POLITISCHE STUDIEN 503



Magazin für Politik und Gesellschaft

73. Jahrgang | Mai-Juni 2022 | ISSN 0032-3462

/// IM FOKUS

DEN LEBENSRAUM DER ZUKUNFT GESTALTEN



/// Im Zeitgespräch: Eva-Maria Kern zu Spitzenforschung für alle - S. 6

/// Josef Braml: Außenpolitische Zeitenwende für Deutschland und Europa - S.44

/// Frank Umbach: Der Glasgower Klimagipfel 2021 - S.53



Es ist bewundernswert, wie eine Gesellschaft im Krieg so viel KRAFT findet, um ein Land am Laufen zu halten'.

SICHER UND SELBSTBESTIMMT LEBEN KÖNNEN

Sehr verehrte Leserinnen und Leser,

vermutlich wird der am 24. Februar 2022 begonnene russische Einmarsch in die Ukraine Teil des kollektiven Gedächtnisses. Jeder von uns wird sich immer daran erinnern, wo er gerade war oder was er gerade tat, als die Bombardierungen begannen. Mich schreckte damals eine Nachricht meines Kollegen aus Kiew aus dem Schlaf, der mir von dem beginnenden Angriff berichtete.

Der Luftverkehr über der Ukraine war bereits gesperrt, und so begann für unseren Kollegen eine knapp 100-stündige Odyssee mit dem Auto zur polnischen Grenze. Mit unseren lokalen Mitarbeitern hatten wir bereits zuvor die Möglichkeiten einer Ausreise besprochen. Alle wollten lieber im Land bleiben. Einige blieben in Kiew, andere gingen zu Verwandten in sicherere Regionen des Landes. Später entschlossen sich zwei Kolleginnen doch noch für eine Ausreise. Beide leben heute in Deutschland.

Heute, da ich diese Zeilen tippe, funktioniert das Büro der HSS in Kiew wieder. Alle Kolleginnen und Kollegen arbeiten digital. Auch unsere ukrainischen Partner arbeiten weiter. Wir alle haben uns angepasst: Wir leisten humanitäre Hilfe und unterstützen unsere Partner in der Aufrechterhaltung ihrer Arbeitsfähigkeit. Es ist bewundernswert, wie eine Gesellschaft im Krieg so viel Kraft findet, um ein Land "am Laufen zu halten". Und doch ist es eigentlich nur verständlich. Alle wollen etwas für ihr Land tun. Eben weil die Ukrainer, wie ihre europäischen Nachbarn und wie alle Menschen, die guten Willens sind, beseelt sind von dem zutiefst menschlichen Wunsch, selbstbestimmt und sicher leben zu wollen.



Henning Senger,

Referatsleiter Mittel- und Osteuropa, Russland, Stv. Leiter Institut für Europäischen und Transatlantischen Dialog, Hanns-Seidel-Stiftung, München











20

IM FOKUS

16 DEN LEBENSRAUM
DER ZUKUNFT GESTALTEN
Einführung

VERENA HAUSNER

20 "GRÜNES LICHT" FÜR DIE ÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION Herausforderungen für das Bauwesen WERNER LANG

30 ALTERSGERECHTE WOHNFORMEN
Selbstbestimmt und selbständig
auch im Alter
CHRISTIAN BERNREITER

35 MOBIL IM LEBENSRAUM DER ZUKUNFT Welche Weichen können wir heute schon stellen?

TORSTEN BUSACKER

POLITISCHE-STUDIEN-ZEITGESPRÄCH

O6 SPITZENFORSCHUNG FÜR ALLE

Das neue Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung
der Bundeswehr

EVA-MARIA KERN

ANALYSEN

44 AUßENPOLITISCHE ZEITEN-WENDE FÜR DEUTSCHLAND UND EUROPA Weltpolitik im Umbruch JOSEF BRAML

53 DER GLASGOWER KLIMAGIPFEL 2021

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

AKTUELLES BUCH

65 DIE DEBATTE ZU "BLACK LIVES MATTER" IN UNSERER GESELLSCHAFT Ein neuer Blickwinkel

Ein neuer Blickwinke
NORMAN BLEVINS

RUBRIKEN

03 EDITORIAL

68 REZENSIONEN

72 ANKÜNDIGUNGEN

74 IMPRESSUM

30





/// IM ZEITGESPRÄCH: PROF. DR.-ING. HABIL. DR. MONT. EVA-MARIA KERN, MBA

ist Vizepräsidentin für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und nachhaltige Entwicklung der Universität der Bundeswehr München (UniBw M), Wissenschaftliche Direktorin und Sprecherin dtec.bw sowie Professorin für Wissensmanagement und Geschäftsprozessgestaltung.

/// Das neue Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr

SPITZENFORSCHUNG FÜR ALLE

EVA-MARIA KERN /// Die Universität der Bundeswehr München und die Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg gründeten am 11. August 2020 ein neues Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw). Es wird derzeit als ein von beiden Universitäten der Bundeswehr getragenes und vom Bundesministerium der Verteidigung mit Forschungsmitteln aus dem Konjunkturprogramm ausgestattetes wissenschaftliches Zentrum an der Universität der Bundeswehr München (UniBw M) etabliert.

POLITISCHE STUDIEN // 503/2022 503/2022 503/2022 503/2022

Politische Studien: Sehr geehrte Frau Professorin Kern, erlauben Sie mir eine persönliche Frage zum Einstieg. Wenn man Ihre Vita liest, fällt ins Auge, dass Sie gebürtige Österreicherin sind, aber bereits seit gut 20 Jahren akademisch in Deutschland tätig. Gefällt es Ihnen in Deutschland und was ist an deutschen Universitäten anders als an österreichischen?

Eva-Maria Kern: In Deutschland gefällt es mir, wobei ich gerne gestehe, dass ich mich hier in Bayern am allerwohlsten fühle. Das mag auch daran liegen, dass meine Heimatstadt Salzburg gleich "ums Eck" liegt. Wirkliche Unterschiede zwischen deutschen und österreichischen Universitäten habe ich nicht feststellen können. Nun bin ich aber jetzt an einer ganz besonderen Universität, der Universität der Bundeswehr München, gelandet, die schon etwas erklärungsbedürftig für Außenstehende ist. Wobei, und das werde ich nicht müde, allen zu erzählen, die Unterschiede zu den Landesuniversitäten nicht so groß sind, wie viele annehmen. Wir sind frei in der Forschung und Lehre und eine vom Freistaat Bayern als Universität anerkannte Einrichtung des Bildungswesens im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung. Gegründet wurden wir gemäß der Idee des damaligen Bundesverteidigungsministers Helmut Schmidt, um den zukünftigen Offizierinnen und Offizieren ein ziviles akademisches Studium zu bieten. Wie bei anderen Universitäten gehören akademische Lehre, Forschung sowie Technologie- und Wissenstransfer zu unseren Kernaufgaben.

Die Universität der Bundeswehr München und die Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg gründeten am 11. August 2020 ein neues Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw), für das Sie sprechen. Was ist dieses Zentrum und welche Aufgabe hat es?

dtec.bw ist ein wissenschaftliches Zentrum, frei in der Forschung, das die Digitalisierungs- und Technologieforschung zu Schlüssel- und Zukunftstechnologien fördert. Es ist als gemeinsames Dach zu verstehen, das zwischen den beiden Universitäten der Bundeswehr, also der Universität der Bundeswehr München (UniBw M) und der Helmut-Schmidt Univer-

Wir können nun dank der Mittel für dtec.bw die vorhandene exzellente FORSCHUNG bündeln und weiter ausbauen.

sität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H) über ausgewählte Forschungsprojekte gespannt wird. Wir an der UniBw M haben die Federführung und deshalb befindet sich die Geschäftsstelle des dtec.bw bei uns am Campus. Die Haushaltsmittel kommen aus dem Bundesministerium für Verteidigung (BMVg), genauer gesagt aus dem Konjunkturprogramm zur Überwindung der COVID-19-Krise und mittlerweile sind wir Teil des Deutschen Aufbau- und Resilienzplans (DARP). Durch eine gezielte Forschungs- und Technologieförderung in insgesamt 68 innovativen Forschungsprojekten, die die beiden UniBw mit vielfältigen Kooperationspartnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung bearbeiten, wird ein Beitrag zur geforderten nationalen Verfügbarkeit digitaler und technologischer Innovationen für öffentliche und private Bereiche geleistet werden. Digitale Souveränität ist hier das zentrale Stichwort.

Frau Professorin Kern, in einer großen deutschen Tageszeitung stand der Satz: "Die Ingenieurin Eva-Maria Kern soll die Bundeswehr digitaler machen. Dafür bekommt die Wissenschaftlerin viel Geld vom Staat." Stimmt insbesondere der zweite Teil dieses Satzes? Bekommen Sie viel Geld vom Staat für Ihre Aufgabe?

So ein Satz ist natürlich ein guter Aufmacher für eine Zeitung. Dazu ist allerdings zu sagen, dass ich persönlich selbstverständlich überhaupt kein Geld dafür bekomme, da ich das dtec.bw qua Amt als Vizepräsidentin für Forschung leite. Was stimmt, ist, dass das dtec.bw mit einer schönen Summe, nämlich 500 Mio. Euro ausgestattet wurde. Diese muss man jedoch im Verhältnis sehen: Bislang hatten die beiden Universitäten der Bundeswehr keinen dezidierten Forschungshaushalt. Dabei liegt es so nahe, die Innovationskraft der Universitäten im Geschäftsbereich BMVg zu nutzen. Wir haben einzigartige Forschungsmöglichkeiten "im sicheren Umfeld" und können nun dank der Mittel für dtec.bw die vorhandene exzellente Forschung bündeln, weiter ausbauen und so die Forschungsprofile der UniBw weiterentwickeln. Über 400 wissenschaftliche Mitarbeitende arbeiten in unseren Forschungsprojekten, auf die die Mittel in einem kompetitiven Verfahren verteilt wurden. Spitzenforschung

Wie bei anderen Universitäten gehören akademische Lehre, Forschung, Technologie- und Wissenstransfer zu unseren KERNAUFGABEN.

POLITISCHE STUDIEN // 503/2022

gibt es nicht umsonst. Und ich bin mir sicher, dass das Geld bei uns und unseren Forschungspartnern bestens angelegt ist.

Lassen Sie uns einen konkreten Blick auf die Projekte werfen. Man findet bei Ihnen das Projekt "SeRANIS", das mit seiner Kleinsatellitenmission Pionierarbeit für die Raumfahrt leistet. Welche weiteren Vorzeigeprojekte gibt es bereits?

Die dtec.bw-Projekte forschen in einem einzigartigen und sehr breiten Spektrum, das unter anderem Raumfahrttechnik, 5G- und 6G-Technologien, Künstliche Intelligenz, Additive Fertigung, vernetzte Energiesysteme, Ouantenkommunikation, Mobilität der Zukunft, Cybersicherheit und Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt abdeckt. Durch das breite Themenspektrum haben wir in jedem der elf Forschungsschwerpunkte Vorzeigeprojekte an beiden Universitäten der Bundeswehr.

Ein derartiges Projekt an der HSU/UniBw H ist sicherlich KoDIA - Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt -, das daran forscht, wie diese für die Gesellschaft zur Teilhabe an der digitalen Arbeitswelt gestärkt werden können. Die Ergebnisse betreffen alle Arbeitsbereiche, von Berufsschulen und anderen Bildungs-

Hier wird Spitzenforschung gefördert.



einrichtungen bis hin zur Bundeswehr als Arbeitgeber. Ein weiteres Vorzeigeprojekt an der UniBw M ist MORE - der Munich Mobility Research Campus. Das interdisziplinäre Forschungsprojekt hat das Ziel, eine nachhaltige, effiziente und sichere Mobilität der Zukunft zu demonstrieren. Der Campus der UniBw M wird im Rahmen des Projektes mit seiner einzigartigen Wohn- und Arbeitsstruktur sowie dem vielseitigen Testgelände zu einer digitalen und hochvernetzten Modellstadt. Hier entstehen unter anderem Lösungen für innovative Verkehrsinfrastrukturen und neuartige Antriebsstränge für eine schadstofffreie und autonome Mobilität.

Der angeschlossene Gründungsinkubator soll potenzielle Gründer aktiv dabei unterstützen, aus den Ideen marktreife Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, heißt es auf Ihrer Homepage. Bedeutet dies, dass es bei Ihnen nicht nur um militärische Spitzenforschung geht, sondern auch um Kooperationen mit der Start-up-Szene? Wie wichtig ist Ihnen generell die Vernetzung mit Akteuren außerhalb der **Bundeswehr?**

Sie greifen hier einen wesentlichen Punkt auf, der mir sehr am Herzen liegt. Zwar trägt dtec.bw die Bundeswehr in seinem Namen, wir betreiben aber keine Auftragsforschung, sondern unterliegen der akademischen Selbstverwaltung und sind frei in der Forschung. Unsere Forschenden definieren also ihre Vorhaben und gewünschten Kooperationen selbst. In einigen Projekten erfolgt Forschung für und mit der Bundeswehr, in anderen Projekten ist diese gar nicht beteiligt und der Fokus liegt auf rein zivilen Forschungsthemen. Was nicht bedeutet, dass aus ziviler Forschung nicht auch sehr Innovatives für die Bundeswehr entstehen kann, ganz im Gegenteil.

Bei dtec.bw geht es also allgemein um Spitzenforschung und gerade auch deshalb, um Kooperationen mit der Industrie, mit anderen Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und eben auch Start-ups. Die Vernetzung mit Akteuren in und außerhalb der Bundeswehr ist zentral für dtec.bw, um Forschungsergebnisse frühzeitig zu erproben und in die Umsetzung zu bringen. Ausgründungen sind ein möglicher Weg dafür. Der Gründungsinkubator spricht interessierte Gründer in den dtec.bw Projekten an, um ihre Ideen möglicherweise in Form eines Start-ups umzusetzen. Dazu bieten die Universitäten jeweils lokale Initiativen, Inkubator- und Acceleratorprogramme an.

Deutschland ist in Sachen Digitalisierung und Technologie von anderen Ländern abhängig. Dies birgt die Gefahr, die Kontrolle über die eigene IT zu verlieren und unter anderem Informations- und Datenschutz gemäß nationalen und EU-weit gültigen Vorgaben nicht mehr gewährleisten zu können. Daher wird die Forderung nach "Digitaler Souveränität" in Deutschland und Europa lauter. Wie abhängig sind wir von den Unternehmen des Silicon Valley?

Wenn wir die sieben Kriterien für digitale Souveränität anschauen, die der Digitalrat der Bundeswehr aufge-



stellt hat (Nutzerentscheidung über Datenfreigabe, offene Schnittstellen, einsehbarer Ouellcode, Abhängigkeit von Hardware, Kontrolle durch den Anbieter, Kompetenzen des Anwenders zu technischen Prozessen, Jurisdiktion unter EU-Recht oder Standards), dann wird deutlich, dass wir bei der Nutzung von Unternehmensprodukten aus den USA, aber auch China Einflüsse erleben, die unsere Souveränität einschränken. Dieser Abhängigkeit können wir nur entkommen, wenn wir in Deutschland und Europa eigene Lösungen anbieten können. Es hilft aber nichts, neidisch ins Silicon Valley zu blicken und sich einen deutschen Elon Musk zu wünschen. Digitale Souveränität heißt, selbstbestimmt agieren zu können, bei der Nutzung, der Beschaffung und der Entwicklung von digitalen Technologien. Und das wird vereinter Anstrengungen bedürfen. Dazu wird dtec.bw in den nächsten Jahren beitragen.

Insbesondere im militärischen Bereich scheint die Abhängigkeit besonders gefährlich. Sehen Sie das auch so?

Eine Abhängigkeit ist natürlich gefährlich. Digitale Souveränität ist so-

wohl ein zentrales Thema für die neue Bundesregierung als auch schon seit Jahren elementar für die Bundeswehr. Es geht um die erforderlichen Kontroll- und Handlungsfähigkeiten im Cyber- und Informationsraum, um den verfassungsgemäßen Auftrag der Bundeswehr sicher, selbstbestimmt und frei von ungewollter Einflussnahme durch Dritte ausüben zu können. Es geht auch um den Schutz kritischer Infrastrukturen. Dabei gilt es, bei digitaler Souveränität jedoch zu bewerten, was wir in Zukunft zwingend selbst können müssen, welche Kompetenzen und Kapazitäten sichergestellt werden müssen und was wir gemeinsam mit Partnern in der EU oder der NATO lösen können. Nicht zu vergessen ist außerdem die Ausbildung von Fachkräften, das Sicherstellen von Know how. Auch hier leistet dtec.bw einen essenziellen Beitrag durch die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Ich würde mit Ihnen gern noch einen generellen Blick auf unsere Innovationskultur werfen. Sehen Sie in Deutschland generell eine ausreichende Innovationsfähigkeit und Innovationsbereitschaft? Und wie beurteilen sie die Situation speziell im öffentlichen Sektor?

Das Bewusstsein für die immense Bedeutung von Innovation ist meines Erachtens auf jeden Fall vorhanden. Staat und Wirtschaft in Deutschland investieren so viel wie nie zuvor in Forschung und Entwicklung. Geld allein ist aber nicht genug. Damit wir hier in Deutschland nachhaltig innovationsfähig bleiben, brauchen wir eine ausreichende Anzahl bestens qualifizierter Köpfe. Das ist die große Herausforderung.

An der Innovationsbereitschaft scheitert es nicht, denke ich. Diese erlebe und sehe ich täglich bei zahllosen Akteuren, sei es in der Forschung, in der Industrie oder auch in der öffentlichen Verwaltung. Der große Kraftakt besteht aber nach wie vor darin "Forschungsergebnisse als Innovation auf die Straße zu bringen", das heißt, auch zu bedarfsorientierten Lösungen in Form von anwendungserprobten, marktreifen Produkten und Dienstleistungen zu kommen. Auch wenn das Thema Innovation heutzutage gerne als "chic und hip" präsentiert wird, darf man nicht vergessen, dass das Hervorbringen von Innovationen harte Arbeit bedeutet. Nicht nur die Forschungsarbeit ist herausfordernd, auch die konkrete Umsetzung gestaltet sich durch die Vielzahl an zu beachtenden Regularien oft unendlich mühsam. Insbesondere im öffentlichen Sektor sind derzeit die Prozesse, die durchlaufen werden müssen, um Innovationen "ins eigene Haus zu bekommen" viel zu zeitaufwendig und auch zu unflexibel.

