

Lagebeurteilung

Sicherheit – nachhaltig und integriert

Zusammenfassung

Klima- und Umweltpolitik ist Sicherheitspolitik. Wehrhaftigkeit ist ohne gesellschaftliche Resilienz nicht möglich. Das erkennt auch die Nationale Sicherheitsstrategie der Bundesregierung mit ihrem Ansatz der ‚integrierten Sicherheit‘ an. Neben Wehrhaftigkeit und Resilienz setzt sie auch auf die Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen. Allerdings sind integrierte Operationalisierung und verschränkte Umsetzung von Sicherheits- und Umweltpolitik bisher unzureichend. Vor diesem Hintergrund wendet sich der WBGU der laufenden sicherheitspolitischen Debatte auf Bundesebene, auf Ebene der EU und im multi- und plurilateralen Kontext zu: Er plädiert dafür, die Bekämpfung von Umweltrisiken stärker mit sicherheitspolitischen Instrumenten zu verzahnen und als Teil der nationalen wie auch internationalen Sicherheitsarchitektur zu betrachten – etwa im Rahmen strategischer Partnerschaften und sicherheitsrelevanter Institutionen.

Der WBGU greift dafür auf den Begriff der ‚integrierten Sicherheit‘ der Nationalen Sicherheitsstrategie Deutschlands zurück, fasst dessen Bedeutung

aber deutlich weiter als im aktuellen Diskurs und im Nationalen Sicherheitsrat Deutschlands. Sicherheitspolitik als Zukunftspolitik zu gestalten bedarf neben einem nachhaltigen Schutz unserer Lebensgrundlagen auch der gezielten Förderung des gesellschaftlichen Zusammenhalts als Fundament für innere, äußere und wirtschaftliche Sicherheit sowie für demokratische Handlungsfähigkeit. Entscheidend ist zudem, Informationsintegrität als Basis für eine wehrhafte Demokratie zu gewährleisten, Rohstoffe und Technologien abgewogen zu nutzen und einseitige Abhängigkeiten zu reduzieren sowie internationale Beziehungen zu stärken. Eine zukunftsorientierte integrierte Sicherheitspolitik sollte die mit diesen Handlungsfeldern – Klima- und Umweltschutz, gesellschaftlicher Zusammenhalt, Informationsintegrität, gesteigerte Technologie- und Rohstoffsouveränität sowie internationale Kooperation – einhergehenden Herausforderungen adressieren, sie in eine multidimensionale Sicherheitsarchitektur einbauen. So gelingt eine kooperative, langfristige, resiliente und nachhaltige Sicherheitspolitik.

Lagebeschreibung

Mit dem Beginn des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine am 24. Februar 2022 wurden auch die deutschen und europäischen Gesellschaften in ihren Grundfesten erschüttert. Ein neues Unsicherheitsgefühl machte sich breit. Auch die im Jahr 2025 veröffentlichte Nationale Sicherheitsstrategie der USA und die z. T. völkerrechtswidrigen Handlungen und Territorialansprüche der US-Regierung unterstreichen die Notwendigkeit für Europa und die Europäische Union, ihre eigene Verteidigungsfähigkeit unabhängig von den USA aufzubauen. Eine Verengung sicherheitspolitischer Debatten ausschließlich auf verteidigungspolitische Fragen der Gegenwart und den Aufbau militärischer Kapazitäten ignoriert aber die großen, bereits bestehenden und stetig zunehmenden Risiken für unsere Lebensgrundlagen, den gesellschaftlichen Zusammenhalt und die eigene Handlungsfähigkeit und damit die Risiken für eine wehrhafte Demokratie, für Souveränität und verlässliche internationale Beziehungen.

Sicherheitsdiskurs in Deutschland

Neben der militärischen Bedrohung wird die Risikolandschaft Deutschlands und der europäischen Gesellschaften ganz wesentlich durch das Zusammenspiel von Dynamiken geprägt, die sich aufgrund voranschreitender globaler Erwärmung, Biodiversitätsverlust, Wasserknappheit, Verschmutzung, Landdegradation und Wüstenbildung, Meeresversauerung und Meeresspiegelanstieg ergeben. Aber auch der Strukturwandel in Wirtschafts- und Sozialsystemen, einschließlich Informationsplattformen und Künstlicher Intelligenz (KI), und die damit einhergehenden sozialen Polarisierungs- und politischen Autokratisierungsprozesse sowie geopolitischen Umbrüche spielen eine Rolle. Diese Dynamiken fordern die gesellschaftliche Handlungs- und Gestaltungsfähigkeit und somit die gesellschaftliche Widerstands- und Wehrfähigkeit heraus. Die Risikolandschaft, mit der Deutschland wie alle Länder umzugehen lernen muss und in der die Bundesregierung die politische und gesellschaftliche Handlungsfähigkeit sicherzustellen hat, ist multidimensional.

