnen zugenommen. Immerhin hat China im Juli 2021 ein nationales Emissionshandelssystem (ETS) eingeführt, das aber bisher nur die Stromerzeugung

**China müsste ein deutlich
GRÖßERES Interesse an globalem und
nationalem Klimaschutz haben.**

mit 2.162 Unternehmen und jährlichen CO₂-Emissionen von 4,5 Milliarden Tonnen berücksichtigt.

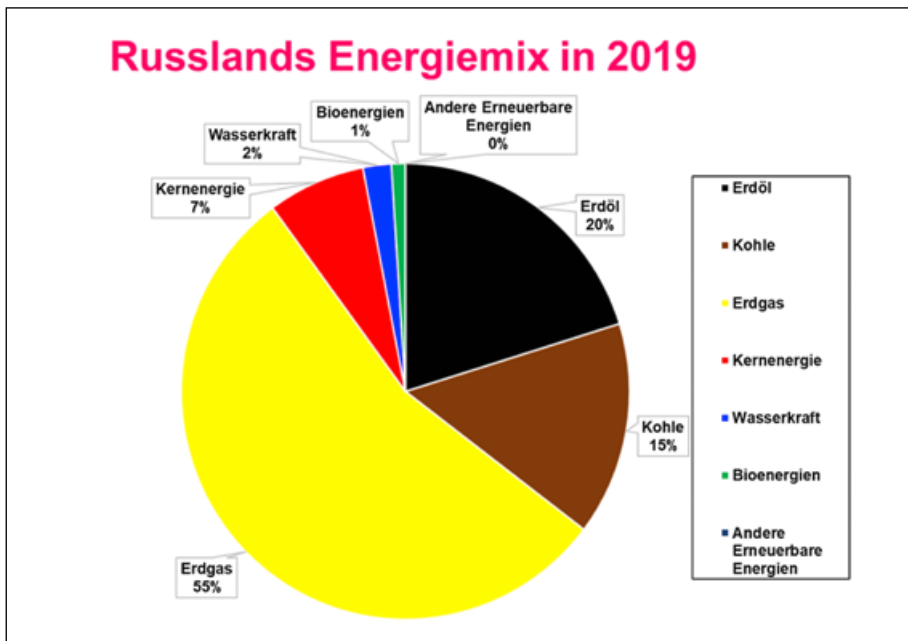
China müsste eigentlich ein deutlich größeres Interesse am globalen und nationalen Klimaschutz haben, da der Anstieg des Meeresspiegels der südlichen Küstenprovinzen Guangzhou, Dongguan und Shanghai erhebliche ökonomische Konsequenzen haben könnte. Insgesamt könnten mehr als 7,8 Millionen

Menschen betroffen sein und rund 348 Milliarden US-Dollar Verluste des chinesischen Bruttoinlandsprodukts verursachen, während andere Regionen mit einer noch größeren Wasserknappheit zu kämpfen haben. Doch im Januar dieses Jahres hat Präsident Xi Jinping noch einmal die prioritäre Bedeutung der Versorgungssicherheit für die Energie-, Nahrungs- und Rohstoffversorgung Chinas und „das normale Leben der Massen“ betont, die Vorrang gegenüber ambitionierten Klimaschutzzielen hat.

**Analyse der Energiepolitik und
der Neuansätze der Klimapolitik
Russlands bis zum Klimagipfel
in Glasgow**

Russland ist der weltgrößte Exporteur der fossilen Energieträger von Erdöl, Erdgas und Kohle zusammenge-

Russlands Energiemix in 2019



men und viertgrößter CO₂-Emittent weltweit. Daher ist Russland von der weltweiten Dekarbonisierung und des European Green Deal der EU in besonderem Maße geökonomisch und geopolitisch herausgefordert.

