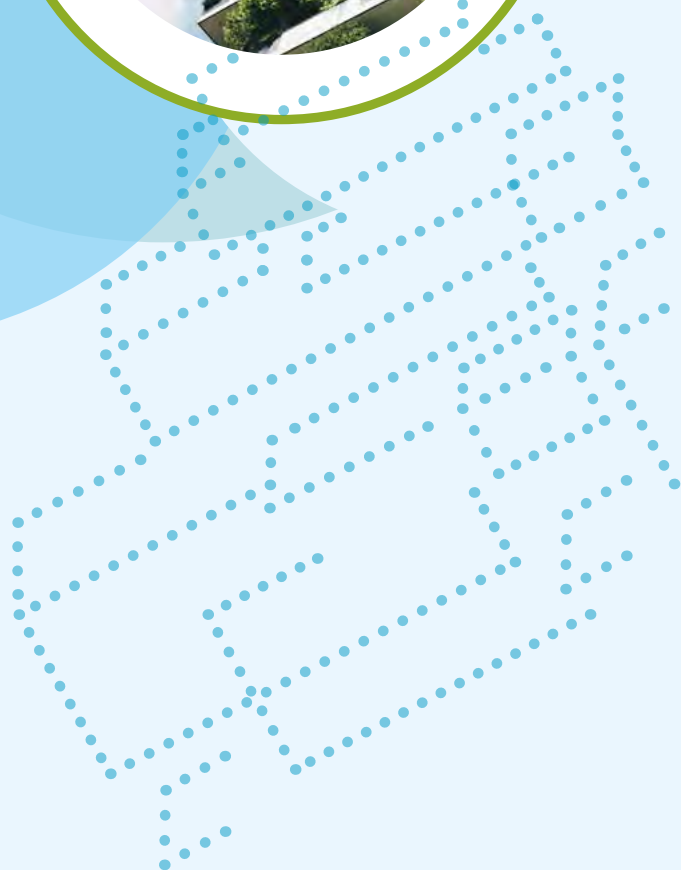




Umwelt – Politik – Beratung

für Klimaschutz, Biodiversitätserhalt und eine saubere Umwelt

Ein Beitrag zur Diskussion und praktischen Orientierung
für die Beratungsarbeit der GIZ



Vorwort

Die COVID-19 Pandemie hat der Weltgemeinschaft drastisch vor Augen geführt, wie eng menschliche Entwicklung mit dem Zustand der Umwelt verbunden ist. Der sich verschlechternde Zustand des Planeten wirkt sich weltweit direkt auf Gesundheit und Wohlstand aus. Von einem nachhaltigen Entwicklungspfad ist die Staatengemeinschaft weit entfernt, obwohl sie 2015 die internationalen Umwelt- und Entwicklungsagenden zusammengebracht und sich auf gemeinsame globale Entwicklungsziele geeinigt hat.

Hoffnung auf ein Umdenken zeichnet sich darin ab, dass z.B. einige Regierungen den Umwelt- und Klimaschutz in ihre Maßnahmen zur Wiederbelebung der Wirtschaft (Green Recovery) integrieren, die EU und ihre Mitgliedsstaaten im Green Deal ihr Ambitionsniveau für den Klima- und Umweltschutz erhöhen, Jugendliche sich weltweit für eine ökologische Transformation engagieren und es immer mehr Wirtschaftsunternehmen gibt, die sich zu Nachhaltigkeit und Klimaneutralität verpflichten.

Diese spürbare Dringlichkeit globaler und lokaler Umweltprobleme, die veränderten internationalen Rahmenbedingungen sowie die zunehmenden Anforderungen an die Umweltpolitik hat die GIZ dazu bewegt, die eigenen umweltpolitischen Beratungsansätze zu überprüfen. Damit schreibt sie zwei Vorgänger-Papiere fort: „Umwelt – Politik – Beratung. Ein Diskussionsbeitrag zu den Möglichkeiten und Grenzen der TZ“ aus dem Jahr 2001 sowie „Umwelt – Politik – Beratung: Ein Orientierungspapier für die internationale Zusammenarbeit“ aus dem Jahr 2010. Das nun vorliegende Papier ist das Ergebnis eines mehrjährigen bereichsübergreifenden

Austauschprozesses, der u. a. Diskussionen auf GIZ-Fachtagungen 2016 und 2018 sowie einem „Sommer-Workshop zu moderner Umweltpolitik“ im Jahr 2017 umfasste. Befragungen ausgewählter GIZ-Expert*innen und Diskussionen mit externen wissenschaftlichen Expert*innen lieferten weitere Impulse.

Das Papier „Umwelt-Politik-Beratung“ will allen Mitarbeiter*innen der GIZ im In- und Ausland sowie anderen Akteuren der internationalen Zusammenarbeit Orientierung für die Ausgestaltung ihrer umweltpolitischen Beratungsarbeit bieten. Das Kapitel „Umwelt“ beschreibt aktuelle ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen und Entwicklungen. Das Kapitel „Politik“ skizziert die vielfältigen Anforderungen an eine wirksame Umweltpolitik und führt sechs handlungsleitende Strategieelemente ein. Der Blick richtet sich dabei auf alle Länder jeglichen Entwicklungsstands. Die sechs Strategieelemente bilden den konzeptionellen Leitfaden des Papiers. Das Kapitel „Beratung“ zieht Schlussfolgerungen für die konkrete umweltpolitische Beratungsarbeit der GIZ und erläutert anhand von Beispielen aus dem Projektalltag, wie die Strategieelemente in der Praxis gelebt werden können. Es soll Berater*innen der GIZ als Inspirationsquelle bei der Projektentwicklung und in der Beratung dienen und gleichzeitig zum Dialog über die Weiterentwicklung von Beratungsansätzen einladen.

Wir hoffen, mit diesem Papier einen Beitrag zur erforderlichen Transformation hin zu einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Wirtschaft und Gesellschaft, die die natürlichen Grundlagen für zukünftige Generationen wahrt, zu leisten.



Dr. Detlef Schreiber
Gruppenleiter G330 –
Umweltpolitik,
Biodiversität, Wald



Dr. Andrea Kramer
Leiterin Kompetenzzentrum Umwelt



Dr. Jörg Linke
Leiter Kompetenzzentrum Klima



Dr. Claudia Mayer
Gruppenleiterin G330 –
Umweltpolitik,
Biodiversität, Wald

Inhalt

Einleitung	5
Der internationale Orientierungsrahmen für die Umweltpolitik	7
1. Umwelt	13
1.1 Globaler Umweltzustand: Bedrohung für Mensch und Planet	14
1.2 Planetare Grenzen: Ökologische Leitplanken für Entwicklung	16
1.3 Globale Megatrends: Herausforderungen und Chancen für die Umwelt	18
1.4 Stand und Ausblick: Umweltziele der Agenda 2030, Pariser Klimaziele und Biodiversitätsziele	22
2. Politik	25
2.1 Anforderungen an wirksame Umweltpolitik	25
2.1.1 Herausforderungen für Umweltpolitik	25
2.1.2 Ökologische Transformation: Anspruch und neue Handlungsspielräume	28
2.2. Strategieelemente für eine wirksame Umweltpolitik	35
2.2.1 Strategieelement: Ambitionsniveau und Vollzug stärken	37
2.2.2 Strategieelement: Umweltwissen fördern und gezielt kommunizieren	41
2.2.3 Strategieelement: Silogrenzen für ökologische Nachhaltigkeit überwinden	44
2.2.4 Strategieelement: Ökologischen Wirtschaftsrahmen setzen und nachhaltige Finanzierung mobilisieren	49
2.2.5 Strategieelement: Ökologischen Wandel sozial-gerecht gestalten	52
2.2.6 Strategieelement: Strategische Rolle von Innovationen nutzen	57

3.	Beratung	61
3.1	Wirkungs- und Handlungsspielräume von Umweltpolitikberatung.....	61
3.2	Umweltpolitikberatung – Ansätze aus der Praxis	63
3.2.1	Wie stärkt die GIZ Ambitionsniveau und Vollzug?	63
3.2.2	Wie fördert die GIZ Umweltwissen und gezielte Kommunikation?	68
3.2.3	Wie unterstützt die GIZ die Berücksichtigung ökologischer Nachhaltigkeit in allen Bereichen?	73
3.2.4	Wie trägt die GIZ zur Etablierung eines ökologischen Wirtschaftsrahmens bei?	81
3.2.5	Wie stärkt die GIZ die Ausrichtung des ökologischen Wandels sozial-gerecht?	87
3.2.6	Wie bringt die GIZ Innovationen voran?	94
3.2.7	Die Verknüpfung verschiedener umweltpolitischer Strategieelemente fördern für umfassende Wirksamkeit von Umweltpolitik	98
3.3	Weiterentwicklung von Beratungsansätzen der GIZ	100
	Literaturverzeichnis	110



Einleitung

Mit der Verabschiedung der Agenda 2030 und des Pariser Klimaabkommens im Jahr 2015 wurden hohe Ziele gesteckt: Die „Transformation unserer Welt“ soll die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C (möglichst unter 1,5 °C) begrenzen und unsere natürlichen Lebensgrundlagen erhalten. Weitere multilaterale Umweltabkommen bekräftigen diese Ambitionen, darunter die Konventionen zum Erhalt der biologischen Vielfalt und zur Bekämpfung der Wüstenbildung. All dies stärkt den Auftrag der Umweltpolitik¹ und stellt sie zugleich vor große Herausforderungen. Als Politikfeld ist sie meist nicht stark genug, um nachhaltige Entwicklung wirksam voranzutreiben. Oft stehen kurzfristige wirtschaftliche Ziele im Konflikt mit der Bewahrung ökologischer Güter und Lebensgrundlagen. Gerade in Schwellen- und Entwicklungsländern bestehen vielerorts erhebliche Umsetzungsdefizite. Die Menschen leiden unter gesundheitsschädlicher Luftverschmutzung in Städten, kontaminierten Gewässern, steigenden Abfallmengen oder Schadstoffen in Produkten und Gegenständen des täglichen Gebrauchs.

Die COVID-19-Pandemie hat der Welt zudem den engen Zusammenhang zwischen dem hohen Gut der Gesundheit und einer intakten Umwelt vor Augen geführt. Schrumpfende Ökosysteme und immer geringere Biodiversität, auch als Folge des Klimawandels, erhöhen dramatisch das Risiko, dass Krankheiten von Tieren auf Menschen überspringen (Zoonosen). Das Virus verdeutlicht jedoch nicht nur, wie wichtig es ist, die Natur zu erhalten. Es hat auch gezeigt, zu welch enormen Anstrengungen Länder in der Lage sind, um die schlimmsten Folgen der Pandemie abzuwenden, und wie drastisch

Lebensstile sogar kurzfristig verändert werden können. Angesichts des historischen Umfangs an Maßnahmen, die zur Bewältigung der wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen ergriffen wurden, stellt sich die Frage, inwieweit die pandemiebedingte Unterbrechung des Business as Usual auch als Chance für eine nachhaltigere Entwicklung genutzt werden kann. Noch ist es zu früh für eine Antwort; auch ist unklar, inwieweit die weltweiten Konjunkturprogramme an ökologischen Zielen im Sinne einer Green Recovery ausgerichtet sein werden.

Die Aussichten auf einen ökologischen Umbau der Wirtschaft zu einer Green Economy erscheinen zumindest verbessert. Bei den Europawahlen 2019 war Umwelt- und Klimaschutz laut Umfragen das wichtigste Politikfeld. Zur gleichen Zeit erstarkten weltweit Bewegungen wie Fridays for Future, in denen vor allem die Jugend ein radikales Umdenken und konkretes Handeln forderte. Der mit dreistelligen Milliardenbeträgen ausgestattete European Green Deal ist ein starkes Signal der Europäischen Union (EU), bei der Transformation zu einer „grünen Wirtschaft“ international voranzugehen und dabei auch Entwicklungs- und Schwellenländer zu unterstützen. Ende 2020 hat die EU beschlossen, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55 % zu senken, mit der Vision, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu sein. Auch die Volksrepublik China will bis 2060 klimaneutral werden. Die USA sind im Februar 2021 wieder dem Pariser Klimaabkommen beigetreten und Präsident Joe Biden bezieht sich beim geplanten Umbau der Wirtschaft auf den vom United Nations Environment Programme (UNEP) geprägten Begriff des Green New Deal.

¹ Im Rahmen dieses Berichtes wird nicht zwischen Umwelt- und Klimapolitik unterschieden. Umweltpolitik ist als Überbegriff zu verstehen, der alle relevanten Dimensionen einschließlich Klima und Biodiversität bündelt.

Umweltpolitik steht damit vor der Herausforderung, zur Transformation von Schlüsselsektoren wie Industrie, Landwirtschaft, Infrastruktur einschließlich Energie und Transport, Bauen und Gebäude beizutragen. Dabei muss sie Lösungen für den Umgang mit der Natur, Ökosystemen und begrenzten Ressourcen entwickeln, um eine emissionsarme Kreislaufwirtschaft zu erreichen. Dies wirft die Frage auf, wie mit potenziellen Zielkonflikten, insbesondere dem klassischen Ökonomie-Ökologie-Antagonismus, umgegangen werden kann: Wie lässt sich der wirtschaftliche Wiederaufbau mit dem immer dringlicheren Schutz des Klimas, der Biodiversität und anderer Umweltgüter verbinden? Und wie kann Umweltpolitik über ihre Schutzaufgaben hinaus stärker zu einem Treiber für alternative Technologien und Wirtschaftsformen werden, die sowohl ökologisch nachhaltig sind als auch helfen, neue Industriezweige und Jobs zu schaffen?

Eine Kernaufgabe der umweltpolitischen Beratung der GIZ ist es, Entwicklungs- und Schwellenländer dabei zu unterstützen, ihren eigenen entwicklungsverträglichen Weg zu mehr Umwelt-, Klima- und Biodiversitätsschutz zu finden. Neben diesen globalen Themen geht es auch um lokale Umweltprobleme und darum, die Umweltpolitik auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene zu stärken. In der umweltpolitischen Beratung muss daher der Spagat gelingen, den Schutz globaler wie auch lokaler Umweltgüter mit den Bedürfnissen der Menschen vor Ort zu verbinden.

Anlass für dieses Papier ist die Frage, wie Umweltpolitik sich vor dem veränderten internationalen Rahmen für die Zukunft aufstellen muss, um den vielfältigen Anforderungen gerecht zu werden, und wie die GIZ ihre Partner dabei wirksam unterstützen kann. Das Papier richtet sich an alle Mitarbeiter*innen² der GIZ. Es knüpft dabei an zwei Vorgängerpapiere (2001, 2010) an. Es handelt sich hier jedoch um eine

grundlegende Neubearbeitung, in die die Ergebnisse und Empfehlungen eines GIZ-weiten Austauschs im Rahmen von GIZ-Fachtagungen (2016, 2018), eines „Sommer-Workshops zu moderner Umweltpolitik“ (2017), Befragungen ausgewählter GIZ-Umweltberater*innen sowie externe wissenschaftliche Expertise eingeflossen sind.

Ebenso wie seine Vorgänger ist das vorliegende Papier entlang des Titels in drei Kapitel unterteilt: „Umwelt – Politik – Beratung“.

Kapitel 1 „Umwelt“ beschreibt aktuelle und zukünftige ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen und Entwicklungen.

Kapitel 2 „Politik“ skizziert vor diesem Hintergrund die vielfältigen Anforderungen an eine wirksame Umweltpolitik und führt sechs handlungsleitende Strategieelemente ein. Der Blick richtet sich dabei auf alle Länder jeglichen Entwicklungsstands.

Kapitel 3 „Beratung“ zieht Schlussfolgerungen für die umweltpolitische Unterstützung von Entwicklungs- und Schwellenländern, zeigt Handlungsansätze auf und gibt Empfehlungen für die Beratungsarbeit der GIZ.

² In diesem Text wird eine geschlechtersensible Sprache entlang der GIZ-Kommunikationsleitlinien genutzt, die eine Schreibweise mit Genderstern (*), neutrale Formen oder die Nennung der weiblichen und männlichen Form empfiehlt.

Agenda 2030, Pariser Klimaabkommen und Biodiversitätskonvention: Der internationale Orientierungsrahmen für die Umweltpolitik

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, das Pariser Klimaabkommen, die Konventionen zum Erhalt der Biodiversität und zur Bekämpfung der Wüstenbildung sowie zahlreiche weitere multilaterale Umweltabkommen bilden den Rahmen für die nationale und internationale Umwelt- und Entwicklungspolitik.

Mit der Agenda 2030 bekräftigt die Weltgemeinschaft, was erstmals durch die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro anerkannt wurde: Wirtschaftliche und soziale Entwicklung sind untrennbar mit dem Schutz der Umwelt verwoben. Die Millennium-Entwicklungsziele (2000-2015) richteten sich primär auf die Bekämpfung von Armut und Hunger in Entwicklungsländern und waren damit eher parallel zum ökologisch inspirierten Rio-Prozess für nachhaltige Entwicklung angelegt. Mit dem integrativen Ansatz der Agenda 2030 bekennt sich die internationale Gemeinschaft zu einer umfassenden „Transformation unserer Welt“ für eine sozial, ökologisch und wirtschaftlich nachhaltige Entwicklung. Dafür wurden 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung definiert (Sustainable Development Goals, SDGs), denen

fünf Prinzipien vorangestellt sind: Mensch, Planet, Wohlstand, Frieden und Partnerschaft (People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership). Das Leitmotiv Leave no one behind fordert außerdem die Inklusion benachteiligter und schutzbedürftiger Bevölkerungsgruppen. Die Agenda gilt universal und richtet sich gleichermaßen an Entwicklungs-, Schwellen- und Industrieländer.

Für die Umweltpolitik ist die Agenda 2030 leitend, denn sie stellt die vielfältigen Wechselwirkungen von Ökologie, Ökonomie und Sozialem ins Zentrum. Besonders offensichtlich sind Umweltaspekte bei den SDGs zu Wasser, Klima, Leben an Land und unter Wasser sowie zu nachhaltigen Produktions- und Konsummustern. Gleichzeitig sind ökologische Aspekte in nahezu allen SDGs als Unterziele integriert, unter anderem bei den Zielen zu Armut, Hunger, Energie, Industrie und Infrastruktur sowie Stadtentwicklung. Um zu verdeutlichen, dass Umweltschutz die Grundlage ist, um wirtschaftliche und soziale Ziele zu erreichen, hat sich das Bild der SDG-Hochzeitstorte etabliert.

Abbildung 1: SDG Hochzeitstorte (SRC 2016)



Das Pariser Klimaabkommen setzt ergänzend das Ziel, den Temperaturanstieg im globalen Mittel auf deutlich unter 2 °C (möglichst unter 1,5 °C) gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter zu begrenzen. Damit wurde erstmals die Temperaturobergrenze in einem völkerrechtlich bindenden Vertrag verankert. Weitere Ziele des Abkommens betreffen die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels und die klimagerechte Ausgestaltung von Finanzmittelflüssen. Ebenso wie die Agenda 2030 verpflichtet das Pariser Abkommen erstmals alle (Unterzeichner-)Staaten – unabhängig von ihrem Entwicklungsstand – mit gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten³ zur sozialverträglichen Ausgestaltung des Wandels (Just Transition). Im Kern steht die Verantwortung jedes Staats, Beiträge zur Umsetzung des Abkommens und nationale Emissionsreduktionsziele festzulegen (Nationally Determined Contributions, NDCs). Um sicherzustellen, dass die ambitionierten Ziele erreicht werden, müssen die Staaten

regelmäßig über ihre Beiträge berichten. Nach dem sogenannten Progressionsprinzip werden diese Beiträge seit 2020 alle fünf Jahre überprüft und müssen sukzessive gesteigert werden.

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) verbindet bereits seit 1992 ökologische mit ökonomischen Zielen durch seinen Ansatz, Biodiversität als Ganzes zu schützen, nachhaltig zu nutzen und die aus ihrer Nutzung entstehenden Vorteile gerecht zu teilen. Die CBD berücksichtigt rechtliche, kulturelle, politische und soziale Faktoren und ist damit ein wichtiger Beitrag zu integrativem Umweltschutz und Gerechtigkeit. Die 15. Vertragsstaatenkonferenz der CBD soll einen neuen strategischen Rahmen bis 2030 setzen und eine Trendwende für den weltweiten Erhalt der biologischen Vielfalt einläuten. Der neue Zielkatalog wird die Aichi-Ziele des Strategischen Plans 2011–2020 der CBD ablösen.

³ Das Kyoto-Protokoll verpflichtete mit den sogenannten Annex-Staaten nur einen Teil der Weltgemeinschaft.

Die Agenda 2030, das Pariser Klimaabkommen und die Biodiversitätskonvention sind auf vielfältige Weise miteinander verschränkt. So stehen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel bei SDG 13 im Zentrum. Der Erhalt der Biodiversität spiegelt sich in SDG 14 und 15 wider. SDG 12 wiederum zielt auf das nachhaltige Management von Chemikalien, Ressourcen und Abfällen ab und betrifft die Produktion ebenso wie den Konsum. Gleichzeitig wirken sich der fortschreitende Klimawandel, die zunehmende Umweltverschmutzung und das wachsende Müllaufkommen negativ auf die Biodiversität aus. Umgekehrt leisten gesunde Ökosysteme und ein nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Die drei Abkommen sind Teil einer komplexen Architektur aus weiteren multilateralen Umweltabkommen und Governance-Mechanismen. Hierzu gehören das High-Level Political Forum (HLPF) der Agenda 2030 und die United Nations Environment Assembly (UNEA). Letztere kommt seit 2014 alle zwei Jahre in Nairobi (Kenia) zusammen und behandelt wechselnde Schwerpunkte, beispielsweise die Prävention von Umweltverschmutzung („Towards a pollution-free planet“) oder eine mögliche Konvention zur Bekämpfung von Müll im Meer. Weitere multilaterale Umweltabkommen sind dem Umgang und Handel mit Chemikalien und gefährlichen Abfällen gewidmet. Das aus den 1980er Jahren stammende Montreal-Protokoll zum Schutz der Ozonschicht umfasst seit der Änderung von Kigali 2016 auch Regelungen zum Klimaschutz.

Herausforderungen für wirksame Umweltpolitik und Umweltpolitikberatung

Die Agenda 2030 und die multilateralen Umweltabkommen stellen alle Staaten vor hohe Anforderungen, auch wenn sie die konkrete Ausgestaltung weitgehend selbst bestimmen. Sie müssen die Regelungen in nationales Recht und in Strategien mit Zielen, Aktionsplänen, Meilensteinen und Indikatoren übersetzen. Dafür müssen sie Kompetenzen, institutionelle Strukturen und Monitoringsysteme aufbauen. Soll ersetzt werden durch „Die Komplexität, die die Umsetzung der verschiedenen

Vereinbarungen mit sich bringt, stellt viele Entwicklungsländer vor große Herausforderungen.

Gleichzeitig ist die Umweltsituation gerade in ärmeren Ländern oft prekär oder verschlechtert sich dramatisch. Viele dieser Länder sind abhängig von extraktiven Wirtschaftszweigen und Devisen aus dem Verkauf mineralischer, fossiler, forstlicher oder landwirtschaftlicher Rohstoffe, die in Industrieländern und zunehmend auch in aufstrebenden Schwellenländern verarbeitet werden. Meist verbleibt ein erheblicher Teil des ökologischen Rucksacks, der in den reichen Ländern konsumierten Produkte, in den rohstoffreichen, aber einkommensarmen Ursprungsländern. In den meisten Entwicklungsländern ist Umweltpolitik institutionell schwach. Priorität haben Wirtschaftswachstum, Deviseneinnahmen und Infrastrukturausbau. Die Kooperation mit anderen Ressorts weist häufig ebenso Schwächen auf wie das Zusammenspiel zwischen nationalen, regionalen und lokalen Verwaltungsstrukturen. Auch wenn ambitionierte Gesetze geschaffen wurden, bestehen oft erhebliche Vollzugsdefizite. Umweltaspekte, etwa bei der Genehmigung und dem Betrieb von Bergbau-, Industrie- und Infrastrukturvorhaben, werden nur unzureichend berücksichtigt. Eine Folge hiervon sind zunehmende Kontamination sowie Abholzung und Zerstörung von Ökosystemen, wozu auch das Vorrücken der Landwirtschaft beiträgt. Negative Anreizstrukturen – von schädlichen Subventionen über fehlende Sanktionen bis zur Nichtanwendung des Verursacherprinzips – sind wichtige Treiber von Umweltzerstörung und Treibhausgasemissionen.

Der Bedarf an umweltpolitischer Unterstützung von Entwicklungs- und Schwellenländern ist groß. Er betrifft die Umsetzung multilateraler Abkommen ebenso wie die Lösung lokaler Umweltprobleme, den Schutz und Erhalt des Naturkapitals und die Verbesserung der Umweltqualität. Allerdings konzentrieren sich die international bereit gestellten Mittel im Umweltbereich zunehmend auf global relevante Themen. Dies kann das widersprüchliche Bild zwischen formal fortschrittlicher Umweltpolitik mit ambitionierten Zielen, Programmen und Gesetzen auf der einen Seite und einem sehr schwachen Vollzug auf der anderen Seite verstärken.

Die umweltpolitische Beratungsarbeit der GIZ steht somit vor der Herausforderung, Umweltpolitik und Kapazitäten zur Bewältigung der Umweltprobleme in einer Weise zu stärken, die sich letztlich an der Umsetzung vor Ort messen lassen muss. Kernaufgabe von Umweltpolitik bleibt der Schutz der Umwelt und der natürlichen Ressourcen; sie muss als Advokat der natürlichen Lebensgrundlagen fungieren. Doch es gilt, aus einer vornehmlich defensiven Rolle in eine aktive und gestalterische Rolle zu kommen, die wissenschaftlich mit dem Begriff „transformative Umweltpolitik“ umschrieben wird. Um aus dem Modus einer nachholenden Entwicklung eine Transformation in eine inklusive, nachhaltige, klimaresiliente und kohlenstoffarme Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik zu vollziehen, muss Umweltpolitik stärkere Impulse geben, muss Motor von Innovation und Mitgestalter von Zukunft werden.

Entscheidend für die Akzeptanz der Bevölkerung und die politische Durchsetzbarkeit ist es, ökologischen Wandel mit sozioökonomischen Verbesserungen zu verbinden. In vielen Ländern ist die Vorstellung, dass Umweltpolitik wirtschaftliche und soziale Entwicklung hemmt, nach wie vor stark verbreitet. Der Global Sustainable Development Report zeigt jedoch auf, dass es zwischen den SDGs deutlich mehr Synergien als negative Wechselwirkungen (Trade-offs) gibt (Abbildung 2). Diese Synergien können für umwelt- und klimapolitische Konzepte genutzt werden, um Co-Benefits zu generieren und Zielkonflikte zu minimieren.

Für die Beratungsarbeit der GIZ stellen die genannten Rahmenbedingungen und Wechselwirkungen eine besondere Herausforderung dar. Das vorliegende Papier bietet eine praktische Orientierung für eine wirksame Umwelt-Politik-Beratung.



Abbildung 2: Wechselwirkungen zwischen SDGs (IGS 2019)



Quelle: GSDR 2019, Der Darstellung liegt eine systematische Bestandsaufnahme zugrunde, für die 65 globale Umweltberichte, u. a. der Vereinten Nationen, sowie 112 wissenschaftliche Artikel herangezogen wurden.



1. Umwelt

Globale Umweltberichte belegen nachdrücklich die anhaltenden Fehlentwicklungen der letzten Dekaden und machen auf die enormen Risiken einer Welt am Rande oder schon jenseits ökologischer Grenzen aufmerksam. Die Bestandsaufnahmen zeigen eine Welt im Wandel und verdeutlichen, wie groß die

Herausforderungen und wie dringend die ökologische Trendwende ist. Obwohl viele Trends zunehmende Umweltprobleme mit sich bringen, zeichnen sich auch Chancen ab. Eine Botschaft lässt sich aus allen Berichten ableiten: Eine wirksame Umweltpolitik ist so nötig wie nie zuvor.

Aktuelle Berichte zum globalen Umweltzustand

- UNEP (2021)** [Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies.](#)
- IGS (2019)** [Global Sustainable Development Report. The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development.](#)
- IRP (2019)** [Global Resources Outlook: Natural Resources for the Future We Want.](#)
- IPBES (2019)** [Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services.](#)
- UNEP (2019c)** [Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People.](#)
- UNEP (2019b)** [Global Chemicals Outlook II: From Legacies to Innovative Solutions.](#)
- IPCC (2018)** [Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report \[...\].](#)

1.1 Globaler Umweltzustand: Bedrohung für Mensch und Planet

Das Ausmaß globaler Umweltprobleme hat in den letzten Jahrzehnten drastisch zugenommen. Die folgenden Beispiele belegen diese Entwicklung:

- Seit Beginn der Industrialisierung hat sich die atmosphärische CO₂-Konzentration von 218 ppm auf 410 ppm (2019) verdoppelt. Im Jahr 2018 erreichte der jährliche Ausstoß an Treibhausgasen einen neuen Höchstwert von 37,5 GtCO₂ (UNEP 2019a).
- Die globale Erwärmung beträgt mittlerweile 1,2°C (WMO 2021) und führt in vielen Teilen der Welt bereits zu häufigeren und stärkeren Extremwetterlagen wie Hitzewellen und Dürren, aber auch Niederschlägen, Stürmen und Überschwemmungen sowie zu schmelzenden Gletschern und tauenden Permafrostböden (IPCC 2018).
- Von acht Millionen Tier- und Pflanzenarten sind eine Million vom Aussterben bedroht. Seit Beginn der menschlichen Zivilisation ist die Biomasse von Wildsäugetieren um 80 % zurückgegangen (IPBES 2019).
- Drei Viertel der globalen Landfläche wurden bereits durch menschliche Eingriffe verändert und 23 % sind von Degradierung betroffen (IPBES 2019).
- Weltweit hat sich der Abbau natürlicher Ressourcen zwischen 1970 und 2017 von 27 Milliarden Tonnen auf 92 Milliarden Tonnen verdreifacht. Bis 2060 könnte er sich nochmals auf 190 Milliarden Tonnen verdoppeln (IRP 2019).
- Seit den 1950er Jahren hat die Menschheit 6,3 Milliarden Tonnen Plastikmüll produziert, lediglich 9 % davon wurden recycelt (IGS 2019). Schätzungen zufolge gelangen jährlich 8 Millionen Tonnen Plastik in die Ozeane (UNEP 2019c).

Globale Probleme wie Klimawandel, Biodiversitätsverlust und Bodendegradierung betreffen alle Länder. Gerade in Entwicklungs- und Schwellenländern stellen jedoch zusätzlich auch lokal und regional begrenzte Umweltprobleme, wie die Verschmutzung von Luft, Böden und Wasser durch Industrieanlagen und Abfälle, weitere große Herausforderungen dar.



So ist ein Drittel der Flussstrecken in Afrika, Asien und Lateinamerika stark durch Krankheitserreger belastet. Von den zehn am stärksten mit Plastik verschmutzten Flüssen befinden sich acht in Asien und zwei in Afrika. Allein in Afrika sterben jährlich 600.000 Menschen an den Folgen von Luftverschmutzung in Innenräumen, wo Biomasse wie Holz, Dung und Holzkohle zum Kochen und Heizen verbrannt wird. In Entwicklungs- und Schwellenländern haben 98 % der Städte nach WHO-Standards keine saubere Luft. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (VN) spricht von einem planetaren Notstand aus drei zusammenhängenden Umweltkrisen: Klimawandel, Biodiversitätsverlust und Verschmutzung (UNEP 2021).

Dieses Ausmaß an Umweltverschmutzung und Naturzerstörung hat drastische Auswirkungen auf die Gesundheit. Die COVID-19-Pandemie hat der Welt die Konsequenzen der Zerstörung natürlicher Lebensräume, von Wildtierhandel und industrialisierter Nutztierhaltung vor Augen geführt. Millionen von Menschen haben sich weltweit infiziert und sind im Zusammenhang mit dem Virus gestorben. Die Folgekosten der Pandemie gehen in die Billionen. COVID-19 ist jedoch nur die Spitze des Eisbergs der zwischen Tier und Mensch übertragbaren Krankheiten (Zoonosen). Zu den gefährlichsten Zoonosen der letzten Jahrzehnte gehören Ebola, AIDS und SARS; 40 weitere Erreger mit hohem Pandemiepotenzial wurden bereits identifiziert. Je stärker Menschen in Naturräume vordringen und diese zerstören, desto mehr steigt das Übertragungsrisiko durch bisher unbekannte Zoonosen.

Zusätzlich gefährden die Verschmutzung von Luft, Böden und Wasser durch Schadstoffe und Chemikalien sowie schlechte sanitäre Versorgung die Gesundheit von Millionen Menschen.

Die wirtschaftliche Bedeutung einer intakten Umwelt wird mit fortschreitender Zerstörung und Übernutzung immer deutlicher. Weltweit stellt die Natur jedes Jahr Leistungen im Wert von 125 Billionen USD für Mensch und Wirtschaft bereit (Costanza et al. 2014⁴) – deutlich mehr als das globale Bruttoinlandsprodukt (73 Billionen USD im Vergleichsjahr 2011). Mehr als die Hälfte der Weltwirtschaft hängt stark bis mittelstark von der Natur ab (44 Billionen USD der globalen Wertschöpfung; WEF 2020a). Der weltweit anerkannte Dasgupta Review zur Ökonomie der Biodiversität hat die wirtschaftliche Bedeutung der Natur umfangreich dargelegt (Dasgupta 2021). Dies wird zunehmend auch in der Privatwirtschaft erkannt. So nehmen Umweltrisiken in den jährlichen Weltrisikoberichten des *World Economic Forum* eine immer prominentere Rolle ein. 2020 waren die darin genannten fünf größten globalen Risiken erstmals allesamt Umweltrisiken: extreme Wetterereignisse, unzureichender Klimaschutz, Naturkatastrophen, Biodiversitätsverlust und vom Menschen verursachte Umweltkatastrophen (WEF 2020b).

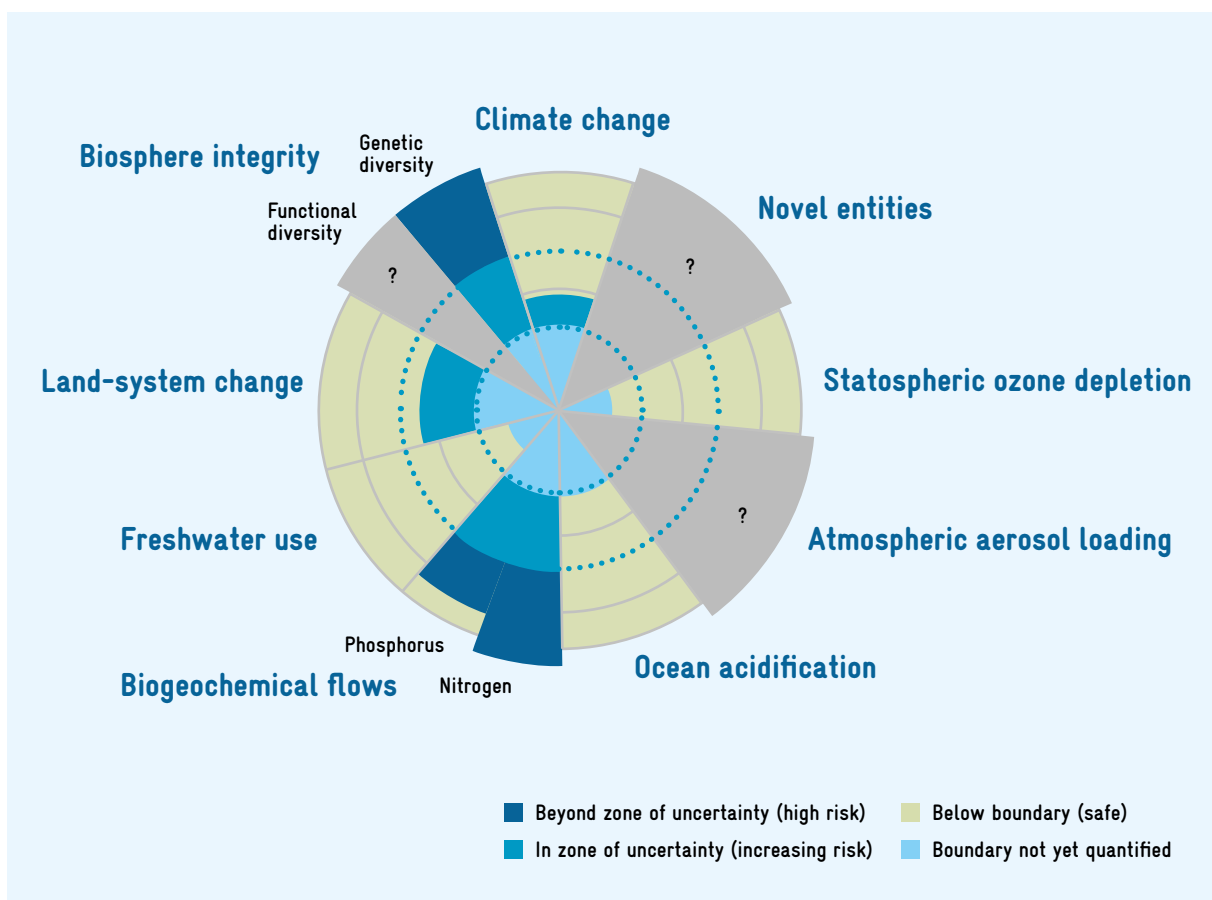
⁴ Berechnet wurden 17 Ökosystemleistungen darunter Klimaregulierung, Erosionsvermeidung, Bestäubung, Nahrungsmittelbereitstellung. Die Autor*innen betonen die Grenzen der Aussagekraft solcher global aggregierter Werte, weisen aber auch auf ihre Legitimität als Aufmerksamkeit schaffende Näherungszahlen hin.

1.2 Planetare Grenzen: Ökologische Leitplanken für Entwicklung

Der Mensch ist im Laufe der Geschichte immer stärker zum Treiber globaler Umweltveränderungen geworden. Das Ausmaß dieser Veränderungen und die damit verbundenen Risiken werden durch das Konzept der Planetaren Grenzen verdeutlicht (Abbildung 3).