*»Der militärische Fokus greift
angesichts der mehrdimensionalen
Risikolage zu kurz.«*

Ein umfassendes Verständnis von Sicherheit findet sich im Ansatz der ‚integrierten Sicherheit‘ der Nationalen Sicherheitsstrategie Deutschlands aus dem Jahr 2023. Sie setzt neben militärischer Wehrhaftigkeit und Resilienz, etwa gegenüber Cyber-Angriffen, auf Nachhaltigkeit im Sinne der Sicherheit der Lebensgrundlagen,

was sowohl die Bekämpfung von Umweltkrisen wie den Klimawandel und Biodiversitätsverlust umfasst als auch die Armutsbekämpfung. Diese breite Konzeption von Sicherheit begrüßt der WBGU. Die Herausforderung besteht allerdings in der verzahnten und integrierten Umsetzung der drei Säulen: Wehrhaftigkeit, Resilienz und Nachhaltigkeit.

Der im Sommer 2025 eingerichtete Nationale Sicherheitsrat Deutschlands arbeitet mit dem Leitbild der ‚integrierten Sicherheitspolitik‘. Allerdings inkludiert die jetzige Konzeption von Sicherheit laut Geschäftsordnung des Rates nur äußere, innere und digitale Sicherheit sowie Wirtschaft. Diese Sicherheitsrisiken werden in der Konzeption des Rates explizit benannt und adressiert. Im Vordergrund stehen auf militärische Abwehr sowie Bevölkerungs- und Zivilschutz fokussierte Politiken und ihre jeweiligen Instrumente. Kooperationsbasierte und zivile Instrumente zur Konfliktprävention und -bewältigung spielen eine nachgeordnete Rolle, ebenso sind mittel- und langfristig präventive Ansätze kurzfristigen und reaktiven Ansätzen nachgeordnet. Die großen globalen Umweltveränderungen, die unsere Erde und unser zwischengesellschaftliches und transkontinentales Miteinander schon heute und noch deutlich gravierender in den kommenden Jahrzehnten neu ordnen werden, finden in der bisherigen Konzeption des Sicherheitsrates und seiner Agenda keine Berücksichtigung. Dies mag auch daran liegen, dass das Bundesumweltministerium nicht Mitglied des Sicherheitsrats ist und insofern kaum Einfluss auf die Agenda hat. Dieser militärische Fokus des Sicherheitsrates steht im Widerspruch zur nationalen integrierten Sicherheitsstrategie und greift angesichts der mehrdimensionalen Risikolage zu kurz.

Deutschland hat sich über die vergangenen achtzig Jahre zu einem Land entwickelt, das als demografisch und wirtschaftlich größte Demokratie im Herzen Europas einsteht für freiheitliche Werte sowie eine kooperative, regelbasierte und faire Weltordnung gestützt durch multilaterale Organisationen, insbesondere die Vereinten Nationen. Seit einiger Zeit stehen Demokratie und gesellschaftlicher Zusammenhalt durch innere Konflikte und polarisierende Debatten etwa im Bereich der Energiewende unter Druck. Zugleich erodieren die Grundfesten der regelbasierten Weltordnung. Herausforderungen durch Umweltkrisen nehmen zu, die Grenzen der Beherrschbarkeit, wie beispielsweise das Auftreten extremer Sturzfluten oder langanhaltende Wasserknappheiten, sind schon jetzt teilweise erreicht. Die Sicherheitslage erfordert Handlungsfähigkeit. Die Handlungsfähigkeit in Bezug auf gesellschaftliche Ziele wie Energiesicherheit, Dekarbonisierung, Informationsintegrität und andere Nachhaltigkeitsziele wird jedoch durch eingeschränkte Verfügbarkeit und Abhängigkeiten bei Technologien und Rohstoffen gefährdet. Zugleich stellen die Entwicklungen im



Abbildung 1

Sicherheit beruht auf einem komplexen Zusammenspiel: Neben Zivilschutz und militärischer Verteidigungsfähigkeit erachtet der WBGU fünf weitere Handlungsfelder als besonders wichtig für eine integrierte Sicherheitspolitik.

Quelle: WBGU; Foto: Morten Falch Sortland/Getty Images

Bereich Künstliche Intelligenz und die Abhängigkeiten bei kritischen digitalen Infrastrukturen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft vor große Herausforderungen.