Was muss sich kurz- und mittelfristig in Sachen Innovationskultur hierzulande vorrangig ändern?

Zuerst einmal müssen, vor allem im und für den öffentlichen Sektor, Rahmenbedingungen geschaffen und Prozesse definiert werden, die der großen Dynamik insbesondere technologischer Entwicklungen Rechnung tragen. Darüber hinaus müssen Wege gefunden werden, um Innovationen mit maßgeschneiderten Implementierungsansätzen in die Anwendung zu bringen. Es muss nicht immer die absolut technisch perfekte Lösung sein, wir müssen Mut zu Experimenten und zielgerichteten Pilotversuchen haben. Innovation muss als Chance verstanden werden. Die unverzichtbare Basis bildet eine entsprechende Organisationskultur, zu der gehört, Bewährtes und Neues sinnvoll zu verbinden und gemeinsam weiterzuentwickeln. Und ich denke

Wir brauchen eine ausreichende Anzahl bestens QUALIFIZIERTER Köpfe.

auch, dass es sehr wichtig ist, auf die Kraft unterschiedlichster Innovationsakteure zu setzen. Innovationen können in Forschungseinrichtungen entstehen, sehr wohl aber auch in Start-ups, in der Großindustrie oder in mittelständischen Unternehmen. Sogar in der öffentlichen Verwaltung. Und dadurch, dass sich all diese Akteure aufeinander und ihre Ideen einlassen und miteinander austauschen. Vielfalt ist auch hier der Einfalt vorzuziehen.

Die Jahre 2020 und 2021 standen ganz im Zeichen der Corona-Pandemie. Wie hat sich das auf Ihre Forschungsarbeit ausgewirkt? Wie blicken Sie auf den Rest des Jahres 2022 und 2023?

Zuallererst: Ohne die Pandemie würde dtec.bw gar nicht existieren, da, wie schon vorher erwähnt, die Mittel aus dem Konjunkturprogramm zur Überwindung der COVID-19-Krise stammen. Und durch die Selbstverständlichkeit, die digitale Tools aller



Prof. Dr. Eva-Maria Kern ist Vizepräsidentin für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und nachhaltige Entwicklung der Universität der Bundeswehr München.

Diese

Dieses Jahr wird das **ZENTRUM** noch einmal Fahrt aufnehmen.

Art in der Pandemie bekommen haben, konnten wir uns innerhalb kürzester Zeit mit vielen Partnern in ganz Deutschland austauschen. Allerdings war es natürlich auch herausfordernd "auf Distanz" ein Zentrum aufzubauen, das von der Vernetzung lebt, und alle Forschungsprojekte ins Laufen zu bekommen. Zudem haben wir die Auswirkungen von Lieferschwierigkeiten in der Beschaffung gemerkt. Dennoch blicke ich aus dtec.bw-Sicht sehr positiv auf die letzten beiden Jahre zurück. Dieses Jahr wird das Zentrum noch einmal Fahrt aufnehmen viele Veranstaltungen, Besuche, Messen und Konferenzen sind wieder in Präsenz geplant.

Somit werden die Jahre 2022 und 2023 gefüllt sein mit dem weiteren Ausbau der Forschungsinfrastruktur, der Intensivierung der Forschungsaktivitäten, der Präsentation erster zentraler Ergebnisse und natürlich der fortlaufenden Vernetzung. Ein wesentlicher Meilenstein wird die Evaluation durch den Wissenschaftsrat bis zum Sommer 2023 sein. Der Wissenschaftsrat wird dtec.bw, seinen Mehrwert und die aufgebauten Strukturen

genau unter die Lupe nehmen. Und hoffentlich zu einem positiven Ergebnis kommen, das die notwendige Voraussetzung für eine Verstetigung des dtec.bw darstellt.

Die Fragen stellte Karl Heinz Keil, Referent für Medien, Digitale Gesellschaft, Mobilität, Innovation, Hanns-Seidel-Stiftung, München. ///



Im Video: Prof. Dr. Eva-Maria Kern zu Spitzenforschung für alle an der Universität der Bundeswehr München

/// Einführung

DEN LEBENSRAUM DER ZUKUNFT GESTALTEN

VERENA HAUSNER /// Die Zukunft gehört den Städten. Diese wachsende Verstädterung birgt aber auch die Gefahr eines Ungleichgewichts im globalen Gefüge in sich. Umso wichtiger ist eine nachhaltige Entwicklung, die immer mehr zur Herausforderung aller wird.

Wie wollen und werden wir in Zukunft leben? Städte sind der Lebensraum der Zukunft. 2050, prognostizieren die Vereinten Nationen, werden fast 70 Prozent der Weltbevölkerung im urbanisierten Lebensraum leben. Die Zukunft gehört also überwiegend den Städten, was aber auch ein Ungleichgewicht für das globale Gefüge bedeutet. Zu der Urbanisierung kommen noch weitere Herausforderungen wie Klimawandel, Umweltzerstörung, Biodiversitätsverlust, Ressourcenverbrauch, Bevölkerungswachstum und anderes mehr. Umso wichtiger ist eine nachhaltige städtebauliche Ent-

wicklung mit entsprechender Alltagskultur in diesen.

Dafür brauchen wir eine ökologische Transformation. Der ökologische Fußabdruck muss grundlegend minimiert werden. Gerade die Stadt als Ökosystem

STÄDTE sind der Lebensraum der Zukunft.



Der Lebensraum der Zukunft ist hauptsächlich die nachhaltig entwickelte Stadt.

muss in all den Wechselwirkungen seiner Lebewesen mit- und zueinander erhalten und funktionsfähig bleiben. Welch große Herausforderung dies darstellt, zeigt Prof. Werner Lang in seinem grundlegenden Beitrag. Dem Bauwesen kommt dabei seiner Meinung nach eine große Bedeutung zu, denn hier wird ein hohes Maß an Fläche, Energie und Rohstoffen eingesetzt, was es zukünftig zu minimieren gilt. Auch die Stadt- und Infrastrukturplanung müssen zukünftig nachhaltig ausgerichtet sein. Ein ganz wichtiger Aspekt hierbei ist der Mobilitätssektor.

Dafür braucht es Konzepte wie den "Green Deal", die auf innovativen und integrierten Denk- und Handlungsweisen beruhen, "bei denen", so Lang, "die grundlegenden menschlichen Bedürfnisse auf das Leistungsvermögen und

die Belastbarkeitsgrenzen unserer Biosphäre abgestimmt werden", eine echte ganzheitliche ökologische Transformation eben. Das interdisziplinäre Forschungsprojekt "Grüne Stadt der Zukunft" weist praxisnahe Strategien und Handlungsweisen dazu auf.

Der demographische Faktor nimmt auch Einfluss auf unseren zukünftigen Lebensraum. Wir werden immer älter und dementsprechend rücken altersgerechte Wohnformen zunehmend in den Fokus. Natürlich möchte jeder möglichst lange unabhängig und selbstbestimmt in seinen eigenen vertrauten vier Wänden bleiben, aber oftmals ist das ab einem bestimmten Punkt nicht mehr machbar. Dann braucht es andere Wohnformen, die den veränderten Gegebenheiten und den damit verbundenen Ansprüchen gerecht werden.

Wir brauchen mehr ALTERSGERECHTE Wohnformen.

Wie diese aussehen und welche Fördermöglichkeiten dazu bestehen, zeigt uns der Bayerische Bauminister Christian Bernreiter in seinem Beitrag. Das Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr erprobt zudem innovative und zukunftsgerichtete Wohnkonzepte im Modellcharakter. Einige bereits erfolgreiche Beispiele dieses experimentellen Wohnungsbaus stellt Bernreiter vor und zeigt, wie der Freistaat bereits bei der Schaffung von seniorengerechtem Wohnraum unterstützend tätig ist.

Mit zunehmender Urbanisierung gelangt auch die Infrastruktur an ihre Grenzen. Dies wird besonders deutlich im Mobilitätssektor. Mobilität ist Lebensqualität. Mobilität ist ein Wirtschaftsfaktor. Mobilität ist aber auch Belastung. Daher braucht es hier zukunftsfähige und alternative Konzepte. Gerade im Verkehrssektor besteht in Sachen Ökologie noch ein großer Nachholbedarf. Welche Weichen können und müssen wir heute schon stellen, um im Lebensraum der Zukunft gut, intermodal und reibungslos unterwegs sein zu können?

Damit beschäftigt sich der Verkehrsexperte Prof. Busacker in seinem Artikel. Er weist darauf hin, dass vor allem bereits vorhandenes Potenzial effizienter und flexibler genutzt werden sollte, so zum Beispiel durch Bündelung: "Sowohl in der Stadt als auch im ländlichen Raum hat die Bündelung von Fahr-

ten ein enormes Potenzial, Menschen mobil zu machen, ohne dass diese ein eigenes Auto besitzen oder dieses bewegen müssten." Das seit Langem bereits etablierte Car-Sharing-Prinzip ist, wie Busacker weiter feststellt, über seinen Nischenstatus bislang nicht herausgekommen, wäre aber durchaus noch ausbaufähig.

Das meiste Potenzial sieht er jedoch im Fußgänger- und Radverkehr, beides emissionsfrei und sehr flexibel. Entsprechend sollte die Infrastruktur gestaltet und ausgebaut werden, mit besonderem Augenmerk auf dem Schutz dieser Verkehrsteilnehmer. Grundsätzlich sollte aber im Verkehrswesen die "Vision Zero", also die Nullvision, angestrebt werden, bei der niemand im Straßenverkehr getötet oder verletzt wird. Das Recht auf körperliche Unversehrtheit hat in Deutschland Verfassungsrang.

Die MOBILITÄT muss flexibler, effizienter und nachhaltiger gestaltet werden.

Wie also wollen, wie werden wir zukünftig leben? Was ist uns wichtig, was und wen müssen wir dabei beachten, welchen Herausforderungen müssen wir uns stellen, damit unser Lebensraum auch in Zukunft lebenswert ist und bleibt? Für diese Herausforderungen brauchen wir ganzheitliche Strategien, die alle wichtigen Aspekte wie Bauen, Wohnen, Mobilität und anderes mehr vereinen, berücksichtigen und zu einem Raum, einem Lebensraum für alle, zusammenfügen, in dem es sich auch in Zukunft gut, sicher und nachhaltig leben lässt. Dafür gibt es noch viel zu tun. Packen wir es an, gemeinsam. ///



/// VERENA HAUSNER
ist Stv. Leiterin des Referats "Publikationen",
Hanns-Seidel-Stiftung, München.

18 POLITISCHE STUDIEN // 503/2022 503/2022 503/2022



/// Herausforderungen für das Bauwesen

"GRÜNES LICHT" FÜR DIE ÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION

WERNER LANG /// Klimawandel, Umweltzerstörung, Biodiversitätsverlust, Ressourcenverbrauch, Bevölkerungswachstum und zunehmende Urbanisierung sind zentrale Aufgaben unserer Zeit. Das Bauwesen spielt hierbei eine entscheidende Rolle: Es muss den CO₂-Ausstoß reduzieren, Städte, Quartiere und Gebäude dem Klimawandel anpassen und den Ressourceneinsatz von Boden, Material, Energie und Wasser grundlegend verringern.

Derzeit verbraucht der Gebäudesektor in Bayern rund 40 Prozent der eingesetzten Endenergie.¹ Weltweit sind rund 55 Prozent des Strombedarfs² und rund 1/3 der CO₂-Emissionen³ auf den Gebäudesektor zurückzuführen; das Bauwesen ist weltweit für ca. 12 Prozent des Wasserverbrauchs und europaweit für ca. 50 Prozent des Materialverbrauchs⁴ sowie

für 35 Prozent des Abfallaufkommens⁵ verantwortlich. Für den Erhalt und den Neubau von Gebäuden verbraucht Deutschland derzeit jährlich rund 450 Mio. Tonnen (ca. 5,6 t/Person) mineralische Rohstoffe wie Kies und Sand und mehr als 15,5 Mio. Tonnen (194kg/Person) an Metallen wie Stahl, Aluminium und Kupfer.⁶ Täglich werden

in Deutschland rund 52 Hektar als Siedlungs- und Verkehrsflächen neu ausgewiesen;⁷ diese Flächen stehen damit nicht mehr für Nahrungsproduktion, ökologische Ausgleichsflächen, Erholung oder Wasserspeicherung zur Verfügung.

Der Gebäudesektor verbraucht ein **HOHES** Maß an Fläche, Energie und Rohstoffen.

Die Schieflage

In Anbetracht der derzeitigen Größe des ökologischen Fußabdrucks⁸ der Weltbevölkerung und der bereits heute spürbaren Überbeanspruchung der Biokapazität⁹ unseres Planeten um das mehr als 1,75-Fache¹⁰ sind das alarmierende Zahlen. Gerade in Industrienationen ist das Verhältnis zwischen dem ökologischen Fußabdruck und der dort vorhandenen Biokapazität zum Teil um ein Vielfaches ungünstiger als in Entwicklungs- und Schwellenländern. So überstieg 2017 in Deutschland unser ökologischer Fußabdruck unsere Biokapazität um mehr als das 3-Fache, in Japan um mehr als das 7,5-Fache, während in Brasilien 2017 der ökologische Fußabdruck deutlich unter der dortigen Biokapazität lag.¹¹

Mit der in den Entwicklungsländern besonders stark wachsenden Bevölkerung und dem zu erwartenden Streben nach einem höheren Lebensstandard, ist auch dort ein zunehmendes Missverhältnis zwischen der lokal vorhandenen Biokapazität und dem ökologischen Fußabdruck zu erwarten. Mögliche Konsequenzen sind ein global weiter rasch zunehmender CO₂-Ausstoß mit weitreichenden Folgen für das Weltkli-

ma sowie ein stark ansteigender Ressourcenverbrauch mit Folgen für die Verfügbarkeit von Boden, Rohstoffen, Energie und Wasser. Zu befürchten sind außerdem eine zunehmende Umweltverschmutzung und eine weiter sinkende Biodiversität.

Eine zeitnahe, tiefgehende und umfassende Transformation unserer Wirtschaft ist unerlässlich, um eine lebenswerte Zukunft für uns alle nachhaltig zu sichern. In diesem Sinne zielt das 2019 vorgestellte Konzept des "Green Deals" der Europäischen Union darauf ab, die EU auf einen Weg hin zu einer klimaneutralen, fairen und wohlhabenden Gesellschaft mit einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft zu bringen.¹²

Herausforderung Bauen

Dies erfordert unter anderem, dass der Netto-Ausstoß von Treibhausgasen bis zum Jahr 2050 auf null reduziert und das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung entkoppelt wird. Zugleich ist die Regenerationsfähigkeit unserer Biosphäre zu sichern; das umfasst die "Gesamtheit der von Lebewesen besiedelten Schichten der Erde"13. Notwendig ist zudem ein grundlegend nachhaltiger Umgang mit immer knapper werdenden Ressourcen wie Boden, Rohstoffen, Energie, Wasser und Atmosphäre. Zwingend zu berücksichtigen sind dabei für unsere Existenz notwendige Grundlagen wie der Erhalt der Biodiversität¹⁴ unseres Planeten.

Im Sinne dieser Herausforderungen und den sich daraus ergebenden Anforderungen sind zeitnah Konzepte zu entwickeln und umzusetzen, die es ermöglichen, im gesamten Lebenszyklus von Gebäuden, Quartieren und Infrastruktureinrichtungen (Mobilität, Energie, Im Bauwesen muss der ökologische Fußabdruck zukünftig grundlegend MINIMIERT werden.

Wasser etc.) den ökologischen Fußabdruck grundlegend zu minimieren.

Nachdem die für die Absorption unseres CO2-Ausstoßes erforderliche Fläche den weitaus größten Anteil des ökologischen Fußabdrucks bestimmt,15 muss es unser Ziel sein, den im Bauwesen vorhandenen CO2-Ausstoß weitgehend auf null zu verringern. Neben der Betriebsenergie für Heizen, Kühlen, Lüften und Kunstlicht ist auch der Anteil an "grauer Energie" für Materialgewinnung, Errichtung und Rückbau im Hinblick auf den verursachten CO2-Ausstoß zu berücksichtigen. Nötig ist ein grundlegend nachhaltiger Umgang mit den immer knapper und damit zunehmend wertvoller und wichtiger werdenden Ressourcen Boden, Rohstoffe, Energie, Wasser sowie Atmosphäre.

Dementsprechend müssen die Gebäude- und Stadtplanung und damit auch Infrastrukturplanung (Energie, Mobilität, Wasser, Grün, Blau, etc.) den gesamten Lebenszyklus berücksichtigen und darauf ausgerichtet werden:

- den Ausstoß von Treibhausgasen im Gebäudebestand bzw. Neubau zu minimieren,
- den Ausstoß von umwelt- und gesundheitsschädlichen Emissionen zu eliminieren,¹⁶
- den Einsatz nachwachsender Rohstoffe zu priorisieren,

- den Einsatz nichtnachwachsender Rohstoffe zu minimieren,
- Bauteile aus erneuerbaren und nichterneuerbaren Rohstoffen im Rahmen einer grundlegenden Kreislaufwirtschaft möglichst langfristig zu nutzen,
- die Wasserversorgung und -entsorgung als Kreislaufwirtschaft schadstofffrei zu gestalten,
- den natürlichen Wasserhaushalt zu erhalten.
- die Energieversorgung aller Sektoren zu 100 Prozent auf Basis erneuerbarer Energien zu gewährleisten,
- eine nachhaltige, emissionsfreie Mobilität sicherzustellen,
- Biodiversität grundlegend zu unterstützen.
- unbebaute Flächen wie Wiesen, Wälder, Ackerland und Gewässer von neuer Bebauung freizuhalten,
- Bodenversiegelung zu vermeiden und
- grüne Infrastruktur auch bei Nachverdichtung beziehungsweise Bauvorhaben zusichern und weiterzuentwickeln.