Das Konzept definiert neun ökologische Belastungsgrenzen. Diese Grenzen zu überschreiten, birgt hohe Risiken und bringt negative ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Folgen mit sich, da sich grundlegende Funktionen des Erdsystems verändern könnten. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass das Erdsystem und die Atmosphäre zunehmend

Abbildung 3: Planetare Grenzen (Steffen et al. 2015, Aktualisierung von Rockström et al. 2009, die das Konzept erstmals vorgelegt haben)



instabil werden – mit potenziell katastrophalen Folgen für die Menschheit. Für den Klimawandel liegt die Grenze bei 350 ppm atmosphärischer CO₂-Konzentration. Unterhalb dieses Wertes wäre die globale Erderwärmung mit geringen negativen Risiken verbunden (grüne Zone in Abbildung 3). Zwischen 350 ppm und 450 ppm sehen die Autor*innen eine Unsicherheitszone, das heißt ein erhöhtes Risiko negativer Auswirkungen (gelbe Zone), darüber ein hohes Risiko schwerwiegender Folgen (rote Zone). Im Jahr 2019 betrug die Konzentration bereits 409 ppm. Biodiversität bzw. Integrität der Biosphäre und Klimawandel sehen die Autor*innen als zentral an: Die Grenzen in einer dieser beiden Dimensionen zu überschreiten könnte bedeuten, die Stabilität des Erdsystems insgesamt zu gefährden. Vier der neun Grenzen gelten bereits als überschritten.

Eine besondere Gefahr geht von Kipppunkten aus, das heißt von kritischen Schwellenwerten, deren Überschreiten zu drastischen, nicht-linearen, schnellen und unumkehrbaren Umbrüchen führt. Das weltweite Abschmelzen des Meereises birgt eine solche Gefahr, ebenso wie tauende Permafrostböden, absterbende Korallenriffe, Änderungen des Monsunregens und die Abholzung des Amazonasregenwalds. Wo genau die jeweils kritischen Schwellenwerte liegen, ist bisher nicht bekannt. Klar ist jedoch: je weiter die Menschheit die ökologischen Belastungsgrenzen überschreitet, desto näher rückt sie an diese Schwellenwerte heran. Daher ist eine vorsorgende Herangehensweise notwendig, um das Risiko drastischer Umbrüche zu verringern.

Erfolgsgeschichte Montreal-Protokoll zum Schutz der Ozonschicht

Eine bemerkenswerte Ausnahme unter diesen für die ganze Welt kritischen ökologischen Dimensionen ist die stratosphärische Ozonschicht, die sich zunehmend erholt. Hintergrund sind klare internationale Regelungen, die 1987 mit dem Montrealer Protokoll vereinbart wurden. Es betont die gemeinsame Verantwortung der Unterzeichnerländer, sieht aber differenzierte Pflichten für Industrie- und Entwicklungsländer vor. Das Protokoll hat auch erhebliche Beiträge zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen geleistet und wird oft als erfolgreichstes multilaterales Umweltabkommen bezeichnet. Auch wenn bis zur vollständigen Wiederherstellung der Ozonschicht und zur flächendeckenden Verwendung klimaschonender Kühlmittel noch viel zu tun bleibt, zeigt das Montreal-Protokoll beispielhaft, wie entschlossenes gemeinsames Handeln mit klaren Regeln zur Lösung eines globalen Problems führen kann.

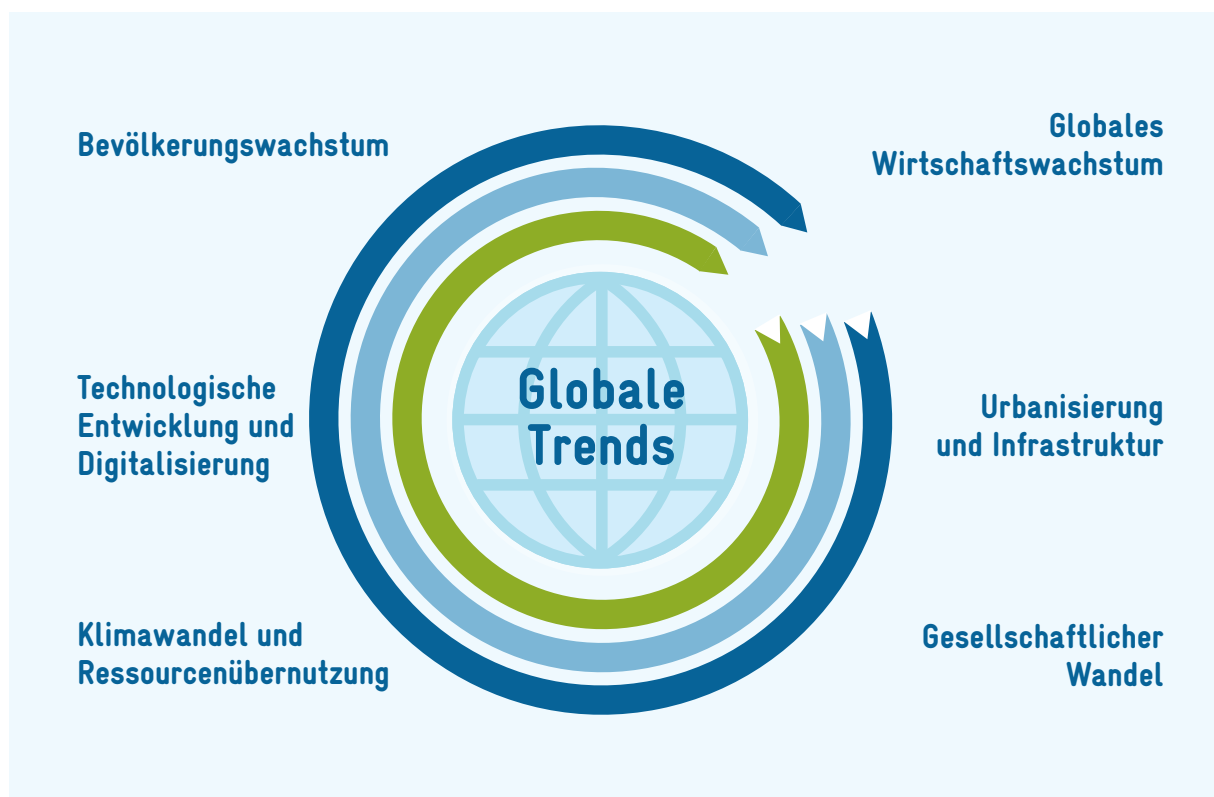


1.3 Globale Megatrends: Herausforderungen und Chancen für die Umwelt

Die Welt steht vor großen Veränderungen und gesellschaftlichen Umbrüchen. Sechs globale Megatrends beeinflussen die grundlegende Entwicklung (Abbildung 4). Im Bereich des technologischen Fortschritts und der Digitalisierung sind die Umbrüche besonders deutlich. Aus umweltpolitischer Sicht sind diese Megatrends ambivalent.

Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum waren historisch meist mit steigenden Umweltbelastungen verbunden. Andererseits bieten sie Chancen, etwa für Innovationen und Beschäftigung in grünen Wachstumssektoren. Eine vorausschauende Umweltpolitik kann solche Trends mitgestalten und Potenziale für Umweltverbesserungen in Wert setzen.

Abbildung 4: Übersicht globaler Megatrends (Fünf Trends nach GEO-6 und UNEP 2019c, ergänzt durch „Gesellschaftlicher Wandel“)



Bevölkerungswachstum

Die Weltbevölkerung wird weiterwachsen. Schätzungen gehen von bis zu 10 Milliarden Menschen im Jahr 2050 und einer Stabilisierung in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts aus (UN 2019, Vollset et al. 2020). Bis dahin wird eine wachsende Weltbevölkerung die Umweltbelastungen verstärken. Das Bevölkerungswachstum ist regional ungleich verteilt und findet vor allem in den am wenigsten entwickelten Ländern statt, wodurch sich lokale ökologische Probleme intensivieren werden. Bevölkerungswachstum führt zu intensiverer Nutzung der natürlichen Ressourcen, gleichzeitig steigt aber auch der Druck, Arbeitsplätze zu schaffen und Einkommen zu ermöglichen. Daraus ergeben sich Potenziale für die Umweltpolitik: Der Ausbau erneuerbarer Energien oder die Wiederherstellung degradierter Ökosysteme schaffen Arbeitsplätze und ermöglichen lokale Wertschöpfung. Bei der Betrachtung globaler Umweltprobleme muss Bevölkerungswachstum ins Verhältnis zu den Auswirkungen pro Kopf gesetzt werden. Historisch gesehen haben vergleichsweise wenige Menschen in den Industrieländern einen Großteil der Ressourcen verbraucht und die meisten Emissionen verursacht. Heute ist es die weltweite Mittel- und Oberschicht, deren Lebensstil deutlich gravierendere Umweltauswirkungen hat als der Lebensstil ärmerer Menschen.

Globales Wirtschaftswachstum

Wirtschaftswachstum ist für nahezu alle Länder ein zentrales Ziel. So sieht SDG 8.1 beispielsweise ein Wachstum von mindestens 7 % pro Jahr in den am wenigsten entwickelten Ländern vor. Wirtschaftswachstum hat dazu beigetragen, in den letzten 25 Jahren mehr als eine Milliarde Menschen von Armut zu befreien. 3,5 Milliarden Menschen zählen heute zur globalen Mittelschicht, in den nächsten 10 Jahren könnten weitere 2 Milliarden hinzukommen. Auch die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie werden das Wachstum voraussichtlich nicht dauerhaft bremsen. Bereits 2021 könnte die Weltwirtschaft

wieder um mehr als 5 % wachsen, sofern die Pandemie unter Kontrolle gebracht wird (IWF 2020). Gleichzeitig ist Wirtschaftswachstum ein zentraler Treiber für Ressourcenverbrauch und Umweltschäden. Bis 2050 könnten die globalen Umweltkosten auf jährlich 28,6 Billionen USD ansteigen, was 18 % des prognostizierten BIP entspricht (2008: 6,6 Bio. USD/Jahr und 10,4 % des globalen BIP) (Trucost 2011). Aus umweltpolitischer Sicht muss wirtschaftliche Entwicklung von negativen Umweltauswirkungen entkoppelt werden. Bisher wachsen BIP und Wohlstand zwar schneller als Ressourcenverbrauch und Treibhausgasemissionen (relative Entkopplung), die negativen Umweltauswirkungen nehmen jedoch weiter zu (fehlende absolute Entkopplung). Die in den globalen Agenden angestrebte Dekarbonisierung der Wirtschaft, Erhöhung der Ressourceneffizienz und Etablierung einer Kreislaufwirtschaft eröffnen Chancen für grünes Wirtschaftswachstum und Umweltverbesserungen.

Technologische Entwicklung und Digitalisierung

Smartphones, Internet und Computer haben den Alltag in Wirtschaft und Gesellschaft bereits revolutioniert. Welche Veränderungen und Umbrüche noch vor uns liegen ist kaum absehbar. Mit Künstlicher Intelligenz, Industrie 4.0, vernetzten Produkten und Dienstleistungen, der zunehmenden Bereitstellung von Daten und der Nutzung von datenverarbeitenden Systemen in Industrie, Politik, Verwaltung und Privathaushalten werden Entscheidungen zunehmend durch Algorithmen unterstützt, wenn nicht sogar übernommen. Auch in anderen Bereichen der Technologieentwicklung gibt es zahlreiche revolutionäre Ideen. Damit verbunden sind einerseits vielfältige Chancen auf Arbeitsplätze und neue Geschäftsmodelle, andererseits aber auch absehbare Strukturbrüche, die die Menschen verunsichern, und ein wachsender Rohstoff- und Energiebedarf, zum Beispiel durch die rasch wachsende globale Serverinfrastruktur. Die Versprechungen von Digitalisierung und technologischem Fortschritt für Umweltverbesserungen sind

groß: Smart Factories, Smart Grids und Smart Cities steigern Ressourceneffizienz und schließen Materialkreisläufe. Precision Farming optimiert Düngemittelbedarfe und minimiert den Einsatz von Schädlingsbekämpfung. Batterielösungen für die Elektromobilität werden zunehmend alltagstauglich. Digital Finance für grüne Investitionen etabliert sich. Ob solche Entwicklungen ihre positiven Versprechen halten und welche Risiken damit einhergehen, ist noch nicht absehbar. Klar ist jedoch: Wirksame Umweltpolitik muss Digitalisierung und technologischen Fortschritt mitgestalten, um die ökologischen Möglichkeiten auszuschöpfen und Risiken zu minimieren.

Urbanisierung und Infrastruktur

Bis 2040 wird sich die weltweite Infrastruktur verdoppeln (UNEP 2019c), zum Beispiel für Stromerzeugung und -bereitstellung, Verkehr, Wasser- und Sanitärversorgung sowie Telekommunikation. Der Aufbau von Infrastruktur ist häufig mit Treibhausemissionen, Ressourcenverbrauch und Naturzerstörung verbunden. Neue Infrastruktur bietet aber auch die Chance, diese nachhaltiger zu planen, anstatt später kosten- und ressourcenintensiv nachzubessern. Der Neu- und Umbau von Infrastruktur kann

Umweltschäden reduzieren und muss an bestehende Umweltveränderungen, besonders den Klimawandel angepasst werden. Die Gestaltung klimasmarter Infrastruktur und die Kompensation von Klimaschäden an Infrastruktur werden zukünftig wichtiger. Auf grüne Infrastruktur zu setzen, beispielsweise Mangrovenwälder zur Flutprävention oder städtische Grünflächen zur Anpassung an den Klimawandel, ist nicht nur ökologisch, sondern oft auch wirtschaftlich sinnvoll. Infrastruktur ist eng mit Urbanisierung verbunden. Seit 2008 lebt über die Hälfte der Menschheit in Städten, bis 2050 wird dieser Anteil auf zwei Drittel steigen (UNEP 2019c). 90 % des urbanen Wachstums findet in Schwellen- und Entwicklungsländern statt, vor allem in Asien und Afrika. Obwohl Städte nur 2 % der Fläche der Erde nutzen, generieren sie 70 % des globalen BIPs, 70 % des Mülls und der Treibhausgasemissionen und 60 % des globalen Energieverbrauchs (UN-Habitat 2016). Die Verstädterung verschärft klassische Umweltprobleme wie Luft- und Wasserverschmutzung, Ökosystemverlust und Abfallaufkommen. Die dichte Infrastruktur von Städten eröffnet jedoch auch Spielräume, um gesellschaftliche Bedürfnisse ressourceneffizienter zu befriedigen und das hohe Innovationspotenzial von Städten in Wert zu setzen.

Klimawandel und Ressourcenübernutzung

Klimawandel ist zugleich Erscheinungsform, Ergebnis und Treiber von Umweltveränderungen. Er treibt Ressourcenknappheit und Biodiversitätsverlust voran, verstärkt die Desertifikation und die Versauerung der Meere, trägt zu Ernteaussfällen in der Landwirtschaft und zur Häufung von Stürmen, Überflutungen und Infrastrukturschäden bei. Klimaveränderungen führen zur Austrocknung und Verschmutzung von Trinkwasserquellen. Der globale Wasserstress wird durch steigenden Wasserbedarf und die Auswirkungen des Klimawandels zunehmen. Weltweit haben 2,1 Milliarden Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser und ungefähr 4 Milliarden Menschen leiden mindestens einen Monat im Jahr unter starker Wasserknappheit (UN-Water 2020). Allerdings sind die Auswirkungen des Klimawandels ungleich verteilt. Wenige Regionen profitieren sogar zunächst davon, zum Beispiel durch aufgetaute Permafrostböden. Die meisten Schwellen- und Entwicklungsländer sind jedoch von negativen Auswirkungen betroffen. Die Konkurrenz und der ungleiche Zugang zu immer knapperen Ressourcen, kombiniert mit Bevölkerungswachstum und Urbanisierung, treiben die Umweltzerstörung weiter voran. Damit werden Ernährungskrisen, bewaffnete Konflikte, Migration und finanzielle Instabilität wahrscheinlicher. Die Tatsache, dass Klimawandel und Ressourcenübernutzung immer deutlicher spürbar werden, bietet aber auch die Chance, dass Menschen sich für den Wandel zu einer nachhaltigen und klimaangepassten Ressourcennutzung öffnen und bereit sind, ihn mitzugestalten.

Gesellschaftlicher Wandel

Die bisher beschriebenen Veränderungen und Umbrüche wirken sich auch auf gesellschaftliche Strukturen aus. Sie verändern soziale Schichten und Milieus, schaffen neue Gemeinschaften und Normen. Aufgrund positiver wirtschaftlicher Entwicklungen entstehen in vielen Ländern neue Mittelschichten. In Industrieländern kämpfen einige Regionen mit der Abwanderung ganzer Industriezweige in Länder, die günstigere Produktionskosten, weniger Umweltauflagen und allgemeine Regulierung der Wirtschaft bieten. Migrations- und Urbanisierungsprozesse verändern vielerorts die demografische Zusammensetzung. Wenn solche Veränderungen als Umbrüche erlebt werden und gewohnte Sicherheiten erodieren, kann dies Menschen überfordern und Abwehrreaktionen auslösen. Mit sich wandelnden gesellschaftlichen Systemen verändern sich auch die Rahmenbedingungen und Gestaltungsmöglichkeiten der Umweltpolitik. Zum einen geht der Erfolg populistischer Bewegungen in vielen Ländern einher mit einer Ablehnung umweltpolitischer Ziele und einer Zunahme an Falschdarstellungen, welche die wissenschaftlichen Grundlagen der Umweltprobleme leugnen. Andererseits haben die zunehmend spürbaren Folgen des Klimawandels, der Ressourcenknappheit und der Umweltbelastung das globale Umweltbewusstsein erstarken lassen. Weltweite Bewegungen wie Fridays for Future zeigen, dass der gesellschaftliche Druck für die Bewältigung von Umweltproblemen zunimmt.



1.4 Stand und Ausblick: Umweltziele der Agenda 2030, Pariser Klimaziele und Biodiversitätsziele

Das Ausmaß der umweltpolitischen Herausforderung spiegelt sich im (Nicht-)Erreichen der internationalen Umweltziele wider. Fünf Jahre nach Verabschiedung der Agenda 2030 und des Pariser Klimaabkommens ist die Welt nicht auf Kurs, ihre Umweltziele zu erreichen. Zwar ist der Anteil erneuerbarer Energien gestiegen, ebenso die Anzahl und Fläche terrestrischer und mariner Schutzgebiete. Auch Ansätze zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung und Nutzung von Biodiversität verbreiten sich zunehmend. Diese punktuellen Erfolge reichen jedoch nicht aus, um den Problemen Einhalt zu gebieten. So stellt der Global Sustainable Development Report fest, dass vier Bereiche der SDGs weiter von negativen Langzeittrends geprägt sind: zunehmende soziale Ungleichheiten, global steigende Mengen an Abfall, der Verlust von Biodiversität und der Klimawandel (Abbildung 5). Somit fällt die Gesamtbilanz der umweltbezogenen Ziele verheerend aus. Es ist äußerst unwahrscheinlich, dass die nachhaltigen Entwicklungsziele bis 2030 mit Business as Usual erreicht werden können.

Ähnliches gilt für die Pariser Klimaziele. Schon bei Verabschiedung des Abkommens war absehbar, dass die nationalen Emissionsreduktionsziele in der Summe nicht ausreichen werden, um den Temperaturanstieg auf 2 °C, geschweige denn 1,5 °C, zu begrenzen. Um die Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen, müsste die Welt bereits 2050 Netto-Null CO₂-Emissionen erreichen (IPCC 2018). Noch steigen jedoch die jährlichen Treibhausemissionen; ein Höchststand (Peak) ist nicht in Sicht. Selbst wenn alle Länder

ihre bis 2020 zugesagten NDCs erfüllen, wird die globale Temperatur bis 2100 wahrscheinlich um durchschnittlich 2,8 °C steigen. Vielen Staaten fällt es schwer, ihre NDCs zu erfüllen, sodass die Erwärmung sogar über 3 °C erreichen könnte. Die durch das Progressionsprinzip, d. h. der Steigerung des Ambitionsniveaus alle 5 Jahre, verfolgte Trendwende ist zurzeit nicht absehbar.

Auch die Bilanz der Aichi-Ziele, die 2010 mit dem strategischen Plan für Biodiversität 2011–2020 ausgerufen wurden, fällt ernüchternd aus. Eine Evaluierung durch das Sekretariat der Biodiversitätskonvention (SCBD 2020) kommt zu dem Schluss, dass keines der 20 Ziele vollumfänglich erreicht wurde und lediglich bei sechs Zielen gute Fortschritte erzielt wurden. Auf der 15. Weltnaturschutzkonferenz soll ein neuer globaler Rahmen zum Schutz der Biodiversität verabschiedet werden, der die Aichi-Ziele ablöst. Die große Herausforderung ist, mit teils noch ehrgeizigeren Zielen eine globale Trendwende beim Verlust der biologischen Vielfalt einzuläuten und gleichzeitig die Umsetzung, die bei den Vorgängerzielen nicht gelungen ist, zu verbessern.

Alle wichtigen Umweltberichte zeigen, was gebraucht wird, um die Ziele der Agenda 2030, des Pariser Klimaabkommens und der Biodiversitätskonvention zu erreichen und somit Wohlstand und Entwicklung innerhalb ökologischer Grenzen zu ermöglichen: eine grundlegende Transformation und wirksame Umweltpolitik.

Abbildung 5: Prognostizierter Abstand zur Zielerreichung ausgewählter SDG-Indikatoren bis 2030 (IGS 2019)

GOAL	Within 5 %	5 –10 %	> 10 %	Negative Long-term Trend
		1.1 Eradicating extreme poverty	1.3 Social protection for all	
		2.1 Ending hunger (undernourishment)	2.2 Ending malnutrition (stunting) 2.5 Maintaining genetic diversity 2.a Investment in agriculture*	2.2 Ending malnutrition (overweight)
	3.2 Under-5 mortality 3.2 Neonatal mortality		3.1 Maternal mortality 3.4 Premature deaths from non-communicable diseases	
	4.1 Enrolment in primary education	4.6 Literacy among youth and adults	4.1 Enrolment in secondary education 4.2 Early childhood development 4.3 Enrolment in tertiary education	
			5.5 Woman political participation	
		6.2 Access to safe sanitation (open defecation practices)	6.1 Access to safely managed drinking water 6.2 Access to safely managed sanitation services	
		7.1 Access to electricity	7.2 Share of renewable energy* 7.3 Energy intensity	
			8.7 Use of child labour	
		9.5 Enhancing scientific research (R&D expenditure)	9.5 Enhancing scientific research (number of researchers)	
			10.c Remittance costs	Inequality in income*
			11.1 Urban population living in slums*	
				12.2 Absolute material footprint, and DMC*
				Global GHG emissions relative to Paris targets*
				14.1 Continued deterioration of coastal waters* 14.4 Overfishing*
				15.5 Biodiversity loss* 15.7 Wildlife poaching and trafficking*
			16.9 Universal birth registration**	

Note: Selected indicators only. SDG 17 is not included as it consists of a wide range of indicators that cannot easily be captured using the methodology for assessing distance from reaching targets. Estimates of the distance from the target by 2030 are based on forecasted value of the corresponding indicator in 2030, relative to target. Forecast based on best-fit trends on individual indicators, given the available data range.

* Quantitative target for 2030 is not specified in the SDG indicator framework; targets are estimated

** Assessment is based on indicators outside the SDG indicator framework; inequality in income is based on data from household surveys



2. Politik

Angesichts der großen ökologischen Herausforderungen und der ernüchternden Analyse der Zielerreichung von Agenda 2030, Pariser Klimaabkommen und Biodiversitätskonvention stellt sich die Frage, wie Umweltpolitik die Transformation zu einer inklusiven,

klima- und umweltfreundlichen Wirtschaft und Gesellschaft gestalten und orientieren kann. Wie sieht wirksame Umweltpolitik aus? Und an welchen strategischen Elementen sollte sich die umweltpolitische Arbeit orientieren?

2.1 Anforderungen an wirksame Umweltpolitik

Umweltpolitik muss den Anspruch erfüllen, zur Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft beizutragen, zu der sich die Staaten mit der Agenda 2030, dem Pariser Klimaabkommen und der CBD verpflichtet haben. Daraus ergeben sich neue Handlungsaufträge – aber auch Spielräume.

2.1.1 Herausforderungen für Umweltpolitik

Umweltpolitik hat sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich weiterentwickelt und bleibt ein dynamisches, innovationsreiches Politikfeld. Trotz nachweislicher Erfolge in vielen Ländern steht sie weiter vor großen Herausforderungen. Viele Aufgaben wurden noch nicht ausreichend umgesetzt, beispielsweise der Schutz vor Gesundheitsschäden durch Verschmutzung oder die konsequente Implementierung umweltpolitischer Ziele, Strategien und Gesetze. Auch altbekannte Forderungen, etwa die langfristige Berücksichtigung von Umweltanliegen in den Wirtschaftssektoren oder die systematische Realisierung von Effizienzpotenzialen, sind größtenteils unerfüllt. Die bisherige umweltpolitische Agenda ist noch bei weitem nicht abgearbeitet.

Ungelöste lokale Umweltprobleme

Die Ursprünge der Umweltpolitik liegen in den 1950er bis 1960er Jahren, als in den Industrieländern Umweltprobleme durch Wirtschaftswachstum immer deutlicher wurden (in Deutschland zum Beispiel Luftschadstoffe, die zu Willy Brandts Forderung nach dem „Blauen Himmel über der Ruhr“ führten). In vielen Schwellen- und Entwicklungsländern setzten bald ähnliche Prozesse ein. Im Vordergrund stand die Reduktion von schädlichen Emissionen und Abfällen, die Minderung von Risiken durch den Betrieb von Industrieanlagen oder die Verwendung von Chemikalien. Die Lösungen lagen zunächst in kurativen Maßnahmen und technischen Lösungen (End-of-Pipe- bzw. Add-on-Technologien), mit denen Schadstoffe zurückgehalten werden konnten, sowie in ordnungsrechtlichen Instrumenten (Ge- und Verboten). Mit der Zeit kamen Ansätze zur Prävention von Umweltrisiken (integrierte Technologien) hinzu sowie Instrumente, die Effizienzsteigerungen und Innovation in den Verursachersektoren bewirken sollten. In vielen Ländern haben diese zu deutlichen Verbesserungen geführt. Erfolgsgeschichten in Deutschland sind Gewässersanierungen, die Reduktion vieler

Luftschadstoffe oder eine geordnete Abfallerfassung und -behandlung. Tatsächlich wurde der Himmel über der Ruhr wieder blau. In vielen Schwellen- und Entwicklungsländern muss Umweltpolitik dagegen noch immer Lösungen für die dringendsten Umweltprobleme anbieten.

Dass nicht alle umweltpolitischen Aufgaben gleichermaßen angegangen werden, liegt meist an fehlenden personellen, administrativen, finanziellen und institutionellen Kapazitäten. Häufig werden Themen selektiv behandelt. So haben viele Länder beispielsweise Kapazitäten für Klimaschutz und Anpassung – in bestimmten Ländern ergänzt durch Waldschutz – aufgebaut, oft in Reaktion auf verfügbare internationale Unterstützung und Finanzierung. Lokale oder nationale Probleme wie Luft- und Wasserverschmutzung, Abfallwirtschaft und Chemikalienmanagement werden dagegen nur lückenhaft angegangen.

Vollzugsdefizit und schwache Umweltressorts

Umweltpolitik ist nicht nur in Industriestaaten, sondern auch in Entwicklungs- und Schwellenländern ein etabliertes Politikfeld. Es gibt weltweit Ministerien und Behörden auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene, die für umwelt- und klimapolitische Fragen zuständig sind. Formal bestehen institutionelle Strukturen und umweltrechtliche Regelwerke; doch herrscht in vielen Fällen ein erhebliches Umsetzungs- und Vollzugsdefizit. Aufgrund mangelnder Kapazitäten (Budgets, personelle und institutionelle Ressourcen) bleibt die Umsetzung weit hinter dem Anspruch zurück, Mensch und Umwelt zu schützen. Beschlossene Gesetze, Ziele und Instrumente werden nicht oder nur unzureichend implementiert.

Eine zentrale Herausforderung liegt in konkurrierenden Ressortinteressen und dem Umstand, dass Länder ihrer wirtschaftlichen Entwicklung nach wie vor Priorität einräumen. Dementsprechend sind die Durchsetzungsmöglichkeiten der Umweltressorts gegenüber den Verursachersektoren im politischen Kräftespiel oft unzureichend. Auch die Kapazitäten zur Koordination sind häufig begrenzt oder nicht eindeutig zugeordnet. Gerade in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern sind die Umweltministerien hinsichtlich Personalausstattung und Budget den klassischen Ressorts wie Landwirtschaft, Wasser, Bauen/Verkehr/Infrastruktur oder Industrie und Wirtschaft weit unterlegen.

Ungehobene Effizienzpotenziale und ihre Grenzen

Innovationen und Effizienzsteigerungen sind seit langem Ziel von Umweltpolitik. Dennoch gibt es weiterhin reichlich Potenziale, die ausgeschöpft werden können, überwiegend sogar mit wirtschaftlichen und sozialen Vorteilen. Einzelwirtschaftlich können etwa Energie- oder Materialkosten eingespart werden; gesamtgesellschaftlich können Gesundheitskosten vermieden und Arbeitsplätze geschaffen werden. Für viele Umweltprobleme gibt es technische Lösungen, die Emissionen bereits vor der Entstehung vermeiden oder problematische Stoffe gar nicht erst nutzen (integrierte Technologien). Entsprechend geringer sind die Kosten für Filtertechnologien, Abwasser- oder Abgasbehandlungen. In Deutschland gehen die Investitionen und Betriebsausgaben für End-of-Pipe-Technologien seit Anfang der 1990er Jahre zurück, während die Märkte für integrierte Effizienztechnologien hohe Wachstumsraten aufweisen (DeStatis 2006).

Gleichzeitig werden die Grenzen von technischen Lösungen und Effizienzverbesserungen immer deutlicher. So werden Kraftfahrzeugemissionen zwar aufgrund effizienterer Motoren, strengerer Emissionsgrenzwerte und höherer Treibstoffsteuern reduziert. Dem stehen jedoch entgegengesetzte Trends zu höheren Motorleistungen, schwereren Fahrzeugen und einer Ausweitung des Straßenverkehrs gegenüber. Die dadurch entstehenden Mehrverbräuche konterkarieren Effizienzgewinne zumindest teilweise oder überkompensieren diese sogar (Rebound-Effekte). Strengere Gesetze und Vorschriften, die Emissionsgrenzwerte und Effizienzrichtlinien in Produktionsprozessen festlegen, führen wiederum häufig zu einer Verlagerung von Problemen, wenn dadurch die Produktion in Länder mit geringerem regulatorischem Druck abwandert. Letztlich stellen optimierende technische Lösungen und Effizienzverbesserungen die bestehenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen und Prozesse nicht grundsätzlich in Frage. Die notwendige ökologische Trendwende ist deshalb mit solchen Ansätzen allein nicht zu erreichen.

Integration von Umweltpolitik

Umweltpolitik verstand sich von Beginn an als integrierter Ansatz. Da die Wirtschaft in erster Linie durch Sektorpolitiken, beispielweise Landwirtschaft, Mobilität, Bauen und Industrie bestimmt wird, sind diese entscheidend für den Zustand der Umwelt. Allerdings ist Umweltpolitik gegenüber anderen Ressorts oft schwach. Eine dauerhafte und umfassende Integration von Umweltanliegen in Sektorpolitiken ist bisher nicht gelungen, weder in Deutschland noch in anderen Ländern.

Umweltpolitik ist mit konkurrierenden Interessen anderer Ressorts und Gruppen konfrontiert, die Umwelt- und Nachhaltigkeitsanliegen effektiv abschwächen. Auch politische Systeme und Ideologien begünstigen in vielen Ländern eher Gegenwartsinteressen statt langfristiger Nachhaltigkeitsziele. Im Ergebnis wird Umweltpolitik in den meisten Ländern trotz der langfristigen Herausforderungen in kleinen Schritten formuliert: Widerstände, zum Beispiel gegen anspruchsvolle Regelwerke, den Abbau umweltschädlicher Subventionen oder wirksame Umweltsteuern, führen dazu, dass weichere Instrumente gewählt werden, die auf Freiwilligkeit beruhen. Teils werden Ziele und Standards verabschiedet, die weit hinter den Anforderungen zurückbleiben, oder ambitionierte Ziele werden nicht konsequent durchgesetzt. So gelingt es bisher oft nur schrittweise, das umweltpolitische Anspruchsniveau weiter anzuheben und die Umsetzung effektiver zu machen.



Beispiel Proteste in Frankreich

Zur Finanzierung der Energiewende hatte die französische Regierung 2018 Pläne für eine höhere Besteuerung fossiler Kraftstoffe vorgelegt. Diese Pläne wurden zum Auslöser der sogenannten Gelbwestenbewegung (*Gilets jaunes*), die wöchentliche, zeitweise gewalttätige Proteste im ganzen Land umfasste. Die höhere Steuer hätte die ärmere Bevölkerung in ländlichen Regionen, für die PKWs ein wichtiges Fortbewegungsmittel sind, überproportional betroffen und war zunächst ohne wesentliche soziale Ausgleichsmechanismen konzipiert. Eine anvisierte Subvention für E-Autos (2.500 Euro) war in dieser Hinsicht keine praktikable Unterstützungsleistung. Schon nach kurzer Zeit weitete sich der Forderungskatalog der Demonstrierenden auf umfassende sozial- und wirtschaftspolitische Reformen aus. Die angekündigte Steuererhöhung auf Kraftstoffe verschärfte die ohnehin bestehende Wahrnehmung von sozialer Ungerechtigkeit. Die Energiewende trat dabei schnell in den Hintergrund; die ursprünglich geplanten Maßnahmen wurden schließlich von der Regierung zurückgezogen.

Vernachlässigung sozialer Aspekte

Seit den 1990er Jahren wird zunehmend versucht, Ökologie und Ökonomie zusammen zu denken und wirtschaftliche Anreize für umweltfreundliches Verhalten zu setzen, etwa durch Ökosteuern oder Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen. Gleichwohl wurden die sozialen Aspekte von Umweltpolitik lange Zeit zu wenig beachtet. Erst in letzter Zeit rückt das Spannungsfeld zwischen Umweltschutz und sozialer Gerechtigkeit in den Vordergrund. Als handlungsleitend hat sich das Konzept der Umweltgerechtigkeit etabliert. Dies betrifft negative ebenso wie positive Aspekte. So lösen Vorschläge zu umweltbezogenen Steuern und Abgaben regelmäßig heftige öffentliche Debatten und Kritik aus, dass hierdurch vor allem Menschen mit geringem Einkommen getroffen würden. Andererseits werden positive Wirkungen wie gesundheitliche Vorteile durch bessere Luft- und Wasserqualität oder finanzielle und ressourcenbezogene Einsparungen, etwa durch eine höhere Energieeffizienz, oft zu wenig beleuchtet und öffentlich diskutiert.

2.1.2 Ökologische Transformation: Anspruch und neue Handlungsspielräume

Der Begriff Transformation prägt die globale Umwelt- und Nachhaltigkeitsdebatte und hat vor allem durch die Agenda 2030 ein politisches Mandat erhalten. Ihre Präambel verpflichtet die Staaten zur „Transformation unserer Welt“ und zur Verbesserung von menschlichem Leben und Wohlstand auf einem gesunden Planeten. Da der Begriff Transformation in der Agenda 2030 zwar genannt, aber nicht weiter bestimmt wird und im Pariser Klimaabkommen nicht explizit vorkommt, gilt es, ihn aus umweltpolitischer Sicht zu definieren. Staatliche Institutionen und zivilgesellschaftliche Organisationen haben den Begriff aufgenommen – in Wissenschaft und Forschung wird er bereits länger diskutiert – und arbeiten daran, ihn für die Praxis zu konkretisieren. Fachgremien wie der internationale Klima- und der Biodiversitätsrat (IPCC und IPBES) weisen darauf hin, wie ambitioniert das Vorhaben ist: Es geht um nichts weniger als den Wandel zentraler Gesellschaftsbereiche. Als gemeinsamer Nenner für diesen Anspruch lässt sich formulieren:

Transformation bezeichnet den tiefgreifenden Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft, der für eine zukunftsfähige, umwelt- und sozialverträgliche Entwicklung erforderlich ist. Aus umweltpolitischer

Sicht geht es dabei in erster Linie um eine sozialverträgliche grüne Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft.

Prioritäre Transformationen: Ansatzpunkte für die Praxis

Verschiedene Quellen identifizieren und bündeln Gesellschaftsbereiche und Sektoren, die es zu transformieren gilt, um die Ziele der Agenda 2030, des Pariser Klimaabkommens und der CBD zu erreichen. Inhaltlich finden sich zwischen den Darstellungen große Überschneidungen: Immer geht es darum, Ansatzpunkte für die Praxis zu konkretisieren und dabei die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen diesen Bereichen und Sektoren zu berücksichtigen.

Laut **IPCC Sonderbericht „1,5 °C globale Erwärmung“** (2018) sind zur Erreichung der Klimaziele vier transformative Wandel erforderlich:

1. Transformation des Energiesystems
2. Transformation mit Bezug auf Land und Ökosysteme
3. Transformation von Städten und Infrastrukturen
4. Transformation des Industriesystems

Der globale **IPBES Bericht** zur Biodiversität (2019) identifiziert acht transformative Ansatzpunkte (*Leverage points*):

1. Visionen menschlichen Wohlergehens
2. Reduktion von Konsum und Abfällen
3. Nachhaltige Wertvorstellungen
4. Bekämpfung von Ungleichheit
5. Gerechtigkeit und Inklusion im Naturschutz
6. Berücksichtigung von Umweltkosten
7. Umweltfreundliche technologische und soziale Innovationen
8. Bildung, Erkenntnisse und indigenes Wissen

Eine Gruppe hochrangiger Wissenschaftler*innen um **Jeffrey Sachs, Dirk Messner und Johan Rockström** (2019) schlägt sechs SDG-Transformationen vor:

1. Bildung, Gender und Ungleichheit
2. Gesundheit, Wohlbefinden und Demographie
3. Dekarbonisierung des Energiesystems und nachhaltige Industrien
4. Nachhaltige Ernährung, Land, Wasser und Meere
5. Nachhaltige Städte und Gemeinschaften
6. Digitale Revolution für nachhaltige Entwicklung

Der **Globale Nachhaltigkeitsbericht** (IGS, 2019) listet sechs prioritäre Ansatzpunkte (*Entry points*) für Transformation:

1. Menschliches Wohlergehen und Fähigkeiten
2. Nachhaltige und gerechte Volkswirtschaften
3. Dekarbonisierung des Energiesystems mit universellem Zugang
4. Nachhaltige Ernährungssysteme und gesunde Nahrung
5. Städtische und stadtnahe Entwicklung
6. Globale Umweltgüter

Die Notwendigkeit hierfür speist sich aus der Einsicht, dass technologische Entwicklungen sowie inkrementelle Verbesserungen und Reformen nicht ausreichen werden, um Entwicklung und Wohlstand innerhalb ökologischer Grenzen zu gewährleisten.