Herausforderungen für die Europäische Union

Die Europäische Union ist gefordert, sich angesichts geopolitischer Machtverschiebungen sicherheits- und wirtschaftspolitisch von den USA zu emanzipieren, Abhängigkeiten von Russland und China zu reduzieren und gleichzeitig Wege zu finden, in internationalen Gremien geeint aufzutreten. Vor diesem Hintergrund nehmen strategische Partnerschaften, insbesondere mit so

genannten Middle Powers und Regionalmächten Asiens, Lateinamerikas und Afrikas, für die EU an Bedeutung zu. Diese gestalten sich aber zunehmend themenspezifisch, wie beispielsweise im Rahmen der Klimaverhandlungen in Brasilien im Jahr 2025 zu beobachten war. Internationale Kooperationen sind aufgrund sich zuspitzender wirtschafts- und finanzpolitischer, umwelt- und klimapolitischer wie auch sicherheitspolitischer Herausforderungen neu zu bewerten. Dies bedeutet, dass regelbasierte internationale Kooperationen ausgebaut, weiterentwickelt und gestärkt werden sollten. Dabei sollten sozial-ökologische Ziele nicht aus den Augen verloren werden.

Neuordnungen auf der internationalen Ebene

Auf der internationalen Ebene durchlaufen die Vereinten Nationen einen tiefgreifenden Reformprozess, der u. a. von Budgeteinbrüchen und damit von zunehmend eingeschränkter Zahlungsfähigkeit begleitet wird. Die Finanzprobleme haben sich zuletzt verschärft, weil die USA und weitere Mitgliedsländer ihren UN-Beitragsverpflichtungen nicht nachkommen und freiwillige Beiträge streichen. Gleichzeitig wird die Rolle der UN als maßgebende Organisation für eine regelbasierte Ordnung in Frage gestellt.

Auch die plurilateralen Plattformen der G7 und G20 sind herausgefordert. Der französischen G7-Präsidentschaft 2026 kommt angesichts der blockierten Lage unter US-amerikanischer Präsidentschaft in der G20 im Jahr 2026 eine besondere Rolle zu. Die G20-Erfahrungen aus dem Jahr 2025 unter der Präsidentschaft Südafrikas sollten hier eine klare Lehre sein. Südafrika stellte Themen von hoher Relevanz für viele Mittel- und Niedrigeinkommensländer – u. a. Schuldenumstrukturierung, Ernährungssicherheit und Klimafinanzierung – ins Zentrum seiner G20-Präsidentschaft und des Gipfels. Aufgrund unzureichender Präsenz der Staatschefs der

»Fünf Handlungsfelder sollten stärker in Deutschlands sicherheitspolitische Strategie integriert werden.«

USA, Chinas und Russlands auf dem Gipfel selbst kam es jedoch nicht zu weiterführenden Entscheidungen. Es ist somit zu erwarten, dass gerade auch in Bezug auf die Themen, die von direkter auch sicherheitspolitischer Relevanz für eine zunehmende Unabhängigkeit Europas von den USA sind (etwa Wirtschafts- und Digitalpolitik), nur Fortschritte im G20-Rahmen erzielt werden können, wenn die vier europäischen G7-Länder gemeinsam mit der EU, der Afrikanischen Union und den Middle Powers des Südens Reformimpulse setzen – auch gegen den Widerstand der USA.

Empfehlungen

Der WBGU empfiehlt dringend, das Konzept der ‚Integrierten Sicherheit‘ der Bundesregierung beizubehalten und es mit allen seinen sicherheitsrelevanten Dimensionen umzusetzen. Um die militärische Sicherheitsdebatte zu ergänzen und die strategische und partnerschaftliche internationale Zusammenarbeit auszubauen, präsentiert der WBGU konkrete Handlungsempfehlungen: Er benennt nachfolgend fünf Handlungsfelder, die stärker in die sicherheitspolitische Strategie der Bundesregierung und insbesondere des Sicherheitsrates

integriert werden sollten (Abb. 1). Dabei geht es neben der Abwehr und Prävention von Risiken für innere und äußere Sicherheit auch um die Resilienz und Handlungsfähigkeit des Einzelnen sowie der Gesellschaft, um eine eigenständige nachhaltige Zukunftsgestaltung zu ermöglichen. Die Handlungsempfehlungen sind exemplarisch und nicht abschließend. Sie werden in den kommenden Monaten durch Teilgutachten ergänzt, konkretisiert und begründet. Wir wollen auf diese Weise eine Grundlage für Diskussionen anbieten, um die laufenden sicherheitspolitischen Debatten durch Hinzunahme wesentlicher Faktoren und Bereiche zu verbreitern und zu vertiefen.