Bereits heute gibt es Methoden und Werkzeuge, welche die Umweltwirkungen analysieren und bewerten. So können Instrumente wie Ökobilanzierung, Lebenszyklusanalyse (LCA), thermische Gebäudesimulation und Lebenszykluskostenanalyse (LCC) die Planungsund Entscheidungsprozesse maßgeblich unterstützen.

Gebäude-, Stadt- und Infrastrukturplanung müssen **NACHHALTIG** ausgerichtet sein. Neben diesen für eine nachhaltige Zukunft zentralen Aufgaben sind übergeordnete Aspekte wie soziale Gerechtigkeit¹⁷, Gesundheit und das Sicherstellen einer entsprechenden Lebensqualität zu berücksichtigen, wie dies auch im "Green Deal" der EU erfolgt.

Herausforderung Stadt

Städte unterstützen menschliches Wohlergehen in sozialer, kultureller, wirtschaftlicher, kommunikativer, energetischer und räumlicher Hinsicht. Dies umfasst die Sicherung des Lebensunterhalts, Gesundheitsversorgung, Bildungs-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen sowie die Pflege von sozialen Beziehungen und Vieles mehr.

Diese Bedürfnisse zu befriedigen, kostet Ressourcen, was sich negativ auf unser Ökosystem sowie die Umweltund Lebensqualität in städtischen Gebieten auswirken kann. Aufgrund des hohen Energiebedarfs, der Ressourcenverknappung und der Treibhausgasemissionen unserer Gesellschaft ist der ökologische Fußabdruck von Städten derzeit sehr groß und erfordert dringend Maßnahmen. So weist der Nachhaltigkeitsbericht München bereits 201418 darauf hin, dass die Einwohner Münchens mit rund 5,5 gHa pro Kopf das in etwa 230-Fache des Stadtgebiets in Anspruch nehmen, während der bundesweite Durchschnitt 2014 bei 5,0 gHa pro Person liegt. In Anbetracht der verfügbaren deutschlandweiten Biokapazität von 1,7gHa pro Kopf sind das besorgniserregende Zahlen.19

In Bezug auf die Stadt erfordert der fortschreitende Klimawandel besondere Aufmerksamkeit, denn die negativen Folgen werden sich vor allem für städtische Ökosysteme verstärken.²⁰ Hitzestress, Dürreperioden, extreme Nie-



Die Stadt als Ökosystem braucht zukünftig eine genügsame, konsistente und effiziente Ausrichtung ihrer Bau- und Wirkweise. Pflanzen sind dabei ein ganz wichtiges Element.

derschläge und Überschwemmungen wirken sich aufgrund des Hitzeinselefekts und der hohen Konzentration von Menschen besonders stark auf die Lebensqualität in den Städten aus. ²¹ Daher müssen Städte nachhaltiger und widerstandsfähiger werden, um auch in Zukunft die gesellschaftlichen Bedürfnisse ausreichend zu erfüllen und weiter eine hohe Lebensqualität zu bieten. Dazu muss der ökologische Fußabdruck von Städten grundlegend reduziert und ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels wirkungsvoll verbessert werden.

Neben den genannten Aufgaben sind gesamtheitliche Ansätze für nachhaltige, widerstandsfähige städtische Gebiete zu entwickeln, die soziale, ökologische und technische Systeme miteinander verbinden. Nachhaltigkeitsaspekte wie Suffizienz (Genügsamkeit), Konsistenz (hundertprozentig erneuerbare Energien und Rohstoffe) und Effizienz (unter anderem Kreislaufwirtschaft) sind gemeinsam zu denken und aufeinander abzustimmen.

Die Stadt ist ein Ökosystem, in dem Menschen, Pflanzen und Tiere in Wechselwirkung zueinander stehen. Die Lebewesen erbringen Ökosystemleistungen, die sich in der Stadt gezielt nutzen lassen, um "Versorgungsleistungen" wie Nahrung, Wasser und Holz bereitzustellen und in Anspruch zu nehmen. Zum Wohlergehen der Städter tragen

auch "Regulierungsleistungen" hinsichtlich des Klimas bei, also Verschattung und Verdunstungskälte durch Evapotranspiration von Pflanzen. Überschwemmungen gilt es zu vermeiden oder zumindest die Auswirkungen zu mildern; Flächen sind zu entsiegeln, Regenwasser ist aufzunehmen und zu speichern. Darüber hinaus steigern "kulturelle Leistungen" von Pflanzen und Tieren in der Stadt den Erholungswert und bieten einen ästhetischen und spirituellen Nutzen. "Unterstützende Leistungen" tragen zur Bodenbildung bei, sichern den Nährstoffkreislauf und fördern die Photosynthese.

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung der von Pflanzen und Tieren erbrachten Ökosystemleistungen sind Grüne und Blaue Infrastruktur²² neu zu bewerten. Hierfür sind innerhalb unserer Städte dringend Flächen für die erforderliche Ausweitung von Grün- und Wasserflächen zu identifizieren.

Herausforderung Mobilität

Vor dem Hintergrund des Bevölkerungswachstums in urbanen Räumen und den Erfordernissen der Nachverdichtung vorhandener Stadträume sind der Flächenbedarf für Gebäude, grünblaue Infrastruktur sowie Mobilität eng aufeinander abzustimmen. Um die Lebensqualität und das Stadtklima zu verbessern, muss neben zusätzlichem

Die Stadt als Ökosystem braucht die WECHSELWIRKUNGEN all seiner Lebewesen.

Wohnraum die Möglichkeit im Vordergrund stehen, die Potenziale grün-blauer Infrastruktur zu nutzen.

Für die Lebensqualität in unseren Städten sind auch nachhaltige Mobilitätskonzepte ausschlaggebend. Dabei sind die Mobilitätsbedürfnisse der (Stadt-)Gesellschaft zu erfüllen und gleichzeitig umweltrelevante Emissionen wie Treibhausgase, Luftschadstoffe und Schallemissionen zu minimieren. Zudem müssen wertvolle Ressourcen wie Boden, Rohstoffe, Energie, Wasser und Biodiversität weitgehend geschont werden.

Derzeit verbraucht der Verkehrssektor in Deutschland rund ein Drittel der Energie und verursacht mehr als ein Viertel der Treibhausgasemissionen.²³ Hierbei zeigt der Vergleich der unterschiedlichen Mobilitätsformen, dass in der Stadt der motorisierte Individualverkehr mit Abstand die größten Umweltwirkungen im Hinblick auf Energieverbrauch, Treibhausgas- und Schadstoffemissionen hat.24 Der momentan stark diskutierte Umstieg auf Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr hat nur dann emissionsbezogene Vorteile, wenn der hierfür benötigte Strom regenerativ bereitgestellt wird.

Neben den Treibhausgas- und Schadstoffemissionen unterscheidet sich auch der Flächenbedarf unterschiedlicher Mobilitätsformen sehr. Während ein im Durchschnitt mit 1,4 Personen belegter PKW bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h eine Fläche von ca. 65 m² beansprucht, ist der vergleichbare Wert bei einer Straßenbahn mit 5,5 m² und einem Bus mit 8,6 m² deutlich niedriger.²5 Zudem ist zu beachten, dass ein PKW im Durchschnitt rund 95 Prozent der Zeit, also rund 23 Stunden am Tag im öffentlichen Raum

oder auf privaten Grundstücken geparkt wird.²⁶ Dies beansprucht je Fahrzeug rund 13,5 m² wertvoller Fläche.²⁷

Das Beispiel zeigt: Gerade die Frage der Bodennutzung muss in der Stadt neu verhandelt werden, um die umweltpolitischen Ziele der Europäischen Gemeinschaft und die Sicherung beziehungsweise Erhöhung der Lebensqualität unserer Städte zu erreichen.

MOBILITÄTSKONZEPTE brauchen eine Anpassung an die umweltpolitischen Ziele.

Ökologische Transformation

Die ökologische Transformation des Bauwesens und von Städten erfordert innovative, integrierte Denk- und Handlungsweisen, bei denen die grundlegenden menschlichen Bedürfnisse auf das Leistungsvermögen und die Belastbarkeitsgrenzen unserer Biosphäre abgestimmt werden. Hierzu ist ein grundlegender Wandel zwingend erforderlich. Ein bedeutender Schritt ist der im "Green Deal" angelegte Handlungspfad zu einem CO₂-freien Kontinent.²⁸ Dieser sieht neben der drastischen Senkung der Treibhausgasemissionen einen grundlegenden Umbau unseres Wirtschaftssystems vor. Im Fokus stehen neben der Sicherung von Biodiversität die sozialen Bedürfnisse unserer Gesellschaft wie die Verbesserung der Gesundheit und Lebensbedingungen in Europa.

Im Hinblick auf die gebaute Umwelt bedeutet dies: Die Wechselwirkungen von Gesellschaft, Ökologie und Ökonomie sind zu beachten; Zielkonflikte sind gesamtheitlich zu lösen, um folgende Herausforderungen zu meistern:

- Lebensqualität (inkl. Umweltqualität) und sozialen Zusammenhalt in urbanen Räumen sichern und verbessern,
- Energie- und Ressourcenverbrauch sowie Kohlenstoffverbrauch drastisch reduzieren,
- Resilienz urbaner Räume gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels erhöhen und
- Biodiversität sichern.

Dies erfordert einen integrierten Planungs- und Handlungsansatz bis hin zu neuen Governance-Konzepten. Die genannten Aspekte gilt es von Anfang an gesamtheitlich zu betrachten und in enger Kooperation mit der Stadtgesellschaft zu entwickeln und umzusetzen.

Auf dem Weg zur "Grünen Stadt der Zukunft"

Ein aktuelles Beispiel für ein entsprechendes Vorgehen ist das unlängst abgeschlossene, interdisziplinäre Forschungsprojekt "Grüne Stadt der Zukunft"29, bei dem praxisnahe Lösungsansätze zum Umgang mit Klimaschutz und Klimawandelfolgen in wachsenden Städten am Beispiel der Stadt München entwickelt wurden.³⁰ Die Projektgruppe untersuchte dabei im Rahmen alternativer Handlungsansätze die Potenziale von Klimaschutz und Klimaanpassung, wobei sie insbesondere auf die grünblaue Infrastruktur einging und dabei die Möglichkeiten untersuchte, die Stadtgesellschaft unmittelbar in Klimavorhaben einzubinden.31 Dabei wurden Anpassungsmaßnahmen entwickelt, die sich dafür eignen, auf Governance-, Gebäude- und Freiraumebene Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen integriert umzusetzen, um Lebensqualität und Biodiversität in der Stadt zu erhöhen.

Strategien und Handlungsweisen

Aus den Ergebnissen lassen sich folgende Handlungshinweise ableiten:

- Ökologische Qualität: Gebäude können wesentlich zum Klimaschutz beitragen. Neben der Senkung des betrieblichen Energiebedarfs und dem weitgehenden Einsatz von erneuerbaren Energien sowie nachwachsenden Rohstoffen müssen auch die Umweltwirkungen berücksichtigt werden, die durch die verbauten Materialien erzeugt beziehungsweise verbraucht werden. Vor diesem Hintergrund sollten Bestandsgebäude erhalten, energetisch saniert und gegebenenfalls aufgestockt werden.
- Frühzeitige Integration: Klimaorientierte Belange und grüne, blaue und auch graue Maßnahmen müssen frühzeitig in den Planungsprozess integriert und ganzheitlich betrachtet werden. Nur so können klimaresiliente Quartiere der Zukunft erfolgreich umgesetzt werden. Obwohl die frühen Planungsphasen die wichtigsten sind, muss die Klimaorientierung aber auch in allen weiteren Planungsschritten konsequente

Berücksichtigung finden. Wichtig ist, auch die Zeit nach der Umsetzung der Maßnahmen zu betrachten wie zum Beispiel den Unterhalt der Grünanlagen.

- Großbäume erhalten: Großbäume vermindern Hitzestress im Außenbereich. Ersatzpflanzungen benötigen viele Jahrzehnte, um die Klimawirkung von Großbäumen zu erzielen.
- Der Stellplatzbedarf für PKWs sollte durch Mobilitätsmaßnahmen und die dadurch mögliche Senkung des Stellplatzschlüssels vermindert werden, so dass Grünflächen geschaffen und auf Tiefgaragen weitgehend verzichtet werden kann. Dies trägt zur Flächenentsiegelung bei und unterstützt die Optionen für die Pflanzung von Großbäumen.
- Fußläufig erreichbare schattige Grünflächen: Besonders in dichten und versiegelten Quartieren sind fußläufig erreichbare Grünflächen oder begrünte Innenhöfe zu erhalten und wo möglich auszubauen.
- Analyse Hitzestressverteilung und Durchlüftung: Gebäude und sogar auch Bäume können die Wirkung von Durchlüftungsachsen reduzieren und somit vor allem die nächtliche Abkühlung stören. Liegen thermische und Durchlüftungsanalysen vor, können Bäume strategisch in Hitzehotspots und außerhalb von Durchlüftungsachsen platziert werden. So verschatten sie an heißen Orten tagsüber, ohne die nächtliche Durchlüftung zu verhindern.
- Wünschenswerte Zukünfte erarbeiten: Die Arbeit mit positiven Zukunftsbildern eignet sich sehr gut, um sich in partizipativ gestalteten Planungsprozessen frühzeitig mit wünschenswerten Entwicklungen zu

Das interdisziplinäre Forschungsprojekt "Grüne Stadt der Zukunft" zeigt praxisnahe LÖSUNGSANSÄTZE auf.

befassen, losgelöst von der Fixierung auf Sachzwänge und akutem Handlungsdruck. Zukunftsbilder können helfen, Lösungsansätze im Umgang mit Zielkonflikten zwischen ambitionierteren Grünmaßnahmen und anderen Nutzungen herauszuarbeiten. Auch können sie nützlich sein, für die Planung und Umsetzung von niederschwelligen Grünmaßnahmen zu werben.

- Stadtgesellschaft aktivieren: Akteure der Stadtgesellschaft wie Anwohner, Unternehmen oder Hauseigentümer können einen substanziellen Beitrag zur Gestaltung von grünen, lebenswerten Ouartieren leisten. Um dieses Potenzial zu nutzen und bestehende Hemmnisse zu überwinden, sind punktuelle und strukturelle Formate zur Aktivierung dieser Akteure hilfreich. Informationsangebote und Mitmach-Aktionen auf der einen Seite können kurzfristig informieren, sensibilisieren oder mobilisieren, die Bildung von Zusammenschlüssen auf der anderen Seite langfristig die Kooperation und Vernetzung fördern.
- Bewusstsein schaffen: Weiterhin gilt es, Planungsbeteiligte und Planungsbetroffene zu den Themen der Klimaorientierung zu informieren. Bewusstsein schaffen, Wissen und Fakten vermitteln und Fachpersonal qualifizieren sind und bleiben wichtige Bausteine für die Quartiersentwicklung.
- Handlungsoptionen ausschöpfen: Jedes Planungsinstrument weist verschiedene Integrationsfenster für die Planung klimaresilienter Städte und Quartiere auf. Hier gilt es, entsprechende Zeitfenster für Handlungsoptionen und rechtliche Spielräume konsequent zu nutzen.

Es gilt, diese Lösungsansätze praxis- und zeitnah umzusetzen.

Nun gilt es, die dargelegten Strategien zu nutzen, an die jeweilige Situation anzupassen und zeitnah auf möglichst breiter Ebene umzusetzen, um die Vision eines nachhaltigen, lebenswerten Gebäudesektors Wirklichkeit werden zu lassen. ///



/// PROF. DR. WERNER LANG

ist Inhaber des Lehrstuhls für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen (ENPB) an der Technischen Universität München.

Anmerkungen

1 https://www.stmb.bayern.de/buw/bauthemen/ gebaeudeundenergie/Stand: 5.2.2022.

² UN Environment Programme, Global Alliance for Buildings and Construction, 2020 Global Status Report: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34572/GSR_ES.pdf, Stand: 5.2.2022.

- ³ Ürge-Vorsatz, Diana, Harvey, Danny L. D., Mirasgedis Sevastianos, Levine, Mark D.: Building Research & Information, 35/4 2007, Special Issue: Climate Change: National Building Stocks, mitigating CO2 emissions from energy use in the world's buildings, S. 379-398.
- 4 https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/ built-environment en, Stand: 16.2.2022.
- ⁶ Heinrich, Matthias: Material Flows of the German Building Sector, in: HISER International Conference - Advances in Recycling and Management

of Construction and Demolition Waste, hrsg. von Francesco Di Maio, 2017, S 302-305.

Thttps://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-um setzung/flaechenverbrauch-worum-geht-s, Stand:16.2.2022.

- 8 Hierunter wird die biologisch produktive Fläche verstanden, die notwendig ist, um den Lebensstil und Lebensstandard eines Menschen (unter den heutigen Produktionsbedingungen) dauerhaft zu ermöglichen, https://www.laenderdaten.de /glossar/oekologischer_fussabdruck.aspx, Stand:16.2.2022.
- Unter Biokapazität wird die Kapazität unseres Ökosystems Erde verstanden, nützliche biologische Materialien zu produzieren und durch den Menschen erzeugten Abfallstoffe bzw. Treibhausgase zu absorbieren, https://www.footprintnet work.org/resources/glossary/, Stand: 16.2.2022.

 https://www.footprintnetwork.org,

Stand:16.2.2022.

- 12 https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/euro pean-green-deal-communication_de.pdf, Stand:
- 13 https://www.duden.de/rechtschreibung/Biosphaere, Stand:19.2.2022.
- 14 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en, Stand: 19.2.2022.

 15 https://www.wwf.de/living-planet-report, Stand:
- 16.2.2022.
- ¹⁶ Menschen verbringen rund 90 Prozent ihres Lebens in Innenräumen, was im Hinblick auf gesundes, emissionsfreies Bauen besonders berücksichtigt werden muss, https://www.dgnb-system.de/de/innenraeume/, Stand: 20.2.2022.
- ¹⁷ Im Rahmen der Umsetzung der CO₂-Reduktionsziele der EU wird im Rahmen des "Green Deal" darauf hingewiesen, dass Erlöse aus dem Emissionshandel u.a. zur Unterstützung sozial schwächerer Bürger verwendet werden sollen, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/ detail/de/IP_21_3541, Stand:19.2.2022.