Im Gegensatz zur EU, China und anderen Ländern, welche eine Dekarbonisierung des Energiesektors und anderer Industriezweige forcieren, basiert Russlands neue „Energie-Strategie bis 2035“ vom März 2020 weiterhin fast ausschließlich auf der Aufrechterhaltung seiner Ölproduktion auf höchstem Niveau und der Steigerung der Gas- sowie Kohleexporte in den nächsten 13 Jahren. Kurz zuvor war auch ein neues Kohleprogramm (mit 14 Prozent seines Energiemixes) publiziert worden, das einen dramatischen Anstieg des globalen Kohlehandels bis 2035 erwartet. Kohleexporte sollen auch zukünftig die fünfgrößte Einnahmequelle für den Staatshaushalt sichern. Russland will sogar der größte Kohleexporteur der Welt werden und bis 2035 seinen Anteil am weltweiten Kohlehandel von derzeit 11 Prozent auf 25 Prozent steigern.

Bis 2035 hofft der Kreml – zusätzlich zu seinen Gaspipelineexporten – auch seine derzeitige Flüssiggas-Exportkapazität von 25 Billionen Kubikmeter pro Jahr auf jährlich mehr als 100 Billionen Kubikmeter zu steigern und einen Anteil von 20 bis 25 Prozent (derzeit 8 Prozent) am globalen Flüssiggas-Markt zu erwerben. Die gesamten Gasexporte sollen bis 2035 um weitere 30 Prozent steigen.

Gleichzeitig sieht die „Energie-Strategie bis 2035“ trotz jahrelanger Diskussionen immer noch keine größere Rolle für Erneuerbare Energien in Russland vor – neben Kernkraft (19 Prozent des Energiemixes) und Wasserkraft (je-

weils 18 Prozent) als ebenfalls saubere Energieressourcen. 2020 hatte Russland nur 0,1 Gigawatt Wind und 1,1 Gigawatt Solarenergie in seiner gesamten Stromerzeugung von 253 Gigawatt, obwohl es über ein riesiges Territorium mit einem großen Potenzial an Erneuerbaren Energien verfügt. Doch im Gegensatz zu China spielen für Russland grüne Schlüsseltechnologien (wie Batte-

Russlands neue ENERGIESTRATEGIE
basiert weiterhin auf der Aufrechterhaltung der Ölförderung und Steigerung der Gas- sowie Kohleexporte.

rien oder Elektrofahrzeuge) keine wichtige Rolle für die Zukunft. Es ist nur ein zweitrangiger Lieferant kritischer Rohstoffe für die Energiewende – wie Palladium, Kobalt, Grafit und Seltene Erden. Auch die neue „Energie-Strategie bis 2035“ sieht einen Ausbau der Erneuerbaren Energien auf nur 4 Prozent des russischen Energiemixes bis 2035 vor. Während die alten Ölfelder sich zunehmend erschöpfen und neue arktische Offshore-Ölfelder international kaum wettbewerbsfähig sind und neue unkonventionelle Ölfelder außerdem US-Technologien benötigen, wird die globale Ölnachfrage nach 2025 wahrscheinlich sinken und ein Ölüberangebot mit sinkenden Preisen schaffen. Damit aber drohen die kostspielige Öl- und Gasproduktion seiner neuen Felder sowie die Flüssiggas-Exporte aus der arktischen Region (in der bis 2035 rund

RUSSLAND ist die weltweit größte Quelle der Abfackelung bei der Erdölförderung sowie globalen Methangas-Emissionen.

90 Prozent seiner Gasförderung und mehr als 25 Prozent seiner Ölproduktion erfolgen wird) kommerziell noch riskanter oder in der Zukunft gar unrentabel zu sein. Zudem ist Russland mit rund 15 Prozent auch die weltweit größte Quelle der Abfackelung bei der Erdölförderung sowie der globalen Methangas-Emissionen.