Sicherheit beginnt mit dem Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen



Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Verschmutzung und weitere kritische Veränderungen unseres Erdsystems gehören zu den langfristig größten Sicherheitsrisiken für Deutschland, Europa und weltweit. Sie wirken sich bereits heute negativ auf Gesellschaft und Wirtschaft aus. Proaktives politisches Handeln mit dem Ziel, diese Risiken einzugrenzen, ist dringend notwendig. Der Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen ist eine essenzielle Voraussetzung für unsere Gesundheit und für eine resiliente und wehrhafte Gesellschaft – für Sicherheit und Stabilität. Diese ökologische Sicherheitsdimension gerät allerdings angesichts der angespannten geopolitischen Lage und der Rückbesinnung in der Krise auf traditionelle sicherheits- und wirtschaftspolitische Ansätze zunehmend aus dem Blickfeld. Schon jetzt beeinträchtigen die Folgen von Klimawandel, Biodiversitätsverlust und Verschmutzung nationale, europäische wie auch menschliche Sicherheit, mit dramatischen Folgen für Wirtschaft und menschliche Gesundheit. Laut einer Studie von Donatti et al. im International Journal of Disaster Risk Reduction aus dem Jahr 2024 waren zwischen 2000 und 2020 weltweit bereits fast 3,4 Milliarden Menschen von Naturkatastrophen wie Dürren, Wirbelstürmen oder Überflutungen betroffen, rund 470.000 verloren dabei ihr Leben. Der Klimawandel wird Häufigkeit und Intensität solcher Extremereignisse weiter steigern. Eine Risikokaskade kann in Folge zu kriegerischen Auseinandersetzungen oder Fluchtbewegungen und politischen Instabilitäten führen.

Die Sicherheit Deutschlands, Europas und weltweit – und die Glaubwürdigkeit der EU bei vielen internationalen Partnern – hängt davon ab, dass heute mit hoher politischer Vehemenz das weitere Voranschreiten von globaler Erwärmung, Biodiversitätsverlust, Verschmutzung, Übernutzung, Landdegradation und Wüstenbildung eingegrenzt wird.

Der WBGU empfiehlt:

1. Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen sollte konsequent in nationalen und internationalen Sicherheitsstrategien verankert werden. Er sollte als Leitbild bei der Umsetzung der Sicherheitspolitiken fungieren, gleichgewichtet mit innerer, äußerer, digitaler und wirtschaftlicher Sicherheit. Umweltbezogene Risiken sind zudem in die sicherheitspolitischen Frühwarnsysteme zu integrieren.
2. Das Ziel der Treibhausgasneutralität sollte aus sicherheitspolitischen Gründen mit Nachdruck verfolgt werden. Die Minderung der Emissionen sollte – zwischen allen Sektoren abgestimmt – verlässlich auf Netto-Null bis 2045 (Deutschland) bzw. 2050 (EU) ausgerichtet bleiben.
3. ‚Sicherheit durch Klimaschutz‘ erfordert, schnell von fossilen Energieträgern unabhängig zu werden. Zu geeigneten Maßnahmen dafür zählen der Abbau klimaschädlicher Subventionen und die Erhebung wirksamer CO₂-Preise im Rahmen des EU-ETS I und II sowie die Unterstützung sozial schwacher Gruppen. Darüber hinaus gilt es, in klimaresiliente Infrastruktur zu investieren, den Ausbau erneuerbarer Energien und Speicher zu beschleunigen und naturbasierte Lösungen wie die Wiedervernässung von Mooren zu forcieren. Neue fossile Pfadabhängigkeiten sind zu vermeiden. Ein starker Fokus sollte auf konkreten Strategien für schwer zu dekarbonisierende Sektoren wie Wärme, Verkehr und Industrie liegen.

»Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen sollte als Leitbild fungieren.«

4. International sollte Deutschland gemeinsam mit seinen europäischen Partnern Länder mit niedrigen und mittleren Einkommen beim Übergang zu erneuerbaren Energien unterstützen und den Schutz von Klima und Biodiversität als Beitrag zu geopolitischer Stabilität vorantreiben, insbesondere durch die Umsetzung des Pariser Übereinkommens und des Globalen Biodiversitätsrahmens von Kunming-Montreal.
5. Eine nachhaltige Agrar- und Ernährungspolitik ist zentral für langfristige Sicherheit. Der WBGU empfiehlt, multi- und bilateral wie auch im Austausch mit der Privatwirtschaft klimaresiliente Anbaumethoden, Bodenschutz, den sparsamen Einsatz von Pestiziden sowie eine lokal angepasste Entwicklung innovativer Agrartechnologien zu fördern und mit Investitionen zu unterstützen. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Nachbarregionen Europas gelegt werden, insbesondere auf Nordafrika und den Mittleren Osten, Subsahara-Afrika, Zentralasien und den Kaukasus.

