Studie

KLIMASCHUTZ - INTERNATIONALE KOOPERATIONSAUFGABE MIT WIN-WIN-WIN-POTENZIAL

Estelle Herlyn

Franz Josef Radermacher



2026

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis **3**
Tabellenverzeichnis **3**
Infoboxenverzeichnis **3**
Zusammenfassung **4**
1 Einleitung **5**
2 Der aktuelle Kontext **7**
2.1 Der Pariser Klimaschutzvertrag – nicht mehr als eine halbe Miete 7
2.2 Status Quo der internationalen Klimafinanzierung 8
2.3 Vernachlässigte Prinzipien der Klimarahmenkonvention 10
2.4 Zwischenfazit 11
3 Notwendige Paradigmenwechsel für gelingenden Klimaschutz **12**
3.1 Internationale Kooperation und effizienter Mitteleinsatz 12
3.2 Maximale Skalierung natur-basierter Lösungen 14
3.3 Stärkere Berücksichtigung der individuellen Verantwortungsebene 15
4 Internationaler Klimaschutz – Win-Win-Win-Potenzial **17**
4.1 Das Win-Potenzial für das Klima 17
4.2 Das Win-Potenzial für den Globalen Süden 19
4.3 Das Win-Potenzial für den Globalen Norden 22
5 Ansätze eines kooperativen internationalen Klimaschutzes **25**
5.1 Nutzung des Artikel 6 des Pariser Klimaschutzabkommens 25
5.2 Klassische internationale Klimafinanzierung 26
5.3 Internationale CO_2-Bepreisung außerhalb des Artikels 6 26
5.4 Freiwillige Kohlenstoffmärkte 27
5.5 Technologietransfer und Capacity Building 27
5.6 Sektorale Klimapartnerschaften 28
5.7 Internationale Lieferketten- und Unternehmenskooperationen 29
6 Fazit und Ausblick **31**
Literaturverzeichnis **32**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Drei Säulen eines Klimaschutzes mit internationaler Ausrichtung 13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Zusammensetzung der internationalen Klimafinanzierung ……..... 10

Infoboxenverzeichnis

Infobox 1. Win-Potenzial für das Klima……. 18

Infobox 2. Win-Potenzial des Globalen Südens..... 21

Infobox 3. Win-Potenzial des Globalen Nordens..... 24

Zusammenfassung

1. Die Welt ist beim Klimaschutz nicht auf Kurs. Die weltweiten Emissionen steigen weiter an. Außerdem tragen die sehr teuren heimischen Maßnahmen der Industrieländer, allen voran Deutschlands und der Europäischen Union, entscheidend dazu bei, dass Wettbewerbsfähigkeit verloren geht und ökonomische und soziale Kollateralschäden immer augenscheinlicher werden.

2. Sträflich vernachlässigt wird bis heute die internationale Kooperation zwischen globalem Norden und globalem Süden. Die völkerrechtlich bindenden Prinzipien aus der Klimarahmenkonvention, allen voran das Prinzip der Kostengünstigkeit, werden sehr weitgehend ignoriert.

3. Aus dieser misslichen Lage eröffnet sich ein großes Win-Win-Win-Potenzial – für das Klima selbst, für die Entwicklungsländer und für die Industrieländer. Hölderlin sagte dazu: „*Wo Gefahr ist, wächst auch das Rettende*.“.

4. Diese vielfältigen Potenziale können nur dann erschlossen werden, wenn es im Bereich des Klimaschutzes zu einem grundlegenden Paradigmenwechsel kommt, der insbesondere von den Industrieländern und wohlhabenden Individuen getragen sein muss. Elemente des Paradigmenwechsels sind internationale Kooperation und effizienter Mitteleinsatz, eine stärkere Berücksichtigung der individuellen Verantwortungsebene und eine maximale Skalierung der natur-basierten Lösungen. Hinzu kommen eine Ausweitung des technischen Lösungsraums im Bereich Energie und ein adäquater Ordnungsrahmen des Wirtschaftssystems.