Gezielter ökologischer Wandel zentraler Gesellschaftsbereiche und Sektoren

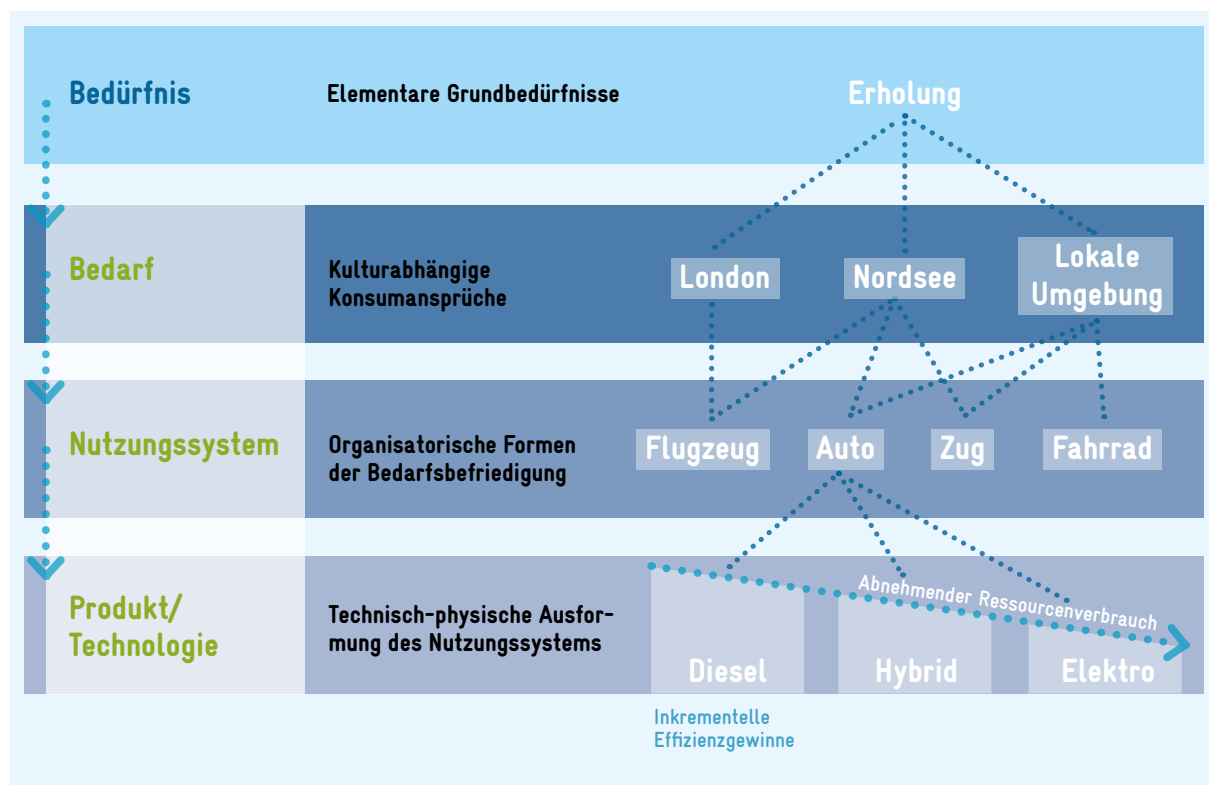
Gesellschaften unterliegen einem steten Wandel, der sich im Laufe der Geschichte immer wieder zu Transformationen verdichtet. Diese können die gesamte Gesellschaft oder auch Teilsysteme, etwa bestimmte Sektoren oder Technologien, betreffen. Beispiele sind der Umbruch von der Agrar- zur Industriegesellschaft oder der Wandel ehemals sozialistischer Staaten zu demokratischen Marktwirtschaften. Ein Beispiel für sektorale Transformationen ist die Ablösung von Holz durch Kohle, dann durch Öl und Gas und später durch Erneuerbare Energien. Auch Veränderungen durch zunehmende Digitalisierung haben transformative Ausmaße.

Der von der Agenda 2030, dem Pariser Klimaabkommen und der Biodiversitätskonvention anvisierte Wandel unterscheidet sich von früheren gesellschaftlichen Umbrüchen durch den Anspruch, die soziale und ökologische Transformation bewusst und gezielt herbeizuführen. Dieser Anspruch wirft zahlreiche Fragen in Bezug auf die umweltpolitische Steuerung auf. Unter anderem ist zu klären, was eigentlich transformiert werden soll und in welche Richtung sich das System verändern soll. Verschiedene Institutionen und Autor*innen haben den Versuch unternommen, Gesellschaftsbereiche und Sektoren zu clustern, in denen Wandel stattfinden muss.

Veränderungsambition ökologischer Transformationen

Transformation bedeutet im Kern, gesellschaftliche Bedürfnisse (zum Beispiel nach Mobilität, Wohnen, Kommunikation, Ernährung, Materialversorgung, Erholung) anders zu erfüllen als zuvor. Die Art und Weise, wie solche Bedürfnisse befriedigt werden,

Abbildung 6: Systemebenen (Paech 2012)



Beispiel Deutsche Energiewende

Während anfangs Technologieforschung und technologische Experimente (einschließlich Fehlschläge wie die Windkraftanlage „Growian“) im Vordergrund standen, ermöglichten die politischen und ökonomischen Anreize des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (Einspeisevergütung, Subventionen etc.) die Verbreitung der damaligen Nischentechnologien Wind- und Solarkraft. Umfangreiche Investitionen und weitere Forschungsförderung erhöhten den Wirkungsgrad von Schlüsseltechnologien, reduzierten Herstellungskosten (über 90 % Preisverfall von Photovoltaik im Zeitraum von 1990–2015) und ermöglichten somit die Konkurrenzfähigkeit im Energiemix weltweit. Als Folge dieser dynamischen Marktentwicklung wurden politische Ausbauziele übererfüllt, wodurch diese sukzessive nach oben angepasst werden konnten. Unerwartete Katastrophenereignisse (Fukushima 2011) als Window of Opportunity sowie Veränderungen in Nachfrageverhalten und Verbraucherhaltung (Grüner Strom) begünstigten die weitere Verbreitung. Gleichzeitig löst der Durchbruch der erneuerbaren Energien neue technische und soziale Innovationen aus, wie der Bedarf an Speichermöglichkeiten, neue Netzanforderungen (z. B. Smart Grids, integrierte Netzlösungen mit Elektrofahrzeugen), das Aufkommen von Energiegenossenschaften oder die Rolle von Prosumenten (private Haushalte, die sowohl Energie einspeisen als auch beziehen). Wenngleich die Energiewende noch nicht vollständig vollzogen ist, wurden in Deutschland 2019 mehr als 40 % des Stroms aus erneuerbaren Energien gewonnen.

wird durch soziotechnische und sozioökonomische Systeme bestimmt. Dementsprechend sind nicht nur Produkte und Technologien relevant, sondern es geht um das Zusammenspiel unterschiedlichster Systemelemente wie Infrastrukturen, Märkte, Wissen, politische Rahmenbedingungen, gesellschaftliche Normen und Werte, Konsumverhalten und die natürliche Umwelt. Ökologische Transformationen zielen somit auf die Veränderung soziotechnischer und sozioökonomischer Systeme ab. Damit gehen sie über die Anpassung oder Optimierung einzelner Elemente eines Systems hinaus, wie sie zum Beispiel Effizienzsteigerungen, der Ausbau von Infrastrukturen oder das Verbot bestimmter Produkte darstellen. Je nach Kontext können sie an unterschiedlichen

Systemelementen ansetzen und dabei tieferliegende Gesellschaftsstrukturen adressieren (Abbildung 6). Transformationen schließen somit sowohl technischen als auch sozialen und institutionellen Wandel ein. Inkrementeller Wandel und Transformation gehen oft Hand in Hand. Transformativer Wandel kann durch einen inkrementellen Wandel vorbereitet werden. Zu beachten ist jedoch, dass Maßnahmen mit langfristiger Wirkung, wie z.B. Infrastrukturplanung, Pfadabhängigkeiten festigen können, welche eine Transformation behindern. Daher dürfen beim umweltpolitischen Ambitionsniveau die langfristigen transformativen Ziele nie aus den Augen verloren werden.



Zudem gilt, dass eine (disruptive) Innovation noch keine Transformation ausmacht. Erst das Zusammenspiel ineinandergreifender Innovationen ermöglicht Systemumschwünge. So sind Innovationen für elektrisch angetriebene Fahrzeuge nicht ohne entsprechende Entwicklung der Ladeinfrastruktur und Veränderungen im Konsumverhalten der Menschen (soziale Innovationen) wirksam. Auch rechtliche und politische Rahmenbedingungen spielen eine Rolle bei der Durchsetzung von Innovationen (siehe Beispiel Energiewende). Häufig beeinflussen sich Entwicklungen und Veränderungssprünge gegenseitig oder lösen einander aus. Für die Umweltpolitik bedeutet dies, dass der Verlauf von Transformationen nur in begrenztem Umfang vorhersehbar und steuerbar ist.

Neue Handlungsspielräume für wirksame Umweltpolitik

Der skizzierte Anspruch, bewusst eine ökologische Transformation zu gestalten, knüpft an frühere Ambitionen an. So wurde im Rahmen der VN-Konferenz über nachhaltige Entwicklung in Rio de Janeiro 2012 („Rio+20“) die Forderung formuliert, Verursachersektoren und -strukturen umfassend im Sinne der Nachhaltigkeit umzugestalten. Diese Ambitionen sind in weiten Teilen unerfüllt geblieben, auch weil Umweltpolitik auf das Zusammenwirken mit anderen Sektorpolitiken angewiesen ist, deren Akteure nicht ausreichend zu entsprechenden Veränderungen bereit waren. Die Herausforderungen bleiben mit Blick auf die ökologische Transformation bestehen. Gerade vor dem Hintergrund, dass Umweltpolitik nur dann transformativ wirken kann, wenn sie ihre Wirkungen in anderen Wirtschafts- und Gesellschaftsbereichen erzielt, sollte sie verstärkt als „Gestaltungspolitik“ verstanden werden. Und gestaltend kann die Umweltpolitik nur wirken, wenn Kräfte aus verschiedenen Politikfeldern gemeinsam mit nicht-staatlichen Akteuren die gesellschaftliche und wirtschaftliche Transformation vorantreiben.



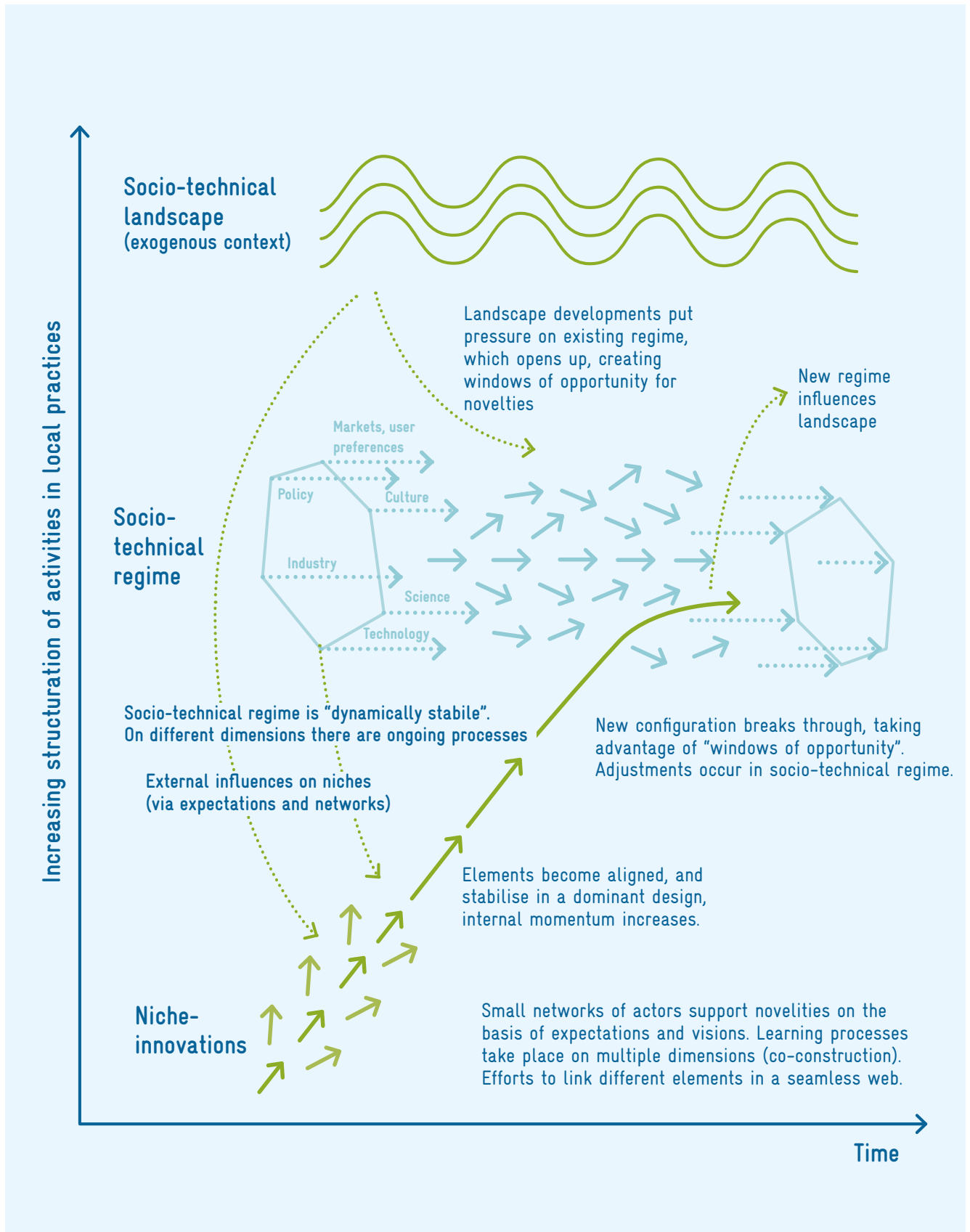
Um nicht auf seltene „Windows of Opportunity“ für sektorübergreifende Zusammenarbeit und Veränderungswillen warten zu müssen, hilft das Verständnis von transformativem Wandel. Es schärft den Blick dafür, wie wirksame Umweltpolitik – in Ergänzung zu etablierten umweltpolitischen Ansätzen – solche Opportunitäten vorbereiten und unterstützen kann. Dabei richtet sich der Blick in erster Linie auf das enorme Potenzial gesellschaftlicher Veränderungsdynamiken und die strategische Rolle technischer, sozialer und institutioneller Innovationen (Abbildung 7). An Transformationsprozessen sind eine Vielzahl nicht-staatlicher Akteure beteiligt, die Wandel initiieren, beschleunigen und/oder ihm zum Durchbruch verhelfen. Diese Akteure, darunter Unternehmen, Verbraucher*innen, Kommunen, Betroffenengruppen, beeinflussen den Wandel auch aus eigener Dynamik heraus. So experimentieren etwa lokale Gemeinschaften mit alternativen Modellen der Lebensmittelversorgung (z. B. Urban Gardening), Vorreiterunternehmen erproben nachhaltige Geschäftsmodelle, Forschung und Start-ups entwickeln disruptive Schlüsseltechnologien für eine umweltfreundliche Entwicklung.

Auch die Industrie artikuliert zunehmend Interesse an einer konkreteren Regulierung durch die Politik, um die Planungssicherheit für Unternehmen zu erhöhen. Für die Umweltpolitik bedeutet das einerseits Grenzen in der Plan- und Steuerbarkeit solcher Prozesse. Auf der anderen Seite kann sie diese

Dynamiken durch die Förderung sozialer, institutioneller und technischer Innovation oder durch die Anknüpfung an kulturellem Wandel aufgreifen, initiieren und unterstützen. So können auch in kleinen Schritten, in Nischenbereichen oder Demonstrationsvorhaben Neuerungen entwickelt und erprobt werden. Diese wiederum helfen, Veränderungsdruck in den zu transformierenden Gesellschaftsbereichen und Sektoren aufzubauen, alternative Technologien und Praktiken vorzubereiten und zu etablieren. All dies sind Schlüsselemente für einen weitreichenden und systemischen Wandel.

Gleichzeitig stellt transformativer Wandel einen zeitlichen Prozess dar. Dieser nimmt seinen Ausgang zwar in wesentlichen Teilen aus disruptiven Nischeninnovationen, kommt zur Durchsetzung dieser Innovationen und der Etablierung eines neuen Systems aber nicht ohne politische Entscheidungen und Leadership, einen entsprechenden regulativen Rahmen und häufig auch einem Window of Opportunity aus. Dabei haben solche Veränderungsprozesse auch immer mit Widerstand, etablierten Interessen und Beharrungskräften des Status quo zu tun, die aktiv adressiert werden müssen.

Abbildung 7: Multi-Level Perspektive auf Transformationen (GIZ 2020, Original: Geels 2004)



2.2 Strategieelemente für eine wirksame Umweltpolitik

Die vielfältigen Anforderungen legen nahe, dass für eine wirksame Umweltpolitik alle praxisrelevanten Ansätze und der gesamte umweltpolitische Werkzeugkasten berücksichtigt werden müssen. Sechs Strategieelemente geben hier Orientierung (Abbildung 8).

Diese tragen die aus Sicht der GIZ wichtigsten Handlungsansätze und Hebel zusammen, kategorisieren sie und bilden somit ein kohärentes Ganzes. Jedes Strategieelement wird durch eine Reihe zentraler Handlungsansätze konkretisiert, die Anknüpfungspunkte für die umweltpolitische Praxis geben. Je nach Bedarf sind diese Ansätze in unterschiedliche Handlungsdimensionen untergliedert. Die Verbindungen zwischen den Strategieelementen und ihren Handlungsansätzen sind durch entsprechende Referenzen gekennzeichnet.

Für wirksame Umweltpolitik sind die Strategieelemente in ihrer Gesamtheit relevant. In der Praxis sind aufgrund kontext- und situationsabhängiger Prioritäten nicht alle zwingend anzuwenden. Bei der Entwicklung und Planung von Beratungsvorhaben der GIZ können die Strategieelemente jedoch wichtige Impulse geben, um (zusätzliche) Handlungsoptionen zu identifizieren und Diskussionen zu strukturieren.

Einige Aspekte sind als Querschnittsthemen für mehrere Strategieelemente relevant. Dazu gehören technologische Entwicklungen und Digitalisierung. Sie bringen tiefgreifende Veränderungen und Umbrüche mit sich, haben entsprechende Auswirkungen auf die Umwelt, bieten Chancen für Umweltverbesserungen und sind deshalb besonders bedeutsam für wirksame Umweltpolitik. Auch die Rolle von Windows of Opportunity, die sich sowohl durch unvorhersehbare (Extrem-)Ereignisse als auch durch stärker planbare Ereignisse für Umweltpolitik eröffnen, ist durchgehend relevant. So haben sich die Rahmenbedingungen für Umweltpolitik durch die COVID-19-Pandemie verändert. Die Krise verdeutlicht nicht nur die Gefahren, die von Zoonosen ausgehen, und damit die engen Verflechtungen intakter Natur und menschlicher Gesundheit. Mit der mittel- und langfristigen Bekämpfung der ökonomischen Folgen ergeben sich auch vielversprechende Anknüpfungspunkte, beispielsweise für grüne Konjunkturprogramme und Green Recovery-Maßnahmen.



Abbildung 8: Strategieelemente wirksamer Umweltpolitik

(mit konkretisierenden Handlungsansätzen, die nach Bedarf in zwei Handlungsdimensionen untergliedert sind)





2.2.1 Strategieelement: Ambitionsniveau und Vollzug stärken

Umweltpolitik steht in vielen Ländern vor einer doppelten Herausforderung. Obwohl inzwischen fast überall ein etabliertes Umweltverwaltungssystem und eine mehr oder weniger umfassende Umweltgesetzgebung den regulatorischen Rahmen setzen, fehlt häufig der konsequente Vollzug. Gleichzeitig sind die vorhandenen Gesetze, Instrumente und Maßnahmen meist nicht ambitioniert genug. Insbesondere für die notwendige Integration von Umweltzielen und -anliegen in Wirtschafts- und Sektorpolitiken fehlt oft das politische und gesellschaftliche Momentum. Es gilt daher, eine Brücke zu schlagen zwischen den drängenden umweltpolitischen Herausforderungen und der komplexen politischen Willensbildung, in der Umweltpolitik immer nur eine Stimme von vielen ist. Um dabei den Vollzug bestehender Gesetze zu stärken und gleichzeitig das Ambitionsniveau zu erhöhen, stehen für eine wirksame Umweltpolitik folgende Handlungsansätze zur Verfügung:

Handlungsansatz: Politischen Willen stärken

Die Umsetzung von Umweltgesetzen und -maßnahmen, ebenso wie langfristig angelegte Veränderungsprozesse, erfordern politischen Willen bei allen beteiligten Akteuren auf allen Ebenen. Nur so lassen sich die umweltpolitischen Gestaltungsansprüche, beispielsweise bei der Energie-, Verkehrs- oder Agrarwende, realisieren. Klare und hochrangige politische Führung ist dabei vor allem im Zusammenwirken unterschiedlicher Ressorts, Politikebenen und Akteure nötig. Für eine wirksame Umweltpolitik ist es unerlässlich, bei diesen Akteuren den vorhandenen politischen Willen strategisch zu nutzen und Spielräume aktiv zu erweitern. Wichtige Impulse können dabei von der internationalen Politik ausgehen. Auf die Ambitionen und Verpflichtungen aus multilateralen Abkommen kann sich die nationale Umweltpolitik berufen und dadurch ihre politische Relevanz und Legitimität stärken. Förderlich sind auch Mechanismen zur regelmäßigen Bericht-

erstattung, wie sie im Rahmen von Agenda 2030, Pariser Klimaabkommen, CBD und anderen internationalen Abkommen eingerichtet sind. Indem die Länder ihre Umsetzungsfortschritte offenlegen, unterziehen sie sich dem Vergleich mit anderen Ländern (Benchmarking) und der Beurteilung durch die Zivilgesellschaft und die Öffentlichkeit. Diese „weiche“ Konkurrenz erzeugt oft eine eigene Dynamik, denn unter Verweis auf Berichte, Beurteilungen und Vergleiche mit anderen Staaten können umweltpolitische Akteure weitere Fortschritte anmahnen.

Um politischen Willen zu mobilisieren und öffentlichen Druck zu erzeugen sind außerdem eine zielgerichtete Kommunikation von umweltpolitischen Ambitionen, deren Relevanz und Lösungen sowie die mediale Berichterstattung sehr wichtig ([↗ Wirksame Umweltkommunikation gestalten](#)). Hierfür kann Umweltpolitik auch den Einfluss gesellschaftlicher Bewegungen, wirtschaftlicher Akteure und anderer Interessengruppen aufgreifen (z. B. Fridays for Future oder die Unternehmenskoalition Business for Nature). Nicht zuletzt wird die politische Willensbildung stark von Windows of Opportunity bestimmt, in denen die gesellschaftliche und politische Akzeptanz für ambitioniertere Umweltpolitik steigt. In Deutschland haben zum Beispiel die Reaktorunfälle in Tschernobyl 1986 und Fukushima 2011 eine Weiterentwicklung der Umweltpolitik ermöglicht. Auch die COVID-19-Pandemie könnte ein solches Window of Opportunity bieten.

Handlungsansatz: Umweltschutz auf allen Ebenen durchsetzen und Institutionen mit Kompetenzen und Kapazitäten ausstatten

Umweltministerien und -behörden sind wichtige Anker für die Durchsetzung von Umweltgesetzgebungen und Verwaltungsvorschriften. Sie auf allen Ebenen zu stärken ist daher elementarer Baustein einer wirksamen Umweltpolitik. Dafür müssen Zuständigkeiten

definiert werden, sodass Umweltprobleme auf der sach nächsten Verwaltungsebene angegangen werden. Lokal begrenzbar Herausforderungen lassen sich meist besser durch die Behörden vor Ort adressieren. Allerdings reichen Umweltprobleme häufig über Verwaltungsgrenzen hinaus, sowohl innerhalb als auch zwischen Staaten. Dementsprechend ist oft eine Zusammenarbeit verschiedener Behörden notwendig. Außerdem brauchen die Institutionen neben klaren Zuständigkeiten auch die dazugehörigen Eingriffsrechte, um darauf hinwirken zu können, dass bestehende Gesetze und Vorschriften eingehalten werden. Mit entsprechenden Mandaten und zunehmend

komplexen Anforderungen steigt der Anspruch an moderne Umweltverwaltungen ebenso wie der Bedarf an finanziellen und personellen Ressourcen. Eine angemessene Ausstattung mit Mitteln und kompetentem Personal ist daher unabdingbar, damit Umweltministerien und -behörden ihren Auftrag erfüllen können. In Entwicklungs- und Schwellenländern ist dies auf lokaler Ebene besonders dringend. Hier bestehen weiterhin gravierende Probleme (Verschmutzung von Wasser, Böden und Luft durch Schadstoffe und Abfälle) und die Behörden sind oft besonders unzureichend ausgestattet.

Beispiel Institutionenübergreifende Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung, Klimaanpassung und Katastrophenvorsorge in Deutschland

Extremereignisse wie Überschwemmungen, Dürren oder Erdbeben bedrohen Menschen, Ökosysteme und Infrastrukturen in allen Lebens- und Politikbereichen. Der fortschreitende Klimawandel macht Katastrophenvorsorge und wirksame Reaktionen auf Extremereignisse immer wichtiger. Maßnahmen zur Stärkung des Katastrophenrisikomanagements sowie zur Anpassung an den Klimawandel müssen daher gut abgestimmt und in Kohärenz mit einschlägigen internationalen Abkommen umgesetzt werden (Sendai Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge und Pariser Klimaabkommen). Deutschland bietet hier ein gutes Beispiel für eine kohärente, ressort- und ebenenübergreifende Zusammenarbeit verschiedener Ministerien, Behörden und Akteure. Zur Umsetzung des Sendai Rahmenwerks hat Deutschland eine Nationale Kontaktstelle eingerichtet, die unter anderem eine Nationale Plattform für die Katastrophenvorsorge aufbaut. Eine interministerielle Arbeitsgruppe steuert nationale und internationale Maßnahmen. Im Rahmen der deutschen Klimaanpassungsstrategie wurden Regionalkonferenzen eingerichtet, die über gemeinsame Herausforderungen und Opportunitäten von regionalen Maßnahmen diskutieren (z. B. in Norddeutschland zunehmend auftretende Starkregenereignisse). Auf lokaler Ebene werden Maßnahmen unter Beteiligung relevanter Ressorts und Akteure geplant und umgesetzt. In Bremen wurde zum Beispiel mit einer ressortübergreifend abgestimmten Planung der Straßenbau an Starkregen angepasst. Durch diese ebenen- und sektorübergreifende Zusammenarbeit werden Klimaanpassung und Katastrophenvorsorge in alle relevanten Politikbereiche integriert. Dadurch werden Mittel effizienter eingesetzt, die Resilienz gegenüber Katastrophenrisiken gestärkt und eine nachhaltige Entwicklung der Stadt vorangetrieben.

Das Urteil des deutschen Bundesverfassungsgerichts zum Klimaschutzgesetz (2021) illustriert, dass auch Gerichte eine wichtige Rolle bei der Durchsetzung einer ambitionierten Umweltpolitik spielen können. Die Stärkung unabhängiger Gerichte und eine bessere Institutionalisierung umweltrechtlicher

Instrumente hilft den Behörden, Umweltpolitik durchzusetzen. Damit bekommen Verwaltungen, Bevölkerung und Zivilgesellschaft Rechtsmittel in die Hand, um gegen eine mangelhafte Umsetzung von Gesetzen vorzugehen. In der Praxis haben sich neben dem Klagerecht direkt Betroffene vor

allem Verbands- und Gemeinwohlklagen als effektiv erwiesen. Sie ermöglichen es, gerichtlich überprüfen zu lassen, ob Verwaltungsentscheidungen

umweltrechtliche Vorgaben erfüllen, ohne dass die Kläger selbst von den Auswirkungen betroffen sein müssen.

Beispiel Pascua Lama, Chile – Umweltklage als Instrument für einen erfolgreichen Schutz von Mensch und Umwelt

Im September 2020 ging ein beinahe 20 Jahre altes Kapitel des Bergbaus in Chile zu Ende: Seit Beginn der 2000er Jahre hatte die größte Bergbaufirma der Welt, Barrick Gold, die Goldmine Pascua Lama im Grenzgebiet zwischen Chile und Argentinien geplant. Die Mine wurde 2009 in Betrieb genommen, stand wegen Verstößen gegen 20 Umweltauflagen jedoch bereits seit 2013 wieder still. Ein Gericht verbot 2018 den Weiterbetrieb, weil die Mine eine massive Gefährdung für Gletscher und die lokale Trinkwasserversorgung darstellt. Dieses Urteil wurde 2020 vom obersten Umweltgericht in Chile bestätigt, für die Verstöße gegen Umweltauflagen musste das Unternehmen zudem eine Geldstrafe von 11 Millionen USD zahlen. Das Urteil gilt als Erfolg der lokalen und indigenen Bevölkerung, die aus Sorge um ihre Lebensgrundlagen mit Unterstützung von Nichtregierungsorganisationen gegen die Verletzung der Umweltauflagen geklagt hatte. Das Beispiel verdeutlicht, dass die Klagerechte Betroffener bei mangelnder Einhaltung von Umweltgesetzen und -auflagen eine zentrale Rolle für den Schutz von Menschen und Umwelt spielen.

Handlungsansatz: Umwelt-Governance dynamisch und integrativ gestalten

Umweltpolitische Veränderungsprozesse sind durch Umweltministerien und -behörden nur begrenzt steuerbar. Sie werden durch ein Geflecht vielfältiger staatlicher und nicht-staatlicher Akteure beeinflusst und können daher nicht am Reißbrett geplant und umgesetzt werden. Für die erfolgreiche Ausgestaltung haben sich einige prozessorientierte Leitplanken bewährt (Policy-Design). Umweltpolitische Maßnahmen sind vor allem dann wirkungsvoll, wenn sie als längerfristige und dynamische Prozesse konzipiert und umgesetzt werden und somit wiederkehrende Impulse für Verhandlung, Umsetzung, Evaluierung und Lernen bieten. Solche Impulse liefern zum Beispiel sukzessive Steigerungen der Zielsetzung durch Dynamisierungsklauseln oder Ambitionsmechanismen, wie sie im Pariser Klimaabkommen angelegt sind. Dabei gilt es, trotz eines offenen Planungshorizontes auf langfristige Ziele hinzuwirken. Da viele politische und wirtschaftliche Akteure nach kurzfristigen Überlegungen handeln, müssen umweltpolitische Akteure auf langfristige Vorsorge hinwirken, z. B. durch entsprechende

Kosten-Nutzen-Analysen. Neben der zeitlichen Dimension ist ein integratives Vorgehen Eckpfeiler einer wirksamen Umwelt-Governance. Relevante Ansätze hierfür liegen in der angemessenen Beteiligung von Anspruchsgruppen ([↗Raum für Teilhabe und Mitbestimmung sicherstellen](#)), in der Integration von Umweltpolitik in andere Politikfelder, zum Beispiel systemische Ausgangsanalysen und Multi-Stakeholder-Partnerschaften ([↗Zusammenarbeit mit Sektoren ausbauen und Integration von Umwelt fördern](#)) und in der Einbindung neuer Akteure, die ökologischen Wandel vorantreiben ([↗Akteure des Wandels unterstützen](#)). In der Praxis haben sich dabei integrierte Politikansätze wie landscape approaches bewährt, die verschiedene Institutionen einer Region koordinieren, sowie Nexus-Ansätze, welche die Schnittstellen verschiedener Probleme adressieren. Auch die Handlungsfelder oder Entry Points prioritärer Transformationen, die internationale Berichte wie der Global Sustainable Development Report (IGS 2019) vorschlagen, können die Integration von Themen und Akteuren für die Praxis orientieren.

Zum Handwerk wirksamer Umwelt-Governance gehört schließlich auch die Erkenntnis, dass in einem dynamischen Umfeld ein einzelnes umweltpolitisches Instrument nicht genügt, um die Vielzahl an Hemmnissen und Herausforderungen zu adressieren. So lassen sich Ressourcen- und Energieeffizienz oder die Energiewende nicht mit jeweils nur einem Instrument bewerkstelligen. Notwendig sind Kombinationen von Instrumenten und Steuerungsansätzen,

sogenannte Policy-Mixe. Hierfür steht ein bewährter Werkzeugkasten zur Verfügung, dessen Instrumente gut bekannt und vielfach erprobt sind. Die Ausgestaltung eines Policy-Mixes hängt vom jeweiligen Kontext, der Situation und den konkreten Herausforderungen, Hemmnissen, Zielen und Akteuren ab. Durch Feedbackmechanismen und Dynamisierungsklauseln lässt sich der gewählte Policy-Mix im Lauf des Prozesses nachjustieren.

Umweltpolitische Instrumente im Überblick

- **Ordnungsrechtliche Instrumente:** Gebote und Verbote, Genehmigungen, Auflagen (z. B. Einhaltung von Grenzwerten, Produkt- und/oder Prozessstandards), Umwelthaftung, Umweltstrafrecht
- **Planerische Instrumente:** Raumbezogene Planungen, Sektorale und Umweltmedien- oder Ressourcenbezogene Planungen (z. B. Bauleit-, Luftreinhalte-, Abfallwirtschafts-, Wasserhaushaltspläne), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Strategische Umweltprüfung (SUP), Politikfolgenabschätzung
- **Ökonomische Instrumente:** Abgaben (z. B. Umweltsteuern, Gebühren, Beiträge, Produkt- und Sonderabgaben), Vergünstigungen (z. B. Subventionen, Steuererleichterungen, Sonderabschreibungen, Kompensationsregelungen, Benutzervorteile), Lizenzen, Zertifikate, Pfandsysteme
- **Informatorische Instrumente:** Beratungs- und Informationsleistungen, standardisierte Messungen, Berichtsvorgaben, Umweltbildung und -aufklärung, Umweltzeichen, Umweltforschung
- **Kooperative Instrumente:** Freiwillige Selbstverpflichtungen, Verhandlungen, Netzwerkbildung, Branchenabkommen; durch internationale Nichtregierungsorganisationen erarbeitete Standards



2.2.2 Strategieelement: Umweltwissen fördern und gezielt kommunizieren

Bei vielen Umweltproblemen ist der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung nicht direkt ersichtlich oder erfahrbar und scheinbar weit weg vom alltäglichen Leben (Naturzerstörung erhöht die Wahrscheinlichkeit von Pandemien, CO₂-Ausstoß führt zu Klimawandel). Es braucht daher zuverlässige Informationen und Daten, um Umweltprobleme politisch greifbar zu machen. *If you can't measure it, you can't manage it*; Diese Management-Erkenntnis gilt ebenso für Umweltpolitik und ist Voraussetzung für evidenzbasiertes politisches Entscheiden. Gleichzeitig zeigt die Praxis, dass das Wissen um Probleme und Lösungen allein nicht ausreicht, um politisches Handeln zu bewirken. Umweltpolitik muss die vielfältigen Barrieren berücksichtigen, die aus der Lücke zwischen Umweltwissen und Handeln entstehen. Die zuverlässige Erhebung von Umweltdaten sowie deren Aufbereitung zu einer zielgruppenspezifischen Umweltkommunikation, die auf Verhaltensänderungen abzielt, sind daher zwei wichtige Pfeiler wirksamer Umweltpolitik.

1. HANDLUNGSDIMENSION:

Zuverlässige und politikrelevante Umweltinformationen bereitstellen

Umweltpolitik steht in vielen Ländern, vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern, einer eklatanten Datenarmut gegenüber. Umweltdaten sind dort entweder gar nicht vorhanden, nicht in ausreichender Qualität verfügbar oder über viele Institutionen verteilt und nicht öffentlich zugänglich. Besonders deutlich wird die Datenlücke beim Monitoring der SDGs. Deren Fortschritt soll anhand von 231 Indikatoren gemessen werden. Bei zwei Dritteln der umweltbezogenen Indikatoren ist die Datenlage jedoch weltweit so unzureichend, dass es kaum möglich ist, Entwicklungen und Fortschritte zu beurteilen. Dabei reicht das Erheben von Umweltdaten für eine evidenzbasierte Umweltpolitik nicht aus. Auch die Schnittstelle zwischen

der Bereitstellung von Wissen und dessen Nutzung durch die Politik sowie die Datenkompetenz von Entscheidungsträger*innen sind wichtige Handlungsfelder. Folgende Ansätze sind zentral:

Handlungsansatz: In Umweltdaten und ihre Nutzung investieren

Investitionen in die Erhebung von Umweltdaten und die Stärkung dafür verantwortlicher Institutionen ist eine Voraussetzung für evidenzbasierte Umweltpolitik. Einerseits gilt es neue Daten systematisch, regelmäßig und nach einheitlichen Standards zu erheben. Andererseits können bestehende Daten konsolidiert, kuratiert, harmonisiert und besser öffentlich zugänglich gemacht werden. Digitalisierung und technische Entwicklung haben den Zugang zu Umweltdaten signifikant verbessert. Die Fernerkundung durch Satelliten, Flugzeuge und Drohnen hat dazu beigetragen, hochwertige Informationen kostengünstiger verfügbar zu machen. So können Satellitenaufnahmen dazu genutzt werden, illegale Waldrodungen oder Waldbrände schneller zu registrieren und zu ahnden (➔ **Umweltschutz auf allen Ebenen durchsetzen und Institutionen mit Kompetenzen und Kapazitäten ausstatten**). Big-Data-Anwendungen und künstliche Intelligenz eröffnen weitere Möglichkeiten mit enormem Potenzial; die Vereinten Nationen sprechen gar von einer Datenrevolution. Digitale und mobile Anwendungen machen es auch für Bürger*innen einfacher, an Datenerhebungen und Forschung mitzuwirken (citizen science). Gleichzeitig erfordern Investitionen in Umweltdaten eine Stärkung der Datenkompetenz von Nutzer*innen und Entscheidungsträger*innen. Eine wichtige Aufgabe ist daher der Aufbau von Kapazitäten zur Verarbeitung, Interpretation und Nutzung von Umweltdaten.