6. Kooperative und grenzüberschreitende Projekte zum Schutz und zur Wiederherstellung der Natur unter Leitung lokaler Akteure, z. B. im Rahmen der Umsetzung der EU-Wiederherstellungsverordnung oder des Globalen Biodiversitätsrahmens, können zur Stabilisierung und Friedensförderung beitragen. Sie sollten verstärkt als Mittel der Außen- und Sicherheitspolitik genutzt werden (Environmental Peacebuilding).
7. Forschung zu Strategien und Entscheidungshilfen, um verschränkte Sicherheitsansätze umzusetzen, sollte gefördert werden. In sicherheitspolitischen Forschungsprogrammen sollte die Bedeutung von Klima- und Biodiversitätsschutz für gesellschaftliche Resilienz und Bevölkerungsschutz umfassender untersucht werden.

Gesellschaftlicher Zusammenhalt bedingt wehrhafte und resiliente Gesellschaften



Die Erosion gesellschaftlichen Zusammenhalts kann sich zur Bedrohung der inneren Sicherheit entwickeln. Dadurch wird auch die äußere Sicherheit geschwächt. Demokratien können ihre Resilienz und damit auch Verteidigungsfähigkeit verlieren, wenn gesellschaftliche Konflikte nicht gelöst werden. Die Verfassung ist zwar robust und wehrhaft ausgestaltet, schützt aber nicht vollständig vor einer Aushöhlung von Institutionen oder etwa der Unterwanderung des öffentlichen Dienstes durch legitimierte Amtsträger. Daher ist die Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts eine essenzielle Voraussetzung für die Gewährleistung der freiheitlich-demokratischen Grundordnung.

Um den gesellschaftlichen Zusammenhalt herzustellen, bedarf es der Teilhabe, nicht-spaltender Kommunikation und sozialer Gerechtigkeit. Resiliente Sicherheitspolitik braucht Zusammenhalt statt Spaltung, braucht gesellschaftliche Unterstützung auch für Mittel- und Langfristziele und entsprechende Maßnahmen. Allerdings entzündeten sich gerade in und an Projekten zur Bekämpfung von Umweltkrisen, insbesondere des Klimawandels, Konflikte. Zum Beispiel führt polarisierende Rhetorik zu Konflikten in der Gesellschaft.

Der WBGU empfiehlt:

1. Der Umbau von Energie-, Transport- und Ernährungssystemen sollte durch vielfältige Formate der Bürgerbeteiligung, verbindende statt spaltende Kommunikation und z. B. durch die strukturelle Unterstützung wirtschaftlich schwacher Haushalte gestärkt werden.
2. Um sozioökonomische Ungleichheiten zu überwinden, sollten Klima- und Sozialpolitik zusammen gestaltet und umgesetzt werden. Um die Chancengerechtigkeit zu verbessern, bedarf es einer angemessenen

Umverteilung zwischen sozialen Schichten, Regionen und Generationen, die insbesondere wachsende Umweltbedrohungen und veränderte Arbeits- und Lebenswelten einbezieht.

3. Teilhabe auf der kommunalen Ebene ist der Schlüssel für den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Insofern sollten Beteiligungsformate, Konfliktaushandlungsprozesse sowie zivilgesellschaftliches Engagement vor Ort gefördert werden (etwa Bürgerenergiegesellschaften als Positivbeispiel für gelungene Beteiligung an der Energiewende).
4. Eine offene Grundhaltung, eine Kultur des Zuhörens und der Anerkennung realer Einschränkungen der Menschen in ihrem Alltag stärken das Vertrauen in politische Institutionen und können auf unterschiedlichen Ebenen der politischen Kommunikation wirken.
5. Junge Menschen sind zentral, wenn es um den gesellschaftlichen Zusammenhalt geht. Sie sollten als wichtige Gruppe unserer Gesellschaft adressiert und Angebote für ihre Beteiligung geschaffen werden. Dazu gehören die Stärkung von Selbstwirksamkeit durch die Förderung von Bildung für nachhaltige Entwicklung, Schulsozialarbeit und aufsuchende Projektangebote im Curriculum der Regelstrukturen von Schulen. Zur Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts sollten junge Menschen bei der Durchführung eines Gesellschaftsjahres (ökologisch, sozial oder Wehrdienst) organisatorisch, institutionell und finanziell stärker unterstützt werden.
6. Die Mittel für Extremismusprävention und Demokratieschutz sollten nicht weiter gekürzt, sondern vielmehr gezielt aufgestockt werden. Auch in der öffentlichen Verwaltung, in Exekutive, Legislative und Judikative wie auch auf kommunaler, Landes- und Bundesebene sollten individuelle Weiterbildungsmaßnahmen zu Demokratieschutz und Extremismusprävention verpflichtend für alle eingerichtet werden.
7. Forschung für Demokratieschutz ist notwendig. Es sollte erforscht werden, wie institutionelle Resilienz der für gesellschaftliche Gewaltenteilung stehenden Institutionen *de jure* und *de facto* gefördert werden kann. Dies gilt insbesondere auch für unabhängige Wissenschaft, freie Medien und zivilgesellschaftliche Selbstorganisation.