Zudem drohen die Klimaerwärmung und der schmelzende Permafrostboden, der 66 Prozent der russischen Landmasse bedeckt, immer kostspieliger zu werden. Russland hat die Klimaerwärmung zunächst primär als wirtschaftliche Chance gesehen, Zugang zu arktischen Öl- und Gasressourcen zu erhalten und einen nördlichen arktischen Seeweg von Europa nach Asien zu eröffnen. Daher hat der Kreml das eigene Land als Gewinner statt Verlierer des Klimawandels gesehen. Wie der ehemalige US-Präsident Donald Trump hat der russische Präsident Vladimir Putin wiederholt bestritten, dass der Mensch die wesentliche Rolle für die globale Erwärmung spielt. Erst im Sommer 2020 räumte er ein, dass sich das Klima der russischen Permafrostregion 2,5-mal schneller erwärmt als die Weltdurchschnittstemperatur und bestehende Infrastrukturen zerstört. Inzwischen wird eine 3-mal schnellere Klimaerwärmung der russischen Permafrostregion konstatiert.

Hierfür werden auch die neuen Öl- und Gasfelder mitverantwortlich gemacht, so dass zusätzlich riesige bisher eingefrorene Methangasvorräte zu emittieren drohen.

Obwohl die russische Regierung im Dezember 2019 bereits einen „nationalen Klimaanpassungsplan“ verabschiedete und auch Interesse an künftigen Wasserstoffexporten in die EU hat, sind zahlreiche russische Experten angesichts der geoökonomischen und geopolitischen Interessen des Kremls skeptisch, dass sich an den Prioritätensetzungen der Energie- und Klimapolitik etwas mittelfristig ändern wird. Jede Klimaschutzpolitik in Russland darf weiterhin nicht die Öl- und Gasproduktion in der Arktis und Permafrostregion gefährden. Daher hat der Kreml auch die neue EU-Arktis-Strategie vom Oktober 2021, die einen Stopp der Öl- und Gasförderung in der Arktis aus globalen Klimaschutzgründen fordert, als eine Art Kriegserklärung interpretiert. Bereits zuvor hatte der Kreml den European Green Deal der EU massiv kritisiert und eine Umkehr der EU-Energiepolitik gefordert, die vor allem Erdgas eine größere Rolle einräumen soll.

Russlands Hauptplan zur Reduzierung seiner nationalen Emissionen basiert auf der Fähigkeit, die russischen Wälder als Kohlenstoffsenker (um Kohlenstoff zu absorbieren) zu nutzen, das Bäume pflanzen, die Verringerung sibirischer Waldbrände und Wiederherstellung von Feuchtgebieten. 2021 führte Russland eine neue Berechnungsmethode für die Absorption von Kohlenstoff seiner Wälder ein, indem all seine Waldflächen in die Klimashutzbilanz des Landes einbezogen werden. Aber laut russischen und internationalen Klimaxperten wird die Aufnahmekapazität

der russischen Wälder stark überschätzt, obwohl Russland mit rund 815 Millionen Hektar über die größten Waldflächen der Welt (rund 20 Prozent) verfügt.

Darüber hinaus haben die riesigen Permafrost-Waldbrände in den vergangenen Jahren Waldgebiete von rund 2,8 Millionen Hektar (so groß wie Belgien) zerstört. Laut dem Erdbeobachtungsprogramm der EU wurden bei den Waldbränden von Juni bis August 2021 rund 970 Megatonnen CO₂ ausgestoßen – das entspricht jenen Deutschlands in einem ganzen Jahr. In den vergangenen fünf Jahren ist die russische Absorptionsrate um 10 Prozent gesunken – auch ohne Berücksichtigung der riesigen Waldbrände in den letzten beiden Sommern seit 2020. Tatsächlich nimmt Russlands natürliche Kohlenstoffsenke der Wälder durch die Aufnahme überschüssiger Treibhausgasemissionen jedes Jahr ab und nicht zu! In den nächsten Jahren und Jahrzehnten drohen höhere Temperaturen, trockenere Böden und mehr Gewitterstürme zu noch mehr arktischen Bränden zu führen, die wiederum mehr CO₂ sowie Methangas-Emissionen verursachen.