Beispiel Soja-Moratorium in Brasilien – neue Formen des Monitorings durch neue Technologien

Der Anbau von Soja ist ein wichtiger Treiber für die Entwaldung tropischer Regenwälder in Lateinamerika, besonders im Amazonasgebiet. Eine provokative Greenpeace-Kampagne 2006 in Brasilien hatte zum Ziel, auf dieses Problem aufmerksam zu machen. Als Antwort auf den daraus entstehenden Druck wurde eine Arbeitsgruppe gegründet, in der Vertreter*innen aus Zivilgesellschaft, Sojaindustrie und Regierung miteinander nach Lösungen suchten. Das Ergebnis war eine freiwillige Verpflichtung der Industrie, kein Soja von Flächen zu kaufen, die nach 2008 entwaldet wurden. Ein Schlüssel für den Erfolg des Moratoriums war die Nutzung von Satellitenaufnahmen und Luftbildern des nationalen Instituts für Weltraumforschung (INPE). INPE betreibt bereits seit 1998 Satellitenüberwachung, um Entwaldungsraten im Amazonas zu bestimmen. Regelmäßige Aufnahmen ermöglichen ein effektives und kosteneffizientes Monitoring. Durch sie werden Sojafelder identifiziert, die durch neue Entwaldung entstanden sind. Soja, welches auf solchen Flächen produziert wurde, kann so vom Handel ausgeschlossen werden. Dabei werden 76 Distrikte überwacht, in denen der Großteil der Sojaproduktion im Amazonasgebiet stattfindet. Wissenschaftliche Studien belegen, dass das Sojamoratorium in diesen Regionen die Entwaldungsraten drastisch reduzieren konnte. Das Sojamoratorium ist eine Erfolgsgeschichte kooperativer Umweltpolitik und verdeutlicht, wie neue Technologien die Gestaltungsmöglichkeiten zum Schutz natürlicher Ressourcen erweitern.

Handlungsansatz: Robuste Monitoringsysteme etablieren

Politisch wirksam sind Umweltdaten vor allem dann, wenn die Messung von Veränderungen durch Indikatoren und Monitoringsysteme institutionalisiert wird. Für politische Botschaften und öffentliche Kommunikation sind stark aggregierte Indikatoren besonders geeignet. Für die politische Planung sind dagegen detailliertere und disaggregierte Informationen erforderlich. Idealerweise bilden Monitoringsysteme nicht nur den Zustand der Umwelt ab, sondern umfassen zusätzlich Daten über Treiber, Umweltbelastungen und deren Auswirkungen sowie über politische Maßnahmen zum Schutz der Umwelt. Das auf die OECD zurückgehende und von der Europäischen Umweltagentur (EEA) weiterentwickelte Indikatorensystem DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Response) ist hierfür nach wie vor maßgeblich (OECD 1993, EEA 1999). Entsprechende Monitoringsysteme ermöglichen die Planung, Steuerung und Evaluierung umweltpolitischer Maßnahmen und Veränderungsprozesse. Wenn Evaluierungen regelmäßig und von unabhängigen, gesellschaftlich anerkannten Institutionen durchgeführt werden, tragen sie außerdem zu Rechenschaft und Transparenz bei.

Handlungsansatz: Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik stärken

Die Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung liefern die Faktenbasis zu ökologischen Entwicklungen. Sie legitimieren ambitionierte Umweltpolitik, zeigen sich abzeichnende Herausforderungen auf und tragen zur Entwicklung von Lösungsansätzen bei. Um sicherzustellen, dass die Erkenntnisse politisch relevant sind und Eingang in Entscheidungsprozesse finden, ist es wichtig, die Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik aktiv zu gestalten. Vor allem für die angewandte Wissenschaft gilt es, Forschung an politischen Fragestellungen und Rahmenbedingungen zu orientieren und jenseits der Untersuchung ökologischer Problemlagen mögliche Lösungswege zu eruieren. Auch sozialwissenschaftliche Expertise kann für die Gestaltung institutioneller Mechanismen für Umweltpolitik noch stärker nutzbar gemacht werden. Eine gute Wissenschaftskommunikation, die komplexe Erkenntnisse anschaulich aufbereitet, stärkt die politische Verwertbarkeit von Forschungsergebnissen ([↗ Wissen zielgruppenspezifisch kommunizieren](#)). In komplexen Prozessen ökologischer Transformation, die mit Unsicherheiten und vielfältigen Werten behaftet sind, sind außerdem neue Ansätze wie die

Ko-Produktion von Wissen hilfreich. Dabei erarbeiten Politik, Wissenschaft und gesellschaftliche Akteure gemeinsam und transparent das Wissen, das für Entscheidungen notwendig ist. Unterstützen lässt sich dies durch einen vertieften Dialog zwischen Wissenschaft und Politik, der in Form von unabhängigen wissenschaftlichen Beratungsgremien institutionalisiert werden kann. Vorbildliche internationale Beratungsinstitutionen finden sich im Bereich Klima (IPCC), Biodiversität (IPBES) und natürliche Ressourcen (International Panel for Sustainable Resource Management, IRP). Gute nationale Beispiele sind der Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) und der Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltveränderungen (WBGU) in Deutschland oder das Natural Capital Committee in Großbritannien.

2. HANDLUNGSDIMENSION:

Wirksame Umweltkommunikation gestalten

Viele Umweltprobleme sind seit Jahrzehnten bekannt und das Umweltbewusstsein nimmt weltweit stetig zu. Dennoch klaffen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Alltag häufig weiterhin auseinander. Die Ursachen liegen nicht nur in fehlendem Wissen, sondern in einem breiten Spektrum an Motiven: Finanzielle Überlegungen („Das Elektroauto ist zu teuer.“), gefühlte Distanz („Klimawandel ist weit weg.“), Überforderung („Katastrophenszenarien lähmen.“), Bequemlichkeit und Wohlbefinden („Auto ist angenehmer als Bahn.“), soziale Normen („Die Nachbarn trennen den Müll auch nicht richtig.“) oder Moden und persönlicher Lebensstil („Fernreisen sind in“). Außerdem erfordert nachhaltiges Verhalten oft einen Bruch mit etablierten Routinen und lieb-gewonnenen Gewohnheiten. Diese Barrieren behindern Veränderungen und müssen verstanden werden, um sie effektiv zu adressieren. Neben Ansätzen zum gesellschaftlichen Wandel ([↗Gesellschaftlichen Wandel anstoßen](#)) ist hierfür vor allem gute Kommunikation wichtig:

Handlungsansatz: Wissen zielgruppenspezifisch kommunizieren

Die Vielfalt an Veränderungsbarrieren bedeutet, dass es keine generischen Kommunikationsstrategien geben kann, sondern jede Zielgruppe individuell angesprochen werden muss. Wirksame Kommunikation orientiert sich sowohl in ihren Botschaften und Argumenten als auch in den genutzten Medien an den Lebenswelten, Bedürfnissen und Motiven ihrer Zielgruppen. Weder ein Unternehmen noch eine Dorfgruppe fühlen sich mit umfangreichen administrativen Publikationen angesprochen. Das Dorf braucht vielleicht ein Treffen, um Auswirkungen von Veränderungen zu diskutieren, ein Wirtschaftsverband hingegen eher einen attraktiven 2-Seiter, der die konkreten Brancheninteressen aufgreift. Für eine wirksame Umweltkommunikation ist es entscheidend, die unterschiedlichen Zielgruppen aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik jeweils passend, positiv und motivierend anzusprechen. Dabei ist es zentral, nicht nur rationale Argumente zu nutzen, sondern auch die Wertvorstellungen und sozialen Normen der Zielgruppe zu berühren. Infotainment, Social Media oder Filme können hier eine wichtige Rolle spielen. Hilfreich ist auch, mit Vertrauenspersonen der Zielgruppe zusammenzuarbeiten, zum Beispiel Bürgermeister*innen, Influencer*innen oder die eigenen Kinder, die bei Fridays for Future demonstrieren. Die Teilhabe dieser Akteure an umweltpolitischen Prozessen und Entscheidungen – jenseits von Kommunikation – darf darüber aber nicht in den Hintergrund treten ([↗Raum für Teilhabe und Mitbestimmung sicherstellen](#)).

Um Ursachen für Handlungsbarrieren zu erkunden und daraufhin klare Botschaften zu entwickeln, gehören Akteursanalysen zu jeder Kommunikationsstrategie. Grundlage ist zunächst eine angemessene Differenzierung von Zielgruppen. So ist beispielsweise die Privatwirtschaft keine ausreichend spezifische Definition: die Pharmaindustrie unterliegt anderen Rahmenbedingungen als die Kosmetikbranche, kleine Start-ups agieren völlig anders als große Konzerne. Die Interessen und Lebenswelten jeder Zielgruppe zu verstehen, erfordert meist eine sorgfältige Analyse.

Handlungsansatz: Mediale Aufmerksamkeit schaffen

Mediale Berichterstattung ist häufig sowohl Spiegel der öffentlichen Meinung als auch ihr Taktgeber. Medien verbreiten nicht nur Informationen, sondern setzen Themen auf die politische Agenda, sensibilisieren ihre Leser- und Hörerschaft und können gesellschaftliche Gruppen erreichen, die traditionell wenig Bezug zu Umweltthemen haben. Relevant sind nicht nur

traditionelle Medien wie Zeitschriften, Fernsehen und Radio. Durch Digitalisierung und technologischen Wandel hat sich die öffentliche Kommunikation grundlegend gewandelt: Neue Kanäle sind hinzugekommen, Formen und Stil haben sich zum Teil drastisch verändert und die Menge der in Echtzeit verfügbaren Informationen hat sich vervielfacht. Damit haben auch Falschdarstellungen (Fake News) zugenommen. Wirksame Umweltpolitik kann mediale Aufmerksamkeit mobilisieren, indem sie ihre Öffentlichkeits- und Pressearbeit institutionalisiert und professionalisiert. Nebenbei geführte Twitter-Accounts, seitenlange Pressemitteilungen und sperrige Fachsprache haben bisher noch kein*e Journalist*in hinter dem Schreibtisch hervorgelockt. Umweltpolitik kommt nicht umhin, mit anderen, beispielsweise unterhaltenden und affektiven Kommunikationsformaten, neue Zielgruppen zu erreichen und Fake News in der öffentlichen Debatte zu dekonstruieren.



2.2.3 Strategieelement: Silogrenzen für ökologische Nachhaltigkeit überwinden

In der Umweltpolitik ist lange bekannt, dass sie als sektorenübergreifende Querschnittsaufgabe integriert und kooperativ vorgehen muss. Das Mainstreaming von Umweltanliegen in Wirtschaftssektoren und Politikbereiche ist mit der Dringlichkeit der Umweltherausforderungen gewachsen. Auch innerhalb der Umweltpolitik gibt es Raum für verstärkte

Zusammenarbeit, um Synergiepotenziale zu heben. Die Überwindung von Silogrenzen für ökologische Nachhaltigkeit teilt sich daher in die beiden Handlungsdimensionen „Zusammenarbeit mit Sektoren ausbauen und Integration von Umwelt fördern“ und „Umwelttagenden zusammendenken“.

1. HANDLUNGSDIMENSION:

Zusammenarbeit mit Sektoren ausbauen und Integration von Umwelt fördern

Die meisten Umweltbelastungen entstehen in Wirtschaftssektoren und Politikbereichen, die jenseits des eigentlichen Zuständigkeitsbereichs der Umweltpolitik liegen. Sie ist daher auf den Kooperations- und Veränderungswillen anderer Akteure angewiesen. Das große Rad des Mainstreaming zu drehen, ist für die Umweltpolitik denkbar schwierig – insbesondere, wenn sie auf den ökologischen Wandel ganzer Sektoren oder Politikbereiche hinwirken will. Dort gelten jeweils eigene Spielregeln und Ziele, deren Logik sie sich erschließen muss. Nicht immer sind Umweltaspekte mit den dort geltenden Zielen kompatibel, und auch die Beharrungskräfte der gut geölten Maschinerie nicht-nachhaltiger Wirtschaftssektoren stehen ihr im Wege. Letztlich kann Umweltpolitik Kooperations- und Veränderungswillen nicht erzwingen. Um ökologische Nachhaltigkeit dennoch voranzubringen, kann sie Ansätze für eine bessere Zusammenarbeit und Integration von Umwelt nutzen. Dazu gehören:

Handlungsansatz: Sektoren und Wechselwirkungen systemisch betrachten

In einer vernetzten Welt sind komplexe Wirtschaftskreisläufe und Lieferketten miteinander und mit anderen Sektoren verwoben, mit ihrer sozialen und ökologischen Umwelt, mit sozialen Werten und Normen usw. Eine Herausforderung für Umweltpolitik ist es, unterschiedliche Aspekte und deren Wechselwirkungen gleichzeitig zu berücksichtigen. Die Kunst besteht darin, Komplexität einerseits zu akzeptieren, sie andererseits aber konzeptionell angemessen zu reduzieren, damit Politik handlungsfähig bleibt. Bei der Analyse hilft ein systemischer Blick. Unter anderem gilt es, den zu adressierenden Sektor abzustecken (geht es zum Beispiel um den gesamten Verkehrssektor, den öffentlichen Verkehr oder nur die Fahrradnutzung?), prägende Elemente zu erkennen, deren Wechselwirkungen zu analysieren und diese

greifbar zu machen. Integrierte Modelle, die soziale, ökonomische und ökologische Aspekte abbilden, bieten dafür das Instrumentarium. Dabei gilt abzuwägen, dass ein enger Rahmen zwar Komplexität reduzieren kann, eine weite Perspektive dagegen neue und für ökologischen Wandel notwendige Gestaltungsmöglichkeiten jenseits von Zielkonflikten eröffnet, wie sie auch zwischen einigen SDGs bestehen. So ist beispielsweise absehbar, dass sich die Konkurrenz zwischen der Nutzung von Flächen für Nahrungsmittelanbau und anderen Nutzungen (Biokraftstoffe, Aufforstungen für CO₂-Senken, Naturschutz) weiter verschärfen wird. Ein Teil der Lösung dieses Zielkonflikts liegt darin, den Blick auf das gesamte Ernährungssystem zu weiten. So können nachhaltige Ernährungsgewohnheiten und die Reduktion von Lebensmittelabfällen dazu beitragen, die Flächenkonkurrenz zu mildern.

Handlungsansatz: Negative Auswirkungen minimieren

Projekte, Politikinstrumente, Gesetze, Technologieentwicklung usw. können immer auch unvorhersehbare und unerwünschte Auswirkungen auf die Umwelt haben. Das Vorsorgeprinzip setzt auf präventive Analyse und ist ein effektiver Ansatz, um Umweltrisiken frühzeitig zu berücksichtigen. Bewährte umweltpolitische Instrumente sind Gesetzes- oder Politikfolgenabschätzungen, Technikfolgenabschätzung oder Strategische Umweltprüfungen. Die praktische Wirkung solcher Analysen bleibt jedoch häufig hinter den Erwartungen zurück. Hier können verbindliche, transparente Regelungen zur Berücksichtigung der Analyseergebnisse hilfreich sein. Für Institutionen spielen Safeguards eine wichtige Rolle, damit Umwelt- und andere Risiken systematisch berücksichtigt werden. Auch für umweltpolitische Maßnahmen gilt, dass sie auf mögliche nicht-intendierte Umwelt- und Sozialrisiken und die Einhaltung von Gender- und Menschenrechtsstandards geprüft und gemonitort werden müssen (↗ [Soziale Gerechtigkeit berücksichtigen](#)).

Handlungsansatz: Co-Benefits und ökologische Abhängigkeiten herausstellen

Das Eigeninteresse von Akteuren aus Politik und Wirtschaft anzusprechen, hat sich als Ansatz wirksamer Umweltpolitik bewährt. Das Aufzeigen von Co-Benefits und ökologischen Abhängigkeiten verdeutlicht den Beitrag umweltpolitischer Maßnahmen zum Erfolg wirtschaftlicher Tätigkeit und zur Erreichung politischer Ziele wie Armutsbekämpfung, Beschäftigung oder Wirtschaftswachstum. Das trägt dazu bei, ökologischen Wandel zu legitimieren und einen konstruktiven Diskurs zur Integration von Umweltaspekten zu führen. Zahlreiche Beispiele verdeutlichen die Co-Benefits ambitionierter Umweltpolitik: Grünes Wirtschaften schafft Beschäftigungsmöglichkeiten und Wirtschaftswachstum; der Gebrauch von Solarpanels vereinfacht die Elektrifizierung in ländlichen Räumen Afrikas und ermöglicht dadurch Armutsreduktion; die Biodiversität tropischer Regenwälder sichert die Herstellung und Entwicklung moderner Pharmazeutika und trägt damit zur globalen Gesundheitsversorgung bei. Instrumente wie Szenarioanalysen sind gut geeignet, um

ökologische Abhängigkeiten und zu erwartende Co-Benefits sichtbar zu machen, zielgruppenspezifisch zu kommunizieren ([↗ Wissen zielgruppenspezifisch kommunizieren](#)) und geeignete Maßnahmen, Projekte und Politikinstrumente zu realisieren. Interessante Ansätze kommen unter anderem aus den Bereichen Green Economy, Kreislaufwirtschaft, Ressourceneffizienz und nachhaltige Lieferketten.

Handlungsansatz: Akteursübergreifend Lösungen entwickeln

Um umweltpolitische Veränderungsprozesse anzustoßen, geht es oft nicht nur darum, die verschiedenen Akteure in den Entscheidungsprozess einzubeziehen, sondern gleichberechtigt mit ihnen zu kooperieren und gemeinsam Lösungen zu entwickeln. Ressortübergreifende Arbeitsgruppen und ähnliche Formate sind ein probates Mittel, um politische Silostrukturen aufzubrechen. Gleichzeitig beziehen sich umweltpolitische Veränderungen nicht nur auf bilaterale Prozesse zwischen dem Umweltressort und jeweils einem anderen Akteur oder einer Gruppe.

Beispiel Ugandas Green Economy Strategie

Uganda verfolgt mit der Uganda Vision 2040 das Ziel, seine Volkswirtschaft bis 2040 umfassend zu modernisieren und den Wohlstand der Bevölkerung zu steigern. In internationalen Verträgen (Agenda 2030, Pariser Klimaabkommen) und nationalen Entwicklungsplänen verpflichtet sich Uganda dem Grundsatz einer inklusiven nachhaltigen Entwicklung. Um diese Ziele zu konkretisieren, verabschiedete Uganda die Uganda Green Growth Development Strategie 2017-2030. Diese wurde von der Nationalen Planungsbehörde in Zusammenarbeit mit weiteren Ministerien, Behörden und der ugandischen Zivilgesellschaft erarbeitet. Sie identifiziert fünf für das grüne Wachstum Ugandas prioritäre Investitionsfelder: Nachhaltige Landwirtschaft, Management von Naturkapital, grüne Stadtentwicklung, erneuerbare Energien und nachhaltiger Transport. Mit der Strategie für grünes Wachstum könnte Uganda bis 2030 zusätzlich 4 Millionen Jobs schaffen und seine Wirtschaft um weitere 10 % wachsen. Gleichzeitig könnte der Ausstoß an Treibhausgasen bis 2040 um 28 % zurückgehen und damit das nationale Ziel von 22 % deutlich übererfüllen.

Wo ökologischer Wandel auf (Sub-)Sektoren in ihrer Gesamtheit abzielt, ist Kommunikation und Kooperation zwischen mehreren Akteursgruppen in Form von Multi-Stakeholder-Prozessen und -Kooperationen nötig. Solche Prozesse, in denen akteursübergreifend umweltpolitische Veränderungen ausgehandelt und gestaltet werden, können zwar dazu führen, dass ambitionierte Entscheidungen verzögert oder manchmal auch verhindert werden. Dennoch sind sie erforderlich, um Akzeptanz bei den Akteuren und in der Gesellschaft zu schaffen (siehe Beispiel Kohlekommission Deutschland). Die Integration von Umweltanliegen in Sektorpolitiken wird insbesondere dann erschwert, wenn es Zielkonflikte gibt, die unter den gegebenen technischen, politischen und wirtschaftlichen

Bedingungen nur schwer aufgelöst werden können. Um in solchen Situationen umweltpolitischen Fortschritt zu erreichen, können Kompensationsmechanismen wie finanzielle Ausgleichszahlungen, Subventionen und Förderungen hilfreich sein. Komplementär dazu kann Umweltpolitik Innovationen und Pioniere des Wandels gezielt unterstützen und somit ökologischen Wandel in Schwung bringen, wodurch häufig außerdem Lösungen gefunden werden, die Zielkonflikte minimieren: Erneuerbare Energien beispielsweise reduzieren den einst scheinbar unüberwindlichen Zielkonflikt zwischen bezahlbarem Strom und einer kohlenstoffarmen Energieproduktion ([↗Strategische Rolle von Innovationen nutzen](#)).

Beispiel Kohlekommission, Deutschland

Wie kann Deutschland aus der Kohleverstromung aussteigen – und diesen Ausstieg für die vom Strukturwandel betroffenen Regionen fair gestalten? Für diese Mammutaufgabe berief die Bundesregierung 2018 ein Beratergremium ein, die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. In dieser sogenannten „Kohlekommission“ saßen 31 Delegierte aus Politik, Energiewirtschaft, Wissenschaft, Umweltverbänden, Gewerkschaften und Kohleregionen, welche ein konsensfähiges Konzept für einen klima- und sozialverträglichen Kohleausstieg erarbeiten sollten. Im Abschlussbericht wurden wegweisende Empfehlungen formuliert: So wurde 2038 als letztes Datum für den Ausstieg aus der Kohleenergie festgelegt und die betroffenen Regionen erhalten finanzielle Unterstützung, um den Strukturwandel zu bestreiten. Die Kohlekommission illustriert jedoch auch die Herausforderungen solcher Verfahren. So war schon bei Veröffentlichung des Abschlussberichtes klar, dass die Kommission zwar zu einem gesellschaftlichen Konsens beitragen konnte, die klimapolitischen Zielsetzungen jedoch unzureichend blieben. Zudem wurden die Vorschläge in darauffolgenden Aushandlungsprozessen zwischen Bund und Ländern weiter aufgeweicht. So ging im Mai 2020, entgegen den Empfehlungen der Kommission, das neue Steinkohlekraftwerk Datteln IV ans Netz. Aus umweltpolitischer Perspektive reflektiert dies die Ambivalenz akteursübergreifender Lösungsansätze, die zwar zum Mainstreaming und zur Gewinnung von Akzeptanz beitragen, dabei jedoch selten ambitionierte umweltpolitische Ziele durchsetzen können.

2. HANDLUNGSDIMENSION:

Umwelttagenden zusammendenken

Auch in der Umweltpolitik hat in den letzten Jahrzehnten eine Ausdifferenzierung in unterschiedliche Themen- und Zuständigkeitsbereiche, Ansätze und Konzepte stattgefunden (u. a. Klima, Biodiversität, Desertifikation, Kreislaufwirtschaft, Green Economy). Diese sind vielfach institutionell unterschiedlich aufgehängt und jeweils durch eigene internationale Abkommen abgedeckt. Oft konkurrieren Umweltthemen um politische und öffentliche Aufmerksamkeit, obwohl viele von ihnen nicht nur mit anderen Politikfeldern verknüpft sind, sondern auch miteinander. Aufgabe für wirksame Umweltpolitik ist es, Tendenzen der Silobildung in ihren eigenen Reihen entgegenzuwirken und themenfeldübergreifende Lösungen anzubieten.

Handlungsansatz: Inhaltliche Synergien in Wert setzen und Zielkonflikte vermeiden

Viele Umweltprobleme bedingen und verstärken sich gegenseitig. So ist der Klimawandel bereits heute einer der fünf größten Treiber für Biodiversitätsverlust und könnte zukünftig noch bedeutender werden. Gleichzeitig bieten diese Verknüpfungen das Potenzial, mehrere Umweltherausforderungen gleichzeitig zu adressieren und integriert zu lösen. Beispielsweise können naturbasierte Lösungen eine entscheidende Rolle in der Klimapolitik spielen, sowohl als Kohlenstoffspeicher als auch bei der Klimaanpassung: Bis 2030 könnten sie bis zu 30 % der kostenwirksamen Klimaschutzmaßnahmen ausmachen. Entsprechende

Lösungen helfen gleichzeitig, Bodenerosion zu vermeiden und biologische Vielfalt zu schützen. Solche integrierten Ansätze können nicht nur kostengünstig und effizient sein, sondern auch politisch attraktiv. Allerdings gilt es, Risiken und nicht-intendierte Auswirkungen auf andere Umweltaspekte zu minimieren, z. B. Biodiversitätsverlust und Bodendegradation durch den Anbau von Nutzpflanzen für erneuerbare Energieerzeugung ([↗ Negative Auswirkungen minimieren](#)).

Handlungsansatz: Umwelttagenden gemeinsam umsetzen

Feuchtgebiete, Quecksilber, Fledermäuse, Wüstenbildung, internationale Seen und gefährliche Abfälle: Jedes dieser Themen sowie Dutzende weitere haben eigene multilaterale Umweltabkommen. Die Umsetzung und Berichterstattung all dieser Konventionen und die entsprechende Vorbereitung nationaler Strategien, Instrumente und Monitoringsysteme bringen hohen Verwaltungsaufwand mit sich. Thematisch überschneiden sich viele Konventionen und Themen. Eine stärkere Koordinierung und gemeinsame Umsetzung sowie Synergien beim Monitoring ermöglichen eine effizientere Ressourcennutzung, erhöhen die Kohärenz von Maßnahmen und reduzieren den Verwaltungsaufwand. International gibt es beispielsweise seit 2008 einen Synergieprozess zwischen den drei multilateralen Chemikalienkonventionen, der die Umsetzung, Berichterstattung und Beratung harmonisiert. Diese Initiative vereinfacht insbesondere für Entwicklungs- und Schwellenländer die Umsetzung und ist wegweisend für die Harmonisierung der fragmentierten Umweltinstitutionen.



Beispiel Naturbasierte Lösungen als Brücke zwischen Klima- und Biodiversitätsabkommen

Das Konzept der naturbasierten Lösungen wird seit 2009 von der International Union for Conservation of Nature (IUCN) genutzt, um die politische Aufmerksamkeit für die strategische Nutzung von Naturschutz zu erhöhen. Seitdem hat es eine breite Rezeption erfahren und vielerorts dabei geholfen, Synergien des Naturschutzes in Wert zu setzen. Naturbasierte Lösungen sind Aktivitäten, die durch den Schutz, die Wiederherstellung oder nachhaltige Nutzung von Ökosystemen zur Bewältigung politischer Herausforderungen beitragen, beispielsweise dem Klimawandel, der Ernährungssicherheit oder der Prävention von Naturkatastrophen (IUCN 2016). Insbesondere bei Klimaschutz und Klimaanpassung spielen sie eine immer wichtigere Rolle; 2019 hatten bereits zwei Drittel der Länder diese in ihre NDCs integriert. Naturbasierte Lösungen schlagen eine Brücke zwischen Biodiversitätskonvention und Klimaabkommen und verdeutlichen: Der Schutz von Klima und Biodiversität kann und muss integriert werden, wie es beispielsweise auch in der Abschlusserklärung der UNFCCC COP25 (Chile/Madrid) gefordert wird. So schützen der Erhalt und die Wiederherstellung kohlenstoffreicher Ökosysteme, wie Wälder oder Sumpfgebiete, gleichzeitig Klima und Natur. Als Form der nachhaltigen Nutzung schafft die Agroforstwirtschaft kohlenstoffreiche, biodiverse und resiliente Agrarlandschaften und trägt hierdurch zu Klimaschutz und -anpassung bei.



2.2.4 Strategieelement: Ökologischen Wirtschaftsrahmen setzen und nachhaltige Finanzierung mobilisieren

Obwohl auch die Wirtschafts- und Finanzwelt auf intakte Ökosysteme, ein stabiles Klima und einen gesunden Planeten angewiesen ist, arbeitet sie weitgehend im ökologischen Ungleichgewicht: Die wahren Kosten aus dem Abbau natürlicher Ressourcen und Umweltzerstörung finden sich weder in den Preisen von Produkten und Dienstleistungen noch im Bruttoinlandsprodukt wieder. In Politik-, Investitions- und Kaufentscheidungen werden sie daher zu wenig berücksichtigt. Gleichzeitig zementieren bestehende Anreizsysteme oft eine Wirtschaftsweise, die zum Raubbau am Planeten führt. Für umweltfreundliche Produkte, Technologien und Geschäftsmodelle erwächst daraus ein (künstlicher) Wettbewerbsnachteil. Die Finanzierung umweltpolitischer Maßnahmen, Vorhaben und Lösungen bleibt unter diesen Rahmenbedingungen häufig hinter dem Bedarf zurück. Ein ökologischer Wirtschaftsrahmen und ein

ökologisch ausgerichtetes Finanzsystem sind für eine wirksame Umweltpolitik entscheidend und können durch folgende Handlungsansätze adressiert werden:

Handlungsansatz: Wert der Natur offenlegen und in Entscheidungen berücksichtigen

Ein wichtiger Baustein auf dem Weg zu einem ökologischen Wirtschaftsrahmen ist es, die sozio-ökonomischen Werte der Natur und eines stabilen Klimas sowie die ökologischen Folgekosten des Nicht-Handelns aufzudecken. Hierzu kann sich Umweltpolitik erprobter Methoden und zunehmend standardisierter Analysevorgaben bedienen, zum Beispiel Kosten-Nutzen-Analysen, Ökosystemleistungsanalysen und Naturkapitalbewertungen. Seit 2012 gibt es erstmals einen international anerkannten Statistikk Rahmen der Vereinten Nationen, um Umwelt gleichwertig mit den staatlichen Wirtschaftsstatistiken und

kompatibel mit dem Bruttoinlandsprodukt abzubilden (Natural Capital Accounting, dt. Umweltökonomische Gesamtrechnung). Dieser wurde 2021 um einen Standard zur Berücksichtigung von Ökosystemen erweitert (System of Environmental-Economic Accounting Ecosystem Accounting). Damit sind die Voraussetzungen geschaffen, um Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Wirtschaft

zuverlässig und wiederkehrend zu erfassen und in Entscheidungen zu berücksichtigen. Auch Unternehmen und Finanzakteure beschäftigen sich vermehrt mit den ökonomischen Chancen und Risiken ihrer Umweltwirkungen und -abhängigkeiten. Umweltpolitik kann das durch die Entwicklung von Standards und geeigneten Offenlegungspflichten unterstützen.

Beispiel Vietnam und Marokko – Umweltsteuern und Subventionsreform

Vietnam führte 2010 ein breit angelegtes Umweltsteuerprogramm ein, welches 2012 in Kraft trat. Dieses beinhaltet unter anderem Steuern auf fossile Energieträger, Plastiktüten und diverse Pestizide. Dabei schreibt das Gesetz einen möglichen Korridor zur Entwicklung der Steuerhöhe vor, der es erleichtert, die Steuern zu erhöhen. Bei der Einführung 2012 waren die Steuern zwar vergleichsweise gering, wurden seitdem jedoch zweimal erhöht. Wissenschaftliche Studien belegen, dass die Steuern auf fossile Energieträger bereits zur Reduktion von CO₂-Emissionen geführt haben. Zudem machten Umweltsteuern 2016 bereits 5 % der gesamten Steuereinnahmen aus. Damit wird deutlich, wie ökologische Finanzreformen sowohl eine wichtige Lenkungswirkung haben als auch dazu beitragen, Ressourcen für eine nachhaltige Entwicklung zu mobilisieren.

Marokko steht beispielhaft für einen erfolgreichen sozialverträglichen Abbau von Subventionen für fossile Energieträger. Diese wurden drastisch reduziert, von 5,3 % des BIP im Jahr 2011 auf lediglich 1,1 % des BIP im Jahr 2015. Subventionen für Benzin und Diesel wurden vollständig abgeschafft, wodurch der marokkanische Staat jährlich 3 Mrd. USD spart. Die Sozialverträglichkeit dieser Reform wurde sichergestellt, indem zunächst solche Subventionen reduziert wurden, die die Mittel- und Oberschicht begünstigen. Subventionen, die für die ärmsten Bevölkerungsgruppen essenziell sind, wurden hingegen beibehalten. Parallel dazu wurden existierende Sozialtransfers und Gesundheitsprogramme für arme Bevölkerungsgruppen stark ausgeweitet.

Handlungsansatz: Ökologische Anreize setzen und Märkte für grüne Lösungen fördern

Elementar für einen ökologischen Wandel von Wirtschafts- und Finanzsystemen ist ein Anreizrahmen, der sich an ökologischen Notwendigkeiten orientiert und in dem Preise ökologische Realitäten widerspiegeln. Der klassische Baukasten hierfür ist in der Umweltpolitik lange bekannt und gehört dennoch zu den politisch dicksten Brettern. Ökologische Steuern und Abgaben sowie der Abbau schädlicher Anreize, zum Beispiel umweltschädlicher Subventionen, entfalten eine Lenkungswirkung über Preissignale und können zur Ressourcenmobilisierung beitragen. Gerade in Zeiten leerer Staatskassen können sich Anknüpfungspunkte für solche Reformen ergeben

(↗**Eigeneinnahmen für Umweltschutz mobilisieren und grüne Haushaltsplanung fördern**). Entscheidend ist vor allem ihre sozial verträgliche Ausgestaltung (↗**Maßnahmen für Wandel sozial verträglich gestalten**). Auch neuere Ansätze können wirksam zu einem ökologischen Wirtschaftsrahmen beitragen, beispielsweise Zahlungen für Ökosystemleistungen (Payments for Ecosystem Services), an ökologische Kriterien geknüpfte Steuertransfers (etwa von nationalen Budgets an Regionalregierungen) oder an Nachhaltigkeitsperformance gebundene Boni-Zahlungen. Weitere probate Anreize sind Investitionen oder Zuschüsse zur Entwicklung und Steigerung der ökonomischen Attraktivität grüner Lösungen. Konkret gehören dazu die Forschungsförderung

sowie der Transfer und die Verbreitung der Anwendung grüner Produkte, Technologien und Geschäftsmodelle. Der Preisverfall ökologischer Schlüsseltechnologien, wie erneuerbare Energien, Batterien und Fleischersatzprodukte, ist ein gutes Beispiel für die Wirksamkeit dieser Ansätze. Die Förderung von entsprechendem Konsumverhalten ist hierfür ebenfalls wichtiger Baustein (➔ **Umweltfreundliches Verhalten strukturell aufwerten**). Umweltpolitik trägt damit zur Schaffung von Märkten für grüne Lösungen bei.

Handlungsansatz: Eigeneinnahmen für Umweltschutz mobilisieren und grüne Haushaltsplanung fördern

Die Mobilisierung von Eigeneinnahmen ist ein wichtiger Hebel, um Finanzierungslücken staatlicher Umweltpolitik zu schließen. Einerseits können bestehende öffentliche Gelder im Rahmen der Haushaltsplanung für den Umweltschutz umgewidmet werden. Dies erfordert politischen Willen (➔ **Politischen Willen stärken**). Andererseits können zusätzliche Mittel über fiskalische Instrumente, zum Beispiel Steuern und Abgaben, generiert werden. Entscheidend ist dabei zunächst nicht, was besteuert wird, sondern der Verwendungszweck. So können zum Beispiel Steuern auf Zigaretten zur Querfinanzierung von Umweltschutz eingesetzt werden. Zusätzliche Lenkungswirkung entfaltet die Mobilisierung von Eigeneinnahmen, wenn sie an Kriterien der ökologischen Nachhaltigkeit gekoppelt ist (➔ **Ökologische Anreize setzen und Kostenwahrheit schaffen**). Ein solches Green Budgeting umfasst sowohl die staatliche Einnahmen- als auch Ausgabenseite und bedeutet in der Praxis ökologische Finanzreformen (umweltbezogene Steuern und Abgaben sowie Abbau umweltschädlicher Subventionen), Ausgabenprogramme für Umweltschutz oder nachhaltige Beschaffung. Wichtiger Baustein auf dem Weg zu grünen Budgets ist die Analyse und Offenlegung der Umweltwirkungen staatlicher Einnahmen und Ausgaben, zum Beispiel im Rahmen von Green Budget Statements oder Subventionsberichten.

Handlungsansatz: Finanzströme lenken und privates Kapital mobilisieren

Wichtige Lenkungswirkung auf Finanzströme entsteht durch die Integration von Umweltaspekten in die Risikoanalysen von Geschäfts-, Zentral- und Entwicklungsbanken, Investmentgesellschaften und Regulierern. Die Berücksichtigung von Ausfallrisiken, die durch den Klimawandel und degradierte Ökosysteme entstehen, oder der absehbare Wertverfall von Anlageklassen wie fossile Rohstoffe (Stranded Assets) kann tiefgreifende ökologische Umschichtungen von Portfolios und Finanzströmen auslösen. Durch Schaffung einheitlicher Standards und Kriterien für grüne Finanzmärkte und Anlagen sowie durch politische Weichenstellungen kann Umweltpolitik zu Planungssicherheit beitragen. Beispiele sind die 2020 verabschiedete „EU-Taxonomie für nachhaltige Investitionen“ oder Art. 2 des Pariser Klimaabkommens zu klimakonformen Finanzströmen. Auch das steigende Interesse konventioneller, sozial-ökologisch orientierter und philanthropischer Investoren und Privatanleger an grünen Investitionen trägt zur Verbreitung innovativer Finanzprodukte bei, etwa Grüne Anleihen (Green Bonds) oder Modelle der Risikoteilung zwischen öffentlichen und privaten Geldern (Blended Finance). Auch digitale Innovationen der Finanzbranche durch Blockchain, Künstliche Intelligenz, Big Data und das Internet der Dinge werden zusehends für grüne Lösungen eingesetzt. Limitiert wird die Mobilisierung von Ressourcen für grüne Investitionen bisher durch die geringe Verfügbarkeit geeigneter grüner Projekte und nachhaltiger Unternehmen. Wirksame Umweltpolitik kann hierbei eine wichtige Rolle spielen, indem sie die Entwicklung der Marktfähigkeit solcher Projekte und Unternehmen unterstützt.