18 https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:a40d64a3-81 78-40c0-a5e8-058094aae897/Nachhaltigkeitsbe richt_2014.pdf, Stand: 20.2.2022

¹⁹ https://data.footprintnetwork.org/#/countryTren ds?cn=79&type=BCpc,EFCpc, Stand: 20.2.2022.

²⁰ https://unfoundation.org/blog/post/what-toknow-about-major-upcoming-un-climate-changereports/, Stand: 20.2.2022.

- ²¹ Oke, Timothy R.: Urban Heat Islands, in: The Routledge Handbook of Urban Ecology. Routledge Handbooks, hrsg. von Ian Douglas, David Goode, Mike Houck, Rusong Wang, New York
- ²² https://www.transforming-cities.de/gruen-blaue-inf ratruktur-lebensraum-in-staedten/Stand: 20.2.2022.
- ²³ https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehrlaerm#strap1, Stand: 20,2,2022.
- ²⁴ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/ files/medien/479/publikationen/texte_156-2020_oekologische_bewertung_von_verkehrsar ten_0.pdf, Stand: 20.2.2022.
- 25 https://www.zukunft-mobilitaet.net/wp-content/ uploads/2014/08/flaechenbedarf-verkehr-pkwradverkehr-fussgaenger-strassenbahn-bus-oep

- nv-flaechen-flaechenaufteilung 2000px.jpg, Stand: 20.2.2022.
- ²⁶ http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/Mi D2017_Ergebnisbericht.pdf, Stand: 20.2.2022.
- ²⁷ https://www.zukunft-mobilitaet.net/wp-content/ uploads/2014/08/flaechenbedarf-verkehr-pkwradverkehr-fussgaenger-strassenbahn-bus-oepnvflaechen-flaechenaufteilung 2000px.jpg, Stand:
- 28 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de, Stand: 20.2.2022.
- ²⁹ https://www3.ls.tum.de/lapl/gruene-stadt-derzukunft/, Stand: 20.2.2022.
- ³⁰ Die Ergebnisse des Forschungsprojekts wurden u.a. in praxisgerecht gestalteten Broschüren zusammengefasst, siehe: https://www3.ls.tum.de/ lapl/gruene-stadt-der-zukunft/publikationen/, Stand: 20.02.2022.
- 31 https://www3.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/lapl/ Bilder/Projekte/GrueneStadt/Broschure 3.pdf, Stand: 20.2.2022.

/// Selbstbestimmt und selbständig auch im Alter

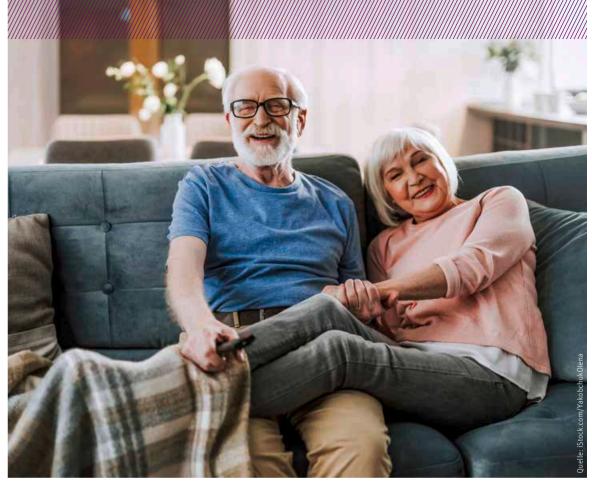
ALTERSGERECHTE WOHNFORMEN

CHRISTIAN BERNREITER /// Viele Menschen wollen möglichst lange und selbstbestimmt in den eigenen vier Wänden wohnen. Um das umzusetzen, brauchen wir Wohnformen, die den unterschiedlichen Bedürfnissen von älteren Menschen gerecht werden. Mit der Wohnraumförderung unterstützen wir diese Wohnformen.

Die Gesellschaft verändert sich und damit auch das Wohnen

Der Anteil der Menschen, die 65 Jahre oder älter sind, nimmt immer weiter zu. Viele von ihnen wollen so lange wie möglich ein selbstbestimmtes und selbständiges Leben in ihrem gewohnten Umfeld führen, auch, wenn sie auf Pflege und Hilfe angewiesen sein sollten. Damit ältere Menschen länger in ihrer vertrauten Umgebung leben können, muss sich die bauliche Gestaltung verändern. Altersgerechter Wohnraum muss an mögliche Einschränkungen an-

passbar sein. Dazu gehört ausreichend Platz, um gegebenenfalls auch mit einem Gehstock oder einer Gehhilfe mobil sein zu können. Altersgerechter Wohnraum muss berücksichtigen, dass sich im Alter auch die sozialen Bedürfnisse verändern. Denn während manche gerne weiterhin unabhängig und selbständig leben möchten, suchen andere das Miteinander zur gegenseitigen Unterstützung. Viele Senioren interessieren sich daher für generationenübergreifende und gemeinschaftliche Wohnformen. Hier können sie auch bei Pflegebedürf-



Das Alter möglichst in seinen eigenen vier Wänden und unbeschwert verbringen – das wünschen sich die meisten.

Die meisten wollen auch im ALTER selbstbestimmt und im eigenen Umfeld leben.

tigkeit viel von ihrer Selbstbestimmung und Unabhängigkeit bewahren.

Die Bayerische Staatsregierung unterstützt diesen Wunsch nach Selbstbe-

stimmung und Unabhängigkeit. Und die staatliche Wohnraumförderung mit ihren vielfältigen Förderprogrammen ist ein wesentlicher Baustein, der genau das ermöglicht.

Seniorengerechter Wohnraum in der Wohnraumförderung

Die Wohnraumförderung richtet sich grundsätzlich an Haushalte mit mittlerem und geringem Einkommen. Sie berücksichtigt verstärkt Menschen mit Behinderung, ältere Menschen, Familien und Studierende. Generell unter-

scheidet die Wohnraumförderung drei Förderbereiche: die Mietwohnraumförderung, die Eigenwohnraumförderung und die Modernisierung. Für die einzelnen Förderbereiche gibt es wiederum unterschiedliche Programme.

Einkommensorientierte Förderung

In der einkommensorientierten Förderung müssen seit 2008 alle neugebauten geförderten Mietwohnungen barrierefrei sein. Ein Aufzug muss nachgerüstet werden können. Diese Anforderungen kommen selbstverständlich den Bedürfnissen älterer Menschen zugute. So ist es möglich, dass Senioren auch bei zunehmenden Beeinträchtigungen in ihrem gewohnten Umfeld bleiben können. Es profitieren aber auch Familien mit Kindern und andere Bewohner von der Barrierefreiheit und den Vorzügen, die dadurch entstehen.

Manchmal können oder wollen ältere Menschen nicht mehr alleine wohnen. Hier können Wohngemeinschaften zur gegenseitigen Unterstützung eine gute Alternative sein, die es den Personen ermöglicht, möglichst lange im gewohnten Umfeld zu bleiben. Die Angebote für diese besonderen Wohngemeinschaften sind groß: Sie reichen von Senioren-Wohngemeinschaften über betreute Wohngemeinschaften bis hin zu Demenz-Wohngemeinschaften. Größere Gemeinschaftsräume bieten Platz für gemeinsame Aktivitäten und helfen mit, die Vereinsamung im Alter zu verringern. Teilweise gibt es angegliederte Unterstützungsangebote wie eine Sozialstation, die Hilfe im Alltag bietet. Auch diese Wohngemeinschaften können im Rahmen der einkommensorientierten Förderung finanziell unterstützt werden. Zahlreiche Beispiele in Stadt und Land zeigen, wie gut das Modell des gemeinsamen Wohnens funktioniert und belegen, dass diese Wohnform die Lebensqualität und die Gesundheit älterer Menschen entscheidend verbessert.

Zur gegenseitigen Unterstützung gibt es auch verschiedene Formen von WOHNGEMEINSCHAFTEN.

Kommunales Wohnraumförderungsprogramm

2015 wurde im Zuge des Wohnungspakts Bayern das Kommunale Wohnraumförderungsprogramm eingeführt. Es richtet sich speziell an Städte und Gemeinden und ist hinsichtlich der Belegung und Raumgrößen noch flexibler als die dargestellte einkommensorientierte Förderung. Auch in diesem Programm wurden zahlreiche Wohnangebote für Seniorinnen und Senioren geschaffen. Mit dieser attraktiven Förderung können die Gemeinden ihre Vorhaben passgenau auf den jeweils örtlichen Bedarf abstimmen und umsetzen.

Modernisierungsprogramm

Damit ältere Menschen möglichst lange in ihrem gewohnten Umfeld leben können, muss auch der Gebäudebestand angepasst werden. Nur so schaffen wir genügend seniorengerechten Wohnraum. Hier liegt großes Potential. Gerade Gebäude aus den 1960er-und 1970er-Jahren haben oftmals Schwellen und kleinteilige Räume, die eine Nutzung mit körperlichen Einschränkungen erschweren oder unmöglich machen.

Das Bayerische Modernisierungsprogramm unterstützt die Modernisierung von Wohngebäuden und Wohnanlagen mit mindestens drei Mietwohnungen. Zuwendungsfähig sind neben energetischen Anpassungen vor allem der Abbau von Schwellen in und außerhalb der Wohnung sowie Anpassungen im Grundriss. Manchmal bewirken kleine Veränderungen richtig viel. So kann eine Wohnung beispielsweise allein durch die Zusammenlegung von Toilette und Badezimmer zu einem großen Badezimmer mit ausreichend Bewegungsflächen und mit entsprechenden Sanitärobjekten seniorengerecht werden. Wird dann noch ein Aufzug nachgerüstet, ist ein selbständiges Wohnen für Jung und Alt möglich. Auch die Errichtung eines Balkons ist förderfähig. Besonders wenn die Wege mühsamer werden, erhöht ein Balkon die Lebensqualität und bringt Freude und Ausgleich in den Alltag.

Förderung von Anpassungsmaßnahmen

Aber auch eine individuelle Mietwohnung oder der Eigenwohnraum kann den Bedürfnissen plötzlich nicht mehr entsprechen. Körperliche Beeinträchtigungen durch Krankheiten oder Unfälle oder aus Altersgründen können jeden betreffen. Im Programm "Förderung der Anpassung von bestehendem Miet- und Eigenwohnraum an die Belange von

Der altersgerechte Umbau von Wohnraum wird STAATLICH gefördert.

Menschen mit Behinderung" werden bauliche Maßnahmen gefördert, die den Bewohnern die Nutzung ihres Wohnraums erleichtern. Dazu gehören Grundrissänderungen, die Bewegungsflächen berücksichtigen, der Einbau behindertengerechter sanitärer Anlagen oder der Einbau von Aufzügen oder Rampen. Der Umbau wird mit einem leistungsfreien Darlehen in Höhe von bis zu 10.000 Euro unterstützt. Mit diesem auf die individuellen Bedürfnisse gerichteten Programm kann der Bewohner möglichst lange selbständig zu Hause wohnen.

Modellvorhaben zum seniorengerechten Wohnen

Ich freue mich sehr, dass der Experimentelle Wohnungsbau im Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr gemeinsam mit der Wohnungswirtschaft in Bayern unterschiedlichste Modellvorhaben initiiert. Wir erproben innovative und zukunftsgerichtete Wohnkonzepte. Das Thema Barrierefreiheit spielt dabei eine immer wichtigere Rolle. Natürlich müssen die Vorhaben auch umsetzbar sein. So war eines der erreichten Ziele, die Barrierefreiheit in den Modellvorhaben "Barrierefreies Wohnen" und "Integriertes Wohnen", fast ohne Kostensteigerungen umzusetzen.

Ein besonders schönes Beispiel ist das Modellvorhaben "Gemeinsam Bauen und Leben", um die Wiederbelebung des gemeinschaftlichen Wohnens von der Planung bis zum tatsächlichen Zusammenleben zu unterstützen. Das dazugehörige in Nürnberg umgesetzte Projekt für Alleinerziehende und Senioren zeigt ein generationenübergreifendes Wohnkonzept, bei dem sich Jung und Alt gegenseitig unterstützen. Hier werden freie Zeit und wertvolle Erfah-

rungen gegen neue Aufgaben und Verpflichtungen getauscht.

Auch barrierearme und barrierefreie Modernisierungen von alten Wohnanlagen im Zusammenspiel mit der Aufwertung der Freiflächen sind, wie im Modellvorhaben "Lebendige Wohnquartiere für Jung und Alt" skizziert, ein wichtiger Beitrag zum altersgerechten Wohnen. Alt eingesessene Bewohner können so in ihrem Zuhause und ihrem Viertel treu bleiben.

Eine bemerkenswerte altersgerechte Wohnform zeigt ein Projekt in Bamberg in dem Modellvorhaben "Wohnen in allen Lebensphasen". Hier war das Ziel, anpassungsfähige Wohnformen zu entwickeln, die in jedem Lebensalter, bis hin zu einer möglichen Betreuung, gut bewohnbar sind. Die barrierefreie Wohnanlage wurde in direkter Nachbarschaft eines Seniorenwohnheims für Familien, Alleinerziehende, aber auch für eigenständige Senioren und Menschen mit Behinderung gebaut. Die Bewohner profitieren von zahlreichen Angeboten, die von Freizeitausflügen bis hin zur ambulanten Pflege reichen. Sie können so unabhängig und selbstbestimmt in der eigenen Wohnung leben.

Viele wichtige Projekte konnten bereits realisiert werden. Unsere Erkenntnisse aus den Modellvorhaben veröffentlichen wir in unterschiedlichen Publikationen wie zum Beispiel der Broschüre "Gut Wohnen in jedem Lebensalter; Barrierefreiheit – ein Mehrwert für alle Generationen". Hier werden Musterbeispiele zur Barrierefreiheit im Wohnungsbau, im Neubau sowie im Bestand, dargestellt.

Die Erfahrungen aus den Modellvorhaben fließen direkt in die Wohnraumförderung ein. Während die Wohnraumförderung mit ihren zahlreichen Förderprogrammen viele Menschen erreicht, werden in den Modellvorhaben neue Wege erprobt, die dann in der Breite umgesetzt werden – für mehr Lebensqualität.

Mit MODELLVORHABEN werden innovative und zukunftsgerichtete Wohnkonzepte erprobt.

Durch die Wohnraumförderung und den Experimentellen Wohnungsbau können wir als Freistaat die Schaffung von seniorengerechtem Wohnraum in unterschiedlichsten Wohnformen unterstützen. Wichtig ist uns, die sich ändernden Bedürfnisse immer zu verstehen und zu berücksichtigen. Dadurch leisten wir einen wichtigen Schritt zum selbständigen und selbstbestimmten Wohnen. ///



/// CHRISTIAN BERNREITER, MDL ist Bayerischer Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr, München.

/// Welche Weichen können wir heute schon stellen?

MOBIL IM LEBENSRAUM **DER ZUKUNFT**

TORSTEN BUSACKER /// Mobil sein, das war schon immer der Traum vieler Menschen - manche sagen, ein Grundbedürfnis. Mobilität ist Lebensqualität. Mobilität ist ein Wirtschaftsfaktor. Mobilität ist aber auch Belastung. Was können wir heute schon dafür tun, dass jeder im Lebensraum der Zukunft nachhaltig mobil sein kann?

Mobilität

Mobilität ist Lebensqualität – das gilt im Alltag für den Freizeitverkehr wie für die Urlaubsreise. Mobilität ist Wirtschaftsfaktor – das gilt für den täglichen Pendlerverkehr genauso wie für Dienstund Geschäftsreisen, die dafür sorgen, dass Menschen dort hinkommen, wo ihre Arbeitskraft benötigt, geschätzt und am höchsten honoriert wird. Mobilität schafft natürlich auch direkt viele

Arbeitsplätze und Wohlstand, gerade in Deutschland, gerade in Bayern. Mobilität ist aber auch Belastung: Der Ausstoß von Lärm und Schadstoffen, der Verbrauch von Flächen, Energie und Rohstoffen durch alle motorisierten Verkehrsarten haben immense negative Auswirkungen. Diese sind täglich in unserer unmittelbaren Umgebung spürbar, zeitigen aber auch globale und weit in die Zukunft reichende Folgen.



Ride Sharing wird in Kehlheim bereits praktiziert: KExI (Kelheim Express individuell) fährt auf Anforderung 150 Haltestellen an.

Siegfried Balleis hat in den "Politischen Studien" gerade erst zu Recht darauf hingewiesen, dass in Sachen Klimaziele im Verkehrssektor noch großer Nachholbedarf besteht.1 Dabei wurden in den letzten Jahrzehnten bereits große Anstrengungen unternommen, den Verkehr sparsamer, sauberer und leiser zu machen. Diese waren bezogen auf den einzelnen zurückgelegten Weg vielfach auch erfolgreich. Leider haben aber das Wachstum des Verkehrs insgesamt (Straßenverkehr, Luftverkehr), größer und schwerer werdende Fahrzeuge (PKW-Verkehr) und aufwändige Großprojekte zur Attraktivitätssteigerung mit unbefriedigender Auslastung (Eisen-

MOBILITÄT bringt Lebensqualität, aber auch Belastungen mit sich.

bahn-Hochgeschwindigkeitsverkehr) die erzielten Erfolge mehr als aufgezehrt.