Informationsintegrität bildet die Grundlage für handlungsfähige Demokratien in Zeiten von KI



Die geopolitische Lage rückt die Risiken digitaler Abhängigkeiten und die zunehmende Bedeutung von KI verstärkt in den Fokus. Insbesondere betrifft dies die Sicherheit der Informationsintegrität und die digitale

Souveränität. Informationsintegrität bezieht sich auf ein Informationsökosystem, in dem verlässliche und akkurate Informationen für alle zugänglich sind und Menschen befähigt werden, sich in das öffentliche Leben einzubringen, informierte Entscheidungen zu treffen und ihre Rechte auszuüben. Deutschland und die EU stehen vor dem Problem, dass die KI-Entwicklung derzeit vor allem von Akteuren außerhalb der EU geprägt wird. Um zu gewährleisten, dass die Ausgestaltung von KI-Angeboten z. B. aus den USA und China unseren rechtsstaatlichen, demokratischen und wettbewerbsrechtlichen Prinzipien entspricht, besteht aus Sicht des WBGU dringender Handlungsbedarf. Zum einen ändert KI die Informationsumgebungen aufgrund der Verbreitung von Fehl- und Falschinformationen etwa durch Deepfakes fundamental. Dies betrifft nicht zuletzt auch die öffentliche Meinungsbildung zu Klima- und anderen Umweltthemen, die durch Falschinformationen beeinträchtigt wird. Zum anderen besteht bei unzureichender Governance und Regulierung das Risiko, dass Klima- und Umweltziele sowie soziale Gerechtigkeitsfragen zusätzlich unter Druck geraten.

Der WBGU empfiehlt:

1. Es sollten Maßnahmen ergriffen werden, um fairen Wettbewerb bei der Entwicklung, Verbreitung und Nutzung von KI-Modellen, KI-Technologien und KI-gestützten Diensten zu ermöglichen und zu fördern sowie Vielfalt in den entsprechenden Märkten zu erhalten.
2. Bei digitalen Plattformen ist eine klare rechtliche Trennung zwischen dem Anbieten von Inhalten und dem Bereitstellen der Verbreitungskanäle einzufordern, wie im Medien- und Telekommunikationsrecht üblich. Darüber hinaus sollten die Vorgaben des Medienrechts auch für digitale Medienanbieter gelten.
3. Der Verbrauch von Energie, Wasser und anderen Rohstoffen für KI-Anwendungen sollte minimiert werden. Z. B. sollten Datenzentren verpflichtet werden, ihren Energiebedarf im Betrieb klimaneutral durch zusätzliche Kapazitäten an erneuerbarem Strom zu decken.
4. Um die Potenziale von KI im Sinne des Gemeinwohls zu nutzen, ohne sich in Abhängigkeiten zu begeben, kann es notwendig sein, eine europäische KI-Infrastruktur bereitzustellen. Hierzu sollten bestehende Ansätze zur digitalen Souveränität und Minderung systemischer Abhängigkeiten Europas konsequent zu Ende gedacht und effizient umgesetzt werden. Das beinhaltet auch, das Konzept eines Euro-Stacks mit dem Ziel der Minderung systemischer Abhängigkeiten auf Machbarkeit zu prüfen, zu konkretisieren und zielgerichtet umzusetzen.
5. Um das Risiko zu verringern, dass KI die Ungleichheit zwischen Ländern vergrößert, sollten Länder mit

mittleren und niedrigen Einkommen darin unterstützt werden, die Potenziale von KI ausschöpfen zu können. Beispielsweise sollten Vorschläge von UN Trade and Development (UNCTAD) zum Aufbau geteilter Infrastruktur („CERN für KI“) sowie eines globalen KI-Hubs und Netzwerks (gekoppelt mit regionalen Hubs und Expertennetzwerken) geprüft werden.

Funktionale Souveränität bei Technologien und Rohstoffen reduziert einseitige Abhängigkeiten



Europa und Deutschland sind auf die Verfügbarkeit kritischer Technologien und Rohstoffe im Inland und Ausland angewiesen, um ihre sicherheitspolitische Handlungsfähigkeit zu erhalten. Dafür ist es notwendig, international verlässlicher und attraktiver Handelspartner zu bleiben und sich auch in schwierigen Zeiten als Hüter einer multilateralen, regelbasierten Kooperation zu positionieren.