Handlungsansatz: Wohlstand und gesellschaftlichen Fortschritt neu denken

Die Grenzen des Bruttoinlandsprodukts (BIP) sind lange bekannt. Dennoch gilt es bis heute als Maß für den Erfolg und Misserfolg von Entwicklung. Umwelt und Ressourcenverbrauch ignoriert das BIP weitestgehend. Übernutzung und Schäden, zum Beispiel durch Umweltverschmutzung oder Extremwetter, schlagen oft sogar positiv als Wirtschaftswachstum zu Buche und suggerieren Entwicklungserfolge, wo eigentlich zerstörte Natur und Kosten für Schäden an Gesundheit oder Infrastrukturen stehen. In Zeiten zunehmender Versicherungsfälle durch die Klimakrise wird diese Rechnung zusehends sinnloser. Zahlreiche alternative Ansätze wurden bereits entwickelt, darunter Ansätze, die das BIP um Umweltaspekte korrigieren (Green GDP), es mit anderen Kennzahlen gleichstellen oder Wohlstand und gesellschaftlichen Fortschritt vollständig neu messen. Diese Ansätze spiegeln

die Wertediskussion wider, welche Art von (qualitativem) Wachstum und welche Entwicklungspfade gesellschaftlich wünschenswert sind. Aufgrund ihrer Diversität und Komplexität hat sich bisher keiner dieser Ansätze global als neuer Entwicklungsleitstern etabliert, obwohl auf nationaler Ebene einige Staaten mit Alternativen experimentieren (z. B. Berechnung eines Grünen BIP – Gross Ecosystem Product – seit 2018 in China oder Verknüpfung des öffentlichen Budgets mit einem Set aus 60 erweiterten Wohlfahrtsindikatoren – Well-being Budget – in Neuseeland seit 2019). Wirksame Umweltpolitik kann solche Alternativen weiterentwickeln und verbreiten – und damit zu evidenzbasiertem politischen Handeln ([↗ Umweltwissen fördern und gezielt kommunizieren](#)) und neuen gesellschaftlichen Leitbildern ([↗ Gesellschaftlichen Wandel anstoßen](#)) beitragen.



2.2.5 Strategieelement: Ökologischen Wandel sozial-gerecht gestalten

Im Leitbild nachhaltiger Entwicklung ist der Dreiklang aus Umwelt, Wirtschaft und Soziales bereits angelegt. Oft sind sozial Benachteiligte am stärksten von Umweltverschmutzung betroffen und direkt abhängig von der Nutzung natürlicher Ressourcen. Gleichzeitig belasten umweltpolitische Maßnahmen sozial Benachteiligte häufig überproportional, sofern die sozialen Auswirkungen nicht ausdrücklich mitberücksichtigt werden. Der Anspruch eines ökologischen Wandels stellt die soziale Frage noch stärker in den Fokus. Umweltpolitisch bedingter Strukturwandel und Veränderungen gesellschaftlicher Verhaltensmuster rufen oft enorme Widerstände in den unterschiedlichsten sozialen Gruppen hervor. Wo Menschen ihre Lebensgrundlagen und Gewohnheiten bedroht sehen, sich vom Wandel benachteiligt fühlen oder es tatsächlich sind, muss wirksame Umweltpolitik nicht nur sozial gerecht gestaltet werden und mögliche Veränderungsverlierer

adressieren. Sie muss auch breite Akzeptanz bei allen Bevölkerungsgruppen schaffen, Menschen mitnehmen und auf eine gemeinsame Zielvorstellung für den ökologischen Wandel hinwirken. Die Überwindung von Widerständen und Veränderungsresistenz ist zentrale Voraussetzung einer wirksamen Umweltpolitik mit konkreten Handlungsansätzen in zwei Dimensionen: „Soziale Gerechtigkeit berücksichtigen“ und „Gesellschaftlichen Wandel anstoßen“.

1. HANDLUNGSDIMENSION: Soziale Gerechtigkeit berücksichtigen

Das Prinzip Leave No One Behind der Agenda 2030 bedeutet, dass soziale Gerechtigkeit in allen SDGs berücksichtigt werden muss. Dies umfasst nicht nur die Sicherung des Lebensunterhalts. Vielmehr soll die Inklusion bisher benachteiligter Gruppen und Personen sichergestellt und allen Menschen Zugang zu lebenswichtigen Ressourcen und intakten Ökosystemen

ermöglicht werden, was auch den Schutz ästhetischer, kultureller und spiritueller Werte der Natur beinhaltet. Ausgehend von der Klimadebatte und im Kontext der Dekarbonisierung des Energiesektors wird die soziale Ausgestaltung des ökologischen Wandels als Just Transition bezeichnet.

Handlungsansatz: Umweltpolitik sozial verträglich gestalten

Bereits in der Planung umweltpolitischer Maßnahmen ist es wichtig, mögliche soziale Auswirkungen zu analysieren sowie (potenzielle) Verlier*innen und Gewinner*innen der Veränderung zu identifizieren. Das Konzept der Umweltgerechtigkeit macht deutlich, dass ärmere Menschen oft stärker von Umweltbelastungen wie Abfall, giftigen Abgasen oder Verkehrslärm betroffen sind und weniger Zugang zu ökologischen Gütern, beispielsweise hochwertigen städtischen Grünflächen, haben. Hier kann Umweltpolitik zur Überwindung sozialer Ungerechtigkeiten und zur Schaffung von Umweltgerechtigkeit

beitragen. Umweltpolitische Maßnahmen sind im besten Fall so zu gestalten, dass sie gleichermaßen umwelt- und sozialpolitische Ziele verfolgen (siehe Beispiel Metrocable). Wo dies nicht geleistet werden kann, ist die Analyse sozialer Auswirkungen Voraussetzung, um zielgerichtet zu intervenieren, beispielsweise mit Ausgleichszahlungen für Gruppen, die besonders von Umweltabgaben oder Nutzungsverzichten betroffen sind. Auch sozialpolitische Instrumente tragen zur Sozialverträglichkeit von ökologischem Wandel bei, beispielsweise berufliche Bildung, soziale Sicherung und aktive Arbeitsmarktpolitik, die Umschulungsmaßnahmen und Förderung neuer Beschäftigungsmöglichkeiten vorsieht. Das gebietet nicht nur die soziale Gerechtigkeit, sondern es ist auch Voraussetzung für die Akzeptanz umweltpolitischer Maßnahmen, die wiederum maßgeblich durch zielgruppenspezifische und strategische Kommunikation bestimmt wird ([↗ Wirksame Umweltkommunikation gestalten](#)).

Beispiel Metrocable, Kolumbien

Mit dem integrierten Nahverkehrssystem Metrocable hat die Verwaltung der 2,5-Millionen-Stadt Medellín von Beginn an sowohl umwelt- als auch sozialpolitische Ziele verfolgt. Bis in die frühen 2000er Jahre waren die steilen Hanglagen der Stadt nicht an das öffentliche Hochbahnnetz angebunden. Die dort lebende, meist arme Bevölkerung war daher auf überfüllte Busse, veraltete PKWs oder lange Fußmärsche angewiesen, um in andere Stadtviertel, beispielsweise zur Arbeit, zu kommen. Der zunehmende Verkehr führte zu starker CO₂-Belastung und Luftverschmutzung, die Marginalisierung der Bevölkerung in den Hanglagen zu Perspektivlosigkeit, Gewalt und Kriminalität. Bis 2020 wurden die Hänge durch den Bau von sechs Seilbahnlinien verkehrlich erschlossen und in das Hochbahnnetz integriert. Dadurch verringerte sich die verkehrsbedingte Umweltbelastung, ebenso wie Transportzeiten und -kosten, was der armen Bevölkerung Zugang zu mehr und besseren Arbeitsmöglichkeiten bietet. Auch die Durchmischung der sozialen Schichten konnte positiv beeinflusst werden; das Metrocable-System wird von allen Bevölkerungsgruppen genutzt. Alle Bahnstationen wurden bis in die höchsten Hanglagen modern ausgestattet, werden bewacht und regelmäßig gereinigt. Dies drückt Respekt gegenüber der dort lebenden Bevölkerung aus und trägt zu einer Aufwertung ihrer Wohngebiete bei. Kriminalität und Gewalt sind seither merklich zurückgegangen.

Handlungsansatz: Raum für Teilhabe und Mitbestimmung sicherstellen

Umweltpolitische Maßnahmen berühren häufig die Interessen unterschiedlichster Akteure. Es ist ein Grundzug kooperativer Umweltpolitik, verschiedenen Anspruchsgruppen das Recht einzuräumen, bei politischen Entscheidungen und Planungsprozessen, gehört zu werden, zum Beispiel durch Betroffenen- oder Interessensvertreter. Aus umweltpolitischer Perspektive ist die Beteiligung der Bevölkerung auch ein wichtiges Instrument bei der Planung von Infrastruktur und wirtschaftlichen Aktivitäten (z. B. Bergbau), das dazu beiträgt, durch eine umweltverträgliche Projektentwicklung das Recht betroffener Anwohner*innen auf eine intakte Umwelt zu schützen. Konsultationen können unterschiedlich umfangreich und verbindlich sein – von Anhörung über Mitsprache zu Mitbestimmung – und in unterschiedlichen Prozessschritten erfolgen. Eine wirksame Umweltpolitik stellt eine transparente und zielgruppengerechte Kommunikation sicher, damit klar ist, wer wann warum in welchem Umfang einbezogen wird und inwieweit die Beiträge der Akteure tatsächlich Einfluss auf die Entscheidungen haben. Erfolgreiche Beteiligungsprozesse erfordern neben Kommunikation auch Moderation und Mediation. All dies trägt zur Legitimation umweltpolitischer Maßnahmen bei; ein so erzielter gesellschaftlicher Konsens macht die Umsetzung wahrscheinlicher.

2. HANDLUNGSDIMENSION: Gesellschaftlichen Wandel anstoßen

Gesellschaften unterliegen einem stetigen Wandel, den sich die Umweltpolitik zunutze machen kann. Wie und unter welchen Bedingungen der Wandel stattfindet bzw. angestoßen werden kann, ist erst in Ansätzen erforscht. Einen Goldstandard, wie Umweltpolitik ihn aktiv begleiten und gestalten kann, gibt es bisher nicht. Das Ziel ist jedoch klar: Umweltfreundliche Verhaltens- und Konsummuster zu fördern und die ihnen zugrundeliegenden Werte, Normen und Einstellungen zu verbreiten. Hierzu kann wirksame Umweltpolitik insbesondere mit folgenden Ansatzpunkten beitragen:

Handlungsansatz: Gesellschaftliche Veränderungen beobachten und Opportunitäten nutzen

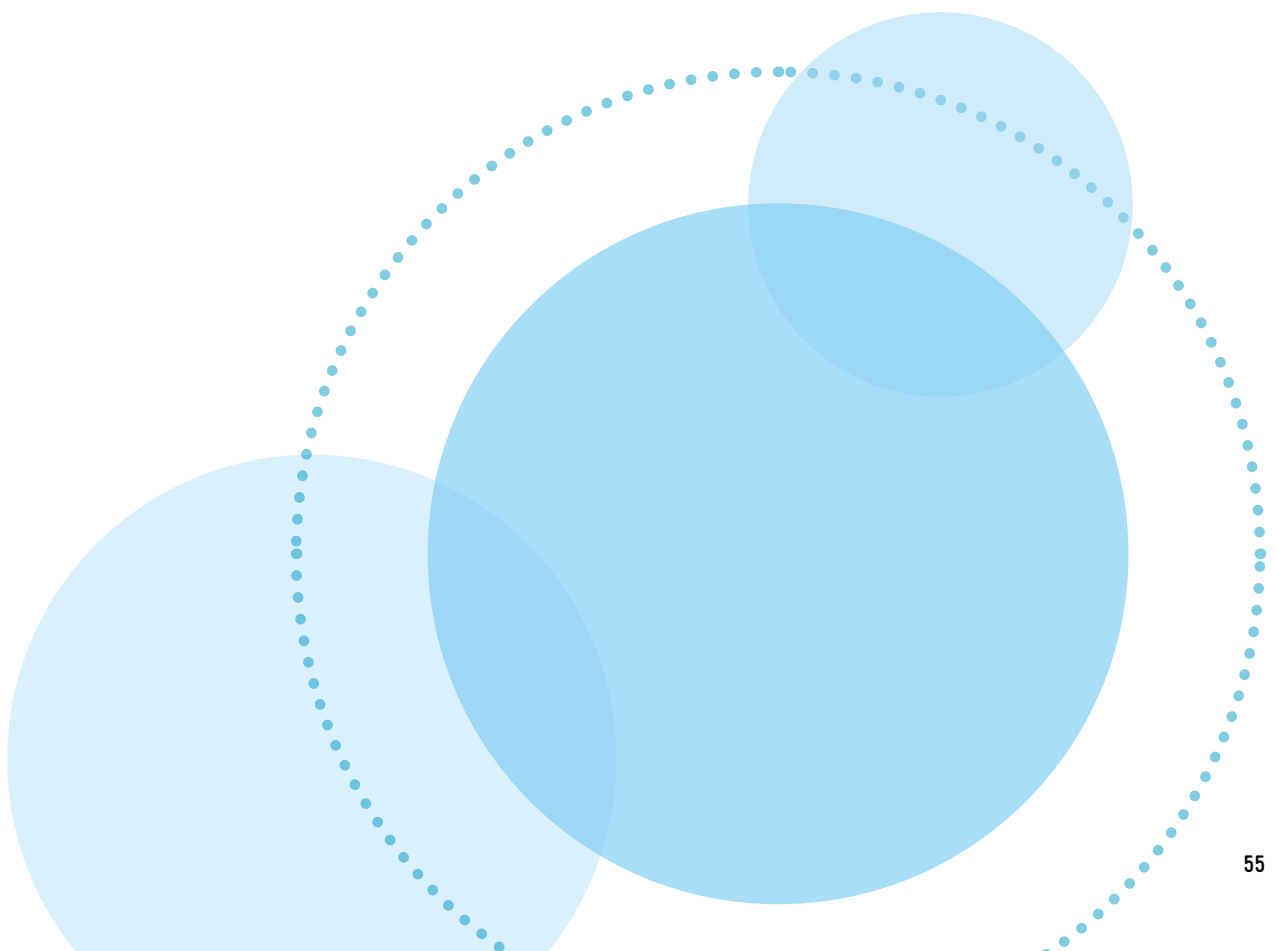
Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft – zum Beispiel ausgelöst durch den Megatrend Digitalisierung, neue Nutzungssysteme wie Carsharing oder Veränderungen im gesellschaftlichen Wertesystem (Stichwort „vegetarische Ernährungsweisen“) – bieten Opportunitäten, die Umweltpolitik nutzen kann, um ökologischen Wandel zu beschleunigen. Durch geeignete Ansätze der Trend- und Umfeldanalyse können solche Gelegenheiten identifiziert werden. Gesellschaftliche Entwicklungen können umweltpolitisches Handeln allerdings auch erschweren, wenn dadurch zukünftige Handlungsoptionen eingeschränkt oder ausgeschlossen werden (Pfadabhängigkeiten), wie etwa durch den Trend zu größeren Kraftfahrzeugen mit herkömmlichem Verbrennungsmotor.

Handlungsansatz: Ökologische Leitbilder und Narrative entwickeln und fördern

Leitbilder und Narrative prägen Denkweisen, orientieren alltägliches Handeln und beeinflussen soziale Normen und Werte. Sie können sowohl Instrument sein, um gesamtgesellschaftlich getragene Visionen zu entwickeln und zu konsolidieren, als auch von Pionieren des Wandels genutzt werden, um soziale Innovationen und alternative Lebensweisen in Gesellschaften zu tragen ([↗ Strategische Rolle von Innovationen nutzen](#)).

Beispiel Der Blue Planet II-Effekt

The Blue Planet II ist eine von der BBC produzierte Naturdokumentation, der es gelang, große gesellschaftliche Aufmerksamkeit für Meeresverschmutzung zu erzeugen. Mit spektakulären Aufnahmen zeigt die Dokumentation die Schönheit der Ozeane und thematisiert gleichzeitig ihre Bedrohung durch menschliches Handeln, insbesondere durch Plastikmüll. Blue Planet II war 2017 das erfolgreichste TV-Format in Großbritannien (14 Mio. Zuschauer*innen) und fand auch international große Beachtung. Der Einfluss von Blue Planet II – Forscher*innen sprechen auch vom „Blue Planet II-Effekt“ – konnte inzwischen auch wissenschaftlich belegt werden (Males & Val Aelst 2020). Die Serie führte zu einem Anstieg von Google-Suchanfragen und Medienberichten, das Interesse an Studiengängen wie Meeresbiologie und an freiwilligen Plastic Cleanups stieg. Die öffentliche Aufmerksamkeit beeinflusste auch die britische Politik, sodass wenige Monate nach Veröffentlichung der Dokumentation ein Verbot von Einwegplastik intensiv diskutiert wurde. 2020 wurden schließlich Plastikstrohhalm und Plastikwattestäbchen im Vereinigten Königreich verboten. Auch wenn diese nur einen geringen Anteil des Gesamtaufkommens an Plastik ausmachen, belegt dies eindrücklich, welche Dynamik von affektiven, emotionalen Unterhaltungsformaten ausgehen kann, wenn sie vermeintlich abstrakte Probleme in anschauliche Erzählungen übersetzen.



Leitbilder bündeln möglichst konkrete, langfristig ausgerichtete, von einer breiten Bevölkerung akzeptierte und in der Regel niedergeschriebene Visionen und Ziele, zum Beispiel in Form von Nachhaltigkeitsstrategien. Sie beschreiben wünschenswerte Zukünfte und geben Veränderungsprozessen Richtung. Narrative hingegen übersetzen Fakten und Informationen in Erzählungen, Sprachbilder und Argumente und sprechen damit Emotionen und Lebensrealitäten der Menschen an (➔ **Wissen Zielgruppenspezifisch kommunizieren**). Darunter können bestimmte Begriffe fallen ebenso wie große Erzählungen (siehe Beispiel „Der Blue Planet II-Effekt“). Ob ein Narrativ oder Leitbild wirksam wird, hängt maßgeblich davon ab, ob und wie gut es an aktuelle Diskurse in einem Land anschließt und ob es von einer breiten Bevölkerung angenommen wird. Daher ist es wichtig, dass sie im Zusammenspiel unterschiedlicher Akteure entwickelt werden bzw. wachsen.

Handlungsansatz: Umweltfreundliches Verhalten strukturell aufwerten

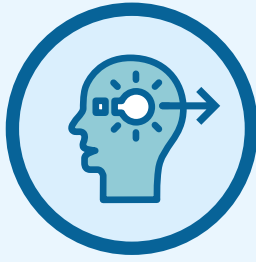
Anreize, Regeln und Infrastrukturen orientieren alltägliches Handeln und begünstigen oder bremsen umweltfreundliches Verhalten. Die Gestaltung des physischen und sozialen Umfelds von Menschen ist daher ein wichtiger Hebel für wirksame Umweltpolitik. Zu den konkreten Ansatzpunkten mit umweltfreundlicher Lenkungswirkung gehören zum Beispiel: Standardeinstellungen von Produkten (z. B. Reduktion des Papierverbrauchs durch die Standarddruckereinstellung „beidseitig drucken“), Steuerung der Aufmerksamkeit von Konsument*innen (bevorzugte Platzierung von regionalen Produkten im Supermarktregal) oder Regelung des Straßenverkehrs (Grüne Welle für den Radverkehr, wie beispielsweise bereits in Amsterdam und Kopenhagen praktiziert). Förderlich sind auch Infrastrukturen, die nachhaltige Alternativen bevorzugen: Je besser und sicherer Radwege und öffentliche Verkehrsmittel sind, desto eher werden Menschen sich aufs Rad schwingen oder in

den Bus steigen und dafür das Auto stehen lassen. Solche Ansätze „stupsen“ Menschen in Richtung umweltfreundlichem Verhalten (engl. daher auch „Nudges“), das dann strukturell etabliert wird. Welche Ansätze im jeweiligen Kontext geeignet sind, hängt stark von den zu adressierenden Handlungsmotiven und -barrieren der beteiligten Menschen ab.

Handlungsansatz: In Bildung für nachhaltige Entwicklung investieren

Das Bewusstsein für Umweltanliegen zu schärfen, Umweltwissen zu vermitteln und über Handlungsalternativen aufzuklären, ist Aufgabe von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Sie befähigt Menschen zum Umgang mit komplexen Nachhaltigkeitsentscheidungen und erzieht sie zu umweltbewussten und mündigen Bürger*innen. Bildung für nachhaltige Entwicklung ist damit wichtiger Baustein, der sich nicht auf die Schule begrenzt, sondern lebenslanges Lernen in unterschiedlichen Formaten bedeutet: Vorschulische und außerschulische Bildung, Lehrpläne an Schulen und Universitäten, berufliche Ausbildungsstätten sowie Erwachsenenbildung. Neben Nachhaltigkeitskompetenzen finden auch Digital- und Technikkompetenzen immer stärker Berücksichtigung, zum Beispiel für die umweltfreundliche Gestaltung von Produktionsprozessen.





2.2.6 Strategieelement: Strategische Rolle von Innovationen nutzen

Innovationen sind der Motor der immer schnelleren und komplexeren Welt. Die zunehmende Digitalisierung und technologische Entwicklungen treiben diesen Wandel an und stellen Wirtschaft und Gesellschaft vor radikale Umbrüche. Auch für den ökologischen Wandel sind Innovationen von strategischer Bedeutung, wenn es darum geht, mit technologischen Lösungen bestehende Bedürfnisse anders zu befriedigen und das Zusammenleben nachhaltiger zu organisieren. Zu unterscheiden sind Innovationen anhand ihres Veränderungspotenzials: „Inkrementelle“ und „reformierende“ Innovationen verbessern und verändern Bestehendes im Rahmen der gegebenen Grundpfeiler. Auch sie bewirken Umweltverbesserungen, indem sie beispielsweise Effizienzpotenziale heben und Systeme optimieren. „Disruptive“ Innovationen hingegen lösen Bestehendes grundsätzlich ab. Dies geht mit weitreichenden Veränderungen einher und löst häufig weitere Innovationen aus (Co-Evolution von Innovationen). Das Smartphone hat gebräuchliche Handys ersetzt und damit das Entstehen neuer Geschäftsmodelle und Nutzungsverhalten ausgelöst. Gleiches gilt für PC und Schreibmaschine, für erneuerbare Energien und Energieerzeugung aus Kohle sowie in Zukunft möglicherweise auch für Fleischersatzprodukte und Massentierhaltung. Eine wirksame Umweltpolitik kann diese Potenziale durch folgende Handlungsansätze in Wert setzen:

Handlungsansatz: Technische, soziale und institutionelle Innovationen fördern

Innovationen sind „in konkreten Nutzen umgewandelte Neuheiten“ (GIZ 2019). Eine Erfindung, Idee oder Pilotmaßnahme ist demnach noch keine Innovation; entscheidend ist, dass sie sich am Markt, in der Politik oder Gesellschaft durchsetzt. Für wirksame Umweltpolitik ergibt sich daraus die Notwendig-

keit, Innovationen strategisch zu fördern und den gesamten Innovationszyklus sowie damit verbundene Bedarfe zu berücksichtigen. Zunächst sind aus Umweltsicht vielversprechende Innovationen zu identifizieren. Für einen ökologischen Wandel sind disruptive Innovationen besonders interessant – auch jenseits technischer Entwicklungen. Soziale und institutionelle Innovationen – das heißt neue gesellschaftliche Praktiken, Lebensstile und Denkweisen sowie neue Formen staatlichen und wirtschaftlichen Handelns – sind nötig, um gesellschaftlichen Wandel anzustoßen und neue Formen der Governance, neue Geschäftsmodelle und Unternehmensformen zu institutionalisieren. In der Praxis kann Umweltpolitik Innovationen fördern, indem geschützte Räume (Nischen) zu ihrer Entwicklung und Erprobung geschaffen, finanzielle Mittel bereitgestellt oder Netzwerke und Expertise vermittelt werden. Im unternehmerischen Kontext haben sich hierfür sogenannte Inkubator- oder Accelerator-Programme etabliert.

Dennoch bleibt die Förderung disruptiver Innovationen eine Herausforderung, da sie sich oft nicht durchsetzen, das Investitionsrisiko entsprechend hoch ist und sich daher nur wenig Kapitalgeber finanziell engagieren. Sind Innovationen weiter ausgereift, kann ihre Verbreitung durch rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen gefördert werden (zum Beispiel das deutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz als Wegbereiter für die Verbreitung von Solar- und Windkraft). Insbesondere Schwellen- und Entwicklungsländer können durch Innovationen Entwicklungsstufen überspringen, indem sie beispielsweise direkt auf umweltfreundliche Technologien oder Infrastrukturen setzen (Leapfrogging). Geeigneter Wissens- und Technologietransfer kann dies unterstützen.

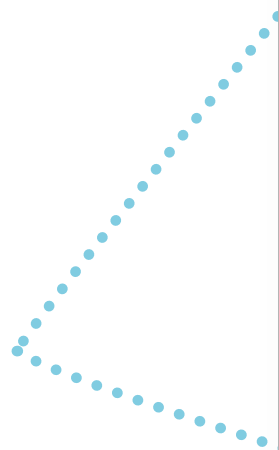
Handlungsansatz: Exnovationen vorantreiben und Veränderungskosten abfedern

Wenn sich disruptive Innovationen durchsetzen, bedeutet das auch, dass ehemals vorherrschende Praktiken und Technologien in Frage gestellt und schließlich durch neue ersetzt werden. Um diesen Übergang zu beschleunigen und damit der Dringlichkeit des ökologischen Wandels gerecht zu werden, ist es Aufgabe der Umweltpolitik, diesen Ausstieg aktiv zu fördern und voranzutreiben. Politisch gesetzte Fristen geben Akteuren Richtungs- und Planungssicherheit, zum Beispiel für das Aus von Technologien wie Kohlekraft oder Verbrennungsmotoren oder für das Ende der Finanzierung nicht-nachhaltiger Industriezweige („Divestment“). Voraussetzung dafür ist politischer Wille und die Verfügbarkeit alternativer Technologien und Lösungen, die sich wirtschaftlich sinnvoll einsetzen lassen. Allerdings können die negativen Folgen solcher Exnovationen ganze Regionen verändern, wenn dadurch strukturtragende Industrien zum Erliegen kommen (siehe Beispiel Kohlekommission Deutschland). Es ist dann Aufgabe wirksamer Umweltpolitik, diesen Strukturwandel zu gestalten, Industrien bei Prozessen zur Neugestaltung von Geschäftsmodellen zu unterstützen und soziale Auswirkungen abzufedern (↗ **Soziale Gerechtigkeit berücksichtigen**).

Handlungsansatz: Akteure des Wandels unterstützen

Ob Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Konsument*innen, Medien oder Zivilgesellschaft: Aus all diesen Bereichen können Menschen und Organisationen Impulse für wirksame Umweltpolitik und einen ökologischen Wandel setzen.

Oft sind es wenige Akteure oder Akteursgruppen, die als First movers und Early adopters Wagnisse eingehen. Beispiele sind die kenianische Umweltaktivistin und Nobelpreisträgerin Wangari Maathai, Greta Thunberg, der Club of Rome, Costa Rica als Pionier für den Waldschutz durch Zahlungen für Ökosystemleistungen oder die privatwirtschaftlichen Waldzertifikate FSC und PEFC, die inzwischen von der EU als Nachweis für nachhaltiges Holz akzeptiert werden. Meist folgen Mehrheiten, Märkte oder Branchen erst später. Umweltpolitik kann diese Akteure unterstützen, indem sie ihre Vernetzung ermöglicht und die Verbreitung von Botschaften, Lösungen und Ansätzen fördert. Zu Akteuren des Wandels mit Interesse an der Weiterentwicklung von Umweltpolitik zählen zunehmend auch wirtschaftliche Akteure. Ihre Interessen liegen unter anderem darin, die Kosten und Risiken zu begrenzen, die mit dem Klimawandel und dem Verlust an Biodiversität und Ressourcenzugang einhergehen, und damit langfristige Investitionssicherheit zu erhalten. Auch Städte, Kommunen, Regionen und zivilgesellschaftliche Akteure entwickeln und unterstützen Umweltpolitik, z. B. Bundesstaaten und Kommunen in den USA beim Klimaschutz. Die Etablierung von Organisationen mit starkem Eigeninteresse oder einem Mandat für ökologischen Wandel, z. B. Produzenten von grünem Strom oder Erneuerbare Energie-Agenturen, ist ein weiterer effektiver Ansatzpunkt für wirksame Umweltpolitik.







3. Beratung

In diesem Kapitel wird dargestellt, wie die GIZ ihre Beratungsarbeit gestaltet und dabei die in Kapitel 2 vorgestellten Strategieelemente in der Praxis anwendet. Anhand von konkreten Beispielen wird herausgearbeitet, welche Faktoren die Wirksamkeit der umweltpolitischen Beratung erhöhen und wie die Beratung Transformation unterstützen kann. Die Empfehlungen richten sich an GIZ-Mitarbeiter*innen,

Entwicklungshelfer*innen, integrierte Fachkräfte und andere interessierte Expert*innen und sollen Orientierung und Anregungen für die Beratungsarbeit geben.

Der Aufbau dieses Kapitels orientiert sich an den zuvor dargestellten Strategieelementen und Handlungsansätzen für eine wirksame Umweltpolitik.

3.1 Wirkungs- und Handlungsspielräume von Umweltpolitikberatung

Die Umweltpolitikberatung der GIZ umfasst Fach-, Organisations-, Prozess- und Strategieberatung. Sie kann zudem weitere Dienstleistungen wie strategische Kompetenzentwicklung, Vernetzung und Mediation sowie Management- und Logistikdienstleistungen beinhalten. Im Regelfall kombiniert die GIZ ihr Leistungsangebot je nach Kontext und Auftraggeber. Allerdings lassen sich einige konzeptionelle und inhaltliche Leitplanken nennen, welche die umweltpolitische Beratungsarbeit der GIZ grundsätzlich und auftragsgeberunabhängig kennzeichnen:

Stärkung der Partnersysteme: Viele Partnerländer der GIZ haben aufgrund schwacher politisch-institutioneller Strukturen mit den wachsenden Anforderungen an Umweltpolitik zu kämpfen. Im Fokus der Umweltpolitikberatung der GIZ steht daher zur Entwicklung von Kapazitäten der Partner so beizutragen, dass diese die umweltpolitischen Strategieelemente effektiv einsetzen können. Dazu gehört es, die Partner gezielt bei der Schaffung von Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Wandel zu unterstützen. Dem GIZ-Verständnis von Capacity Development

liegt die Annahme zugrunde, dass gesellschaftliche Probleme dauerhaft nur dann gelöst werden können, wenn erstens Menschen und Organisationen in der Lage sind, diese zu erkennen und selbst Lösungswege zu entwickeln, und wenn zweitens die politisch-institutionellen Rahmenbedingungen eine langfristige Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Akteure erlauben.

Wirkungsorientierung: Umweltpolitikberatung wirkt auf vielen Ebenen; ihre Wirkung ist aufgrund der Komplexität und Langfristigkeit politischer Veränderungsprozesse nur schwer einzelnen Projekten zuzuordnen. Dennoch richtet die GIZ ihre Beratungsarbeit immer an den mit den Partnern und Auftraggebern vereinbarten Wirkungen aus und überprüft diese regelmäßig. Ein zentrales Ziel der Beratung ist die kompetente Anwendung der in Kapitel 2 beschriebenen umweltpolitischen Strategieelemente durch die Partnerorganisationen. Gemeinsam mit den Partnern werden Outputs erzeugt, zum Beispiel neue Datensysteme, Leitlinien oder Abstimmungsmechanismen, die zur Erreichung weitergehender Outcomes notwendig sind. Je nach Ausgangslage im Land können dies zum

Beispiel Änderungen gesetzlicher Regelungen oder auch direkte Verbesserungen der Umweltsituation sein. Als Impacts, die jedoch außerhalb der Kontrolle einzelner Projekte liegen, gelten längerfristige umweltpolitische Wirkungen oder Transformationen, zu denen die Outcomes beitragen.

Zusammenarbeit in Kooperationssystemen: Die GIZ agiert in Partnerländern immer in Kooperation mit anderen. Ein Grundsatz dabei ist, dass die GIZ mit ihrer Beratung niemals allein Wirkung erzielt, sondern immer nur gemeinsam mit ihren nationalen Partnerorganisationen und weiteren internationalen Akteuren. Um solche Kooperationen zu steuern hat die GIZ das Kooperationsmanagementmodell Capacity WORKS entwickelt. Mit einer situativ angepassten Fokussierung auf die fünf Erfolgsfaktoren Strategie, Kooperation, Steuerungsstruktur, Prozesse sowie Lernen und Innovation unterstützt Capacity WORKS die Akteure in einem Kooperationssystem dabei, gemeinsam nachhaltige Ziele zu erreichen.

Ausrichtung auf globale Zielsetzungen: Seit der Rio-Konferenz 1992 steht die internationale Zusammenarbeit im Umweltbereich im Kontext globaler Ziele. Die GIZ berät ihre Partner bei der Umsetzung internationaler umweltpolitischer Vereinbarungen wie dem Pariser Klimaabkommen. Solche Langfristziele erfordern einen tiefgreifenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel, weshalb sich die umweltpolitische GIZ-Beratung zunehmend darauf konzentriert, entsprechende Transformationsprozesse anzustoßen und zu begleiten. Dabei adressiert sie sowohl die Transformation von Schlüsselsektoren (z. B. Agrarwende, Energiewende) als auch die Etablierung von sektorübergreifenden, themenverbindenden umweltpolitischen Instrumenten.

Systematisches Anknüpfen an landesspezifische Bedingungen: Für jedes Partnerland schätzt die GIZ ein, welcher Beratungsfokus den größten Mehrwert erbringt. Grundlage hierfür ist eine Analyse von Bedingungen wie politische Volatilität, bestehendes umweltpolitisches Ambitionsniveau, rechtliche Rahmenbedingungen, Umsetzungskapazität auf lokaler Ebene oder gesellschaftliche Akzeptanz. In Staaten mit schwachen Umweltinstitutionen werden diese weiter gestärkt. In Staaten mit fortschrittlicher Gesetzgebung, jedoch unzureichender Umsetzung

liegt der Fokus auf den Umsetzungskapazitäten sowie darauf, gesellschaftliche und privatwirtschaftliche Verbündete für Umweltziele zu gewinnen. Auch die Unterstützung der Partnerländer bei der Lösung von lokalen und nationalen Umweltproblemen nimmt weiterhin eine zentrale Rolle in der Beratungsarbeit ein. In Staaten mit fragilen und volatilen Regierungsstrukturen ist es besonders wichtig, mit einer großen Bandbreite von Akteuren zusammen zu arbeiten, die umweltpolitische Zielsetzungen vorantreiben können. Durch die Zusammenarbeit mit umweltpolitischen Vorreitern soll über regionalen und internationalen Austausch das Ambitionsniveau in den Ländern und auf internationaler Ebene vorangebracht werden.

Synergien nutzen und Kohärenz schaffen:

Verschiedene von der GIZ umgesetzte Vorhaben werden zunehmend in einem Portfolioansatz geführt. So können die Vorhaben über institutionelle und sektorale Grenzen hinweg systemisch beraten, Synergien besser nutzen und zu einer integrierten Umsetzung von Klima-, Biodiversitäts-, Umwelt- und Entwicklungszielen beitragen. Zudem findet in den Partnerländern eine enge Abstimmung mit anderen beratenden Akteuren der internationalen Zusammenarbeit statt. Solche Abstimmungen sind zwar arbeits- und ressourcenintensiv, tragen jedoch langfristig dazu bei, Rollen, Funktionen, Verantwortlichkeiten, Wissen und Stärken der beteiligten Akteure für die Gestaltung von Transformationsprozessen effektiver in Wert zu setzen.

Umweltpolitik global denken: Neben Capacity Development in Partnerländern berät und unterstützt die GIZ die Auftraggeber bei internationalen Umweltpolitikdialogen und unterstützt internationale Initiativen und Allianzen, z. B. die UN-Partnership for Action on Green Economy (PAGE). Neue Ansätze zur Kombination bilateraler, regionaler und globaler Umweltpolitikberatung erweitern das Spektrum der Zusammenarbeit. Mit einigen ambitionierten Partnerländern arbeitet die GIZ gemeinsam daran, innovative Ansätze international voranzutreiben oder durch Dreiecks- und Süd-Süd-Kooperationen in anderen Ländern zu verbreiten. Auch die Nutzung innenpolitischer Hebel für die nachhaltige Gestaltung des globalen Wirtschaftssystems, wie z. B. das Lieferkettengesetz, sind ein wichtiges Feld für die Entwicklungszusammenarbeit.

3.2 Umweltpolitikberatung – Ansätze aus der Praxis

Die im Folgenden dargestellten Ansätze und Beispiele geben einen Einblick in die Fülle von Herangehensweisen in der umweltpolitischen Beratung. Ein wichtiger Erfolgsfaktor dabei ist, mehrere Strategieelemente miteinander zu verknüpfen und Synergien zwischen ihnen zu nutzen. Die Entscheidung, welche Strategieelemente und Handlungsansätze bei der Beratung von Partnerinstitutionen im Vordergrund stehen, hängt jeweils von der Ausgangssituation, den Bedarfen der Partner, sowie den Opportunitäten und Rahmenbedingungen ab. Priorität bei der

Projektkonzeption sollten diejenigen Elemente haben, die die größten Hebel bieten, um mittel- und langfristig umweltpolitische Fortschritte und letztlich einen Beitrag zur Transformation zu erzielen.

Den einzelnen Strategieelementen sind in den folgenden Unterkapiteln jeweils ein oder mehrere Projektbeispiele zugeordnet. Symbole weisen auf Querbezüge zu anderen Strategieelementen hin, die in den Beispielen ebenfalls zum Tragen kommen.