Ebenso wenig vergessen werden sollte, dass nach wie vor Jahr für Jahr in Deutschland über 3.000 Menschen im Straßenverkehr zu Tode kommen und über 65.000 schwer verletzt werden.2 Trotz großer Verbesserungen in den vergangenen Jahrzehnten: Keine andere moderne Technologie fordert so viele Opfer. Im Lebensraum der Zukunft muss es auch um sie gehen. Zwar sind in den zurückliegenden beiden Covid-Jahren Mobilität und Verkehr zurückgegangen, was sowohl die Emissionen als auch die Zahl der Unfallopfer vorübergehend deutlich gesenkt hat. Allerdings gibt es wenig Hinweise, dass die Erfahrungen der Pandemie das Mobilitätsbedürfnis dauerhaft reduziert und Mobilitätsmuster nachhaltig verändert haben. Im Gegenteil: Der Trend zu immer mehr Pendlerverkehr ist ungebrochen. Allein der Pendlerverkehr von Augsburg nach München ist zwischen 2015 und 2020 um 23 Prozent gestiegen.3

In ländlichen Räumen ist nutzerund anspruchsgerechte Mobilität in den meisten Fällen bisher nicht ohne eigenes Auto denkbar. Auf Grund der geringeren Einwohnerdichte sind Haltestellen im Mittel vom Kunden weiter entfernt und können nur seltener angefahren werden als in Städten und Ballungsräumen. Zusätzlich haben die Flexibilisierung der Arbeitswelt, gleitende Arbeitszeiten etc. die Möglichkeiten des klassischen, fahrplan- und liniengebundenen ÖPNV noch weiter von den Ansprüchen heutiger Nutzer entfernt. De facto sind viele kleinere Orte bisher nur durch Schülerverkehr oder gar nicht an den ÖPNV angebunden.

Leider werden die für die Produktion von Verkehrsleistungen eingesetzten Ressourcen auch alles andere als effizient genutzt. Die Auslastung im öffentlichen Verkehr (Straße und Schiene) liegt bei lediglich ca. 21 Prozent (2019)4 und beim PKW bei ca. 27 Prozent⁵. Längst bekannt ist darüber hinaus, dass ein privater PKW durchschnittlich überhaupt nur 45 Minuten am Tag in Benutzung ist, also 97 Prozent der Gesamtzeit eines Tages steht. 30 Prozent des Verkehrs in Innenstädten ist Parkplatzsuchverkehr.⁵ Wir werden also – trotz Videokonferenzen und Online-Vorlesungen, trotz Home-Office und Online-Handel nicht umhinkommen, auch unseren physischen Verkehr, unsere eigene Ortsveränderung zukunftsfest zu machen, damit wir auch im Lebensraum der Zukunft noch nachhaltig und unseren Bedürfnissen entsprechend mobil sein können. Was muss, was kann geschehen? Großes Potenzial haben alle Organisations- und Nutzungsformen von Mobilität, die vorhandene Fahrzeuge und durchgeführte Fahrten besser nutzen.

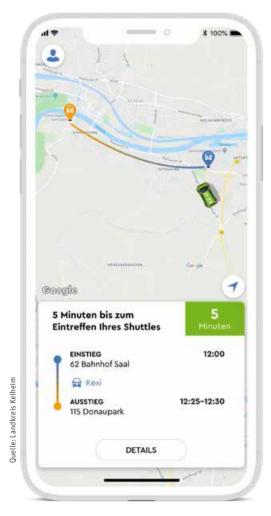
Vorhandenes Material und Organisationsformen müssen **EFFIZIENTER** genutzt werden.

Ride Sharing funktioniert auf dem Land und in der Stadt

Sowohl in der Stadt als auch im ländlichen Raum hat die Bündelung von Fahrten ein enormes Potenzial, Menschen mobil zu machen, ohne dass diese ein eigenes Auto besitzen oder dieses bewegen müssten. Fachleute sprechen von ride pooling oder ride sharing (zusammengelegte bzw. gemeinsame Fahrten), das 2021 novellierte Personenbeförderungsgesetz spricht vom ,gebündelten Bedarfsverkehr'6. Per App übermitteln Kunden ihre Fahrtwünsche an einen Zentralrechner. Algorithmen legen dann eine Route fest, bei der möglichst viele Fahrtwünsche mit möglichst wenig Fahrten erfüllt werden können, ohne dass die Umwege für den einzelnen Fahrgast zu groß werden. Haltestellen werden im gesamten Bediengebiet verteilt und sind entweder virtuell, zum Beispiel an einer Einmündung, oder durch besondere Haltestellen-Schilder markiert. Dadurch, dass jede Haltestelle nur bei Bedarf angefahren wird, kann das Haltestellennetz sehr viel engmaschiger ausfallen als im klassischen linienbedienten Busverkehr. Es werden also viel mehr potenzielle Fahrgäste erreicht.

Durch die Erfüllung mehrerer Fahrtwünsche mit einer Fahrt teilen sich die Nutzer die Kosten, so dass der Preis in jedem Fall unter dem einer Taxifahrt

liegt. Vielfach subventionieren die Aufgabenträger des öffentlichen Verkehrs, die Landkreise oder die kreisfreien Städte, diese Dienste auch, so dass die Kunden lediglich den Preis eines Bus- oder U-Bahn-Tickets zahlen. Verschiedene System- und Software-Anbieter bieten die nötige IT-Infrastruktur oder auch gleich den Betrieb und die Fahrzeuge an.



Mit dieser App kann man KExI bestellen und seine Fahrt nachverfolgen.

Das Prinzip solch gebündelter Fahrten ist als Anruf-Sammel-Taxi schon seit Jahrzehnten bekannt und in vielen Landkreisen und Gemeinden üblich, in vielen Fällen aber nicht über ein Nischenangebot hinaus entwickelt worden. Die Kombination mit Apps zur Fahrtanforderung, Information und Bezahlung und automatisch gepoolten Fahrten hat in den letzten Jahren zu einer Vielzahl von neuen Angeboten in diesem Bereich geführt. Die betrieblichen Modelle unterscheiden sich in den Details. Träger der innovativen Betriebs-Modelle sind zum Teil private Unternehmen wie zum Beispiel MOIA in Hamburg und Hannover, vielfach aber auch die Aufgabenträger des öffentlichen Nahverkehrs. Das KExI im Landkreis Kelheim gehört ebenso in diese Kategorie wie der Hofer Landbus (Landkreis Hof) oder der IsarTiger der MVG in München.

Obwohl viele dieser Systeme aktuell noch Anlaufverluste verursachen und daher Zuschüsse benötigen, ist dies gut investiertes Geld, da auch der klassische ÖPNV (Bus wie Schiene) Zuschüsse benötigt, der durch die Ridepooling-Systeme aber zusätzliche Fahrgäste gewinnt, da sich dessen Zugänglichkeit verbessert und das Einzugsgebiet vergrößert. Sowohl der Bund als auch der Freistaat haben – über die Förderung des klassischen ÖPNV durch Investitions- und Betriebsbeihilfen hinaus auch für innovative Nahverkehrskonzepte Fördermöglichkeiten geschaffen. Solche Fördermöglichkeiten sind wegweisend, damit der ÖPNV mit besserer Auslastung im Lebensraum der Zukunft seine Potenziale voll entfalten kann. Es ist zu hoffen, dass solche Förderungen innovativer Angebote verstetigt werden können.

Mit der Novellierung des PBefG im August 2021 wurde RECHTS-SICHERHEIT für den gebündelten Bedarfsverkehr geschaffen.

Die zum 2. August 2021 in Kraft getretene Novelle des Personenbeförderungsgesetzes hat die lange erhoffte Rechtssicherheit für die gebündelten Bedarfsverkehre geschaffen, die in den Jahren davor in vielen Fällen nur mit Ausnahmegenehmigungen oder unter Experimentierklauseln betrieben werden konnten. Um die Neuregelung ist hart gerungen worden. Sie war überfällig, denn es ist offenkundig, dass die bisherigen Angebote von Taxi und linien- und fahrplangebundenem ÖPNV wegen zu hoher Preise und zu starrem Angebot zu wenige Menschen erreichen. Daher ist zu hoffen, dass weitere Innovationen im Bereich der gebündelten Bedarfsverkehre immer mehr Menschen zugutekommen, und die Kommunen und Aufgabenträger die im novellierten PBefG vorgesehenen Ermessensspielräume zu Gunsten der Fahrgäste nutzen.

Weitere Innovationen im Bereich der Angebotsformen sind in Planung oder werden bereits ausprobiert. So kann die Haltestellendichte auch mit Bedarfsbusverkehr auf festen Linien und nach festem Fahrplan stark erhöht werden, wenn die Haltestellen jeweils nur nach vorheriger Anmeldung eines Fahrtwunsches (per App oder per Telefon) angefahren werden. Der Landkreis Kelheim beispielsweise plant für hunderte von Ortsteilen, die bisher keine oder Anbindung nur zu Schulverkehrszeiten hatten, beispielsweise mit Abfahrten Montag-Freitag tagsüber im 2-Stunden-Takt, die aber nur bei Bedarf angefahren werden. Nach diesem Prinzip funktionieren auch die Rufbusse im Verkehrsverbund Donau-Wald.

Intermodale Angebote in Städten

Modale Grenzen überspringen auch als Carsharing vermarktete Angebote zur stunden- oder minutenweisen Vermietung von PKW ohne festen Standort (free-floating) an Selbstfahrer. Dieses Geschäftsmodell, von dem Klaus Bogenberger und Stefan Schmöller in den Politischen Studien bereits ausführlich berichtet haben,7 wurde ab 2009 vor allem von Autokonzernen entwickelt. In den vergangenen drei Jahren gab es in diesem Bereich eine Anbieterkonsolidierung, aber auch neue Markteintritte. Das Angebot hat sich im Mobilitäts-Mix einiger Großstädte mittlerweile fest etabliert, und hat das Potenzial, Großstadt-Bewohnern den Verzicht auf ein eigenes Auto zu erleichtern, aber auch zusätzliche Autofahrten zu generieren, da es den spontanen Umstieg vom ÖPNV auf ein Mietauto für eine Einzelstrecke erleichtert.

Fest steht, dass Free-Floating-Carsharing sich bisher über hochverdichtete Räume hinaus nicht etablieren konnte und selbst in den Millionenstädten, in denen es angeboten wird, nur in den Innenstadt-Vierteln zur Verfügung steht.

Fast 40 Jahre alt: stationsbasiertes Carsharing

Deutlich breiter in der Fläche verfügbar sind stationsbasierte Carsharing-Angebote, die auch deutlich älter sind als die Free-Floating-Konzepte. Außer den in vielen deutschen Städten vertretenen zum Teil genossenschaftlich organisier-

STATIONSBASIERTES CARSHARING ist auch nach 40 Jahren noch ein Nischenmodell.

ten Carsharing-Betreibern ist der deutsche Marktführer Flinkster, eine Tochter der Deutschen Bahn, in Deutschland in über 400 Städten mit stationierten Fahrzeugen vertreten,8 die von Selbstfahrern stundenweise angemietet werden können. Außer durch Anmietung und Rückgabe an einer festen Station (mindestens ein Parkraumquartier) unterscheiden sich diese Angebote von den Free-Floating-Carsharing-Anbietern auch dadurch, dass das Auto vorab fest reserviert werden kann und dann garantiert zur Verfügung steht. Auch in diesem Marktsegment des stationsbasierten Carsharing gab es in den letzten Jahren viel Dynamik.

Insgesamt ist aber festzustellen, dass auch das stationsbasierte Carsharing trotz seiner unbestrittenen Vorteile mit seiner stabilen, aber kleinen Mitgliederbzw. Kundenbasis auch knapp 40 Jahre nach der Entwicklung des Geschäftsmodells bis heute ein Nischenangebot geblieben ist, das nur wenigen von denen, die sich ein eigenes Auto leisten können, den Verzicht darauf schmackhaft machen konnte.

Welche Verkehrsprobleme löst die E-Mobilität?

Elektrische PKW-Antriebe, die derzeit in vielen Ländern, auch in Deutschland, von niedrigem Niveau aus rasch Marktanteile gewinnen, haben sich als Antriebstechnologie der Zukunft de facto durchgesetzt.

Zwar hat das E-Auto das Potenzial, die Energiebilanz des motorisierten Individualverkehrs graduell zu verbessern. Einem besseren Wirkungsgrad des elektrischen Antriebs im Betrieb steht jedoch ein hoher Aufwand von Energie und knappen Rohstoffen für die Herstellung der Batterie gegenüber. Die CO₂-Ersparnis über den Lebenszyklus hängt außerdem stark von der Art der Stromerzeugung für Herstellung und Betrieb ab. Nicht gelöst wird durch das E-Auto das Problem der Flächenkonkurrenz und Überlastung des Straßennetzes in Ballungsräumen.

Und was ist mit dem Autonomen Fahren?

Autonomes Fahren weckt im volkswirtschaftlichen Kontext des öffentlichen Nahverkehrs vor allem die Hoffnung, die Betriebskosten deutlich senken zu können. 70 bis 80 Prozent der Betriebskosten im öffentlichen Nahverkehr wie auch beim Taxi entfallen auf den Fahrer. Bisherige Praxiseinsätze teilautonomer Busse kommen jedoch noch nicht ohne Personen zur Überwachung an Bord aus (Level 3). Wann ein regelmäßiger vollautonomer Praxiseinsatz möglich sein wird, ist derzeit schwierig vorherzusagen.

Was macht Stadtverkehr nachhaltig flüssiger?

Der öffentliche Nahverkehr muss vor allem in den Großstädten und Ballungsräumen noch bedarfsgerecht ausgebaut werden. Dies gilt vor allem für Schienenstrecken, die durch den Zeitgewinn gegenüber allen anderen Modi die höchste Bündelungswirkung haben. Die Entlastungswirkung für den Oberflächenverkehr rechtfertigt die hohen Kos-

ten für Tunnelbauten. Außer der Finanzierung sind aber vor allem Planungsund Baukapazität auf Seiten der öffentlichen Auftraggeber wie der Auftragnehmer ein Engpassfaktor, ebenso wie deutlich zu langwierige Willensbildungs- und Genehmigungsprozesse.

Fußgänger- und Radverkehr: flexibel und emissionsfrei

Fußgängerverkehr nimmt in Innenstädten seit jeher eine zentrale Rolle ein. 22 Prozent aller Wege in Deutschland werden zu Fuß zurückgelegt. In Metropolen sind Fußwege mit 27 Prozent in der Bedeutung sogar fast gleichauf mit dem PKW (dort 28 Prozent aller Wege). Natürlich ist die Reichweite begrenzt, aber die Flexibilität und die Kostenlosigkeit machen Fußwege dennoch zum Favoriten vieler Verkehrsteilnehmer. Aus Sicht der Stadt- und Verkehrsplanung hat Fußgängerverkehr den unbestrittenen Vorteil, emissionsfrei und flexibel zu

FUBGÄNGERVERKEHR ist emmisionsfrei und am flexibelsten.

sein und im Verhältnis zur Personenund Wegezahl sehr wenig Platz zu beanspruchen. Allerdings sind manche Fußgänger wie Menschen, die mit Hilfe eines Rollators oder einer Gehhilfe zu Fuß mobil sind, oder Eltern mit Kinderwägen oder Kleinkindern auch auf besondere Rücksicht und besonderen Schutz der Verkehrsplanung und der anderen Verkehrsteilnehmer angewiesen.

Nicht immer wird ihnen dieser Schutz zuteil. Schmale Bürgersteige oder Fußgängerüberwege, die zusätzlich durch die Betonständer temporärer Verkehrsschilder, Baumaterial oder kreuz und quer abgestellte E-Roller verengt werden, machen manchen Fußweg zu einem Hindernislauf. Auf Gehwegen, Fußgängerüberwegen oder in Kreuzungsbereichen haltende oder parkende Fahrzeuge stellen zusätzliche Gefahrenquellen dar, gehören aber für Fußgänger in vielen Städten zum Alltag. Im Lebensraum der Zukunft sollten solche heute häufig noch geduldeten Verstöße deutlich konsequenter als bisher geahndet werden. Dies vermeidet nicht nur menschliches Leid, sondern es ist auch im Interesse der Städte. Sind beispielsweise Fußwege zur Schule für die Kinder sicher, vermeidet dies Bring- und Holfahrten durch die Eltern, so dass der Verkehr insgesamt flüssiger wird.

Auch der Radverkehr hat im innerstädtischen Verkehr großes Potenzial, Auto-, Bus- und U-Bahn-Fahrten zu ersetzen und diese vor allem zu Stoßzeiten chronisch überlasteten Verkehrsarten flüssiger und besser zugänglich zu machen. Im Vergleich zum Fußgängerverkehr ermöglicht der ebenfalls weitgehend emissionsfreie Radverkehr deutlich größere Reichweiten und Geschwindigkeiten, stellt aber auch höhere Anforderungen an die Stadt- und Verkehrsplanung. Radfahrer sind überproportional oft in schwere, bisweilen tödliche Verkehrsunfälle verwickelt, und sind auf Grund nicht vorhandener Radwege oft selbst auch eine Gefahr für Fußgänger. Auf Radwegen oder Radspuren haltende oder parkende Fahrzeuge zwingen Radfahrer, in den Autoverkehr auszuweichen, wo sie leicht zu Unfallopfern werden. Radfahrer benötigen Schutz-

räume in Form von Radwegen und Radspuren, die durch die konsequente Durchsetzung der Park- und Verkehrsregeln offengehalten werden müssen, die dazu längst erlassen wurden.

Radwege und Fahrradspuren konkurrieren vor allem im innerstädtischen Raum aber intensiv mit Flächen für fließenden und ruhenden Autoverkehr und auch für Fußgängerverkehr, was immer wieder zu Konflikten führt. Manche Städte in Nachbarländern wie Paris. London oder Kopenhagen waren in den letzten Jahren deutlich konsequenter als viele deutsche Städte bei der Schaffung von Radwegen, auf denen die Radler weder Fußgänger gefährden noch selbst gefährdet sind: als eigene Spuren auf der Fahrbahn mit Kantensteinen vor parkenden und abbiegenden Autos geschützt. Das Ergebnis ist ein steigender Anteil des Radverkehrs, der Platz schafft auf den Straßen für diejenigen Autofahrten, die sich nicht oder nur sehr eingeschränkt durch Radverkehr ersetzen lassen wie Wirtschafts- oder Lieferverkehre.

Bikesharing-Systeme, die viele Städte in den letzten Jahren aus eigener Kraft oder in Kooperation aufgebaut haben, sind eine sehr sinnvolle Investition, da sie sowohl den Straßenverkehr als auch den ÖPNV entlasten, wenn Menschen ohne eigenes betriebsbereites Fahrrad sporadisch eines nutzen können. Letztlich profitieren von Schutzmaßnahmen für den Fußgänger- und den Radverkehr also auch die Autofahrer und die Stadt insgesamt, weil Raum für Fußgänger und Radfahrer die Stadt zu einem lebenswerten Lebensraum der Zukunft macht.