Zusammenfassung und geopolitische Perspektiven

Die globale Klimaerwärmung ist nicht nur ein Beschleuniger bestehender Konflikte in aller Welt. Auch die weltweite Klimaschutzpolitik der Hauptmitten-

ten hat zunehmend geopolitische Implikationen, wie nicht zuletzt der gegenwärtige Ukraine-Krieg zeigt. So ist eine Energiepartnerschaft mit Russland auf absehbare Zeit nicht länger realistisch.

Auch die neue Klima- und Energiepolitik der USA wird sowohl die Beziehungen mit der EU als auch mit China und Russland nachhaltig beeinflussen. Zudem sieht die Biden-Administration die Klima- und Energiepolitik auch als ein industriepolitisches Instrument, um die weltpolitische Technologieführerschaft bei sauberen Energien zu wahren oder wiederzugewinnen.

Im Zuge des eskalierenden Handelskonfliktes mit den USA hat die chinesische Politik nicht nur gegenüber den USA, sondern auch der EU ein zunehmendes Junktim zwischen ambitionierteren Klimaschutzanstrengungen Chinas und westlichem Wohlverhalten gegenüber chinesischen Interessen in der Außen- und Sicherheitspolitik hergestellt. Demgegenüber haben die USA und die EU in den vergangenen Jahren versucht, die Klimaschutzbemühungen Chinas von den geoökonomischen und geopolitischen Rivalitäten abzukoppeln. Peking hat somit die eigene künftige Klimaschutzpolitik instrumentalisiert, indem sie diese wesentlich von westlichen Konzessionen gegenüber Peking und den künftigen bilateralen Beziehungen Chinas zu den USA sowie der EU und ihren Mitgliedsstaaten abhängig gemacht hat. Dies würde faktisch einer Appeasement-Politik des Westens gegenüber der Taiwanfrage oder den völkerrechtswidrigen maritimen Territorialansprüchen Pekings im Südchinesischen Meer gleichkommen. Angesichts der Bedeutung der globalen Klimaschutzpolitik für die EU und die USA unter Präsident Joe Biden sehen sich

Auch die weltweite Klimaschutzpolitik hat zunehmend **GEOPOLITISCHE Implikationen.**

beide Seiten einem zunehmenden Zielkonflikt zwischen globalen Klimaschutzbemühungen und den westlichen außen- sowie sicherheitspolitischen Interessen in Asien und global gegenüber.

Die weltweite Dekarbonisierung wiederum bedroht Russlands Energie-Supermachtstatus, seine ökonomisch-finanzielle Stabilität und seinen weltweiten geopolitischen Einfluss – insbesondere in Europa. Im Gegensatz zur EU, den USA und auch China ist Russland von den führenden globalen Hauptemittenten das am wenigsten auf die weltweite Dekarbonisierung vorbereitete Land. Zudem wird der blutige Ukraine-Konflikt erhebliche Auswirkungen nicht nur für die Energiepartnerschaft mit der EU haben, sondern vor allem für Russland selbst, weil die profitabelsten Energieexporte nach Europa sukzessiv wegfallen werden, ohne dass Russland kurz- und mittelfristig vor allem seine Gas-pipelinegasexporte nach Asien umleiten kann. ///



/// DR. FRANK UMBACH

ist Forschungsdirektor des European Cluster for Climate, Energy and Resource Security (EUCERS) am Center for Advanced Security, Strategic and Integration Studies (CASSIS) an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

Anmerkungen

¹ Siehe United Nations-Framework Convention on Climate Change: Globaler Klimapakt, 26. Konferenz der Vertragsparteien (COP), Glasgow, 13.11.2021.

² Vgl. auch Umbach, Frank: Strengthening Energy Security and Building Resilience in the Asia-Pacific, United Nations-Economic and Social Committee in Asia and Pacific (UN-ESCAP), Bangkok 2021.

³ Vgl. auch Umbach, Frank: Environmental Governance and Policies for Achieving Sustainable Development Goals: The Energy Megatrends in the U.S., China and Russia and their Implications for the Worldwide Climate Policies, in: KAS-India/TERI, New Delhi, 2022 (in Vorbereitung).