3.2.1 Wie stärkt die GIZ Ambitionsniveau und Vollzug?

Politischen Willen stärken, Positionierung von ambitionierten Initiativen fördern

Grundlage jedes entwicklungspolitischen Projekts sind Regierungsverhandlungen, in denen die Partnerländer ihr Interesse an einer Zusammenarbeit äußern. Allerdings ändern sich Verantwortlichkeiten im Lauf der Zeit, gerade wenn zwischen Projektprüfung und Beginn der Umsetzung ein längerer Zeitraum liegt. Zudem ist die Zielerreichung häufig nur möglich, wenn andere nationale Akteure und Ressorts Beiträge leisten. Eine umfassende Akteursanalyse im Stadium der Projektkonzeptentwicklung sowie in regelmäßigen Abständen während der Umsetzung ist essenziell, um Interessen und Leitbilder der unterschiedlichen

Beteiligten zu identifizieren und Strategien zu entwickeln, die den politischen Willen zur Veränderung fortlaufend stärken.

Nicht nur auf nationaler, sondern auch auf lokaler Ebene braucht es motivierte, ambitionierte Akteure, um umweltpolitische Ziele zu erreichen. Ideenwettbewerbe oder Preise, zum Beispiel für besonders saubere, umweltbewusste oder klimafreundliche Gemeinden, können den Ehrgeiz lokaler Akteure für umweltpolitische Ziele wecken. Auch kann die Selbstverpflichtung von Gemeinden zu ambitionierten Zielen als Kriterium für die Auswahl von Pilotgemeinden dienen.

Darüber hinaus nutzen viele Vorhaben Delegationsreisen und Dreieckskooperationen sowie Süd-Süd-Kooperationen, um Partnern interessante Initiativen und erfolgreiche Umsetzungsbeispiele nahe zu bringen und sie zu ähnlichen Initiativen zu motivieren.

Umweltpolitische Ambitionen lassen sich auch durch die strategische Nutzung internationaler Prozesse (z. B. EU-Annäherung, OECD-Beitritt, Ausrichtung internationaler Konferenzen) steigern, wie die folgenden Beispiele aus Kolumbien und Marokko verdeutlichen.

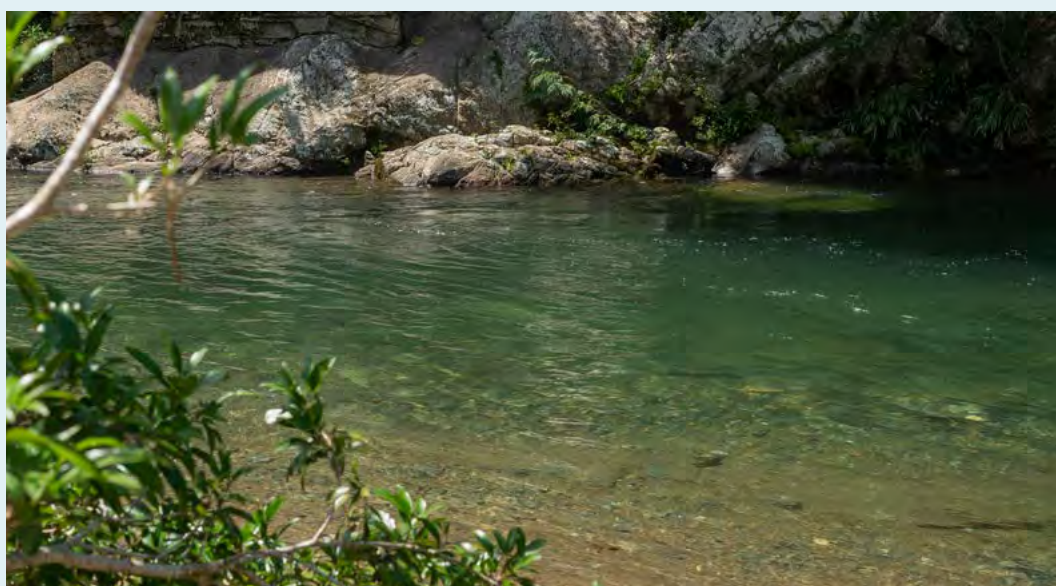
Bei der Stärkung von Schlüsselakteuren im umweltpolitischen Veränderungsprozess hat sich die Nutzung von internationalen Bühnen bewährt. Für Vorhaben, die darauf abzielen, das Ambitionsniveau im Klimaschutz zu stärken, bieten internationale Vertragsstaatenkonferenzen eine gute Bühne für Entscheidungsträger*innen, um ihr Land international zu positionieren. Der daraus entstehende Rückenwind kann den Einfluss auf nationaler Ebene stärken und umweltpolitische Reformen begünstigen.

Beispiel Kolumbien



In **Kolumbien** hatte der Präsident 2013 den OECD-Beitritt zur politischen Priorität erklärt. Etwa ein Drittel der OECD-Rückmeldungen zum kolumbianischen Antrag bezog sich auf die Integration von Umweltaspekten in Sektorpolitiken. Das von der GIZ durchgeführte Vorhaben „Umweltpolitik und nachhaltiges Management der natürlichen Ressourcen in Kolumbien“ nutzte die Priorität, die der OECD-Beitritt auf höchster politischer Ebene genoss. Gemeinsam mit dem Ministerium für Umwelt und Nachhaltige Entwicklung

konnten durch dieses Window of Opportunity wichtige umweltpolitische Erfolge erreicht werden. So gelang es, Umweltaspekte in den Nationalen Entwicklungsplan 2014-2018 einzubringen und Schritte zur Umsetzung der OECD-Empfehlungen und ihre Integration in Sektorpolitiken anzustoßen. Ein weiterer Erfolgsfaktor des Vorhabens bei der Erarbeitung umweltökonomischer Instrumente war eine Fokussierung auf die Ressource Wasser, die die politische Attraktivität des Projekts zusätzlich erhöhte.



Beratung zur Stärkung von Umsetzungs- und Vollzugskapazitäten sowie zur Ausgestaltung einer dynamisch-integrativen Umwelt-Governance

Der Instrumentenkasten der GIZ bietet mit Tools wie Capacity Needs Assessments umfangreiche Möglichkeiten, die Beratung strategisch und systematisch auf die Stärkung der Kapazitäten der Partner (Individuen, Organisationen und Politikfeld) bei der Umsetzung von Umweltpolitik auszurichten. Um den Vollzug von Umweltpolitik zu verbessern, ist es sowohl erforderlich, die Kapazitäten von Personen

und Organisationen als auch die Rolle von Umweltministerien im Kooperationssystem zu stärken. Konkrete Maßnahmen dafür sind Trainings zu Mediation und konstruktivem Verhandeln, Beratung zur Gestaltung von Dialogprozessen oder zum Aufbau interministerieller Koordinationsgremien. Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist die lokale Präsenz der GIZ. Die jahrelange Zusammenarbeit mit lokalen Partnern stärkt das Vertrauen und ermöglicht es, kontinuierlich auf vorherige Projekterfolge aufzubauen sowie auf dynamische Entwicklungen einzugehen.



Beispiel Marokko



In **Marokko** hat das Programm „Umwelt- und Klimagovernance“ im Jahr 2016 das nationale Steuerungskomitee für die Klima-COP 22 in Marrakesch bei der Umsetzung der UNFCCC-Agenda für die Vorverhandlungen, der Organisation von neun internationalen Konferenzen und der Planung des Programms für Side Events im Marokkanischen Pavillon beraten. Innenpolitisch hat die marokkanische COP-Präsidentschaft der Klimapolitik starken Auftrieb in der öffentlichen Wahrnehmung

verschafft. Gleichzeitig konnte Marokko seine Koordinierungsrolle in der regionalen Klimapolitik stärken. So hat die marokkanische Umweltministerin während der COP 22 gemeinsam mit Deutschland die globale NDC-Partnerschaft lanciert und den Co-Vorsitz übernommen. In der Folge der Vertragsstaatenkonferenz hat Marokko als wichtiger regionaler Akteur den Austausch mit afrikanischen Staaten über die NDC-Partnerschaft vorangetrieben.



Beispiel Peru



Zur Stärkung von Umsetzungsstrukturen bietet die GIZ technischen und lokalen Akteuren (z. B. Genehmigungs- und Kontrollbehörden) Instrumente, Trainings und Beratung an. In **Peru** hat dies dazu beigetragen, Vollzugsdefizite der Umweltüberwachung drastisch zu reduzieren. Durch eine Prozessanalyse und -restrukturierung konnte die Behörde für Umweltüberwachung unnötige Teilprozesse eliminieren, wodurch sich die Bearbeitungszeit von 274 auf 38 Arbeitstage reduzierte. Durch die Hebelung dieser enormen Effizienzpotenziale kann die Behörde nun jährlich doppelt so viele Überwachungen durchführen – und das bei gleichem Budget. Das von der GIZ umgesetzte

Programm „Beitrag zu den Umweltzielen Perus“ trug dazu bei, dass ein digitales, auf einem Messenger-Dienst beruhendes System etabliert wurde, mit dem die Bürger*innen sehr leicht Umweltverstöße melden können. Erst im Kontext der verstärkten Digitalisierung durch die COVID-19-Pandemie konnten die involvierten Behörden von der Notwendigkeit eines solchen transparenten Systems überzeugt werden, während es früher große Widerstände gab. Die gleichzeitige Übermittlung von Verstößen an lokale und nationale Kontrollbehörden verstärkte den Druck, gegen Verstöße effektiv vorzugehen und reduziert Korruptionsrisiken.

Beispiel Äthiopien



In einem äußerst ambitionierten Projekt zum Management von Schutzgebieten in **Äthiopien** wurde das schwache Mandat der wichtigsten Partnerorganisation ein erhebliches Hindernis. Ziel des Projektes war die umfassende, sektorübergreifende Konsolidierung von Schutzgebieten (u. a. Nationalparks, Biosphärenreservate, Wälder). In einem institutionell stark fragmentierten und politisch teils instabilen Umfeld hatte die Partnerorganisation kein ausreichendes Mandat, um die ehrgeizigen Projektziele umzusetzen. Zwar konnte sie im

Laufe des Projekts ihr Mandat ausbauen, die Projektziele konnten im Rahmen der vierjährigen Laufzeit jedoch trotzdem nicht erreicht werden. Dies verdeutlicht, dass größere Veränderungsprozesse langwierig sind und das Projektdesign im Zweifel frühzeitig angepasst werden sollte, um größtmögliche Wirkungen sicherzustellen. Gleichzeitig zeigen diese Erfahrungen, dass das Ambitionsniveau, der zeitliche Rahmen der Projekte und die politischen Handlungsspielräume sorgsam aufeinander abgestimmt und austariert werden müssen.





3.2.2 Wie fördert die GIZ Umweltwissen und gezielte Kommunikation?

Studien und Tools für die Erhebung und Nutzung von Umweltdaten fördern, Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Politik stärken

In vielen Entwicklungs- und Schwellenländern sind die Kapazitäten und Ressourcen von Partnerorganisationen für die Erhebung von Daten zu Umweltzustand oder -verschmutzung und zu ihren Folgen eingeschränkt. Die Erhebung von zuverlässigen Umweltdaten ist ein wichtiges Instrument, um

gesellschaftliche Akteure von einer ambitionierten Umweltpolitik zu überzeugen. Um die Interpretation, Nutzung und Verbreitung der Umweltdaten zu verbessern, unterstützt die GIZ ihre Partnerorganisationen unter anderem durch eine Einbindung wissenschaftlicher Institutionen in das Management von Umweltinformationssystemen und durch eine stärkere Verzahnung von Wissenschaft, Praxis und Politik, z. B. im Rahmen von Multi-Akteurs-Partnerschaften.

Beispiel Kosovo

Digitale Tools bieten kosteneffiziente und innovative Lösungen für die Erhebung von Umweltdaten, die auch zu einer stärkeren Beteiligung der Bevölkerung beitragen können. Das Projekt „Modernisierung kommunaler Dienstleistungen“ im **Kosovo** hat Partner dabei unterstützt, die Ndreqe-App zur Meldung von illegalen Mülldeponien zu entwickeln.

Die Arbeit der Kontrollbehörden wurde durch eine zeitnahe Information über Hotspots entschieden vereinfacht. Gleichzeitig stärkt der Ansatz im Sinne der Citizen Science das ökologische Bewusstsein der Bevölkerung, da neue Möglichkeiten zum aktiven umweltpolitischen Handeln geschaffen werden.

Beispiel Südosteuropa

Auch mit Studien zur Wirkungsabschätzung ökonomischer oder gesundheitlicher Folgen konnte die GIZ umweltpolitische Partner stärken, da viele Umweltschutzmaßnahmen einen erheblichen ökonomischen oder sozialen Nutzen haben. In einem Projekt zu grenzüberschreitendem Abfallmanagement in **Südosteuropa** konnten wichtige Akteure durch solche Studien von der Notwendigkeit eines besseren Abfallmanagements überzeugt

werden. Diese zeigten die enormen ökonomischen Folgekosten des Mülls in Gewässern und im Meer für Tourismus und das Betreiben von Wasserkraftwerken auf. Die Studien wurden in Südosteuropa von regionalen Gemeindeverbänden durchgeführt und durch diese auch verbreitet, was zu gemeinsamen Maßnahmen-Empfehlungen der involvierten Gemeinden führte.



Beispiel Brasilien



Das Projekt „Innovationen für nachhaltige Entwicklung – neue Partnerschaften“ in **Brasilien** hat einen umfassenden Ansatz für den Aufbau anwendungsorientierter Wissenschaftskooperationen verfolgt. An dem Vorhaben waren neben der GIZ und nationalen Partnern auch der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) beteiligt. Während der achtjährigen Projektlaufzeit wurden 20 bilaterale Forschungsprojekte entwickelt und deren Transfer in die Praxis ermöglicht. Im Rahmen einer Forschungskooperation erarbeiteten das Karlsruher Institut für Technologie und die Universität Paraná gemeinsam mit dem Wasserversorger des Bundesstaates Paraná Software und Leitlinien für ein kosteneffizienteres und effektiveres Wassermanagement von Stauseen. Entscheidend für den Erfolg dieser Kooperation war die frühe und konsequente Ausrichtung der Forschungsprojekte an den Bedürfnissen der Praxis.

Der Aspekt wurde bereits in die Forschungsausschreibungen aufgenommen. Matchmaking-Veranstaltungen dienten zur Anbahnung von Partnerschaften zwischen Forschungsorganisationen und Anwender*innen und führten zu innovativen, anwendungsorientierten Projektkonzepten. Gegen Ende der einzelnen Forschungsprojekte wurden Research-into-Use-Workshops durchgeführt, bei denen die Projektträger und weitere öffentliche und private Nutzer die Ergebnisse diskutierten und Partnerschaften für zukünftige Anwendungen vorbereiten konnten. In enger Kooperation mit nationalen forschungsfinanzierenden Institutionen konnten das Projekt dazu beitragen, anwendungsbezogene Forschung institutionell stärker zu verankern. Auch Projekte in Ecuador und Äthiopien haben den Aufbau internationaler Forschungsnetzwerke unterstützt, um zur Verbesserung und Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Partnerländern beizutragen.



Effiziente Verfahren für Datensammlung und robuste Monitoringsysteme etablieren und in nationalen Institutionen verankern

Die GIZ unterstützt viele Partnerorganisationen bei der Etablierung und Institutionalisierung von Monitoringprozessen. Dabei kann es sich um übergreifende Umweltinformationssysteme handeln oder um das Monitoring spezieller Umweltprobleme, zum Beispiel Luftqualität oder Plastikabfalleinträge in die Umwelt in Indonesien, Algerien, Marokko,

Mexiko und den Philippinen. Zunehmend relevanter wird das Monitoring von Daten zu Ressourcenverbrauch und potenziellen Umweltbelastungen in globalen Lieferketten. Die GIZ berät sowohl zu digitalen Tracing-Systemen, etwa für Holzressourcen in Ecuador, als auch bei der Etablierung entsprechender Ansätze in Produktkennzeichen wie dem Grünen Knopf. Auch beim Monitoring ergeben sich durch die Digitalisierung neue und kosteneffizientere Handlungsoptionen.

Beispiel Brasilien – CAR



In **Brasilien** hat die GIZ den Aufbau des „CAR – Ländliches Umweltregister in Amazonien“ unterstützt, mit dem Waldressourcen auf privaten Landflächen erfasst werden. Das Projekt beriet zum Aufbau des technischen Systems sowie zu Anreizen und Beteiligungsprozessen, um Landbesitzer*innen und traditionelle Bevölkerungsgruppen dazu zu bewegen, Informationen in das System einzutragen. Außerdem stärkte es die Kontrollbehörden durch Trainings und technische Lösungen. Um die Forstbehörden bei der Überprüfung der Eintragungen in das System zu entlasten, wurde gemeinsam mit Instituten für Weltraumforschung und Fernerkundung, Agrarforschung und Umwelt ein automatisiertes Überprüfungsverfahren entwickelt, das u. a. Fernerkundungsdaten nutzt. Das Vorhaben beriet den nationalen Forstdienst auch bei der Kommunikation mit den Bundesstaaten für die Integration des Umweltregisters in Katastersysteme.

Wichtiger Erfolgsfaktor war, dass sowohl das Landwirtschaftsministerium als auch weitere beteiligte Akteure aus dem Landwirtschafts- und Finanzsektor den Mehrwert des Systems für ihre eigenen Anliegen erkannten. Das Landwirtschaftsministerium nutzt die Daten für eine strategische Agrarentwicklung. Insgesamt verwendeten neun verschiedene agrar-, sozial- und umweltpolitische Programme das Register. Außerdem wurde es eingesetzt, um Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher Vegetation bei insgesamt 663 Landeigentümer*innen in der Pilotregion und in zehn Wassereinzugsgebieten vorzubereiten. Da die Informationen aus dem CAR auch als Grundlage für Entscheidungen über Agrarkredite dienen, ist die Eintragung im Register für viele Landbesitzer*innen durchaus attraktiv – wenn nicht sogar notwendig.

Beispiel Thailand – GIZ Data Lab



Ein Beispiel für neue Gestaltungsspielräume, die die Digitalisierung für Monitoring eröffnet, ist das GIZ Data Lab – Data 4 Mobility. Das Data Lab unterstützt Partnerorganisationen bei der Nutzung neuartiger Datenquellen, wie etwa Satelliten- oder Mobilfunkdaten. Als Antwort auf das stark steigende urbane Verkehrsaufkommen erarbeitet das Projekt neue Planungsinstrumente für Stadtplaner*innen und Personen mit politischer Entscheidungsbefugnis, um nachhaltige Transportsysteme zu

schaffen und bedarfs- und klimagerecht zu agieren. In **Thailand** nutzt das GIZ Data Lab Daten über die Verteilung und Häufigkeit von Fahrten des Personenbeförderers Grab in Bangkok, um ein makroskopisches Verkehrsmodell, Straßenkapazitätsprofile und Kurzfristvorhersagen zu errechnen. Die punktgenauen Vorhersagen zum Verkehrsaufkommen geben auch Aufschluss über das Risiko einer umwelt- und gesundheitsschädlichen Luftverschmutzung in urbanen Gebieten.



Kooperationen für zielgruppenspezifische Kommunikation etablieren, Zusammenarbeit mit Medien ausbauen

Umweltpolitische Fortschritte sind ohne eine Zivilgesellschaft, die Veränderungen einfordert, und ohne eine nachhaltig handelnde Bevölkerung kaum denkbar.

Viele Projekte der technischen Zusammenarbeit im Umweltbereich unterstützen daher nicht nur staatliche Akteure, sondern auch Nichtregierungsorganisationen, Medien, Nutzergruppen etc. dabei, Umwelt und Nachhaltigkeit in verschiedenen gesellschaftlichen Räumen zu thematisieren und Wissen zu vermitteln.

Beispiel Indien – NAMA



Ein Beispiel für die Bedeutung differenzierter, multimedialer und zielgruppenspezifischer Kommunikation für umweltpolitische Prozesse ist das NAMA Projekt in **Indien**, welches die indische Regierung bei der Reduktion von Treibhausgasen in den Bereichen Abfall- und Waldwirtschaft unterstützt. Die angestrebten Emissionsminderungen erfordern sowohl eine Stärkung der Verwaltungskompetenzen der Behörden als auch Veränderungsbereitschaft in der Bevölkerung. Letztere wurde durch eine differenzierte Kommunikationsstrategie gefördert. In der Abfallwirtschaft wurde ein Ausbildungs- und Kommunikations-Plan zur Abfalltrennung in Varanasi sowie ein Plan zur Sensibilisierung für Abfalltrennung in Goa entwickelt. Schulungen und Webinar-Serien in beiden Städten unterstützten die Umsetzung der Pläne. Für private Haushalte wurde auf den Webseiten städtischer Unternehmen ein Leitfaden für die Kompostierung zu Hause veröffentlicht. Die Heimkompostierung entlastet die Kommunalbehörden und trägt zur

Verringerung der Treibhausgasemissionen bei. Ein Newsletter „Varanasi bekämpft COVID-19“ enthält spezielle Hinweise zum Abfallmanagement während der Pandemie. In Goa wurde zum selben Thema eine wöchentliche Kolumne in der Tageszeitung The Goan publiziert. Zur Reduzierung der Brennholznutzung hat das Projekt verbesserte Kochtechnologien in Haushalten gefördert und dazu ergänzend eine Kommunikationsstrategie für lokale Gemeinschaften, Entscheidungsträger*innen und Akademiker*innen entwickelt. Teil der Strategie waren Kurzvideos, ein Straßenschauspiel und ein Radioprogramm, in denen die Zusammenhänge zwischen Brennholzverbrauch, Degradierung der Wälder, Ökosystemleistungen, Zeitverbrauch und Gesundheit thematisiert wurden. Insbesondere die finanziellen und gesundheitlichen Vorteile effizienterer Kochöfen konnten durch diese Art der Kommunikation erläutert werden. Durch die diversen medialen Zugänge wurden breite Schichten der Bevölkerung erreicht und sensibilisiert.





3.2.3 Wie unterstützt die GIZ die Berücksichtigung ökologischer Nachhaltigkeit in allen Bereichen?

Instrumente und institutionelle Mechanismen für die systemische Betrachtung von Sektoren und Wechselwirkungen etablieren

Zur Förderung systemischer Betrachtungsweisen in verschiedenen Sektoren arbeitet die GIZ mit einer differenzierten Partnerstruktur. Von der GIZ durchgeführte Vorhaben haben häufig mehrere Partnerministerien als Projektträger (z. B. Umwelt- und Energie- oder Umwelt- und Wirtschaftsministerium) oder binden Institutionen außerhalb des Umweltbereichs als Träger, Durchführungspartner und als Teil von Steuerungsgremien ein. In der Projektplanung ist es entscheidend, frühzeitig die relevantesten Partner zu identifizieren und Akzeptanz für eine differenzierte Partnerstruktur zu schaffen. In der Umsetzung ist die Einrichtung interministerieller Gremien mit klaren Mandaten und Entscheidungsmechanismen ein wichtiges Element der Beratung. So beraten Vorhaben z. B. zum Aufbau von nationalen Nachhaltigkeitsräten oder unterstützen diese in ihrer Arbeit.

Für eine möglichst große Reichweite der Projektwirkungen ist der Austausch sowohl zwischen GIZ-Vorhaben als auch mit anderen Geber- und Durchführungsorganisationen essenziell. Durch Austauschformate in und zwischen verschiedenen Clustern

sowie mit anderen Geber- und Durchführungsorganisationen können übergeordnete Ziele identifiziert und Ansatzpunkte erarbeitet werden, wie die einzelnen Projekte zu diesen übergeordneten Zielen beitragen.

Methoden wie Causal Loop-Diagramme, Policy Impact Assessments oder Entwicklungspfad-/Szenarioanalysen helfen dabei, Akteuren aus verschiedenen Sektoren die Wechselwirkungen, Zielkonflikte und möglichen Synergien zwischen Maßnahmen bewusst zu machen. Gemeinsame Interessen, wie zum Beispiel Finanzierungszugang, Einkommensschaffung oder partizipative nachhaltige Ressourcennutzung, werden dabei identifiziert und die Konsensbildung unterstützt.

Beispiel Uruguay



Ein Beispiel aus **Uruguay** für die Stärkung interministerieller Gremien ist die Arbeitsgruppe zu Inclusive Green Economy, die vom Umweltministerium initiiert wurde und unter anderem das Landwirtschafts-, Industrie- und Energieministerium sowie die für Planung und Budget zuständige Stelle des Präsidialamtes einbezieht. Das Globalvorhaben „Green Economy Transformation“ begleitet die Arbeitsgruppe dabei, gemeinsam

Veränderungsprojekte zu entwickeln (z. B. zu einem Siegel für Ökotourismus oder zu grüner Beschäftigung), die die Mitglieder in ihren jeweiligen Organisationen weiter vorantrieben. Zugleich wurde die Aufnahme Uruguays in die UN-Partnership for Action on Green Economy (PAGE) vorbereitet, wodurch die beteiligten Institutionen Zugang zu internationalen Erfahrungen und weiterer Unterstützung für Green-Economy-Initiativen erhalten.



Beispiel Marokko



In **Marokko** verbindet das Projekt „Nachhaltige Mobilität mit erneuerbaren Energien“ den Einsatz von Szenarioanalysen mit der Förderung interministerieller Arbeitsgruppen. Es fördert über die unabhängige Plattform „Nachhaltige Mobilität“ die Zusammenarbeit relevanter Ministerien mit Akteuren der Privatwirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft.

Arbeitsgruppen entwickeln mit Unterstützung externer Institute und Think Tanks unter anderem Szenarien, die das Treibhausgas-minderungspotenzial durch den Ausbau erneuerbarer Energien bis 2050 aufzeigen. Dies bietet eine fundierte Grundlage für politische Entscheidungen.

Co-Benefits herausstellen und negative Auswirkungen minimieren

Ein wichtiger Hebel, um negative Auswirkungen auf Umwelt und Klima durch andere Sektoren zu vermeiden, sind Instrumente wie die Strategische Umweltprüfung (SUP), Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), Klimarisikoplanungen (KRA) oder Nachhaltigkeitsfolgeabschätzungen. Die GIZ stärkt Partnerorganisation dabei, solche Instrumente einzuführen, weiterzuentwickeln und anzuwenden. Um Akteure anderer Sektoren von der Wichtigkeit von Umwelt- und Klimabelangen zu überzeugen, hat es sich außerdem bewährt, die Co-Benefits umweltschützender Maßnahmen zu verdeutlichen, etwa für den Gesundheitsschutz oder die Schaffung und Sicherung von Geschäfts- oder Beschäftigungsperspektiven. Integrierte Managementmodelle und Prozesse können helfen auf lokaler Ebene zu demonstrieren, welche konkreten (z. B. wirtschaftlichen) Vorteile durch umweltgerechtes Handeln entstehen.

Akteursübergreifend Lösungen entwickeln

Die Gestaltung partizipativer Dialog- und Strategieprozesse, sowohl in einzelnen Sektoren als auch übergreifend zu Klima-, Umwelt- und Entwicklungszielen, ist eine Kernaufgabe der GIZ. Seit 2015 sind nationale Umsetzungsstrategien für die Agenda 2030 sowie nationale Beiträge zum Pariser Klimaabkommen (NDCs) und Langzeitstrategien ein wichtiger Anknüpfungspunkt für die Förderung ambitionierter umweltpolitischer Ziele. Um die Kohärenz, die Umsetzung und das Monitoring dieser Strategien zu fördern, unterstützt die GIZ die Einrichtung institutioneller Mechanismen und Formate für die Abstimmung zwischen staatlichen Einheiten und mit nichtstaatlichen Akteuren.

Im Rahmen von Umweltprogrammen werden auch die Moderations-, Vermittlungs- und Konfliktmanagementkompetenzen (z. B. Harvard-Verhandlungstechnik, Mediation) staatlicher und nicht-staatlicher Akteure für die Durchführung von Dialogprozessen trainiert. Als wichtige Voraussetzung für die Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen hilft die GIZ ihren Partnern dabei, systematisch relevante Akteure zu identifizieren und deren Beteiligung in Konsultations-, Strategie- und Umsetzungsprozessen zu fördern. Oft müssen politische Partnerorganisationen behutsam davon überzeugt werden, dass es wichtig ist, auch kritische Stimmen einzubinden. Um die Nachhaltigkeit sicherzustellen, ist es zudem wichtig, auch solche gesellschaftlichen Akteure in den Blick zu nehmen, die nicht zu den üblichen Partnern von Umweltvorhaben gehören, zum Beispiel Start-up-Hubs, Verbraucherschutzorganisationen oder Verbände des produzierenden Gewerbes.

Der Aufbau und die Förderung von Netzwerken und Multi-Akteurs-Partnerschaften sind ein wichtiges Instrument für das Mainstreaming von Umweltbelangen. Je nach Rolle der GIZ bei der Förderung solcher Multi-Akteurs-Partnerschaften kann es von hoher Bedeutung sein, als Berater*in eine neutrale Vermittlerposition einzunehmen und durch Mediations- und Moderationsmethoden die Interessen der unterschiedlichen Akteure in Einklang zu bringen. Dies erfordert spezifische Prozessmanagementkompetenzen. In jedem Fall müssen Berater*innen sich ihrer Rolle immer bewusst sein und transparent kommunizieren, wann sie in der Position der Fach- oder ordnungspolitischen Beratung und wann sie als neutrale Prozessberatung auftreten. Nur so können sie ihre Glaubwürdigkeit bei den Partnern aufrechterhalten.

Beispiel Peru



Das folgende Beispiel zeigt die Herangehensweise der GIZ bei Strategischen Umweltprüfungen (SUP): **Peru** hat eine ambitionierte Gesetzgebung, nach der nicht nur Investitionsprojekte, sondern auch Pläne, Programme und sogar Politiken einer Umweltprüfung unterzogen werden müssen. Das Programm „Beitrag zu den Umweltzielen Perus“ hat das Umweltministerium dabei unterstützt, sein Mandat bei solchen Prüfungen besser auszufüllen. So wurde der Aufbau der Behörde SENACE unterstützt, die eingerichtet wurde, um Umweltverträglichkeitsprüfungen von Großprojekten zu begleiten, zu evaluieren und abzunehmen. Das GIZ-Programm hat zur Entwicklung und Anwendung nachvollziehbarer Evaluierungskriterien beigetragen und sowohl SENACE als auch Vertreter indigener Gemeinschaften zu Beteiligungsprozessen in Umweltprüfungen geschult. Dadurch wurde erreicht, dass in keinem der von SENACE begleiteten Investitionsprojekten neue Umweltsozialkonflikte registriert wurden. Auch hat das Programm zu

Priorisierungsverfahren beraten, um Pläne, Programme und Politiken zu identifizieren, die aus Umweltperspektive besonders relevant für eine SUP sind.

Da die Durchsetzungskraft des Umweltministeriums in der Anwendung der SUP jedoch oft begrenzt ist, unterstützen auch andere GIZ-Projekte in SUP-relevanten Sektoren den Einsatz des Instruments. So plant das NAMA Support Project in Peru, mit seinen Partnern in einem partizipativen Prozess zur Entwicklung eines städtischen Mobilitätsplans die Durchführung einer strategischen Umweltprüfung zu begleiten. Durch die breite Beteiligung wird angestrebt, dass sich SUP-Empfehlungen erfolgreicher in den Mobilitätsplan integrieren lassen als dies durch das Umweltministerium allein geleistet werden könnte. Das Vorhaben baut auf eine langjährige vertrauensvolle Zusammenarbeit auf und fokussiert auf die Ziele der Partner aus dem Transportsektor.



Beispiel Indien



Zur Förderung von Co-Benefits hat die GIZ mit der Beratung zum Thema Nachhaltige Industriestandorte einen Hebel, um umweltpolitische Ziele direkt in der Industrie zu verankern. Die GIZ hat in Zusammenarbeit mit Weltbank und UNIDO das [„International Framework for Eco-Industrial Parks“](#) (EIP Framework) entwickelt, das die verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit bei Planung und Betrieb von nachhaltigen Industriestandorten verankert. In **Indien** arbeitet das Projekt „Nachhaltige industrielle Produktion“ (SEIP) mit den Managementstrukturen von Industriegebieten und mit Bundesstaaten zusammen.

Das Projekt hat zum Beispiel Kompetenzentwicklungsprogramme für das technische Personal und andere Arbeitskräfte von Kläranlagen durchgeführt. Bereits jetzt haben drei Industriegebiete und 20 Unternehmen Verbesserungen an ihren Kläranlagen vorgenommen, wodurch die Schadstofflast und die Betriebskosten gesenkt werden konnten. Das Folgevorhaben SEIP II arbeitet eng mit dem Umweltministerium und den bundesstaatlichen Behörden zusammen, um adäquate Rahmenbedingungen für die Reduzierung der Belastung industrieller Abwässer zu schaffen.

Globale Agenden gemeinsam umsetzen, Synergien in Wert setzen und Zielkonflikte vermeiden

Um globale Agenden in den Partnerländern gemeinsam umsetzen zu können, berät die GIZ ihre Partner zunehmend, wie sie Instrumente zur Prüfung der Kohärenz der verschiedenen nationalen Umsetzungsstrategien anwenden können. Politikfeldanalysen können eine solche Kohärenzprüfung unterstützen. Auch die Verbreitung von Beispielen zu Konzepten wie [Nature-based Solutions](#), die die Bedeutung gesunder Ökosysteme sowohl für eine effektive Anpassung an den Klimawandel und effektiven Klimaschutz als auch für eine inklusive gesellschaftliche Entwicklung und langfristigen Wohlstand

hervorheben, ist ein Schlüssel für die breitere Anwendung nachhaltiger Praktiken. Die durch die GIZ umgesetzten Schnittstellenprojekte der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) des BMU, haben explizit den Auftrag, die Vernetzung zwischen verschiedenen IKI-Vorhaben zu fördern, das Ambitionsniveau zu steigern und in mindestens zwei Bereichen (Minderung und Anpassung oder Biodiversität) Maßnahmen umzusetzen. Sie bieten neue Möglichkeiten, themen- und projektübergreifend die Erreichung der nationalen Umwelt- und Klimaziele zu fördern und über einen intensiven Dialog mit dem BMU den Bezug zu internationalen Diskussionen sicherzustellen.

Beispiel Peru – NAMA Support Project



Ein Beispiel für die Unterstützung breiter Abstimmungs- und Beteiligungsprozesse ist das „NAMA Support Project“ im Transportsektor in **Peru**. Es hat die Maßnahmen der Nationally Appropriate Mitigation Action (NAMA) durch die Einrichtung und Beratung interinstitutioneller Arbeitsgruppen und lokaler Beteiligungsprozesse für das überarbeitete NDC sowie für das nationale Stadtverkehrsförderprogramm operationalisiert. Um politische Unterstützung zu sichern, zum Beispiel für die Förderung des öffentlichen Nahverkehrs durch

einen gesetzlich neu geschaffenen Verkehrsverbund Lima-Callao, wirkte das Vorhaben über sein Partnerministerium und die deutsche Botschaft auch in den parlamentarischen Raum hinein. Abgeordnetenreisen trugen zum Beispiel zu einem besseren Verständnis der Vorteile des Verkehrsverbunds und damit zur Zustimmung für dessen Einrichtung bei. Dies war eine wichtige Voraussetzung, um den öffentlichen Nahverkehr gegenüber dem Individualverkehr zu stärken.



Beispiel Global – ABS



Ein Beispiel für Multi-Akteurs-Ansätze ist die von der GIZ koordinierte **globale** „ABS Capacity Development Initiative“. Sie organisiert zum komplexen Thema Access and Benefit Sharing (ABS) seit 2005 Multi-Stakeholder-Workshops auf globaler, regionaler und subregionaler Ebene, zum Beispiel zu „ABS and Business“, „ABS and Intellectual Property Rights“, „ABS and Communication“ und seit 2019 auch zu „ABS and Digital Sequence Information (DSI)“. Ziel ist es, das Verständnis der Akteure nicht nur für die fachlichen Inhalte, sondern vor allem auch füreinander, d.h. für die unterschiedlichen Bedarfe und Interessen, zu verbessern und durch die gemeinsame Erarbeitung von Empfehlungen eine konstruktive Zusammenarbeit zu fördern. Beim Thema DSI geht es vor allem darum, die Kompromissfähigkeit der beteiligten Verhandlungspartner und

Interessensvertretungen aus Wissenschaft und Industrie zu fördern, damit auf der globalen Biodiversitätskonferenz in China 2022 das post-2020 Global Biodiversity Framework verabschiedet werden kann. Aber auch für die nationale Umsetzung haben sich Dialoge zwischen den Beteiligten aus Politik und Industrie, indigenen Gruppen, Sachverständigen unterschiedlichster Fachrichtungen sowie Vertreter*innen thematisch verwandter internationaler Prozesse (z. B. zu Klima, Wald, Landwirtschaft und Ernährung) bewährt. Immer wieder berichten die Teilnehmenden von wichtigen, für sie überraschenden Erkenntnissen aus den Veranstaltungen, die ihnen helfen, ihre Verantwortlichkeiten im nationalen Prozess mit besserem Blick auf die Perspektive und Bedürfnisse der anderen Beteiligten wahrzunehmen.



Beispiel Costa Rica – Aktion Klima



Ein Beispiel für Kohärenzprüfungen ist das Vorhaben „Aktion Klima“ in **Costa Rica**. Im Rahmen einer Politikfeldanalyse haben sich die Projektpartner zum ersten Mal systematisch damit beschäftigt, inwieweit sich nationale Ziele zur Umsetzung der Agenda 2030 und Zielsetzungen des nationalen Klimaschutzbeitrags (NDCs) gegenseitig beeinflussen. Hierbei zeigte sich deutlich, dass zwischen einzelnen Zielen Widersprüche bestehen, während andere sich gegenseitig positiv verstärken. Das Ausmaß dieser positiven und negativen Wechselwirkungen wurde qualitativ bewertet. Hierdurch wurden sich widersprechende Zielsetzungen aufgedeckt, beispielsweise die Förderung von Biotreibstoffen gegenüber der Verringerung von Hunger oder die Ausweitung von Schutzgebieten versus den Ausbau von zugänglicher und sauberer Energie. Erstaunlich viele und unterschiedliche Co-Benefits

tauchten im Kontext von Abfallwirtschaft auf: Arbeitsplätze, Kreislaufwirtschaft, Ressourceneffizienz, städtische Hygiene, Umweltschutz und Stärkung lokaler Strukturen. Um die gemeinsame Umsetzung der Agenden voranzubringen, setzten Politikempfehlungen an den Punkten an, an denen sich die Zielsetzungen positiv verstärkten. Mit den Analyseergebnissen konnte das Umweltministerium gestärkt in Diskussionen mit anderen Ressorts treten und seine Forderungen konkreter formulieren. Dies erleichterte letztlich das Aushandeln des auf Transformation ausgerichteten Dekarbonisierungsplans. Der Nutzen dieser systematischen Herangehensweise überzeugte die Projektpartner so sehr, dass sie eigenständig eine weitere Quantifizierung der Wechselwirkungen übernahmen, um die bisher qualitativen Aussagen zu Hebeln und Potenzialen auch mit Zahlen unterlegen zu können.