Der Schutz des Lebens aller Verkehrsteilnehmer – Fußgänger, Radfahrer und Motorisierte – sollte eine Selbstver-

ständlichkeit sein. Der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) weist darauf hin, dass das Recht auf körperliche Unversehrtheit in Deutschland Verfassungsrang hat und fordert daher deutlich verstärkte Anstrengungen, diese durch konkrete Maßnahmen im Straßenverkehr besser zu schützen. In Schweden hat seit 1997 die "Vision Zero", die Nullvision, Gesetzesrang, also "das Bild einer Zukunft, in der niemand im Straßenverkehr getötet oder so schwer verletzt wird, dass er lebenslange Schäden davonträgt."10 Dies macht den Lebensraum der Zukunft wohnlicher und lebenswerter. Es ist aber auch im wirtschaftlichen Interesse aller, denn die volkswirtschaftlichen Kosten von Verkehrsunfällen sind immens: 2019 allein kosteten sie unser Land 36,85 Milliarden EUR, davon 1,2 Millionen EUR für jede einzelne getötete Person.¹¹ Diese Kosten sollten bei der Planung und Durchsetzung von Verkehrsregeln im Blick bleiben, denn sie zeigen, dass Aufwendungen für die Vision Zero nicht nur durch die Vermeidung von Leid äußerst lohnend angelegtes Steuergeld sind.

Die "VISION ZERO" schützt Leib und Leben aller Verkehrsteilnehmer.

Es liegt also noch viel Arbeit vor uns, und wir werden eine Vielzahl unterschiedlicher Konzepte und Maßnahmen entwickeln und umsetzen müssen, damit der Lebensraum der Zukunft lebenswert bleibt, und dabei gut erschlossen ist. ///



/// PROF. DR. TORSTEN BUSACKER lehrt Verkehrsträgermanagement an der Hochschule München.

Anmerkungen

- Balleis, Siegfried: Smart City und Klimaschutz, in: Politische Studien 501/2022, S. 43-50.
- ² Bis einschließlich 2019. Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V., Destatis. www.dvr.de
- ³ IHK Schwaben: Pendleratlas 2022 Bayerisch-Schwaben, Management Summary.
- ⁴ Verband deutscher Verkehrsunternehmen e. V., Köln: Statistik 2020, www.vdv.de
- ⁵ Infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des BMVI: Mobilität in Deutschland 2017. MiD Ergebnisbericht, Bonn 2018, http://www.mobilitaetin-deutschland.de
- ⁶ Personenbeförderungsgesetz (PBefG) §50, https:// www.gesetze-im-internet.de/pbefg/__50.html, Stand: 6.3.2022
- ⁷ Bogenberger, Klaus / Schmöller, Stefan: Sharing-Systeme als Teil einer nachhaltigen Mobilität, in: Politische Studien 478/2018, S. 28-39.
- 8 www.flinkster.de, Stand: 6.3.2022.
- ⁹ Infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des BMVI.
- Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V.: Schriftenreihe Verkehrssicherheit – Grundlagen und Strategien. Nr. 16: Vision Zero. Bonn 2012, S.5.
- ¹¹ Bundesanstalt für Straßenwesen: Volkswirtschaftliche Kosten von Straßenverkehrsunfällen in Deutschland, Bergisch Gladbach, November 2021, www.bast.de

/// Weltpolitik im Umbruch

AUßENPOLITISCHE ZEITENWENDE FÜR DEUTSCHLAND UND EUROPA

JOSEF BRAML /// Die neue Weltordnung stellt Deutschlands und Europas Außenpolitik vor völlig neue Herausforderungen. Nicht erst seit dem völkerrechtswidrigen russischen Angriff auf die Ukraine ist die Weltpolitik im Umbruch. Umso mehr wird der geo-ökonomische Weltkonflikt zwischen den USA und China auch Europa in Mitleidenschaft ziehen.

Können wir es uns leisten, diesen Wandel zu ignorieren? Reicht es aus, die alten Rezepte und Strategien zu wiederholen, mit denen die Bundesrepublik sich die weltpolitischen Zumutungen in den letzten Jahrzehnten mehr oder weniger vom Hals hat halten können? Wenn wir unseren Wohlstand und unsere Sicherheit im 21. Jahrhundert bewahren wollen, dürfen wir unsere Politik nicht auf Illusionen aufbauen. Wir müssen die weltpolitischen Entwicklungen in der gebotenen Schärfe analysieren und jen-

seits der alten Graben- und Positionskämpfe darüber nachdenken, wie wir uns in der sich herausbildenden neuen Weltordnung behaupten können.¹

DEUTSCHLAND muss sich den weltpolitischen Entwicklungen stellen.



Er sieht die Zeit gekommen: Putin will Russland gewaltsam wieder zu einer imperialen Großmacht machen und bringt damit die Weltordnung ins Wanken.

Werte statt Interessen?

Doch obwohl sich in der politischen Klasse alle einig sind, dass außenpolitisch große Aufgaben auf uns zukommen, spielte die Außenpolitik im Bundestagswahlkampf 2021 kaum eine Rolle. Selbst nach dem Debakel des Afghanistan-Abzugs gab es keine Diskussionen über grundsätzliche Fragen, sondern nur moralische Scheingefechte auf Nebenkriegsschauplätzen. Das ist bemerkenswert für ein Land, dessen Sicherheit prekär ist und dessen international verflochtene Wirtschaft sich den weltpolitischen Gegebenheiten in besonderer Schärfe ausgeliefert sieht.

Anlässlich des Afghanistan-Debakels dominierte in unseren Debatten der Vorwurf an Washington, seine Verbündeten bei einer eigentlich vorhersehbaren politischen Entscheidung nicht konsultiert und informiert zu haben. Nicht erst seit Amerikas Rückzug aus Afghanistan sollte jedoch Europas Regierungsverantwortlichen klargeworden sein, dass sich der Alte Kontinent nicht mehr auf die früheren Sicherheitsversprechen verlassen kann.

Anstatt über Washingtons hemdsärmeligen Umgang mit seinen Alliierten zu lamentieren, hätte eigentlich ein anderer Sachverhalt im Zentrum der Debatte stehen müssen, nämlich die Tatsache, dass Europa nach wie vor nicht in der Lage ist, seine Sicherheitsinteressen selbst wahrzunehmen. Und zwar nicht nur am Hindukusch, wo man lange darüber diskutieren kann, wie sinnvoll der Einsatz überhaupt

war. Sondern ebenso in der eigenen Nachbarschaft. Das wohlfeile Schimpfen über die amerikanische Arroganz lenkt im Grunde nur von einem eigenen Versagen ab, dem Versagen nämlich, dass Europa nicht fähig ist, sich selbst zu verteidigen. Das macht uns erpressbar und führt dazu, dass man den deutschen und europäischen Interessen in Washington im Ernstfall genau das Gewicht beimisst, das sie auf die Waage bringen.

Liest man den Koalitionsvertrag zwischen SPD, Grünen und FDP, dann fällt ein merkwürdiges Ungleichgewicht ins Auge: Während das Wort "Werte" in den außenpolitischen Passagen fast auf jeder Seite vorkommt, sucht man das Wort "Interessen" beinahe vergeblich, so als hätte die Bundesrepublik keine wirtschaftlichen oder geostrategischen Interessen und als ginge es nur darum, sich idealistisch für das Wohl der Welt zu engagieren.

Wir müssen unsere nationalen INTERESSEN definieren und außenpolitisch vertreten.

Man muss nicht so weit gehen wie die "realistische Schule" in der Analyse der internationalen Beziehungen, die das Verhalten von Staaten vor allem anhand des Begriffspaars "Macht" und "Interessen" untersucht. Aber natürlich hat auch Deutschland ganz klassische Interessen: an Absatzmärkten, an Rohstoffen und Energieträgern, an Handelswegen und auch an Sicherheit.

Die merkwürdige Scheu, diese zu benennen, dürfte in den Hauptstädten dieser Welt eher für Misstrauen sorgen, ist aber historisch gut zu erklären. Denn die Geschichte der alten Bundesrepublik war gewissermaßen eine Zwischenzeit der "Machtvergessenheit"2. Die Bonner Republik zog aus ihrer desaströsen Vorgeschichte, insbesondere der Zeit des Nationalsozialismus, ihre Lehren, indem sie statt Macht- "Verantwortungspolitik" betrieb, das Denken in nationalen Interessen tabuisierte und ihre Sicherheit der Sieger- und Schutzmacht USA anvertraute. Mit dieser Strategie ist die Bundesrepublik in den letzten Jahrzehnten gut gefahren. Aber taugt sie auch für die Zukunft?

Bestimmung eigener, verflochtener Interessen

Die Bestimmung von Interessen musste und muss im Deutschland der Nachkriegszeit auf der Grundlage des Grundgesetzes erfolgen und ist daher notwendigerweise normativ gebunden. Daher wäre es auch ein Missverständnis, in der politischen Debatte einen Gegensatz zwischen "Interessen" und (moralisch höheren) "Werten" konstruieren zu wollen. "Interessen' betreffen [...] stets Werte und materielle Güter, ,nationale Interessen' beinhalten dementsprechend Macht- und Wohlstandsziele ebenso wie Ideale, sie beziehen sich nicht nur auf das "Sein", sondern auch auf das "Sollen", erläuterte der deutsche Politikwissenschaftler Hanns Maull, der als Vordenker einer deutschen "Zivilmacht" nicht gerade im Verruf steht, noch dem alten Großmachtdenken des 19. Jahrhunderts verhaftet zu sein.3

Die normativen Vorgaben des Grundgesetzes umfassen das Friedens-

gebot und das Ziel der europäischen Integration (Präambel), den Vorrang des Völkerrechts vor dem nationalen Recht (Art. 25 GG), das Verbot von Vereinigungen, die sich gegen den Gedanken der Völkerverständigung richten (Art. 9, Abs. 2 GG), sowie die Achtung und Wahrung der Menschenrechte weltweit als Grundlage des Friedens (Art. 1, Abs. 2 GG).4 Auf der Basis dieser Werte stellte die damalige Bundesverteidigungsministerin Ursula von der Leven im Juli 2016 das weiterhin gültige "Weißbuch" vor.5 Darin werden die folgenden "sicherheitspolitischen Interessen Deutschlands" aufgezählt:

- "Schutz der Bürgerinnen und Bürger sowie der Souveränität und territorialen Integrität unseres Landes;
- Schutz der territorialen Integrität, der Souveränität sowie der Bürgerinnen und Bürger unserer Verbündeten;
- Aufrechterhaltung der regelbasierten internationalen Ordnung auf der Grundlage des Völkerrechts;
- Wohlstand unserer Bürgerinnen und Bürger durch Prosperität unserer Wirtschaft und freien sowie ungehinderten Welthandel;
- Förderung des verantwortungsvollen Umgangs mit begrenzten Ressourcen und knappen Gütern in der Welt;
- Vertiefung der europäischen Integration und
- Festigung der transatlantischen Partnerschaft."

Deutschland hat eigene, aber keine AUTONOMEN Interessen.

Gemäß dieser Interessendefinition ist deutsche Außen- und Sicherheitspolitik zum einen darauf ausgerichtet, die internationalen Beziehungen durch Institutionen zu verrechtlichen und damit berechenbarer zu machen, sowie zum anderen, durch eine international handlungsfähige Europäische Union und die Zusammenarbeit mit Verbündeten ihre Gestaltungsfähigkeiten zu verbessern. Angesichts der elementaren sicherheitspolitischen Abhängigkeit Deutschlands, insbesondere von der sogenannten Schutzmacht USA, ist dies auf den ersten Blick nur folgerichtig: "Nur im Verbund mit anderen kann Deutschland sein Territorium und seine offene Gesellschaft schützen, seine begrenzten Ressourcen effektiv einsetzen sowie seine Innovations- und Produktivkräfte entfalten. Wahrnehmung deutscher Interessen bedeutet deshalb immer auch Berücksichtigung der Interessen unserer Verbündeten und befreundeten Nationen." Gleichwohl wird im Nachsatz auch deutlich gemacht, dass zugleich "unsere Handlungsfähigkeit im internationalen – besonders europäischen und transatlantischen - Verbund auf einer klaren nationalen Positionsbestimmung" beruht.

Demnach hat Deutschland zwar eigene, aber keine autonomen, sondern "verflochtene" Interessen. In vielen Politikfeldern ist es offensichtlich, dass nationale Interessen nur durch internationale Kooperation gewahrt werden können. Angesichts globaler Umweltrisiken wie des Klimawandels sowie transnationaler Sicherheitsbedrohungen wie der aktuellen COVID-19-Pandemie sollte schon der gesunde Menschenverstand nahelegen, dass die Repräsentanten von Staaten – egal, welcher Regierungsform – im Sinne gemeinsamer Interessen kooperieren.

Transatlantische Interessengegensätze

Doch die Interessen Deutschlands sind nicht immer identisch oder kompatibel mit denen anderer Staaten, auch nicht mit jenen der vermeintlichen Schutzmacht USA. Die Einsicht in eine veränderte Interessenslage ihrer sogenannten Freunde fällt Deutschlands Regierungsverantwortlichen und geistigen Eliten besonders schwer, zumal deutsche Außenpolitik, geläutert durch die historische Erfahrung des Nationalsozialismus, seit der Nachkriegszeit zwei zentrale Interessen verfolgt hat: die nordatlantische Bindung an die USA und die Integration Europas. Beides war ausschlaggebend dafür, dass Deutschland Souveränität zurückerhielt und die Wiedervereinigung erlangte. Diese westliche Einbettung war insbesondere auch im Interesse der anderen europäischen Staaten, um die "Deutsche Frage" abschließend zu beantworten und einen künftigen "Sonderweg" Deutschlands zu verhindern.7

Es war jedoch kein Geringerer als der Präsident der Weltmacht USA, Donald Trump, der beide Grundpfeiler deutscher Außenpolitik ins Wanken brachte, indem er das NATO-Bündnis infrage stellte und das für ihn "feindliche" Europa nach dem römischen Prinzip des "divide et impera" zu teilen suchte, um die einzelnen Staaten dann noch besser beherrschen zu können. Die Lage für Deutschland und Europa ist umso kritischer, wenn man bedenkt, dass Donald Trump kein Unfall der amerikanischen Geschichte war, sondern ein Symptom tieferer, in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik der nicht mehr so Vereinigten Staaten von Amerika schon seit Längerem schwelender Grundprobleme ist.8

Es hätte nur wenige Stimmen in den entscheidenden "Swing States" gebraucht und statt Joe Biden säße weiterhin Donald Trump im Weißen Haus. Niemand kann voraussagen, ob das Pendel bei den nächsten Wahlen nicht in die andere Richtung ausschlägt. Trump hat die republikanische Partei fest in der Hand. Es ist nicht auszuschließen, dass er wieder antritt. Aber auch wenn dem nicht so sein sollte: Andere republikanische Kandidaten könnten noch herausfordernder für Deutschland und Europa sein. Bleibt es bei der sicherheitspolitischen Abhängigkeit Europas von den USA, dann machen wir uns in der Konsequenz abhängig von den höchst volatilen Ergebnissen der amerikanischen Präsidentschaftswahlen. Das ist eine höchst riskante und wenig nachhaltige Strategie.

Hinzu kommt noch, dass die Demokraten schon aus innenpolitischen Gründen im Kern ebenfalls eine "America First"-Politik betreiben. Zwar sind sie im Ton konzilianter und insgesamt kompromissbereiter als Trump. Doch Europa hat auch für sie nicht mehr die Bedeutung vergangener Tage. Amerikas Abwendung von Europa und seine "Hinwendung nach Asien" wurde schon von Trumps demokratischem Vorgänger Barack Obama eingeläutet. Und Obamas damaliger Vizepräsident Joe Biden führt diesen Kurs nun umso entschiedener fort, um dem Rivalen China zu be-

Die **USA** betreiben schon seit Längerem eine "America First"-Politik. gegnen, der in Ostasien Washingtons Hegemonie herausfordert. Amerikas Anspruch, trotz zunehmend knapper werdender Ressourcen eine Weltordnung amerikanischer Prägung aufrechtzuerhalten, dürfte die innerlich geschwächte Weltmacht dazu verleiten, künftig Europas Sicherheitsinteressen noch mehr zu vernachlässigen.

Es gibt jedoch in letzter Zeit und vor allem seit dem russischen Angriff auf die Ukraine verstärkt Stimmen, die fordern, die transatlantische Partnerschaft zu stärken. Wenn damit gemeint ist, intensive Beziehungen zu Washington zu pflegen und sich um einen verstärkten Austausch zu bemühen, so ist daran auch gar nichts falsch. Die USA waren und sind für Deutschland ein wichtiger Partner. Der Glaube allerdings, dass Washington in Zukunft in derselben Weise wie früher unsere Sicherheit garantieren und unsere Interessen mitvertreten wird, ist eine transatlantische Illusion.

Steigende chinesisch-amerikanische Spannungen drohen zudem, die regelbasierte Weltwirtschaftsordnung zu schwächen, auf die exportorientierte Länder wie Deutschland besonders angewiesen sind. Im Ringen um technologische und wirtschaftliche Einflusssphären könnten die USA den Druck auf abhängige Drittstaaten verstärken, mit dem Entzug ihres militärischen und sicherheitsdienstlichen Schutzes drohen und sie vor die Wahl stellen, entweder mit Amerika oder mit China Geschäfte zu betreiben. Das kann so weit gehen, dass wirtschaftliche Waffen wie der US-Dollar und Sekundär-Sanktionen in Stellung gebracht werden, um europäische Staaten zu zwingen, ihre wirtschaftlichen Interessen gegenüber China preiszugeben.

Um ihre Interessen zu verteidigen, muss deutsche und europäische Politik ihrerseits die noch vorhandenen eigenen Machtressourcen einsetzen, so sie international Gestaltungskraft zurückgewinnen will. Wenn die Europäische Union ein "Global Player" und nicht Spielball anderer Mächte sein soll, muss allen voran Deutschland seine Außenpolitik auch gegenüber den USA entscheidend korrigieren.