»Europa und Deutschland sollten sich als Hüter einer multilateralen, regelbasierten Kooperation positionieren.«

Um einseitige Abhängigkeiten zu reduzieren, empfiehlt der WBGU die Strategie der ‚funktionalen Souveränität‘. Sie umfasst neben traditionellen angebotsseitigen Ansätzen eine kritische Analyse der Einsatzgebiete von Technologien und der dafür benötigten Rohstoffe mit einer Prüfung, ob die gleiche Funktion auch rohstoff- und energiesparender erfüllt werden kann. Eine solche Strategie der funktionalen Souveränität bettet technologische Souveränität ein. Geringerer Bedarf und Diversifizierung reduzieren die Anfälligkeit bei Versorgungseinschränkungen, mindern Umweltauswirkungen und Konfliktpotenziale.

Der WBGU empfiehlt:

1. Als Leitbild ist die ‚funktionale Souveränität‘ in Souveränitäts- und Sicherheitsstrategien zu integrieren, um Rohstoffbedarfe und damit Vulnerabilität, Kosten sowie Umwelt- und Klimafolgen zu verringern.
2. Konkret sollten etwa in bestehenden und neuen Technologie- und Rohstoffstrategien (z. B. Hightech Agenda, deutsche Rohstoffstrategie, EU-Industriepolitik und EU Critical Raw Materials Act) Einsatzfelder unterschieden, alternative Ansätze und Technologien berücksichtigt und entsprechend priorisierte, differenzierte Souveränitätsziele und Maßnahmen definiert werden. Zudem sollten Effizienz-, Substitutions- und

Kreislaufstrategien auf systemischer, Produkt- und Materialebene entwickelt bzw. weiterentwickelt werden, vor allem in material- und energieintensiven Sektoren wie Verkehr und Gebäuden.

3. Um international zu diversifizieren, sollte schnell und verlässlich in Länderpartnerschaften investiert und der Kapazitätsaufbau in gemeinsamen Roadmaps koordiniert werden, wobei lokale Interessen und Wertschöpfung vor Ort sicherzustellen sind. Auf dieser Basis lassen sich integrierte nachhaltige Lieferketten bzw. Kreisläufe entwickeln. Standards für nachhaltige Lieferketten sollten vor Ort stark unterstützt und eine grenzüberschreitende Kreislaufwirtschaft ausgebaut werden.
4. Um in der EU gezielt eigene Kapazitäten aufzubauen, sollte der Schwerpunkt auf der Verringerung von Unsicherheiten für Unternehmen und der heimischen Nachfrage nach grünen Technologien liegen. Dafür müssen politische Ziele, Regulierungen und Förderumfelder klar und verlässlich gehalten und Planungssicherheit hergestellt werden.
5. Ergebnisorientierten, marktnahen und transparenten Instrumenten auf Angebots- und Nachfrageseite sollte Priorität gegeben und dabei auf die faire Verteilung von Kosten, Gewinnen und Risiken zwischen Staat, Unternehmen und Konsument:innen geachtet werden. Auf der Angebotsseite sollten Optionen zur Reduktion von Investitionsunsicherheiten für ausgewählte Rohstoff- oder Technologielieferungen entwickelt werden, die eine Flexibilität zwischen Primärproduktion, Recycling und Technologie- und Substitutionsentwicklung erhalten, z. B. indem Preisrisiken reduziert werden (unabhängig davon, wie der Rohstoff oder das Produkt hergestellt werden).

Strategische, regelbasierte und faire Kooperation stärkt die internationale Zusammenarbeit



Die globale regelbasierte Ordnung ist nicht allein durch militärische Angriffe und kriegerische Auseinandersetzungen herausgefordert. Tektonische Verschiebungen sind ebenfalls sehr deutlich in der internationalen Klima- und Umweltpolitik erkennbar: Die USA sind nicht nur aus dem Pariser Übereinkommen ausgetreten. Die US-Regierung veranlasste auch den Ausstieg aus weiteren 66 internationalen Institutionen sowie internationalen und zwischenstaatlichen Abkommen (u. a. IPCC, IPBES, UN Water, UN REDD und UNFCCC). Sie begründete dies mit dem Schutz nationalstaatlicher Interessen. China ist Innovations-, Wirtschafts- und Handelsmacht sowie militärische Großmacht und für die EU und die Bundesregierung „Partner, Wettbewerber und systemischer Rivale“ (China-Strategie der Bundesregierung

von 2023), insbesondere auch im Technologie- und Klimabereich. Gerade jetzt können sich die EU und Deutschland als glaubwürdige und verlässliche Akteure erweisen, die auf Kooperation statt Konfrontation setzen, auf langfristige und regelbasierte Beziehungen statt auf kurze Zweckbündnisse.