Beispiel SADC-Region

Ein Beispiel für die Verknüpfung von Klima- und Biodiversitätszielen ist das Vorhaben „Klimaresilienz und Management Natürlicher Ressourcen in der **SADC-Region**“. Das Projekt baut auf einem Biodiversitäts- und einem Klimaanpassungsvorhaben auf und zielt darauf ab, klimaintelligente Maßnahmen in der Landwirtschaft und im Management natürlicher Ressourcen zu verankern, einschließlich ökosystem-basierter Anpassungen in der



Landwirtschaft. Hierfür unterstützt es das SADC-Sekretariat in Planungs- und Abstimmungsprozessen, verbreitet gemeinsam mit regionalen Ausbildungsinstitutionen Wissensprodukte zu guten Praktiken und innovativen Technologien und fördert Demonstrationsprojekte in ausgewählten grenzüberschreitenden Schutzgebieten, die als Praxisbeispiele im regionalen Austausch genutzt werden.

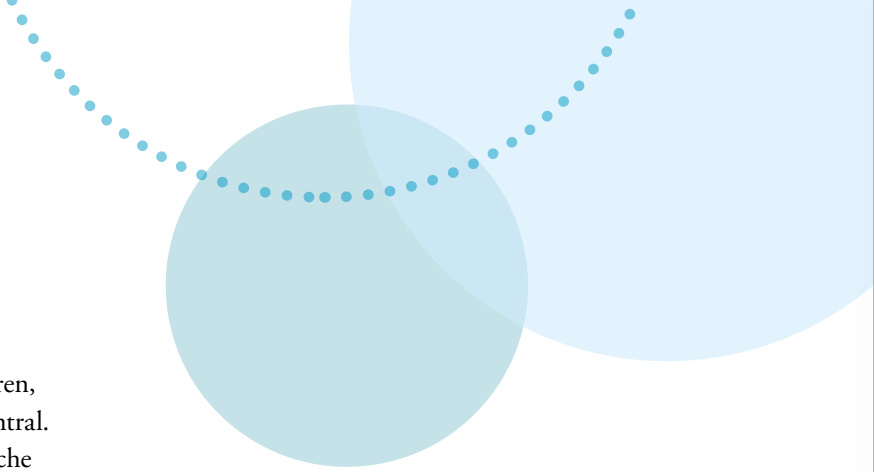


3.2.4 Wie trägt die GIZ zur Etablierung eines ökologischen Wirtschaftsrahmens bei?

Wert der Natur offenlegen und in Entscheidungen berücksichtigen

Damit der Wert der Natur angemessen in Entscheidungen zur umweltgerechten Gestaltung des Wirtschaftssystems berücksichtigt wird, ist es wichtig, einflussreiche wirtschaftsrelevante Akteure außerhalb der Umweltinstitutionen einzubinden. Sie gilt es durch überzeugende Argumente, Zahlen und Narrative für den Schutz der Natur zu gewinnen. Seit Ende der 2000er Jahre arbeitet die GIZ im Umweltbereich neben Umweltinstitutionen verstärkt auch mit Finanz-, Wirtschafts- und Planungsministerien sowie mit dem Privatsektor zusammen.

Um bei diesen Akteuren Unterstützung für umweltpolitische Maßnahmen zu generieren, sind Methoden zur Bewertung von Naturkapital sowie von Ökosystemleistungen und den volkswirtschaftlichen Folgekosten von Umweltzerstörung besonders hilfreich. Internationale und regionale Austauschformate zur Anwendung solcher innovativen Konzepte (wie zum Beispiel im Rahmen einer Dreieckskooperation zwischen Costa Rica und Peru zu Natural Capital Accounting und zu Mechanismen zur Zahlung von Umweltdienstleistungen) haben sich bewährt, um neue Sichtweisen auf die sozio-ökonomische Bedeutung der Umwelt zu verankern.



Ökologische Anreize setzen, private Finanzströme lenken und Märkte für grüne Lösungen fördern

Um eine ökologische Transformation zu realisieren, ist ein ökologisch ausgerichtetes Finanzsystem zentral. Damit Partnerinstitutionen erfolgreich ökologische Anreize setzen können, gehört die Beratung zur Gestaltung ökologischer Finanzreformen seit vielen Jahren zur umweltpolitischen Arbeit der GIZ. Auch die Beratung zu umweltrechtlichen Ansätzen, zum Beispiel der sozialverträglichen Umwidmung von umweltschädlichen Subventionen oder zu gesetzlich festgelegten Zahlungen für die Nutzung von Umweltdienstleistungen, ist ein wirksamer Hebel, um Anreize für umweltschonendes Handeln zu setzen und zu einer ökologischen Kostenwahrheit beizutragen. Gleichzeitig berät die GIZ öffentliche Partner zu Fördermechanismen oder steuerlichen Vergünstigungen für das Umweltmanagement in Unternehmen, zum Beispiel durch Umweltfonds. Auch die pilothafte Förderung ökologischer Geschäftsmodelle durch Trainings für Unternehmen, Start-up-Programme oder die Entwicklung von Business Development Services durch spezialisierte Dienstleister unterstützt die Umgestaltung wirtschaftlicher Strukturen. Um ökologisch ausgerichteten Unternehmen Förder- und Finanzierungsoptionen größerer Reichweite zu erschließen, berät und vernetzt die GIZ außerdem Privat- und Finanzsektorakteure zu Optionen für Green Bond-Investitionsfinanzierungen.

Eigeneinnahmen für Umweltschutz mobilisieren und grüne Haushaltsplanung fördern

Die Beratung der GIZ zu ökologischen Finanzreformen stellt nicht nur die Schaffung von Anreizen für ökologisches Wirtschaften in den Fokus, sondern auch die Nutzung der entsprechenden staatlichen Einnahmen für Investitionen für den Umwelt- und Klimaschutz. Bewährt hat sich hier das sogenannte Earmarking von staatlichen Einnahmen für umweltrelevante Ausgaben und für die Einrichtung von Umweltfonds zur Förderung von Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen. Die GIZ berät außerdem zu Ressourcenmobilisierungsstrategien für den Biodiversitätserhalt sowie zum Aufsetzen von Krisenfonds, die zum Beispiel im Kontext der COVID-19-Krise und dem daraus resultierenden Rückgang des Tourismus ein wichtiger Pfeiler für die Finanzierung von Schutzgebieten sein können. Für die Förderung ökologisch ausgerichteter Infrastruktur, Produkte und Dienstleistungen sind öffentliche Investitionen ein großer Hebel. Daher ist Beratung zu grüner Investitionsplanung und grüner öffentlicher Beschaffung ein zunehmend wichtiges Feld für die GIZ. Auch hier kann die Kooperation mit Akteuren außerhalb des Umweltsektors (z. B. Beschaffungsämter, Regionalregierungen, Rechnungshöfe) zusätzliche Potenziale erschließen, um negative Umweltwirkungen öffentlicher Beschaffungen und Infrastrukturentscheidungen zu verringern und positive Wirkungen nutzbar zu machen.

Beispiel Afrika – Grüner Wert



Die afrikaweite Initiative „Grüner Wert“ ist das Dach des BMZ Engagements zum ökonomischen Wert der Natur in **Afrika**. Mit der Schutzgebietskomponente der Initiative trägt die GIZ gemeinsam mit wissenschaftlichen Partnern dazu bei, den sozioökonomischen Wert von Schutzgebieten in Afrika in den Fokus politischer Aufmerksamkeit zu stellen. Indem sie die Abhängigkeit prioritärer Entwicklungsziele und Wirtschaftssektoren von den Ökosystemleistungen darlegt, die Schutzgebiete erbringen, schlägt die Initiative eine Brücke zwischen Naturschutz und wirtschaftlicher Entwicklung. Neben der Erstellung des Berichts „Africa’s Protected Natural Assets“

zur afrikaweiten politischen Kommunikation arbeitet die Initiative mit sechs afrikanischen Ländern an der Bewertung ausgewählter Schutzgebiete und deren Berücksichtigung in relevanten politischen Prozessen. Wichtiger Erfolgsfaktor der Initiative ist, dass sie auf verschiedenen Ebenen wirkt: Die Durchführung der nationalen Fallstudien trägt in den jeweiligen Partnerländern zu einem besseren Verständnis des Werts der Natur bei. Gleichzeitig gibt die Initiative durch ihren afrikaweiten Bericht nationalen Ambitionen und Maßnahmen im Rahmen von internationalen Veranstaltungen eine politische Bühne und Sichtbarkeit.



Beispiel Vietnam



Ein Beispiel für einen umfassenden Beratungsansatz zu ökologischer Finanzreform ist das Programm „Makroökonomische Beratung“ in **Vietnam**, das seit 2008 die Einführung von Umweltsteuern unterstützt hat. Durch Studienreisen, Trainings und Informationsangebote bekamen die involvierten Behördenmitarbeiter*innen Zugang zu Erfahrungen aus anderen Ländern, wie ein solcher Prozess gestaltet werden kann. Impact Assessments zu möglichen intendierten und nicht-intendierten

Wirkungen von Finanzreformen verbesserten die Entscheidungsgrundlage, um Steuerhebesätze und Ausnahmen festzulegen sowie die Steuerbasis einzuschätzen. Die GIZ begleitete außerdem Konsultationsprozesse, damit die Bedenken möglicher Gegner der Reform berücksichtigt werden konnten. Ein Haupterfolgswert war die über 15 Jahre aufgebaute vertrauensvolle und flexible Zusammenarbeit mit dem Finanzministerium und ein gemeinsames Verständnis über den Prozess.

Beispiel Kolumbien



In **Kolumbien** verband die GIZ im Vorhaben „Umweltpolitik und nachhaltiges Management der natürlichen Ressourcen“ verschiedene Beratungsansätze zur Förderung einer ökologischen Wirtschaft. Sie beriet sowohl Wirtschaftsakteure zu umweltgerechten Produktionsweisen als auch Entscheidungsträger*innen aus der Politik zu Anreizinstrumenten. In Kooperation mit Genossenschaften aus dem produzierenden Gewerbe unterstützte das Vorhaben die Erarbeitung von grünen Geschäftsmodellen, zum Beispiel in der Kakao-, Kautschuk- und Viehwirtschaft. Es erarbeitete beispielsweise Methoden zur Identifizierung von Ausgleichsflächen bei Eingriffen in die Biodiversität durch Investitionsvorhaben. Das Vorhaben bildete zudem Umweltbehörden in der ökonomischen Bewertung von Eingriffen mit Biodiversitätsverlust fort, beriet zur Anpassung der

Wasserabgabe und zur Entwicklung eines Gesetzes zu Zahlungen für Umweltdienstleistungen. Ein Erfolgsfaktor für die positive Aufnahme des Gesetzesvorschlags war eine öffentlich und in Anwesenheit des Präsidenten vorgestellte Studie, die zeigte, dass die durch Nationalparks erbrachten Umweltleistungen die Investitionen in Schutzgebiete deutlich übersteigen (so kommt zum Beispiel 60 % des Trinkwassers aus Schutzgebieten). Das Vorhaben entwickelte mit seinem Projektpartner zudem einen Ansatz zum Upscaling von regionalen Piloterfahrungen mit der Weiterentwicklung von umweltpolitischen Verfahren und Instrumenten, indem es die Erfahrungen in Form von Handbüchern auf nationaler Ebene verbreitete. Dies trug auch dazu bei, die Abstimmung zwischen den Verwaltungsebenen zu verbessern.

Beispiel Südostasien



Im Projekt „Advancing and Measuring Sustainable Consumption and Production (SCP) for a Low-Carbon Economy in Middle-Income and Newly Industrialized Countries“ in **Südostasien** liegt ein Schwerpunkt der Beratung auf öffentlicher Beschaffung, um nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster zu stärken. So berät die GIZ Partner bei der Ausarbeitung von Kriterien für Umweltzeichen für verschiedene Produktkategorien, zum Beispiel Kühl- und Klimageräte, Textilien, Lampen und Bürobedarf, aber auch Dienstleistungen wie Catering und Gebäudereinigung. Gleichzeitig berät es zur

Etablierung von Richtlinien zu grüner öffentlicher Beschaffung, bei der Produkte, die die Kriterien der Umweltzeichen erfüllen, bevorzugt werden. Die Anerkennung der Kriterien durch Beschäftigte in der öffentlichen Beschaffung und Produktion wird über Workshops und Vernetzungstreffen gesteigert. In drei Ländern wurden zudem Pilotprojekte durchgeführt, um Standardprozesse für nachhaltige Beschaffung zu erproben und zu etablieren. So haben beispielsweise in Malaysia vier Städte hocheffiziente, zertifizierte Innen- und Außenbeleuchtung beschafft. Dies soll nun landesweit ausgeweitet werden.



Beispiel Peru, Brasilien und Kolumbien



Das Regionalvorhaben „Anpassung von öffentlichen Investitionen an den Klimawandel in Lateinamerika“ in **Peru, Brasilien und Kolumbien** förderte den Austausch zwischen Peru mit seinem innovativen Ansatz zum Klimarisikomanagement bei öffentlichen Investitionen und anderen wirtschaftlich aufsteigenden Ländern der Region. In Peru wurde mit einer lokalen Universität eine Studie durchgeführt, die durch einen Vergleich beschädigter und nicht-beschädigter Infrastruktur nach dem Extremwetterereignis El Niño Klimarisiken analysierte und Best Practices identifizierte. Aus diesen wurden Empfehlungen für Richtlinien zum Klimarisikomanagement abgeleitet und Fortbildungen für Mitglieder von Regionalregierungen und aus dem Landwirtschaftssektor durchgeführt. In Kolumbien und Brasilien wurden zum Beispiel Methoden zur

Risikoeinschätzung entwickelt. Gemeinsames Lernen fand im Rahmen eines Austauschprogramms statt, bei dem 19 Teilnehmende die Partnerinstitutionen der jeweils anderen Länder für einen kurzen Zeitraum besuchten. Anschließend wurden die Teilnehmer*innen beraten, wie sie die Lernerfahrungen in ihren eigenen Organisationen einbringen können. In beiden Ländern wurde das Klimarisikomanagement systematisch in die Planungssysteme für öffentliche Investitionen integriert. Weitere Formate zum gemeinsamen Lernen waren Drei-Ländertreffen, eine Studienreise nach Deutschland und Webinare. Für langfristiges Wissensmanagement wurde in Zusammenarbeit mit der Lateinamerikanischen Fakultät für Sozialwissenschaften eine öffentlich zugängliche Online-Lernplattform erstellt.

Beispiel Brasilien



Am Beispiel **Brasilien** zeigt sich, wie die Zusammenarbeit mit den Obersten Rechnungskontrollbehörden in lateinamerikanischen Staaten zu Finanzprüfungen im Umweltbereich als zusätzlicher Hebel zur Stabilisierung umweltpolitischen Verwaltungshandelns genutzt werden kann. Dies war anlässlich des Regierungswechsels in Brasilien und der dadurch sinkenden Priorität für Umweltthemen bedeutend. Die Prüfmandate der Rechnungskontrollbehörden gehen über die reine Finanzkontrolle hinaus und umfassen die inhaltliche Ausrichtung sämtlicher Politikfelder. So können durch die Prüfempfehlungen

der Rechnungshöfe Belange der Menschenrechte und des Umweltschutzes thematisiert und deren Einhaltung oder Umsetzung durch Politik und Verwaltungshandeln begünstigt werden. Auch hier hat die GIZ einen regionalen Ansatz verfolgt. Die Förderung koordinierter Finanzprüfungen durch Rechnungskontrollbehörden aus unterschiedlichen Ländern unter Einbeziehung externer Akteure hatte neben dem gegenseitigen Erfahrungsaustausch zur Folge, dass Prüfberichte ein höheres politisches Gewicht bekommen und die Umsetzung konkreter Prüfempfehlungen wahrscheinlicher wird.



3.2.5 Wie stärkt die GIZ die Ausrichtung des ökologischen Wandels sozial-gerecht?

Umweltpolitik sozial verträglich gestalten, Raum für Teilhabe und Mitbestimmung sicherstellen

Um dem Anspruch eines sozial gerechten Wandels gerecht zu werden, müssen GIZ-Berater*innen im Blick behalten, wie sich umweltpolitische Maßnahmen auf den Zugang zu (natürlichen) Ressourcen, auf Einkommen und die Lebenssituation der Bevölkerung auswirken. Ein systemischer Ansatz, welcher Fach- und Prozessberatung kombiniert und die Wechselwirkungen einzelner Interventionen immer wieder überprüft, ist dabei genauso wichtig wie aufeinander abgestimmte Interaktionen auf verschiedenen staatlichen Ebenen (national, regional und lokal, d. h. ein Mehrebenenansatz).

Change Agents spielen eine wichtige Rolle, um unterschiedliche Sichtweisen und Interessen bei politischen Reformen berücksichtigen zu können.

Dies können sowohl Einzelpersonen sein, die die lokalen Bedingungen im Detail kennen und mit den am Wandel beteiligten bzw. den hiervon betroffenen Personengruppen in einem vertrauensvollen und intensiven Austausch stehen. Schlüsselakteure für den ökologischen Wandel können aber auch Kinder und Jugendliche sein, deren Stimme schon aufgrund der intergenerationalen Gerechtigkeit gehört werden sollte. Damit umweltpolitische Maßnahmen sozial-verträglich gestaltet und die Akzeptanz von Reformen erhöht werden, fördert die GIZ Ausgleichszahlungen und andere Kompensationsmaßnahmen. Die GIZ berät die Partner ebenso darin, wie eine aktive Teilhabe und Mitbestimmung von zivilgesellschaftlichen Gruppen gestaltet werden kann.



Beispiel Namibia



In **Namibia** arbeitet das Projekt „Management natürlicher Ressourcen“ an der Schnittstelle zwischen Naturschutz und nachhaltiger Nutzung natürlicher Ressourcen. Zum einen zielt es auf den Erhalt der biologischen Vielfalt und die Anpassung an den Klimawandel, zum anderen fördert es durch seine systemische Herangehensweise sozial gerechte Verbesserungen des Einkommens der ländlichen Bevölkerung und der Verteilungsgerechtigkeit, wie es auch nationale Richtlinien vorgeben. Lokale Akteure sind aktiv eingebunden und damit zentrale Träger des Veränderungsprozesses. Indem sie selbst neue Aufgaben und Verantwortlichkeiten definieren und ihre kulturellen Kenntnisse und ihr technisches Wissen einsetzen, unterstützen sie eine glaubwürdige und vertrauensvolle Kommunikation, etwa zwischen Akteuren aus Stadt und Land oder zwischen Fachleuten und der ländlichen Bevölkerung. Die Projektaktivitäten führten zur Etablierung von transparenten Verfahren für die Registrierung als Hegegebiet (Conservancy) und damit zu Verbesserungen der gesetzlichen Nutzungs- und Governance-Rechte von lokalen Gemeinden. Ein Mehrebenenansatz förderte die kohärente Umsetzung. Die neue Governance verlangt einen soziokulturellen Wandel von den

Akteuren, sowohl in Bezug auf Machtstrukturen als auch in Bezug auf Werte und Normen. Positiv wirkte hier eine stärkere Institutionalisierung von Strukturen durch den Einsatz von Vollzeitangestellten für Naturressourcenmanagement – auch in abgelegenen und marginalisierten Gemeinden – als Mittler zwischen den Akteursgruppen. Darüber hinaus konnte durch ein Compliance Management System der Informationsfluss zwischen den verschiedenen Governance-Ebenen verbessert und die soziale Verträglichkeit der Maßnahmen gesichert werden. Die ergänzende Vermittlung von Joint Ventures mit Tourismusbetreibern sowie die Unterstützung bei der Vermarktung von Naturprodukten führte zu Investitionen in Infrastruktur wie Schulen, Wasserstellen und Gesundheitseinrichtungen. Neben den Kapazitäten von Angestellten in der Produktion, Verarbeitung und lokalen Produktentwicklung wurde auch die Anwendung von Forschungswissen und der Zugang zu Finanzierungen sowie zu lokalen und internationalen Märkten für die einheimischen Produkte gestärkt. Insgesamt erfolgte die Beratung durch die GIZ und eine Vielzahl anderer internationaler Akteure, die sich kontinuierlich über die Interventionen abstimmten, über mehrere Dekaden.



Beispiel Mexiko



In **Mexiko** knüpft das Projekt „Klimaschutz in der mexikanischen Städtepolitik“ an die politische Ausrichtung auf Bundesebene an, die soziale Aspekte von Klima- und Umweltpolitik im Sinne einer Just Transition betont. Das Vorhaben bezieht Akteure aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft sowie lokale Akteure ein, zu denen vulnerable Gruppen gehören, die von Ökosystemleistungen und -gütern abhängen und daher stark von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind. In Mérida und Morelia konnten in Gemeinschafts- bzw. Stadtgartenprojekten sowohl der Umwelt- und Klimaschutz verbessert als auch Arbeitsplätze für Frauen, Indigene und junge Erwachsene geschaffen werden. Zudem trugen die Projekte zum Anbau

traditioneller Gemüsesorten bei und stärkten die soziale Gemeinschaft in zuvor weitgehend marginalisierten Stadtteilen. Eine Befragung der lokalen Bevölkerung in Morelia und León ergab, dass diese eine freiwillige Zahlung für Umweltdienstleistungen befürwortete, zum Beispiel über Wasserrechnungen, um die lokale Wasserversorgung oder örtliche Naturschutzgebiete zu unterstützen. Diese zusätzlichen Mittel würden wiederum neue Handlungsoptionen eröffnen. Darüber hinaus thematisierte das Projekt den Ausbau der Infrastruktur für nicht-motorisierten Verkehr und den ÖPNV, auf den oftmals gerade einkommensschwache, marginalisierte Gruppen angewiesen sind.

Gesellschaftliche Veränderungen beobachten und Opportunitäten nutzen, ökologische Leitbilder und Narrative entwickeln und fördern

Die GIZ gestaltet zunehmend holistische Leitbilder mit, beispielsweise die „Vision 100“, welche 100 % Energiezugang mit 100 % erneuerbaren Energien verknüpft und nicht nur im Energiesektor, sondern auch in Verkehrs-, Urbanisierungs- und Wirtschaftsvorhaben handlungsleitend wirken kann. Ferner greift die GIZ in ihrer Beratung neue Konzepte auf und entwickelt diese mit den Partnern vor Ort kontextspezifisch weiter, wie zum Beispiel während der globalen COVID 19-Pandemie, in der die internationale Gemeinschaft mit neuen Leitbildern wie Green Recovery und One Health reagierte. Aus Sicht der GIZ ist die Pandemie nicht ausschließlich als globale Klima-, Umwelt-, Biodiversitäts- und Gesundheitskrise zu verstehen, sondern kann als Zäsur für unsere bisherige Art zu leben und zu

wirtschaften verstanden werden. Damit bietet die Pandemie die vielleicht einmalige Chance, die wirtschaftliche Belebung sowohl grün als auch sozial gerecht auszugestalten. Die GIZ trägt über Pilotmaßnahmen zur Operationalisierung solcher Ansätze bei, indem sie zum Beispiel Green-Recovery-Berater*innen in Partnerministerien entsendet oder über ganze Green-Recovery-Vorhaben kurzfristig dazu beiträgt, unmittelbar konjunkturbelebende und nachhaltig transformatorische Maßnahmen zu verbinden. Die Kommunikation über erreichte Wirkungen kann die systematische Anwendung der Ansätze fördern, wenn solche Leitbilder von vornherein mitgedacht werden und der Bevölkerung Raum gegeben wird, sich aktiv an der Ausgestaltung zu beteiligen. Green Recovery-Narrative übersetzen Fakten und Informationen in Sprachbilder und Argumente und sprechen damit Emotionen und Lebensrealitäten der Menschen an. Hierdurch kann die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit Veränderungsoptionen vorangebracht werden.

Beispiel Bosnien-Herzegowina



In **Bosnien-Herzegowina** unterstützt die GIZ kleine und mittelgroße Unternehmen der Holz- und Metallbranche. Aufgrund gesunkener Nachfrage und unterbrochener Lieferketten sind diese besonders von der

COVID-19-Pandemie betroffen. Die Beratung durch die GIZ verbessert ihre Ressourceneffizienz und ihre Wirtschaftlichkeit und sichert Arbeitsplätze. Das macht die Unternehmen resilienter gegenüber zukünftigen Krisen.



Beispiel Mexiko



In **Mexiko** traf die Pandemie die Tourismusbranche schwer. Dadurch fallen auch wichtige Einnahmen zur Finanzierung von Schutzgebieten weg. Die GIZ unterstützt im Auftrag des BMU die mexikanischen Partner beim

Aufbau eines sicheren Tourismusangebots in Schutzgebieten und fördert die Erhaltung von Ökosystemen. Dies trägt auch dazu bei, die Entstehung weiterer Zoonosen zu verhindern.



Umweltfreundliches Verhalten strukturell aufwerten

Anreize, Regeln und Infrastrukturen orientieren das alltägliche Handeln und begünstigen oder bremsen so umweltfreundliches Verhalten. Die Gestaltung des physischen und sozialen Umfelds von Menschen ist daher ein wichtiger

Hebel für wirksamen Umweltschutz. Viele von der GIZ umgesetzte Vorhaben zielen darauf ab, Anreize für öffentliche und privatwirtschaftliche Akteure zu etablieren, die zu umweltfreundlicherem Verhalten motivieren und die Attraktivität nachhaltiger Produkte, Dienstleistungen und Infrastruktur erhöhen.

Beispiel China, Indien, Südafrika und Südamerika

Um Optionen für eine nachhaltigere Gestaltung von Online-Plattformen wie eBay oder Alibaba zu entwickeln, führte das Globalvorhaben „Emerging Markets Sustainability Dialogues (EMSD)“ eine Studie durch und organisierte einen Austausch mit Vertretern der Privatwirtschaft sowie der Wissenschaft aus **China, Indien, Südafrika und Südamerika** über die soziale und ökologische Nachhaltigkeit digitaler Plattformen. Diese Plattformen haben, obwohl sie keine eigenen Produkte produzieren, einen enormen Einfluss auf das Konsumverhalten der



Menschen. Potenziale zur Veränderung des Konsumverhaltens, zum Beispiel durch eine transparente Darstellung des CO₂-Footprint von Produkten oder das Nudging von Konsument*innen über Algorithmen, stellen Möglichkeiten der umweltfreundlichen Lenkung dar, die in den Dialogen diskutiert wurden. In der Folge thematisierte das Vorhaben mit politischen Entscheidungsträger*innen wirtschaftspolitische Prioritäten und Governance-Modelle in Bezug auf digitale Plattformen.

Bildung für nachhaltige Entwicklung verbessern

Neben nicht-formaler Bildung und Kommunikation ist es für eine langfristige Stärkung des Umweltbewusstseins wichtig, Umweltthemen auch in der

schulischen und beruflichen Ausbildung breit zu verankern. Aus Sicht der GIZ haben sich dabei Partnerschaften von Akteuren aus dem Umweltbereich und dem Bildungssektor bewährt.

Beispiel Vietnam



In **Vietnam** arbeitete das Vorhaben „Anpassung an den Klimawandel durch die Förderung von Biodiversität“ in der Provinz Bac Lieu im Mekong-Delta mit Lehrkräften zusammen. In fächerspezifischen Arbeitsgruppen wurde an der Anpassung von Unterrichtsinhalten und an methodischen Neuerungen gearbeitet, um das Thema Klimawandel für die kommenden Generationen verständlicher zu machen. Dies soll Lehrkräfte und Lernende in die Lage versetzen, eigene Lösungen für die Herausforderungen zu entwickeln. Für eine anschauliche

Gestaltung des Unterrichts stellte die GIZ neue, verbesserte Livelihood-Strategien in der Aquakultur und wassersparende Innovationen im Reisanbau vor, diskutierte die Chancen alternativer Energien und brachte Erfahrungen mit Küstenschutzmaßnahmen ein. Diese Inhalte bildeten Erfahrungen und Ergebnisse aus den thematischen Komponenten des Vorhabens ab, die direkt in die Umweltbildungskomponente zurückgespielt und für eine nachhaltige Bildung eingesetzt wurden.



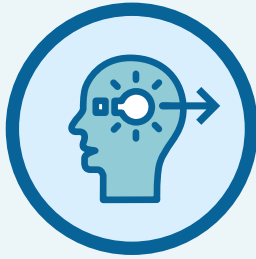
Beispiel Laos



In **Laos** führte das Projekt „Umweltbildung im Zeichen des Klimawandels“ eine Knowledge-Attitudes-Practices-Studie durch und entwickelte auf dieser Grundlage eine Strategie für Kommunikationsmaßnahmen auf nationaler, Bezirks- und Gemeindeebene. So wurde Personal des Department for Environmental Quality and Promotion (DEQP) in Umweltbildungs- und Kommunikationsmethoden (z. B. Moderation, Erarbeitung von Theaterstücken) weitergebildet und eine Partnerschaft zwischen dem DEQP, einer lokalen NGO und der National University of Laos initiiert. Mit einem Umweltbildungsbus wurden Schulkinder und Lehrkräfte, kommunale Entscheidungsträger*innen und Ortsansässige in den Ziel-dörfern in vier Provinzen dazu animiert, über

Umweltthemen zu reflektieren und Lösungen zu finden. Eine Lernerfahrung des Vorhabens war jedoch, dass es trotz des Fokus auf Umweltkommunikation schwierig blieb, Wirkungen nachzuweisen. Dafür wäre es wichtig, zu Beginn gemeinsam mit den Partnern so konkret wie möglich die erwünschten Wirkungen zu definieren, dementsprechend die relevantesten Zielgruppen auszuwählen und konkrete Verhaltensweisen zu identifizieren, die zu diesen Wirkungen beitragen. Daran sollte sich eine genaue Zielgruppenanalyse und die Entwicklung von Kommunikationsformaten anschließen, in die auch Methoden zur Messung der Verhaltensänderung integriert werden. Dies erfordert entsprechende zeitliche und finanzielle Mittel in Umweltvorhaben.





3.2.6 Wie bringt die GIZ Innovationen voran?

Technische, soziale und institutionelle Innovationen fördern

Die GIZ ist ein aktiver Treiber bei der Entwicklung und Verbreitung innovativer Ansätze. Dafür müssen bilaterale, regionale, Sektor- und Globalvorhaben eng zusammenwirken. Die GIZ arbeitet mit Think Tanks und spezialisierten Innovations- und Start-up-Förderungsorganisationen wie Impact Hubs zusammen und bietet Innovation Calls und Accelerator-Programme für Start-up-Unternehmen

sowie Matchmaking-Plattformen für neue zukunftsweisende Lösungen an. Außerdem berät die GIZ gemeinsam mit anderen staatlichen Akteuren (etwa Industrie-, Wirtschafts-, Digital- und Umweltministerien) sowie Wirtschaftsverbänden ihre Partner bei der Etablierung von Förderprogrammen, mit deren Hilfe nachhaltige, innovative Geschäftsideen realisiert und in die Breite getragen werden können. Denn die Durchsetzung einer Neuheit am Markt, in der Politik oder Gesellschaft bestimmt letztlich, wann eine Entwicklung zur Innovation wird.



Beispiel Ecuador



Für den ökologischen Wandel sind Innovationen von strategischer Bedeutung. Vor allem die zunehmende Digitalisierung und technologische Entwicklungen treiben diesen Wandel an. Im Rahmen der von der GIZ ins Leben gerufenen „Data Powered Positive Deviance (DPPD) Initiative“ nutzen das GIZ Data Lab, die UNDP Accelerator Labs und die Universität von Manchester umfangreiche Datensätze, um innovative, von einzelnen Personen oder lokalen Gruppen entwickelte Lösungen für lokale Herausforderungen zu identifizieren. In **Ecuador** wurden mithilfe von Satellitendaten

sowie klimatischen und soziodemographischen Daten kleine Agrarbetriebe identifiziert, die Viehzucht betreiben, ohne das Amazonasgebiet zu entwäldern. Deren Erfahrungen dienen als Grundlage für Strategien, die auch anderen in der Landwirtschaft Beschäftigten aufzeigen, wie die Viehzucht umweltschonender gestaltet werden kann. Lokal entwickelte Lösungen stoßen auf eine höhere Akzeptanz als aus anderen Ländern transferierte. Die Zusammenarbeit der DPPD-Initiative mit bilateralen Projekten unterstützt die lokale Verankerung und die Validierung des Ansatzes.

Beispiel Tunesien



In Vorschlägen für neue Projekte in nordafrikanischen Ländern wie **Tunesien** steht die Begleitung bei der Einführung von grünen Wasserstofftechnologien im Fokus, wodurch ein Beitrag zu politischen Vereinbarungen wie der tunesisch-deutschen Wasserstoffallianz geleistet wird. Während beispielsweise die finanzielle Zusammenarbeit Anlagen finanziert, die auf Basis erneuerbarer Energien grünen Wasserstoff produzieren, wird die GIZ Beratung zur Erarbeitung einer nationalen Wasserstoffstrategie anbieten.

Dafür wird sie die Verfügbarkeit von erneuerbaren Energien und Wasser für die Produktion sowie die mögliche Konkurrenz zur direkten Nutzung erneuerbarer Energien für die Stromversorgung analysieren. Außerdem soll mit den Partnern eine Strategie für den Umgang mit internationalen Investoren erarbeitet, Kooperationspotenziale zwischen lokalen und internationalen Unternehmen sichtbar gemacht und Umwelt- und Sozialstandards für Investitionsprojekte definiert werden.



Beispiel Südostasien



Das Globalvorhaben „Exportinitiative Umwelttechnologien“ identifiziert und analysiert vielversprechende neue Technologien und Konzepte, die den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft unterstützen können. Dazu gehören Upstream-Lösungen wie Produktdesign sowie Konzepte zur Reduzierung von Verpackungsmaterialien und die Einrichtung anreizbasierter Rücknahmesysteme. Hierbei werden Erfahrungen aus Deutschland und verschiedenen

Partnerländern aufbereitet und im Rahmen des Wissenstransfers den Projektpartnern zur Verfügung gestellt. So werden zum Beispiel in spezifischen Veranstaltungsreihen in **Südostasien** innovative Geschäftsmodelle thailändischer und deutscher Unternehmen zu Mehrweglösungen im Bereich Essensliefer-services vorgestellt und diskutiert, um sie zu angepassten Lösungen für den lokalen Markt weiterzuentwickeln.



Exnovationen vorantreiben und Veränderungskosten abfedern

Um den ökologischen Wandel voranzutreiben berät die GIZ die Partner bei der Entwicklung von politisch gesetzten Fristen für das Ende von

überkommenen Technologien. Damit werden Anreize für Veränderung gesetzt, die gleichzeitig Richtungs- und Planungssicherheit bieten. Der so unterstützte Strukturwandel verändert ganze Regionen, Geschäftsmodelle und Lebensstile.

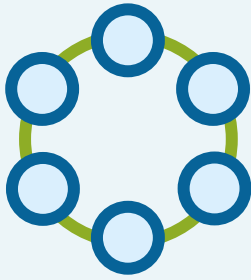
Beispiel China



Die Rolle von Strukturprogrammen, die Exnovation fördern, wird am Beispiel von Projekten in der Volksrepublik **China** deutlich. Sie unterstützen die Partner dabei, eine ressourcensparende, energieeffiziente und emissionsarme Wirtschaftsstruktur sowie eine umweltbewusste Gesellschaft (Ecological Civilisation) aufzubauen. Diese Ziele sind seit dem 12. Fünfjahresplan (2011–2015) gesetzt; die grüne Transformation steht auch im Zentrum des laufenden 14. Entwicklungsplans (2021–2025). Mehrere Vorhaben der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit beförderten den Dialog zu Transformationsfeldern mit den jeweils relevanten Partnerinstitutionen auf nationaler, Provinz- und Stadtebene. Die Aktivitäten der verschiedenen Projekte griffen ineinander, sodass relevante Akteure sich dem Thema aus ihrem jeweiligen Blickwinkel und den jeweiligen Zuständigkeiten annähern konnten. So konnte das Thema Low Carbon Economy-Strategien vorangebracht werden, da die Ressorts ihre Strategien so entwickelten, dass sie die Maßnahmen anderer Ressorts unterstrichen. In rohstoffabhängigen Bergbaustädten zeigten kommunale Lernpartnerschaften mit deutschen Städten, die einen Strukturwandel durchgemacht haben, den chinesischen Städten neue

Entwicklungsziele auf. Die Verankerung von Green Economy-Konzepten in der Provinz Jiangxi unterstützte Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz und der Kreislaufwirtschaft. Auf nationaler Ebene begleitete die deutsch-chinesische Umweltpartnerschaft die Entwicklung von Gesetzen und Verordnungen, z. B. durch Austausch auf technischer Ebene zu Luftreinhaltung und integrierten Umweltgenehmigungsverfahren für Industriebetriebe. Die GIZ unterstützte auch eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe im China Council for International Cooperation on Environment and Development, die wissenschaftsbasiert Politikempfehlungen entwickelte, damit wichtige Kriterien für Green Transformation auch in internationalen Kooperationen Chinas stärker berücksichtigt werden. Zielführend in der Zusammenarbeit mit China ist die langfristige und bedarfsorientierte Zusammenarbeit. Selbst kleine Wirkungen, die in den Politikdialogen und durch die Änderung von Rahmenbedingungen erzielt werden, haben eine erhebliche Katalysatorwirkung für die Gesamtentwicklung und damit ein hohes Emissionseinsparpotenzial, auch wenn solche Wirkungen sich nicht immer direkt entfalten.





3.2.7 Die Verknüpfung verschiedener umweltpolitischer Strategieelemente fördern für umfassende Wirksamkeit von Umweltpolitik

Für wirksame Umweltpolitik sind die Strategieelemente in ihrer Gesamtheit relevant. In der umweltpolitischen Praxis sind aufgrund kontext- und situationsabhängiger Prioritäten zwar nicht alle zwingend anzuwenden. Dennoch ist ein zentraler Erfolgsfaktor der umweltpolitischen Beratung der GIZ, möglichst viele Strategieelemente zu adressieren und die Synergien zwischen ihnen zu nutzen. Mit einem holistischen Beratungsansatz tragen Vorhaben dazu bei, nachhaltige Lösungen zu entwickeln, die der Komplexität heutiger umweltpolitischer Herausforderungen gerecht werden. Synergien lassen sich sowohl innerhalb einzelner Vorhaben erzielen als auch durch die Kooperation zwischen mehreren Vorhaben innerhalb eines Landes und zwischen bilateral vereinbarten und globalen Vorhaben. Beispielhaft wird diese Verknüpfung hier an der Entwicklung des GIZ-Portfolios in Peru verdeutlicht.