Damit ist nicht gemeint, die NATO zu verlassen oder das transatlantische Bündnis aufzukündigen. Beides wäre in der gegenwärtigen Lage sicherheitspoli-

Europa braucht ein von den USA **unabhängiges** Verteidigungsbündnis.

tisches Harakiri. Wohl aber geht es darum, den Weg in Richtung einer von den USA unabhängigen Verteidigungsfähigkeit Europas einzuschlagen, mit dem langfristigen Ziel eines Bündnisses auf Augenhöhe. Das ist kein einfacher Weg und auch kein kurzer. Und es ist auch nicht gesagt, dass wir dafür genügend Zeit bekommen. Denn niemand kann wissen, wann in Washington erneut jemand wie Trump im Weißen Haus sitzt. Aber sollte man es deswegen gar nicht erst probieren?

Weil China als militärischer Rivale zu den USA aufgestiegen ist und die USA sich verstärkt nach Asien orientieren, sollte Europa darauf hinarbeiten, sich selbst verteidigen zu können. Die Europäer werden zudem einen eigenen Weg finden müssen, das Verhältnis zu

Russland und die damit verbundenen Risiken und Chancen zu handhaben. Denkbar – und historisch bewährt – ist die Kombination zweier Vorgehensweisen: Diplomatie und die durch Putins kriegerisches Vorgehen wieder evident sinnvoll gewordene glaubwürdige militärische Abschreckung.

Schlagkräftige Diplomatie vonnöten

Indem die Europäer eigene, von den USA unabhängige militärische Fähigkeiten entwickeln – im konventionellen wie im nuklearen Bereich –, können sie Erpressungsversuchen der russischen Führung vorbeugen. Aber auch gegen die Launen einer möglichen zweiten Trump-Präsidentschaft wären sie gewappnet.

Es ist zu begrüßen, dass die Bundesregierung nun verstärkt in unsere Sicherheit investiert. Wie von Washington seit Längerem angemahnt, will sie künftig mindestens zwei Prozent der Wirtschaftsleistung fürs Militär ausgeben. Hinzu kommt das Sondervermögen von 100 Milliarden Euro, das aber nicht – wie mit dem Kauf von F35-Kampfjets – vorrangig dem wackligen Schutzversprechen der USA Tribut zollen sollte. Das Geld muss vielmehr in eigene militärische Fähigkeiten investiert werden, auch um technisches und industrielles Know how in Europa zu halten.

Dass die Europäer durchaus die Voraussetzungen dafür hätten, sich selbst zu verteidigen, belegt die Tatsache, dass die EU-Mitgliedsstaaten zusammen fast dreimal so viel wie Russland für Verteidigung ausgeben. Allein Frankreich und Deutschland wenden zusammen rund zwei Drittel mehr für Rüstung auf als Russland.⁹ Sie hätten also die finanziellen und militär-industriellen Voraussetzungen dafür, sich gegenüber Russland zu verteidigen. Nicht sehr viel mehr,

sondern effizientere, das heißt gemeinsame Investitionen sind dafür zweckdienlich, um die notwendigen Fähigkeiten zu entwickeln, indem man im europäischen Rahmen Waffensysteme gemeinsam einkauft und weiterentwickelt.

Um in die eigene Sicherheit zu investieren, sollten europäische Regierungen den seit 2017 bestehenden Verteidigungsfonds, den European Defence Fund (EDF), aufstocken, um Europas Verteidigungsfähigkeit zu verbessern und seine industrielle Basis zu erhalten. In den nächsten beiden Jahrzehnten sind umfangreiche Ressourcen (schätzungsweise bis zu 300 Milliarden Euro) für das geplante französisch-deutsche Luftkampfsystem, das Future Combat Air System (FCAS), vonnöten, um Europas Souveränität im militärischen Bereich und im IT-Sektor zu stärken. Ohne weitere politische Führung aus Berlin und Paris sowie gesamteuropäische Kooperationsanreize (vor allem auch finanzieller Art) für die jeweiligen Rüstungsindustrien der beteiligten Länder ist indes ein Scheitern dieses Zukunftsprojektes nicht auszuschließen. Alle deutsch-französischen Initiativen müssten indes offen bleiben für die Mitwirkung anderer europäischer Staaten.

Deutschland sollte mit Frankreich eine gemeinsame Strategie verfolgen, die auch die nukleare Abschreckung beinhaltet. Denn Paris wäre durchaus bereit, seinen atomaren Schutz in eine europäische Gesamtstrategie einzubringen, wohlgemerkt für einen europäischen Pfeiler innerhalb der NATO. Deutschlands Teilhabe an der "Force de Frappe" wäre nicht minder sicher, vielleicht sogar zielsicherer als die bisherige Teilhabe an von Kampfjets zu transportierenden taktischen Nuklearwaffen der USA, da französische Stand-off-Systeme die

Abschreckung glaubwürdiger machen als die derzeitigen Freifallbomben. Mit der von US-Präsident Joe Biden beabsichtigten Begrenzung der nuklearen Abschreckung auf ausschließlich atomare Bedrohungen – der sogenannten "Sole Purpose"-Strategie der USA – müssten die europäischen NATO-Länder ohnehin ihre eigene Abschreckungsstrategie gegenüber nicht nuklearen Bedrohungen grundlegend überdenken.

Die europäische Verteidigungsstrategie sollte die **NUKLEARE** Abschreckung einschließen.

Durch "Pooling & Sharing" ihrer Fähigkeiten könnten die Europäer auch ihrer Diplomatie mehr Gewicht verleihen. Schon lange vor Putins Angriff auf die Ukraine hatte Wolfgang Ischinger, einer der erfahrensten Diplomaten der machtvergessenen Bundesrepublik, angemahnt: "Diplomatie bleibt heiße Luft ohne militärische Fähigkeit."10

Aus einer Position der Stärke, sozusagen mit schlagkräftiger Diplomatie, könnten die europäischen Staaten glaubwürdiger mit Russland verhandeln und durch vertrauensbildende Maßnahmen sowie neue Initiativen in Richtung eines Systems kollektiver Sicherheit vor allem auch das Kriegsleid in der Ukraine beenden und auch das Risiko minimieren, dass Moskau und Washington sich – in einer möglichen zweiten Amtszeit Donald Trumps – auf Kosten der Europäer verständigen.

Sicherheitsdilemma verringern

Ebenso wichtig wie die Interessen "befreundeter" Staaten illusionslos zu analysieren, ist es, die Interessensgegensätze und -gemeinsamkeiten mit rivalisierenden Staaten auszuloten. Denn es besteht auch immer die Gefahr, dass die Bedrohungswahrnehmungen beider Seiten sich in selbsterfüllende Prophezeiungen verwandeln. In der militärisch ausgerichteten "realistischen" Perspektive sind Staaten und ihre Regierungsvertreter häufig in einem Macht- und "Sicherheitsdilemma"11 gefangen: Indem Staaten versuchen, ihre eigene Sicherheit durch Machterweiterung zu erhöhen, schüren sie das Misstrauen und die Ängste anderer Staaten und verleiten sie dazu, ihrerseits Vorkehrungen zu treffen. Das individuelle Streben, insbesondere der USA, Chinas und Russlands, nach Sicherheit und Macht erzeugt am Ende nur größere Unsicherheit für alle Seiten.

Deutschland und Europa sollten künftig noch größere diplomatische Anstrengungen unternehmen, um dieses "Sicherheitsdilemma" im Verhältnis zu Russland und China zu verringern. Es ist problematisch, diese Aufgabe vor allem an die Vereinigten Staaten zu delegieren – deren aktuelle Herausforderungen, Geschichte und Geographie andere geopolitische Interessen nahelegen.

Heute steuert die Welt auf eine multipolare Ordnung zu, in der die USA ein wichtiger, aber nicht mehr der allein dominierende Pol sind. Doch mit dieser Veränderung hat man sich in Washington nicht abgefunden, weshalb es dort im Umgang mit revisionistischen Mächten wie Russland und China nicht bloß um die Durchsetzung der regelbasierten internationalen Ordnung geht, sondern auch um die Aufrechterhaltung der eigenen Hegemonie.

Während die USA vor allem China eindämmen wollen, hat Europa weniger ein Problem mit dem chinesischen Aufstieg an sich, von dem es vor allem wirtschaftlich profitiert, sondern mehr mit Chinas fehlender Bereitschaft, sich an die Spielregeln der liberalen internationalen Ordnung zu halten. Deutschland und Europa sollten sich deshalb nicht länger der transatlantischen Illusion hingeben, dass die "Schutzmacht" USA für die Sicherheit und den Wohlstand der Alten Welt mit sorgt. Sonst drohen sie zum Kollateralschaden des weltumspannenden Konfliktes zwischen der angeschlagenen Weltmacht USA und dem aufstrebenden China zu werden. ///



/// DR. JOSEF BRAML

ist Generalsekretär der Deutschen Gruppe der Trilateralen Kommission, Berlin.

Anmerkungen

- ¹ Dieser Beitrag basiert in wesentlichen Teilen auf einer umfassenderen Studie des Autors: Braml, Josef: Die transatlantische Illusion. Die neue Weltordnung und wie wir uns darin behaupten können, München 2022.
- ² So lautete die Kritik des Historikers Schwarz, Hans-Peter: Die gezähmten Deutschen. Von der Machtbesessenheit zur Machtvergessenheit, Stuttgart 1985.
- ³ Maull, Hanns W.: Nationale Interessen! Aber was sind sie?, in: Internationale Politik 10, Oktober 2006, S. 62-76.
- ⁴ Vgl. Bierling, Stefan: Die Außenpolitik der Bundesrepublik Deutschland. Normen, Akteure, Entscheidungen, München 1999, S. 9 ff.
- ⁵ Deutsche Bundesregierung: Weißbuch 2016 zur Sicherheitspolitik und zur "Zukunft der Bundeswehr", Berlin, 13.7.2016, insbesondere S. 24-25.
- ⁶ Senghaas, Dieter: Verflechtung und Integration, in: Die Zukunft der deutschen Außenpolitik (Arbeitspapiere zur Internationalen Politik 72), hrsg. von Karl Kaiser und Hanns W. Maull, Bonn 1992, S. 35-52.
- Winkler, Heinrich August: Der lange Weg nach Westen, München 2000.
- ⁸ Braml, Josef: Trumps Amerika Auf Kosten der Freiheit. Der Ausverkauf der amerikanischen Demokratie und die Folgen für Europa, Berlin/Köln 2016 (aktualisierte Neuausgabe); 2020 (aktualisierte Taschenbuchausgabe).
- ⁹ The European Union Must Face Up to the Real Russia, in: The Economist, 11.2.2021, https://www.economist.com/europe/2021/02/11/the-european-union-must-face-up-to-the-real-russia, Stand: 21.3.2022.
- ¹⁰ Ischinger, Wolfgang: "Diplomatie bleibt heiße Luft ohne militärische Fähigkeit", in: Atlantik-Brücke, https://www.atlantik-bruecke.org/interview-ischinger/, Stand: 21.3.2022.
- ¹¹ Grundlegend dazu Herz, John: Idealistischer Internationalismus und das Sicherheitsdilemma, in: Staatenwelt und Weltpolitik, hrsg. von Demselben, Hamburg 1974, S. 39-56.



/// Lesehinweis:

Braml, Josef: Die transatlantische Illusion, München: C. H. Beck-Verlag, 2022, 176 Seiten, € 16,95.

Das Buch wird in der nächsten Ausgabe der Politischen Studien als Aktuelles Buch besprochen. /// 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 Zielanhebung würde eine zusätzliche Emissionssenkung 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-

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

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 Ölund 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 Energiepreisexplosionen 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. 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

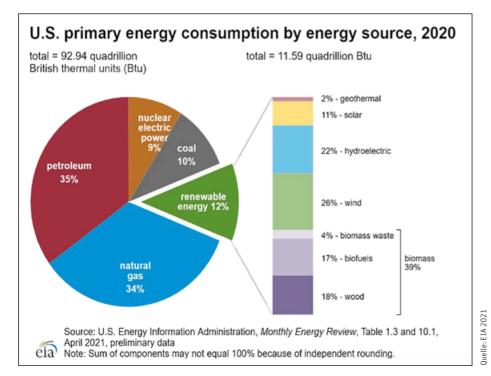
Während die frühere Energie- und Klimaschutzpolitik der EU ihre Ambitionen mit der Klimapolitik der anderen Großemittenten (wie USA, China und andere) verknüpft hatte, setzt sie gegenwärtig auf Energiepartnerschaften mit anderen Ländern und das Prinzip Hoffnung im Sinne einer EU-Vorreiterrolle,

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 engere 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

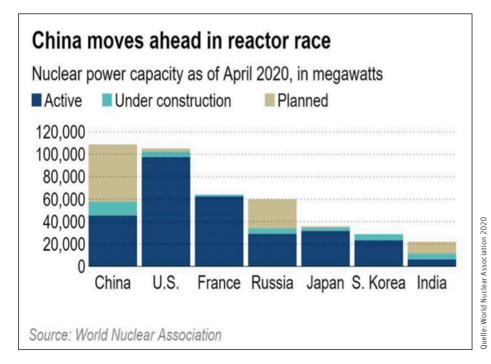
Chinas weltweiter Anstieg der globalen CO₂-Emissionen ist im Zuge der globalen Pandemie und einer früheren wirtschaftlichen Wiederbelebung von 28

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



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 entspricht. 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.

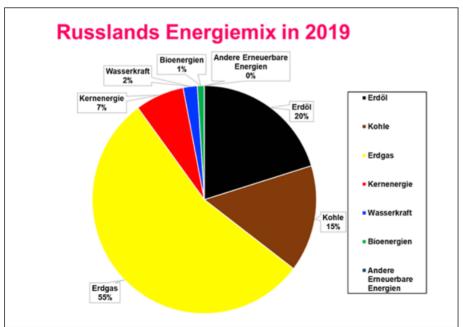
China müsste eigentlich ein deutlich größeres Interesse am globalen und nationalen Klimaschutz haben, da der Anstieg des Meeresspiegels der südlichen Küstenprovinzen Guangzhou, Dongguan und Shanghai erhebliche ökonomische Konsequenzen haben könnte. Insgesamt könnten mehr als 7,8 Millionen

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 zusammengenom-

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 geoökonomisch 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 fünftgrößte 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 Ölund Gasproduktion seiner neuen Felder sowie die Flüssiggas-Exporte aus der arktischen Region (in der bis 2035 rund

503/2022 // POLITISCHE STUDIEN 60 POLITISCHE STUDIEN // 503/2022

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 Bäumepflanzen, 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 Klimaschutzbilanz des Landes einbezogen werden. Aber laut russischen und internationalen Klimaexperten 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 Hauptemitten-

Auch die weltweite Klimaschutzpolitik hat zunehmend **GEOPOLITISCHE** <u>Implikationen.</u> 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

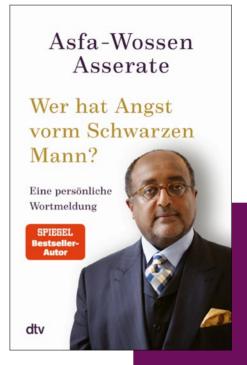
ANALYSE AKTUELLES BUCH

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 ökonomischfinanzielle 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 kurzund mittelfristig vor allem seine Gaspipelinegasexporte nach Asien umleiten kann. ///

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).



Asserate, Asfa-Wossen: Wer hat Angst vorm Schwarzen Mann? Eine persönliche Wortmeldung. München: dtv-Verlag 2021, 157 Seiten, € 16,00.



/// DR. FRANK UMBACH

ist Forschungsleiter 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. /// Ein neuer Blickwinkel

DIE DEBATTE ZU "BLACK LIVES MATTER" IN UNSERER GESELLSCHAFT

Die Diskussion in Deutschland über Migration, Identität und Schutz von Minderheiten erfährt in den letzten Jahren eine steigende Aufmerksamkeit, aber auch Emotionalisierung und Polarisierung. Bewegungen wie "Black Lives Matter" aus den USA, die in Deutschland sichtbarer gewordenen Probleme mit Rassismus sowie die Auseinandersetzun-

gen über die Deutungshoheit im öffentlichen Raum zeigen ein hohes Konfliktpotenzial für unsere Gesellschaft. Perspektivisch scheinen der innere Frieden und das Selbstverständnis einer als liberal und rechtsstaatlich verfassten Gesellschaft ins Wanken zu geraten.

Dabei stellt sich die Frage für viele in unserer Bürgerschaft, wie mit dem The-

ma umzugehen ist. Viele verweigern sich aus Sorge vor Missverständnissen und Vorverurteilungen der Debatte, aber auch aus Mangel an Betroffenheit oder aus schierer Konfliktscheue. Dies ist in einem größeren Kontext für eine Gesellschaft, welche die freie Meinungsund Willensbildung als Fundament für die Legitimation demokratischer Institutionen und den damit durchzusetzenden Ordnungsrahmen hat, sehr gefährlich. Unser Zusammenleben wird dadurch – neben Digitalisierung, Überalterung, Bedrohungen durch Fake News oder durch omnipräsente Verteilungsdebatten – einem enormen Stresstest ausgesetzt.

Bei einem so hochsensiblen wie grundlegenden Diskurs ist es von großer Bedeutung, welchen Stimmen, Meinungen und Perspektiven Raum gegeben wird. Eine offene Debatte muss durch unsere Werte Orientierung finden und nicht als Weltanschauung oder Ideologie verengt werden. Da fiel mir das Buch von Asfa-Wossen Asserate mit dem Titel "Wer hat Angst vorm Schwarzen Mann?" ins Auge. Oberflächlich betrachtet ein provozierender Titel, der mich zudem an ein Spiel aus meiner Kindheit erinnert. Das Buch mit seinen 142 Textseiten ist nicht nur sehr schnell und angenehm zu lesen, sondern schafft es tatsächlich mit einer Mischung aus geschichtlichen Herleitungen, persönlichen Erfahrungen sowie der nüchternen Aufbereitung und Einordnung aktueller Konfliktfelder der Diskussion eine wohltuende Nüchternheit zu verleihen, ohne die Bedeutung herunterzuspielen oder Problemstellungen zu relativieren. Vielmehr schickt sich Asserate in seiner "persönlichen Wortmeldung" an, den Zugang zu dem Thema breiter zu gestalten, um die spürbare Lagerbildung in dieser Auseinandersetzung zu überwinden.