Die ungleiche weltweite Wohlstandsentwicklung verschärft Konflikte und Unsicherheit. Um Entwicklungsbarrieren in diesen Bereichen anzugehen, ruft die UN zu Reformen internationaler Finanz- und Handelsinstitutionen auf, damit die Potenziale von wirtschaftlicher Integration für eine nachhaltige Entwicklung weltweit vielen und insbesondere Niedrigeinkommensländern zugutekommen. Von fair gestalteten bilateralen und plurilateralen Wirtschaftsbeziehungen können im Gegenzug auch Deutschland und die EU profitieren.

Der WBGU empfiehlt:

1. Um bereits bestehende Ziele in der europäischen Umwelt- und insbesondere der Klima- und Biodiversitätspolitik zu erreichen, sind langfristige und Legislaturperioden übergreifende Strategieentwicklungen der EU sowie entsprechende Umsetzungsapparate erforderlich.
2. Nach Überzeugung des WBGU ist es unerlässlich, internationale Institutionen zu reformieren und dabei gleichzeitig eine regelbasierte und faire internationale Kooperation auszubauen und zu stärken. Im Umwelt- und Klimabereich sollte hierzu vorangeschritten und die bestehenden Kooperationen genutzt werden. Deutschland kommt als größter liberaler Demokratie im Herzen Europas eine besondere Rolle in Europa und international zu.
3. Für Europa besteht nun die Notwendigkeit und Chance, sich von den USA zu emanzipieren. Die EU sollte eine eigene Vision der internationalen Zusammenarbeit entwickeln. Eine ‚Europe first‘-Vision mit einer Dominanz durch Handelsbeziehungen wäre aus Sicht des WBGU weder zielführend noch wünschenswert. Um die Sicherheit der EU-Länder zu festigen, bedarf es einer Diversifizierung der Partnerländer und zahlreicher Allianzen. Die Bereiche Energie, Rohstoffe, Technologie und Umwelt können hierbei wichtige Kooperationsfelder werden.
4. Kernelemente der Umweltpolitik – wie die Agenda 2030 und die drei Rio-Konventionen – sollten in der deutschen Außen-, Sicherheits- und Entwicklungspolitik nach wie vor systematisch verankert werden. Sie sind zentrale Referenzpunkte für Ziel- und Steuerungssysteme der internationalen Zusammenarbeit.
5. Um auch unter veränderten geopolitischen Rahmenbedingungen als verlässlicher Partner wahrgenommen zu werden, ist es erforderlich, dass Deutschland weiterhin die völkerrechtlichen Verpflichtungen insbesondere der Umweltabkommen umsetzt, wie es aktuell etwa im Hinblick auf das UN-Hochseeschutzabkommen (BBNJ) geschieht.
6. Deutschland sollte dafür sorgen, dass internationale Umwelt- und Klimaverpflichtungen auch auf Seiten der EU eingehalten und nicht abgeschwächt werden, wie es etwa bei der Lieferkettengesetzgebung und der Nachhaltigkeitsberichterstattung geschehen ist.

→ Aus wissenschaftlicher Sicht ist das Klima Teil der Umwelt. Um dem Thema mehr Sichtbarkeit zu verleihen, sprechen wir in diesem Bericht jedoch von ‚Umwelt und Klima‘.

Der WBGU wird in den kommenden Monaten die aus seiner Sicht – neben militärischer Verteidigungsfähigkeit – wichtigsten fünf Schwerpunktthemen integrierter Sicherheitspolitik analysieren, bewerten und entsprechende Handlungs- und Forschungsempfehlungen formulieren und in Form von Teilgutachten schrittweise veröffentlichen. Bei den fünf Handlungsfeldern integrierter Sicherheitspolitik handelt es sich um die oben vorgestellten:

- › Sicherheit beginnt mit dem Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen
- › Sozialer Zusammenhalt bedingt wehrhafte und resiliente Gesellschaften
- › Informationsintegrität bildet die Grundlage für handlungsfähige Demokratien in Zeiten Künstlicher Intelligenz
- › Funktionale Souveränität bei Technologien und Rohstoffen reduziert einseitige Abhängigkeiten
- › Strategische, regelbasierte und faire Kooperation stärkt die internationale Zusammenarbeit

Der WBGU

Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) ist ein unabhängiges wissenschaftliches Beratungsgremium der Bundesregierung, das 1992 im Vorfeld des Erdgipfels von Rio de Janeiro eingerichtet wurde. Der interdisziplinäre WBGU erarbeitet auf der Grundlage wissenschaftlicher Analysen Handlungs- und Forschungsempfehlungen für die Politik.

Geschäftsstelle WBGU
Luisenstraße 46, 10117 Berlin

ISBN 978-3-946830-54-2
März 2026

Tel: 030 26 39 48-0
wbgu@wbgu.de
www.wbgu.de
@wbgu@social.bund.de
@wbgu.bsky.social
WBGU auf LinkedIn



www.wbgu.de/lagebeurteilung