Das Portfolio der GIZ in Peru ist darauf ausgerichtet, einen Beitrag zur Erreichung der Umwelt- und Klimaschutzziele Perus zu leisten. Dies gilt für alle Vorhaben, nicht nur im Schwerpunkt Umwelt, sondern ebenso in den Schwerpunkten nachhaltige Stadtentwicklung und Governance. Das peruanische Umweltministerium wird seit seiner Gründung im Jahr 2008 unterstützt und vor allem darin gestärkt, seine Koordinierungsfunktion zur Umsetzung der Klima- und Biodiversitätskonvention zu stärken (Umweltcluster, BMZ und BMU). Die konkreten

Beiträge zur Erreichung der nationalen Klimaziele werden in den Sektoren geleistet. Deshalb berät die GIZ zum Beispiel zur klimafreundlichen Transformation der urbanen Mobilität und zur Energieeffizienz in der Gebäudesanierung. Im Wassersektor unterstützt die GIZ die Anpassung an den Klimawandel (Cluster nachhaltige Stadtentwicklung). Eine solche Ausrichtung des Portfolios auf ein übergeordnetes Ziel (Schutz der globalen Güter Klima und Biodiversität) ermöglicht es, die Umweltpolitikberatung vielseitig zu gestalten, parallel an verschiedenen Fronten zu arbeiten und diese zu verknüpfen.

Operativ ist die Ausrichtung der Beratung an übergeordneten Prozessen entscheidend. In Peru spielt neben den SGDs und den internationalen Konventionen (UNFCCC, CBD) vor allem der angestrebte OECD-Beitritt eine zentrale Rolle. Auf Grundlage einer von der OECD und der regionalen Wirtschaftskommission CEPAL durchgeführten Umweltpolicy-Prüfung, die 66 Handlungsempfehlungen zu Umweltschutzmaßnahmen erarbeitete, erstellte eine multi-sektorale Kommission auf Ebene der Vizeminister*innen einen Maßnahmenplan zu deren Umsetzung ([↗ Silogrenzen für ökologische Nachhaltigkeit überwinden](#)). Die GIZ beriet den Prozess. Der Plan dient nun als zentrale Referenz für die Umweltpolitikberatung, bei der mehrere von der GIZ durchgeführte Vorhaben ineinandergreifen.

Im Rahmen des BMZ-finanzierten Vorhabens „Beitrag zu den Umweltzielen Perus (ProAmbiente)“ berät die GIZ zu übergeordneten umweltpolitischen Prozessen. Bei der Aktualisierung der nationalen Umweltpolitik bestehen zwei Herausforderungen. Zum einen gilt es, die verschiedenen internationalen Prozesse (UNFCCC – NDC, UNCBD – Aichi-Ziele, SDGs, OECD) zusammenzubringen, zum anderen traditionelle (d. h. eher monosektoral ausgerichtete) und moderne (d. h. transformative) Umweltagenden zusammenzubringen. Positiv auf die Verzahnung wirkte sich das Zusammenspiel von „ProAmbiente“ mit dem Vorhaben „NDC Peru“ (BMZ) aus, das zeitgleich bei der Erstellung der Umsetzungsverordnung des nationalen Klimawandelgesetzes beriet.

Auch im Naturschutz verstärken in Peru zwei Vorhaben gegenseitig ihre Wirkungen: Ziel von „ProAmbiente II“ ist es, Aspekte der Biodiversität in bestehende Förderprogramme zu integrieren und somit Unternehmensgründungen (Start-Ups) im Bereich der nachhaltigen Nutzung der Biodiversität zu fördern. Somit trägt „ProAmbiente II“ zum Aufbau einer kritischen Masse von Unternehmen bei, die Wachstumspotenzial haben und gleichzeitig einen wichtigen Umweltbeitrag leisten. Diese Unternehmen sind auch Zielgruppe des Vorhabens „BioInvest“ (BMU). Dessen Fokus liegt auf der Mobilisierung privater Investitionen, der Entwicklung von Finanzinstrumenten für skalierbare biodiversitätsfreundliche Unternehmen, der Beratung im Hinblick auf deren Finanzierungsreife (Investment Readiness) und der Unterstützung beim Match-making mit Impact Investoren.

„ProAmbiente“ selbst richtete auch innerhalb des Vorhabens seine Beratungslinien synergetisch aus, zum Beispiel bei der Aktionslinie „Mainstreaming Biodiversität“ und der verbesserten Anwendung von strategischen Umweltprüfungen (SUP) ([↗ Umweltagenden gemeinsam umsetzen](#)). Bei der Erstellung eines regionalen Entwicklungsplans, dem eine strategische Umweltprüfung vorausging, wurde ein Schwerpunkt auf das Thema Biodiversität gelegt.

In Peru bleibt eine zentrale Herausforderung, dass oft viel Aufwand, Zeit und finanzielle Ressourcen (auch im Rahmen der internationalen Kooperation) in Planungsprozesse investiert werden. Ergebnis sind fortschrittliche Politiken und Umsetzungspläne. Jedoch wird oft noch immer die Umsetzung vernachlässigt, indem beispielsweise die finanziellen Ressourcen, die dafür nötig sind, nicht ausreichend in der Planung berücksichtigt werden. Ein wichtiges Element der Umweltpolitikberatung der GIZ war und ist daher die Einbindung des Wirtschafts- und Finanzministeriums (MEF) in die genannten Planungsprozesse sowie der Aufbau von Kapazitäten auf nationaler und regionaler Ebene zur Nutzung bestehender Haushaltsprogramme ([↗ Ökologischen Wirtschaftsrahmen setzen](#)). Das MEF und die Forstbehörde wurden beispielsweise zur Verbesserung eines ergebnisbasierten Haushaltsprogramms zur Reduzierung der Entwaldung beraten. Nach dem katastrophalen El Niño Ereignis von 2017 wurde das MEF außerdem bei der Integration von natürlicher Infrastruktur für den Wiederaufbau in die Budgetplanung beraten. Hierbei wurde darauf geachtet sowohl Biodiversität als auch Klimaschutzaspekte zu berücksichtigen.



3.3 Weiterentwicklung von Beratungsansätzen der GIZ

Das vorangegangene Kapitel zeigt Beispiele von Beratungsansätzen aus der Praxis der GIZ, die für eine zukunftsweisende, wirksame Umweltpolitikberatung entscheidend sind. Die umwelt- und klimapolitischen Chancen und Herausforderungen lassen ambitionierte Ansätze nicht nur erforderlich, sondern auch möglich erscheinen und machen eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Beratung nötig. Die Darstellungen geben Hinweise, wie die GIZ die neuen Herausforderungen aufnehmen und Umweltpolitikberatung noch wirksamer machen kann. Zentral ist dabei einerseits die Stärkung des Umweltschutzes auf lokaler Ebene in den Partnerländern und andererseits ein wirkungsvoller Beitrag zur Transformation hin zu einer nachhaltigen, umwelt- und klimafreundlichen Gesellschaft und Wirtschaft. Wichtige Elemente sind die Verzahnung und systematische Nutzung der gesamten Bandbreite an Beratungsansätzen sowie die konzeptionelle Neu- und Weiterentwicklung.

Die folgenden Anregungen zeigen, wie die Strategieelemente bei der Gestaltung des Portfolios und internationaler umweltpolitischer Initiativen sowie auch in Planung und Umsetzung umweltpolitischer Beratungsvorhaben der GIZ noch stärker in Wert gesetzt werden können.

Im Dialog mit Auftraggebern und Partnern zur Gestaltung des Portfolios und umweltpolitischer Initiativen:

- **Integrierte sektorenübergreifende Politikansätze:**

Tiefgreifende Umweltschutzmaßnahmen greifen in andere Politikfelder ein und lassen sich so gut wie nie über monosektorale Ansätze umsetzen. Erforderlich sind systemische Ansätze, mit denen Änderungen über mehrere Sektoren hinweg hervorgerufen werden. Zudem ist jegliche Transformation nur realisierbar, wenn wirtschaftliche, soziale und ökologische Ziele integriert verfolgt und Wechselwirkungen von vornherein berücksichtigt werden. Trotz Förderzusagen und Trägerstrukturen, die bislang meist in einzelnen Sektoren erfolgen (z. B. Energie, Landwirtschaft, Gesundheit, Umwelt), müssen umweltpolitische Vorhaben mit ihren Zielsystemen, Handlungsfeldern und Umsetzungspartnern Sektorgrenzen überschreiten. Im Dialog mit den Partnern kann es sektorübergreifendes Arbeiten vereinfachen, wenn die Vorhaben an übergeordneten Institutionen wie dem Präsidialamt, dem Finanzministerium oder einem übergeordneten Planungsministerium aufgehängt sind. Zudem ist eine effektive Verzahnung zwischen Vorhaben der deutschen

Entwicklungszusammenarbeit, die von unterschiedlichen Ressorts beauftragt sind, sowie im Rahmen des EU Joint Programming bedeutend. Geberdialoge in den Partnerländern und ressortübergreifende Dialoge der Auftraggeber sind dafür proaktiv zu nutzen.

- **Längere Laufzeiten und flexiblere Planung:** Sozialer Wandel braucht Zeit. Dies gilt für Transformationen umso mehr. Beratungsvorhaben, die transformativische Prozesse fördern und begleiten, können dies wirksamer mit einer längeren Laufzeit tun. Ebenfalls bedeutend ist ausreichende Flexibilität, um Ansätze, Ziele und Indikatoren bei Bedarf den veränderten Rahmenbedingungen und Prioritäten im Partnersystem anzupassen. Mit dem Anspruch, ökologische Transformation zu fördern, betreten viele Staaten unbekannte Pfade, was eine verlässliche, langfristige Planung erschwert. Ein adaptiver Managementansatz ermöglicht hier, gemeinsam mit den Partnern zu experimentieren und auszuloten, welche Ansätze am effektivsten zur Umgestaltung institutioneller, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Strukturen führen. EZ-Maßnahmen benötigen zunehmend diese Flexibilität, um die Partner in diesen Prozessen unterstützen zu können. Wissenschaftliche Begleitforschung kann die transformativen Prozesse sinnvoll ergänzen.

- **Lokalen Umweltschutz und globale Umwelt- und Klimaziele stärker verknüpfen:** Häufig werden in der Entwicklungszusammenarbeit Umwelt- und Klimaschutzziele mit Partnern vereinbart, die sich an der Erfüllung internationaler Agenden orientieren, dabei aber nicht immer ausreichend auf die Bedarfe der Bevölkerung hinsichtlich massiver Umweltverschmutzung und -zerstörung ausgerichtet sind und möglicherweise durch erforderlichen Nutzungsverzicht Zielkonflikte auslösen. Eine enge Verknüpfung beider Zielebenen in den grundlegenden Vereinbarungen ist elementar, um Interessenkonflikten vorzubeugen und diese bestenfalls lösen zu können.
- **Ambitioniertes und konsequentes Mainstreaming von Umwelt und Klima in allen Handlungsbereichen der Entwicklungszusammenarbeit:** Mit der Umwelt- und Klimaprüfung verfügt die GIZ über ein wirkungsvolles Instrument, um sowohl mögliche nicht-intendierte negative Auswirkungen auf Umwelt und Klima in Projekten aller Sektoren zu vermeiden als auch Potenziale (Co-Benefits) zur Förderung von Umwelt- und Klimazielen systematisch zu nutzen. Für eine transformative Umweltpolitik ist wichtig, die möglichen positiven Wirkungen sowie die Vermeidung von negativen Wirkungen durch Vorhaben in einem sehr frühen Stadium der Konzeption mitzudenken. Die ersten Weichen werden aus Sicht der GIZ bereits bei den politischen Förderzusagen gestellt. Während der



Programmierung durch die Auftraggeber sollten Potenziale und Risiken für Umwelt und Klima deshalb sowohl für Vorhaben der technischen als auch der finanziellen Zusammenarbeit betrachtet werden. Hierfür ergeben sich mit dem geplanten BMZ-Qualitätsmerkmal zur Umwelt- und Klimaprüfung neue Opportunitäten. Gleichzeitig kann der politische Dialog, z. B. während Regierungsverhandlungen, einen positiven Einfluss auf die umweltpolitische Beratung im Rahmen von konkreten EZ-Maßnahmen haben.

- **Bedarfsorientierte Ansätze trotz Fokus auf standardisierte Wirkungserhebungen:** Auftraggeber zeigen ein zunehmendes Interesse an der Ausrichtung auf standardisierte Wirkungen und Berichterstattung zu entsprechenden Indikatoren. Dieser oft starre Rahmen schränkt häufig die Flexibilität ein, auf Rahmenbedingungen und Bedarfe angemessen zu reagieren. Daher sollte eine Verständigung dazu stattfinden, wie dem Wunsch der Auftraggeber nach mehr Standardisierung entsprochen werden kann und dennoch die Beratungsansätze der GIZ aufgrund spezifischer Partnerbedarfe und unterschiedlicher politischer, institutioneller, gesellschaftlicher oder wirtschaftlicher Kontextbedingungen individuell ausgewählt und entwickelt werden können. Denn diese Flexibilität hat sich in vielen Fällen als Erfolgsfaktor für Umweltpolitikberatung herauskristallisiert. Die Argumente für die jeweilige Schwerpunktsetzung sollten dabei gemeinsam erörtert werden.

In der Planung und Umsetzung von Beratungsvorhaben:

- **Wirkungsmodelle mittelfristiger und systemischer gestalten:** Beteiligte an der Konzeption von Projekten sollten Impulse zur Begleitung ambitionierter Transformationsprozesse im Blick haben. Eingeplant werden sollte dabei ein erhöhter Aufwand für die Erstellung eines systemischen Wirkungsmodells, das diese Transformationsimpulse in mittelfristige Outcomes und Impacts übersetzt, sowie für Prozessveränderungen und -anpassungen, die im Rahmen einer Transformation erforderlich werden können.
- **Projekte und Ansätze stärker verzahnen:** Der Anspruch, transformativ zu wirken, erfordert besondere Anstrengungen, um in der Portfoliogestaltung die einzelnen Projekte noch besser aufeinander abzustimmen und effektiv miteinander zu verzahnen. Dies gilt für unterschiedliche Projekte in einem Land, auch unterschiedlicher Auftraggeber, ebenso wie für regionale und globale Vorhaben. Möglichkeiten für eine systematische Abstimmung sind: Eine langfristige strategische, auf ein Land oder eine Region bezogene Planung, in der Umwelt- und Klimaziele in den Fokus gestellt und Finanzierungsmöglichkeiten für verschiedene ineinandergreifende Maßnahmen eruiert werden; systematische Abfragen von Beratungsbedarfen der Partner; Abstimmungen in Landesplanungen unter Einbeziehung globaler Vorhaben; sowie regelmäßiger Austausch in Clusterstrukturen zu bisher nicht abgedeckten Bedarfen und Synergiepotenzialen zwischen Vorhaben.



- **Potenziale der Digitalisierung stärker nutzen und Digitalisierung nachhaltig gestalten:** In der Beratung der GIZ muss der digitale Wandel noch stärker berücksichtigt werden, um dessen transformatives Potenzial besser zu nutzen. Grundlage dafür ist ein weiterer Ausbau des digitalen Leistungsangebots der GIZ. In den Partnerländern müssen digitale Innovationen und grüne Start-ups, die zur Erreichung von Umwelt- und Klimazielen beitragen, stärker gefördert, die digitalen Kompetenzen der Partner weiter gestärkt und die Vernetzung und Verfügbarkeit digitaler Umweltdaten weiter erhöht werden. Dabei steht die Nachhaltigkeit von digitalen Lösungen im Zentrum der Anstrengungen, um den ökologischen Fußabdruck zu senken und Rebound-Effekte zu vermeiden.
- **Etablierte Beteiligungsformate wirksamer gestalten, neue Akteurskonstellationen berücksichtigen:** Bei einer wirksamen Beteiligung geht es darum, alle Interessengruppen zu berücksichtigen, möglicherweise in neuen Akteurskonstellationen zu arbeiten und dabei effektive und schlanke Entscheidungsfindungsprozesse zu ermöglichen. Zivilgesellschaftliche und privatwirtschaftliche Akteure jenseits der klassischen EZ-Partner (wie z. B. Fridays for Future, Jugendbewegungen, Verbraucherschutzgruppen, renommierte Professor*innen) sollten als Ergänzung zu staatlichen Partnern einen wichtigeren Stellenwert in der Partnerstruktur einnehmen, da sie essenzielle Treiber von Veränderungen sein können. Es wird zudem wichtiger werden, Dialogforen zu Nutzungskonflikten und sozial gerechtem Nutzungsverzicht zu gestalten sowie alternative Nutzungen und Ausgleichsmaßnahmen zu fördern, um so das Risiko von Ressourcenkonflikten zu reduzieren.
- **Sozialen Ausgleich fördern:** Maßnahmen zum sozialen Ausgleich und für eine Just Transition, zum Beispiel Zahlungen an Menschen mit geringem Einkommen, um höhere Belastungen durch CO₂-Bepreisung auszugleichen, sollten in Zukunft stärker als bisher in Vorhaben

integriert werden. Gesellschaftliche Auswirkungen ökologischer Veränderungsprozesse sind systematisch in der Planung und Umsetzung von Kooperationen zu berücksichtigen.

- **Kommunikation als Komponente in Projekten und Transformationsprozessen stärken:** Transformation erfordert Veränderungen bei allen Akteuren. Die GIZ sollte daher noch stärker auf Kommunikation und auf die Beobachtung und Nutzung gesellschaftlicher Diskurse setzen. Zudem sollten Kommunikationsmaßnahmen stärker als bisher anhand von Analysen der Barrieren für Verhaltensänderungen konzipiert werden. Ansätze wie Citizen Science und Bottom-up-Kommunikation sollten noch breiter angewendet werden.
- **Soziale Innovationen fördern und nutzen:** Auch gesellschaftlichen Trends und sozialer Innovation sollte mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Berater*innen sollten verstärkt danach Ausschau halten, wo neue Praktiken und Lebensstile entstehen, die mit Hilfe geeigneter Partnerorganisationen verbreitet werden können. Auch übergreifende Konzepte wie Inclusive Green Economy oder Just Transition unterstützen den sozialen Wandel.

Generell gilt: Um Umweltpolitikberatung systematisch so weiterzuentwickeln, dass sie die Lösung der aktuellen Herausforderungen angemessen unterstützt, müssen alle Beteiligten sich engagieren: Die politischen Entscheidungsträger*innen der beauftragenden Institutionen, das strategische Management der GIZ, die Fachplaner*innen in der Vorbereitung und die Berater*innen in der Umsetzung. Sie alle müssen überprüfen, inwieweit Beratungsmaßnahmen dem Wirkungsanspruch gerecht werden, relevante Strategieelemente adressieren und sich in den internationalen und nationalen Kontext einfügen.

Abschließend soll der folgende Fragenkatalog Hinweise geben, wie in der Portfoliogestaltung, der Projektkonzeption oder der Projektumsetzung wichtige Aspekte stärker für eine wirksame Umweltpolitikberatung berücksichtigt werden können.

Fragen in der Portfoliogestaltung und für den Dialog mit Auftraggebern	Hinweise und Instrumente
Inwieweit ist die Bereitschaft seitens der Partnerregierung für ambitionierte Umweltziele und für Veränderung gegeben? Welches politische Mandat besteht für transformative Maßnahmen in der Entwicklungszusammenarbeit?	Regierungsverhandlungen BMZ-Länderstrategie BMZ-Sektorstrategie Förderkriterien IKI-/NAMA-Facility Nationale Strategien
Wie können die Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Themen trotz der Anforderungen an Zuordnung zu BMZ-Kernthemen etc. sichergestellt werden? Wie können Vorhaben im gesamten Portfolio der deutschen Entwicklungszusammenarbeit auf die Umwelt- und Klimaziele des Partnerlandes stärker einzahlen?	Zuordnung zu mehreren Kernthemen ermöglichen Gesamtes Portfolio in Programmierung auf Kohärenz mit internationalen Umweltzielen prüfen, z. B. über BMZ-Qualitätsmerkmal Umwelt- und Klimaprüfung
Welche Mechanismen werden genutzt, um die einzelnen Projekte noch besser aufeinander abzustimmen und effektiv miteinander zu verzahnen?	Geberabstimmungen auf Länderebene, ressortübergreifender Dialog zwischen BMZ und anderen Ministerien zu Länderstrategien, Regierungsverhandlungen Thematisierung von Bedarfen und Lücken in der Landesplanung, regelmäßige Abfragen bei AVs Systematische Einbeziehung von Portfoliomanager*innen und Clusterkoordinator*innen in Planung neuer bilateraler und globaler Vorhaben
Inwiefern können längere Projektlaufzeiten vorgesehen werden, um die Begleitung längerfristiger Transformationsprozesse sicher zu stellen?	Abstimmung mit Auftraggebern
Wie kann Flexibilität in Zielen und Indikatoren erhalten werden, um sich ändernden Partnerprioritäten gerecht zu werden?	Prozessorientierte Indikatoren Flexible Anpassung im Rahmen von Änderungsangeboten

Fragen in der Projektkonzeption	Hinweise und Instrumente
Inwiefern sind in der Projektvorbereitung transformationsrelevante Veränderungsprozesse und Leitbilder mit Anschlusspotenzial für Beratungsansätze untersucht und bewertet worden?	GIZ Transformation Guidance „Getting Ready for Transformational Projects“ Projektprüfungen und Integration von Maßnahmen zur Verknüpfung in den methodischen Ansatz des Projekts
Inwiefern zahlen die Maßnahmen des Projektkonzeptes mit Agenda 2030, NDCs, nationalen Langfristzielen und anderen Konventionen ein bzw. sind mit ihnen kohärent?	Toolkit Towards Policy Coherence
Inwiefern wurden Umwelt- und Klimaprüfungen gemeinsam mit den Partnern durchgeführt, um potenzielle negative Wirkungen auf Umwelt und Klima zu vermeiden und zusätzliche Potenziale für Umwelt- und Klimaschutz zu erschließen?	Arbeitshilfe UKP Sektorarbeitshilfen
Inwiefern werden im Projektkonzept Ansätze, Tools, Studien und Prozesse analysiert, die in anderen Projekten (auch anderer Geber bzw. in anderen Ländern) erfolgreich angewandt wurden und inwiefern bauen die Leistungen im Projektkonzept darauf auf?	Internes Wissensmanagement, GIZ-TOPICs Geberabstimmung und Netzwerke
Inwiefern sind in der Projektvorbereitung digitale Instrumente berücksichtigt und in welchem Verhältnis stehen dabei ihr transformatives Potenzial und mögliche Umweltrisiken?	WBGU-Gutachten Unsere gemeinsame digitale Zukunft BMU-Strategie Umweltpolitische Digitalagenda

Inwiefern ist bei der Identifizierung von Partnerorganisationen die Option geprüft worden, mit Ministerien und Akteuren außerhalb des Umweltbereichs zusammenzuarbeiten, um mit den GIZ-Beratungen noch größeren Einfluss auf umweltrelevante Veränderungen in anderen Sektoren zu erzielen?	Zusammenarbeit mit anderen Sektorministerien, Rechnungshöfen, Wirtschaftsverbänden etc.
In welcher Form können Kommunikationsmaßnahmen, die auf zielgruppenspezifische Verhaltensänderungen abzielen, noch stärker im Projektkonzept berücksichtigt werden?	Publikation „ Environmental Education and Communication and the Agenda 2030 “
In welcher Form können Maßnahmen zum sozialen Ausgleich noch stärker im Projektkonzept berücksichtigt werden?	Konsequente Ausrichtung an nationalen Agenda-2030-Prozessen und Entwicklungsstrategien Auswahl von Partnern Beratung zur transparenten Verwendung von Einnahmen aus umweltfreundlichen Lieferketten Orientierungsrahmen Menschenrechte und Biodiversitätserhalt Ausgleichsmaßnahmen in Marktmechanismen und Steuern zur Entlastung ärmerer Haushalte
Mit welchen Ansätzen und Formaten kann der Dialog zu neuen Leitbildern für Wohlstand und gesellschaftlichen Fortschritt noch stärker in Projekten gefördert werden?	Konzepte Grünes BIP, Naturkapital und Gemeinwohlökonomie Future Labs

Fragen in der Umsetzung	Hinweise und Instrumente
Inwiefern fördert das Vorhaben die Kombination unterschiedlicher umweltpolitischer Strategieelemente?	Beispiele in diesem Dokument
Wie identifiziert das Vorhaben mögliche Opportunitätsfenster und nutzt sie für die Positionierung ambitionierterer umweltpolitischer Initiativen?	Umfeldanalysen zu nationalen, regionalen oder internationalen Prozessen Abstimmung mit globalen Vorhaben
Versichert sich das Vorhaben regelmäßig dem politischen Buy-in der Partner für Veränderung? Besteht weiterhin das politische Mandat für die vereinbarten Maßnahmen? Ist die nötige Flexibilität gegeben, um auf mögliche Veränderungen beim Partner zu reagieren?	Politikdialog Mid-term Evaluierungen
Mit welchen Ansätzen und Instrumenten fördert das Vorhaben einen Paradigmenwechsel und die Steigerung des Ambitionsniveaus in Partnersystemen?	Leitbilder entwickeln, z. B. zur Agrar- oder Energiewende Inwertsetzung internationaler Bühnen für Positionierung
Wie groß ist das Potenzial von Demonstrationsmaßnahmen und Ansätzen für Skalierung/ Übergang in den Mainstream? Durch welche Beratungsmaßnahmen kann dieses Potenzial erhöht werden?	Publikation „Scaling up“ Breitere Akteurskonstellation Verknüpfung mit komplementären Interventionen
Involviert das Vorhaben geeignete Partner und unterstützt den Aufbau notwendiger Systeme, um Daten für die Politikgestaltung und -umsetzung nutzbar zu machen?	Forschungsnetzwerke, anwendungsorientierte Forschungsprojekte, Research-to-use-Workshops – NOPA Toolbox
Welche Instrumente für Citizen Science und Bottom-up-Kommunikation wendet das Vorhaben an?	App-Lösungen, Social Media

Identifiziert das Vorhaben angestrebte Verhaltensänderungen? Investiert es die notwendigen Ressourcen dafür und monitort es diese?	Knowledge-Attitude-Practice-Studien
Wie können einflussreiche Akteure als Partner gewonnen werden, insbesondere auch aus Zivilgesellschaft und Privatwirtschaft?	Strategische Kommunikation auf der Grundlage von Akteursanalysen
Welche Instrumente nutzt das Vorhaben, um Abstimmung mit anderen Sektoren zu fördern?	Interministerielle Arbeitsgruppen und Berichtsprozesse Multi-Akteurs-Partnerschaften und Strategieprozesse Politikfeldanalysen Toolkit Towards Policy Coherence GIZ submission to CPCB on Capacity Development for coherent implementation
Welche ökonomischen Konzepte nutzt das Vorhaben in der Beratung, um neue Herangehensweisen für einen ökologischen Wirtschaftsrahmen zu fördern?	Ökologische Finanzreform, Naturkapital-Accounting, Zahlungen für Umweltdienstleistungen, Guide „Integrating Ecosystem Services into Development Planning“ , Sustainable Industrial Areas, Publikation „Green Recovery for Practitioners“
Mit welchen Instrumenten trägt das Vorhaben zur Etablierung dieser Konzepte bei?	Szenario- und Impact-Analysen Austauschformate Rechtsberatung
Welche Partner, Adressaten oder Instrumente können in die Projektumsetzung noch stärker eingebunden werden, um soziale Ausgleichsmaßnahmen zu verstärken?	Akteursanalysen (Beispiel)
Wie trägt das Vorhaben zur Verbreitung technologischer Innovationen für den Umwelt- und Klimaschutz bei? Wie nutzt das Vorhaben die Potenziale der Digitalisierung?	Innovationsscouting Zusammenarbeit mit Innovation Hubs, Start-up-Förderinstitutionen Innovationen im Toolkit Digitalisierung
Wie identifiziert das Vorhaben soziale Innovationen und soziale Trends sowie Mechanismen, wie diese wirksam verbreitet werden könnten?	Positive-Deviance-Ansatz GIZ Data Lab



Literaturverzeichnis

Costanza, Robert, Rudolf de Groot, Paul Sutton, Sander van der Ploeg, Sharolyn J. Anderson, Ida Kubiszewski, Stephen Farber, and R. Kerry Turner (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158.

Dasgupta, Partha (2021). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. London: HM Treasury.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (2019). *Innovation in der GIZ. Eine Orientierung*. Eschborn.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (2020). *Transforming our work: Getting ready for transformational projects*. Guidance. Eschborn.

European Environment Agency [EEA] (1999). *Environmental indicators: Typology and overview*. Copenhagen.

Geels, Frank W. (2004). From Sectoral Systems of Innovation To Socio-Technical Systems: Insights About Dynamics And Change From Sociology And Institutional Theory. *Research Policy*, 33(6–7), 897-920.

Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2018). *Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*.

Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [IPBES] (2019). *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn.

International Monetary Fund [IMF] (2020). *World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent*. Washington, D.C.

International Resource Panel [IRP] (2019). *Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want*. United Nations Environment Programme, Nairobi.

International Union for the Conservation of Nature [IUCN] (2016). *Nature-based solutions to address global societal challenges*. Gland.

Males, Jennifer, and Peter Van Aelst (2020). Did the blue planet set the agenda for plastic pollution? An explorative study on the influence of a documentary on the public, media and political agendas. *Environmental Communication*, 1-15.

Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General [IGS] (2019). *Global Sustainable Development Report. The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development*. United Nations, New York.

Paech, Niko (2012). *Befreiung vom Überfluss: Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie*. Oekom, München.

Rockström, Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart Chapin III, Eric F. Lambin, Timothy M. Lenton, Marten Scheffer, Carl Folke, Hans Joachim Schellnhuber, Björn Nykvist, Cynthia A. de Wit, Terry Hughes, Sander van der Leeuw, Henning Rodhe, Sverker Sörlin, Peter K. Snyder, Robert Costanza, Uno Svedin, Malin Falkenmark, Louise Karlberg, Robert W. Corell, Victoria J. Fabry, James Hansen, Brian Walker, Diana Liverman, Katherine Richardson, Paul Crutzen, and Jonathan A. Foley (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472–475.

Sachs, Jeffrey, Guido Schmidt-Traub, Mariana Mazzucato, Dirk Messner, Nebojsa Nakicenovic, and Johan Rockström (2019). Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals, *Nature Sustainability*, 2(9), 805-814.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity [SCBD] (2020). Global Biodiversity Outlook 5. Montreal.

Statistisches Bundesamt [DeStatis] (2006).

Statistik und Wissenschaft. Weiterentwicklung der umweltökonomischen Statistiken. Band 5. Erfassung und Analyse integrierter Umweltschutzausgaben, des Klimaschutzes und der Beschäftigten im Umweltschutz. Wiesbaden.

Steffen, Will, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs, Stephen R. Carpenter, Wim de Vries, Cynthia A. de Wit, Carl Folke, Dieter Gerten, Jens Heinke, Georgina M. Mace, Linn M. Persson, Veerabhadran Ramanathan, Belinda Reyers, and Sverker Sörlin (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223).

Stockholm Resilience Centre [SRC] (2016). Annual Report 2016. Stockholm.

Trucost (2011). Universal Ownership: Why environmental externalities matter to institutional investors. Principles for Responsible Investment [PRI] and United Nations Environment Programme Finance Initiative [UNEP FI].

United Nations Department of Economic and Social Affairs [UN DESA] (2019). World Population Prospects 2019: Highlights. ST/ESA/SER.A/423. United Nations, New York.

United Nations Environment Programme [UNEP] (2019a). Emissions Gap Report 2019. Nairobi.

United Nations Environment Programme [UNEP] (2019b). Global Chemicals Outlook II. From Legacies to Innovative Solutions: Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development.

United Nations Environment Programme [UNEP] (2019c). Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People. Nairobi.

United Nations Environment Programme [UNEP] (2021). Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi.

United Nations Human Settlements Programme [UN Habitat] (2016). The New Urban Agenda: The Global Context.
URL: <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda> [30.6.2021].

United Nations-Water [UN-Water] (2020). United Nations World Water Development Report 2020: Water and Climate Change. UNESCO, Paris.

Vollset, Stein Emil, Emily Goren, Chun-Wei Yuan, Jackie Cao, Amanda E. Smith, Thomas Hsiao, Catherine Bisignano, Gulrez S. Azhar, Emma Castro, Julian Chalek, Andrew J. Dolgert, Tahvi Frank, Kai Fukutaki, Simon I. Hay, Rafael Lozano, Ali H. Mokdad, Vishnu Nandakumar, Maxwell Pierce, Martin Pletcher, Toshana Robalik, Krista M. Steuben, Han Yong Wunrow, Bianca S. Zlavog, and Christopher J. L. Murray (2020). Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study, *The Lancet*, 396(10258), 1285-1306.

World Economic Forum [WEF] (2020a). Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy. New Nature Economy Report I. Geneva.

World Economic Forum [WEF] (2020b). The Global Risks Report 2020. Insight Report. 15th Edition. Geneva.

World Meteorological Organization [WMO] (2021). State of the Global Climate 2020. Geneva.

Als Bundesunternehmen unterstützt die GIZ die deutsche Bundesregierung bei der Erreichung ihrer Ziele in der Internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung.

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 – 5
65760 Eschborn
T +49 6196 79-0
F +49 6196 79-11 15

info@giz.de
www.giz.de

Verantwortlich:

Dr. Detlef Schreiber, Dr. Andrea Kramer, Dr. Jörg Linke, Dr. Claudia Mayer, Nina Bisom, Ursula Becker

Autorinnen und Autoren:

Johannes Kruse, David Weihrauch, Ellen Gunsilius, Ursula Becker, Nina Bisom, Dr. Detlef Schreiber, Dr. Andrea Kramer, Dr. Jörg Linke, Dr. Claudia Mayer

Mit Beiträgen von:

Eike Meyer, Holger Treidel, Daniel Kehrer, Guntram Glasbrenner

Zu diesem Papier haben in einem mehrjährigen Prozess zahlreiche Personen beigetragen. Dr. Klaus Jacob, Anna-Lena Guske und Lisa Graaf (Forschungszentrum für Umweltpolitik der FU Berlin), Prof. Dr. Imme Scholz (Deutsches Institut für Entwicklungspolitik), Kathrin Heidbrink, Alfred Eberhardt und Julia Krüger berieten bei der Erstellung des Papiers oder arbeiteten an früheren Entwürfen. Textfassungen des Papiers wurden in zwei umfangreichen Schleifen durch Fachexpert*innen der GIZ kommentiert sowie im Rahmen einer GIZ Fachtagung 2018 zur Diskussion gestellt. Die Kernaussagen des Papiers wurden in einer virtuellen Veranstaltung 2021 mit externen Expert*innen und Vertreter*innen des Bundesministeriums für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vorgestellt. Die Verantwortlichen bedanken sich für die vielfältigen Beiträge, ohne die dieses Papier nicht zustande gekommen wäre.

Lektorat:

Kathrin Heidbrink

Fotonachweise:

Titel: Andrew b Stowe/shutterstock.com; Titel: Rich Carey/shutterstock.com; Titel: Dirk Ostermeier/GIZ;
Innenumschlag: chinahbzyg/shutterstock.com; Innenumschlag: LianJonkman_Milan/unsplash.com; S. 4 Britta Radike/GIZ;
S. 4: Joaquin Corbalan P/shutterstock.com; S. 4: Andrew b Stowe/shutterstock.com; S. 10: Jess Kraft/shutterstock.com;
S. 12: Dirk Ostermeier/GIZ; S. 12: Augusto Barraza clicks/shutterstock.com; S. 12: Lyashko_ph/shutterstock.com;
S. 14: Terry Kelly/shutterstock.com; S. 14: donny sophandi/shutterstock.com; S. 17: Pedarilhosbr/shutterstock.com;
S. 17: ABCDstock/shutterstock.com; S. 21: Dirk Ostermeier/GIZ; S. 24: Axel Bueckert/shutterstock.com; S. 24: Marcel Brekelmans/shutterstock.com; S. 24: UNIKYLUCKK/shutterstock.com; S. 27: Farrel Arissa/shutterstock.com,
S. 31: Michael Tsegaye/GIZ; S. 32: Maarten Zeelandelaar/shutterstock.com; S. 36: fizkes/shutterstock.com; S. 48: Rank Martin/GIZ; S. 56: Cassina Moreira/GIZ; S. 59: Ekaterina Kondratova/shutterstock.com; S. 59: Jose Diaz/GIZ;
S. 60: Sebastian Koch/GIZ; S. 60: Dirk Ostermeier/GIZ; S. 60: GIZ; S. 64: FotoLT/shutterstock.com; S. 65: Dirk Ostermeier/GIZ; S. 66: PhiloPhotos/shutterstock.com; S. 67: Homocosmicos/shutterstock.com; S. 69: ByDrone Photos Videos/shutterstock.com; S. 71: Dirk Ostermeier/GIZ; S. 71: YM.Ku Shahril/shutterstock.com; S. 72: JM opinion9/shutterstock.com;
S. 74: DFLC Prints/shutterstock.com; S. 76: Christian Vincos/shutterstock.com; S. 78: Peruvian Art/shutterstock.com;
S. 79: Jonathon Rees/ Proof Africa; S. 80: Gianfranco Vivi/shutterstock.com; S. 83: Lukas_Vejrik/shutterstock.com;
S. 85: Sabrina Asche/GIZ; S. 87: GIZ; S. 88: Folie Kayser; S. 90: Tark Malagic/shutterstock.com; S. 90: Tom Ha/shutterstock.com; S. 92: Jimmy Tran/shutterstock.com; S. 93: GIZ; S. 96: OHishiapply/shutterstock.com; S. 97: Richard Bradford/shutterstock.com; S. 99: Sabrina Asche/GIZ; S. 102: MikeDotta/shutterstock.com; S. 109: GIZ; S. 109: Florian Kopp/GIZ

Layout:

EYES-OPEN, Berlin

Oktober 2021

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 – 5
65760 Eschborn
T +49 6196 79-0
F +49 6196 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de