Kernanliegen des Autors liegt nach meiner Einschätzung darin, den interessierten Lesenden eines klar zu machen: Man überwindet ein Problem nicht, indem man nur die Rollenverteilung darin verändert. Viele Beteiligte in dieser Debatte erheben den Anspruch, alleine darüber zu entscheiden, was unter die Rassismus- und Identitätsdebatte fällt und welche Wertung und Einordnung vorzunehmen ist. Eine gleichberechtigte und als legitim angesehene Parteinahme in dieser Auseinandersetzung sprechen sich die unversöhnlich zueinanderstehenden Lager und Akteure gegenseitig ab. Die Konsequenz daraus ist, dass die große Mehrheit derer, die sich hier konstruktiv einbringen oder vermitteln wollen, unter die Räder der konstituierten Weltanschauungsmaschinerien kommen. Dies verhindere die Entstehung eines gemeinschaftlichen und vor allem mehrheitsfähigen Ansatzes zur Überwindung existierender Ungerechtigkeiten, Chancenungleichheiten und Widersprüchlichkeiten mit unseren eigenen Werten.

Aus der Sicht des Autors führt all das eher dazu, dass die mit der Rassismusund Identitätsdebatte notwendigen und schmerzhaften Konfrontationen und (Selbst-)Reflektionen nicht erfolgen. Grundlage müssen Wissen, Einsicht und Verständnis sein. Entstehen könne dies, indem man sich mit den gesellschaftlichen, historischen, kulturellen, aber auch alltäglichen Lebenserfahrungen und wahrgenommenen Realitäten aller auseinandersetzt.

Stattdessen kommt es sehr oft zu einer politischen, ja teils ideologischen Instrumentalisierung mit dem Ziel, das eigene Narrativ in Reinkultur, entlang teils künstlich anmutender Frontlinien,

durchzusetzen. Dabei spiele oft die Abgrenzung gegenüber jenen, die das propagierte Narrativ nicht ohne Weiteres übernehmen wollen, eine größere Rolle, als das Anliegen durch Argumente und Interessensausgleich an sich voranzubringen. Auch eine vermeintlich moralisch überlegene Position bedarf letztendlich der Legitimation durch die Mehrheit, damit diese ihre Geltung und Wirkung entfalten kann.

Asfa-Wossen Asserate, geboren 1948 als Großneffe des letzten äthiopischen Kaisers, ließ sich 1974 in Deutschland nieder und studierte Jura und Geschichte in Tübingen und Cambridge. Mit seinem Buch liefert er einen wertvollen Beitrag in dieser hochaktuellen, notwendigen, aber auch teils fehlgeleiteten Debatte. Mit seinem Beitrag sowie seinem Appell an gemeinsame Werte, Vorstellungen und Interessen bemüht er sich, Empathie und Verständnis zwischen den Involvierten zu generieren. Seine Aussage auf dem Einband markiert den gemeinsamen Ausgangspunkt: "Die Hautfarbe, die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Religion oder zu einem bestimmten Geschlecht macht niemanden zu einem besseren oder schlechteren Menschen."

NORMAN BLEVINS HANNS-SEIDEL-STIFTUNG, MÜNCHEN



Die Bundesrepublik Deutschland ist der freieste und demokratischste Staat der deutschen Geschichte. Sie feiert in diesem Jahr ihren 73. Geburtstag. Seit fast 32 Jahren ist die deutsche Teilung überwunden. Die Jahrzehnte seit 1949 bieten genügend Stoff für Geschichtsinteressierte. Als vertiefte Einführung in die bundesdeutsche Historie bis in die heutige Zeit (Stichwort: "Corona-Pandemie") bietet sich die Darstellung an, die der ausgewiesene Fachmann Dominik Geppert in der Reihe "C.H. Beck Wissen" verfasst hat.

Dem Konzept der Buchreihe entsprechend standen dem Autor maximal 130 Seiten zur Verfügung. Das ist für mehr als 70 Jahre Politik-, Wirtschaftsund Gesellschaftsgeschichte nicht viel. Geppert gelingt es aber, die wichtigsten Daten und Fakten zu nennen, einzuordnen und zu verknüpfen. Auf den ersten Blick ungewöhnlich ist die Einteilung der sechs Kapitel. Geppert orientiert sich nicht vorrangig an Kanzlerschaften oder Koalitionen, sondern "an wirtschaftlichen Großwetterlagen, tektonischen Verschiebungen im Parteienspektrum und der Rückbindung an internationale, speziell europäische Politik" (S. 7).

Das erste Kapitel "Neuanfang und Wiederaufbau" umfasst den Zeitraum

von 1945 bis 1958, das zweite Kapitel "Reform und Revolte" die Periode von 1958 bis 1973, das dritte Kapitel "Bedrohte Sicherheit" die Zeit von 1973 bis 1985, das vierte Kapitel "Transformation und Beharrung" die Jahre 1985 bis 1999, das fünfte Kapitel "Aufbruch in die Berliner Republik" die Zeit von 1999 bis 2008 und das sechste Kapitel "Globalisierung und ihre Grenzen" die Periode von 2008 bis 2021.

Diese Aufteilung ist nicht willkürlich, sondern durchaus nachvollziehbar. Natürlich kann man, wie bei nahezu jeder historischen Periodisierung – auch anderer Meinung sein oder eine Überschrift anders fassen. Wollte man etwa Helmut Kohls Kanzlerschaft unterteilen, so sollte man den Zeitraum bis 1989 und dann bis 1998 wählen. Denn die Wiedervereinigung stellte eine (gesamteuropäische) Zeitenwende dar, die bestehende Herausforderungen neu akzentuierte und andere hervorbrachte. Ob wiederum der Zeitraum von 1999 bis 2008 eigenständig war oder vielmehr bis heute andauert, wäre ebenfalls zu diskutieren. Die meisten Wertungen des Autors wird man (auch von einem christdemokratischen oder -sozialen Standpunkt aus) teilen.

Geppert hebt die Leistungen des ersten Bundeskanzlers Adenauer deutlich hervor und erteilt der Behauptung, die 1950er-Jahre seien eine "bleierne Zeit" gewesen, eine erfreuliche Absage (S. 16). Die Umbrüche in der westdeutschen Gesellschaft und Politik vom Ende der 1950er-Jahre bis in die Mitte der 1970er-Jahre analysiert Geppert klar: Der Wirtschaftsboom erlahmte ab der Mitte der 1960er-Jahre. Der Kohlebergbau geriet in eine Krise, deren Folgen das Ruhrgebiet bis heute prägen. Gleichzeitig gab es kaum Arbeitslose ("Vollbeschäfti-

gung"), weshalb die Bundesregierung Abkommen zur Anwerbung ausländischer Arbeitskräfte schloss. Nach vielen Zuwanderern aus Italien ab Mitte der 1950er-Jahre kamen zwischen 1962 und 1974 rund 8,8 Millionen "Gastarbeiter" auch aus anderen Staaten wie Portugal, Griechenland, Jugoslawien und der Türkei, von denen allerdings 5,2 Millionen die Bundesrepublik bis 1973 wieder verließen (vgl. S. 29). Die Unionsparteien und die SPD wandelten sich zu Volksparteien.

Der SPD gelang es 1969, erstmals den Bundeskanzler zu stellen. Die neue Regierung Brandt bemühte sich um eine Annäherung an den Ostblock. Auf die (unzutreffende) Behauptung vieler Sozialdemokraten und Linksliberalen, die offiziellen Verhandlungen mit der DDR hätten die Wiedervereinigung begünstigt, geht Geppert nicht ein. Plastisch schildert er dagegen, wie rund zwanzig Jahre nach der Gründung der Bundesrepublik eine starke Auseinandersetzung mit dem Nationalsozialismus und der "braunen Vergangenheit" auch führender Politiker und Ministerialbeamter einsetzte, welche Ziele die "68er" verfolgten und wie es der sozialliberalen Regierung Schmidt gelang, dem Terror der linksextremistischen RAF die Stirn zu bieten.

Generell zeichnet sich Gepperts Buch durch in ihrer Kürze gelungenen Beschreibungen von Situationen und Charakteren aus. Um nur ein Beispiel zu nennen: Geppert glückt eine sehr treffende Charakterisierung des "Kanzlers der Einheit" und seiner Führungsmethode (S. 76 ff.), wenngleich man die Formulierung "System Kohl" als unpassend empfinden mag. Auch wie sich – augenfällig mit dem Regierungs- und Parlamentsumzug an die Spree – die

"Bonner" teilweise zur "Berliner" Republik wandelte, beschreibt der Autor sehr plastisch (S. 85 ff.). Er nennt die (weitere) Aufarbeitung des Nationalsozialismus und seiner Verbrechen, aber auch den Umgang mit der DDR-Vergangenheit, das gewachsene außenpolitische Gewicht Deutschlands, das zu einem verstärkt auch militärischen Engagement führt, sowie die immer spürbarer werdende Globalisierung.

Die jüngere Vergangenheit wird ebenfalls behandelt. Geppert findet die treffende Formulierung vom "Aufschwung des Missmuts" (S. 104), der sich (auch) aus einer von vielen zunehmend als krisenhaft geprägten Gegenwart speist: "Bankenkrise", "Schuldenkrise", "Eurokrise", "Flüchtlingskrise", "Klimakatastrophe", "Corona-Pandemie" sind nur einige der Stichworte, die jedermann geläufig sind. Wohin die Geschichte führen wird, ist naturgemäß unklar. Die letzten Sätze Gepperts aber sind unbestreitbar wahr: "Die Menschen in Deutschland werden auch fortan mit Veränderungen zu tun haben. Ihr Leben wird sich wandeln. Die Geschichte der Bundesrepublik geht weiter" (S. 126). Ergänzt sei: Wenn die richtigen Entscheidungen getroffen werden, wird sie eine Erfolgsgeschichte bleiben.

PROF. DR. PHILIPP AUSTERMANN,
BRÜHL

Krieger, Wolfgang:
Die Deutschen Geheimdienste.
Vom Wiener Kongress bis zum
Cyber War. München: Verlag
C. H. Beck 2021, 128 Seiten,
€ 9,95.



Wenn man dem Autor Wolfgang Krieger, einem Experten für Geheimdienste par excellence, Glauben schenken mag, so ist die Geschichte der Geheimdienste ein Feld, das auf seine Erforschung warten würde. In der Tat ist der zu rezensierende Band, erschienen in der bunten und allseits beliebten Beck'schen Reihe Wissen, ein wahrhaftiges Potpourri, das einer fundierten Gesamtdarstellung der deutschen Geheimdienste gleichkommt, wenngleich der Umfang recht beschränkt ist und trotzdem der Inhalt gut wiedergegeben wurde.

Beim Durchlesen des Werkes fallen einem gleich die Leitfragen ins Auge. Die Antworten, welchen Zwecken deutsche Geheimdienste dienten, wie ihr Einsatz geregelt war, wer die Kontrolle und Aufsicht ausübte und wie das wechselseitige Zusammenspiel mit anderen sicherheitspolitischen staatlichen Behörden war, macht Appetit auf mehr.

Dabei geht es dem Autor keineswegs um Paraden der Skandale oder um große Spione, sondern um das Unterstreichen der Besonderheiten deutscher Geheimdienste im globalen Vergleich. So meint Krieger, dass Geheimdienste in der heutigen Bundesrepublik alles andere als populär sind. Das ist nicht so sehr eine Folge der Geheimdienstrolle der beiden

deutschen Diktaturen, sondern vielmehr der Beweis, dass die Deutschen die Dienste nie und zu keiner Zeit als Bürgen der inneren und äußeren Sicherheit ansahen. Die Einleitung des Buches ist sehr profund: Dabei geht es um die Institutionalisierung der Geheimdienstarbeit, die vergleichsweise spät einsetzte, aber auch um die Parallelwelten von privaten und staatlichen Akteuren und um die Zielkontinuität der Geheimdienste, die durchaus als epochenübergreifend umschrieben werden kann. In der Folge versteht es Krieger, die vorherrschenden Blickwinkel der Dienste zu durchleuchten. Einige sehen Geheimdienste als Instrumente der inneren und äußeren Sicherheit, andere sehen in ihnen eine Gefahr für die Demokratie und attestieren ihnen einen antidemokratischen Charakter.

Beide Sichtweisen können als Untersuchungsgerüst definiert werden, auch wenn es nicht einfach ist, eine zwei Jahrhunderte andauernde Geschichte auf nicht einmal 130 Seiten darzustellen. Dennoch gelingt es Krieger, den Leser bei der Hand zu führen und ihn durch eine lebendige Sprache zu fesseln. Der Autor fasst die Zeit des Deutschen Bundes und des Kaiserreiches zusammen. Auch kommen die Epochen der Weimarer Republik, des Nationalsozialismus, der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik zur Geltung. Das Schlusskapitel behandelt die Ära der Geheimdienste seit der deutschen Wiedervereinigung. Ob die Nichtberücksichtung des Vorläufers "Fremde Heere" bewusst oder aufgrund des geringen Platzangebotes eigens ausgeklammert wurde, kann der Rezensent nicht beurteilen.

Trotzdem versteht es Krieger, den Schwerpunkt seiner umfassenden Arbeit in die Zeit zwischen 1945 und 1968 zu legen. Historiker wissen, dass es dabei um die Geschichte der Operation Gehlen und den Bundesnachrichtendienst geht. Der Autor kennt sich in dieser Materie bestens aus, hat er sich ja als Mitglied der Unabhängigen Historikerkommission mit der Entstehung des Bundesnachrichtendienstes letzthin mehr als nur intensiv beschäftigt. Als ein Pluspunkt des Bändchens kann angeführt werden, dass Krieger die gesammelten Forschungsresultate dieser Kommission in komprimierter Form in das zu rezensierende Werk mit einfließen lässt.

Von Belang sind auch die Geheimdienste der DDR und der Gegenwart. Zudem betont der Autor mehrere Male, dass eine geheimdienstliche Berufsausbildung fehlt. Auch tagespolitische Thematiken und Ausblicke sind für Krieger kein Tabu. So bricht er eine Lanze für eine stärkere Einbeziehung der Geheimdienste in die politische Entscheidungsfindung. Außerdem sieht man das ganz stark an den juristischen Beschränkungen, die den deutschen Geheimdiensten seit Jahren auferlegt werden. Folglich kann die Leistungskapazität in der weltweiten Gegenüberstellung durchaus sehr beeinträchtigt werden.

Zum Schluss listet der akribisch und gewissenhaft arbeitende Autor eine Bibliografie auf, wobei diese auf keinen Fall einen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Dieser Umstand kann sicherlich als Manko angesehen werden, denn gerade das Lesepublikum kurzer und konziser Überblicksdarstellungen ist es gewohnt, weiterführende Literaturhinweise zu finden, wenn es darum geht, tiefer schürfende Nachforschungen zu unternehmen. Ein paar Schaubilder hätten dem im Großen und Ganzen doch recht

gut gelungenen Buch nicht geschadet. Bleibt zu hoffen, dass das kleine Büchlein viele geschichtsinteressierte Leser in den Bann zieht, um dann, ausgestattet mit dem historischen Knowhow, die breite Quellengrundlage als solche zu eruieren und zu einem kompletten Standardwerk zu verbinden.

ANDREAS RAFFEINER, BOZEN

Folgende Neuerscheinungen aus unseren Publikationsreihen können bei der Hanns-Seidel-Stiftung e.V., Lazarettstraße 33, 80636 München (Telefon: 089/1258-263) oder im Internet www.hss.de/publikationen/ bestellt werden:



AKTUELLE ANALYSEN 92 Gute Regierungsführung Die Rolle der EU bei der Unterstützung der Zivilgesellschaft (in Deutsch und Englisch)



AKTUELLE ANALYSEN 91 Die Zukunft der deutschen militärischen Luft- und Raumfahrt Herausforderungen und Handlungsoptionen



ARGUMENTATION KOMPAKT 6/2021 Deutschland braucht ein Gesundheitsdatennutzungsgesetz! Für innovative und menschendienliche Forschung und Wissenschaft

VORSCHAU

POLITISCHE STUDIEN

Nr. 504 "Sicher leben" (Arbeitstitel) mit Beiträgen von Max Faltlhauser, Thomas Hampel und Joachim Herrmann

Herausgeber:

© 2022, Hanns-Seidel-Stiftung e. V., München Lazarettstraße 33, 80636 München, Tel. +49 (0)89 1258-0, E-Mail: polstud@hss.de, Online: www.hss.de

Vorsitzender: Markus Ferber, MdEP Generalsekretär: Oliver Jörg Leiterin Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit: Susanne Hornberger (V.i.S.d.P.)

Redaktion:

Barbara Fürbeth
(Redaktionsleiterin; fuerbeth@hss.de)
Verena Hausner (Stv. Redaktionsleiterin)
Susanne Berke (Redakteurin)
Claudia Magg-Frank (Redakteurin)
Marion Steib (Redaktionsassistentin; steib@hss.de)
Graphik: trurnit GmbH | trurnit Publishers
Druck: Kern GmbH. Bexbach

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung sowie Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Hanns-Seidel-Stiftung e. V. reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Davon ausgenommen sind Teile, die als Creative Commons gekennzeichnet sind.

Das Copyright für diese Publikation liegt bei der Hanns-Seidel-Stiftung e. V.

Namentlich gekennzeichnete redaktionelle Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder. Unverlangt eingesandte Manuskripte werden nur zurückgesandt, wenn ihnen ein Rückporto beiliegt.

Hinweis: Zur besseren Lesbarkeit der Texte wird auf die gleichzeitige Verwendung femininer und maskuliner Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten geschlechtsneutral bzw. für alle Geschlechter.

Die Zeitschrift Politische Studien erscheint als zweimonatiges Nummernheft und Themenheft. Abonnement- und Einzelheftbestellungen sind kostenfrei über die Redaktion möglich.

Ein Verkauf oder eine sonstige gewerbliche Nutzung der von der Hanns-Seidel-Stiftung herausgegebenen Medien ist nicht gestattet. Weitere Exemplare können über die Hanns-Seidel-Stiftung, E-Mail: publikationen@hss.de bezogen werden.

Bildnachweis für Titel: iStock.com / Petmal