5. *Win für das Klima*: Internationale Kooperation ermöglicht es, Klimaschutzmittel dort einzusetzen, wo mit ihnen die größte Wirkung erzielt werden kann. Kostengünstigere Minderungen, zusätzliche internationale Finanzierung, die Skalierung naturbasierter Lösungen und eine stärkere Einbeziehung besonders emissionsstarker Akteure können die globale Emissionslücke deutlich verkleinern und die Chancen erhöhen, wieder in Richtung eines 2°C- oder gar 1,5°C-Pfades zu kommen.

6. *Win für den Globalen Süden*: Für den Globalen Süden kann internationaler Klimaschutz zu einem zusätzlichen Entwicklungsmotor werden. Mehr Kapital, Technologietransfer und Investitionen in Energie, Infrastruktur sowie naturbasierte Lösungen schaffen Voraussetzungen für Industrialisierung, Beschäftigung, Ernährungssicherheit und neue Wertschöpfung und verbinden damit Klimaschutz unmittelbar mit wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung.

7. *Win für den Globalen Norden*: Für den Globalen Norden eröffnet internationale Kooperation die Chance, Klimaziele kosteneffizienter zu erreichen und zugleich Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit zu erhalten. Ein breiterer Lösungsraum aus internationalen Minderungen, naturbasierten Lösungen und mehr technologischen Optionen reduziert den Druck teurer nationaler Alleingänge und kann Klimaschutz stärker mit wirtschaftlicher Prosperität und Resilienz verbinden.

8. Ein international ausgerichteter internationaler Klimaschutz sollte verschiedene Bausteine miteinander kombinieren. Diese sind eine Nutzung des Artikel 6 des Pariser Klimaschutzabkommens, klassische internationale Klimafinanzierung, eine internationale CO_2-Bepreisung außerhalb des Artikels 6, freiwillige Kohlenstoffmärkte, klimarelevanter Technologietransfer und Capacity Building, sektorale Klimapartnerschaften und internationale Lieferketten- und Unternehmenskooperationen.

1 Einleitung

Der Klimawandel ist großes Risiko und große Chance zugleich.

Am besten kann dies erkennen, wer aus verschiedenen Perspektiven auf die Welt blickt. Ein solcher multiperspektivischer Blick ist die Basis für die Inhalte dieser Studie.

Sowohl aus der Perspektive der Entwicklungsländer als auch aus der Perspektive der Industrieländer sprechen gewichtige Argumente dafür, die Herausforderung Klimaschutz endlich in internationaler Kooperation anzugehen. Sie stellt die einzige Chance auf eine Begrenzung des Klimawandels auf ein beherrschbares Niveau dar.

Die Zukunft des Klimaschutzes entscheidet sich nicht an den Klimazielen einzelner Staaten, die sich als Vorreiter zu positionieren versuchen, sondern an der Fähigkeit der Staatengemeinschaft, internationale Kooperation so zu gestalten, dass sie für alle Beteiligten von Nutzen ist. Das Erreichen eines *Global Net Zero* ist eine technologische und finanzielle Herausforderung, aber noch viel mehr eine Herausforderung internationaler Zusammenarbeit.

Die Klimapolitik der letzten Jahre ist entgegen anders lautender Konventionen auf internationaler Ebene in weiten Teilen von einer Logik nationaler Verantwortung geprägt. Staaten definieren nationale Klimaziele, berichten über die Umsetzung und versuchen Fragen der Verteilung finanzieller Verantwortung zwischen Industrie- und Entwicklungsländern aus dem Weg zu gehen. Diese Herangehensweise ist nicht zielführend. Sie lässt die Frage unbeantwortet, wie die großen Summen mobilisiert werden können, die für das Erreichen weltweiter Klimaneutralität erforderlich sind. Ebenso wenig schafft sie ausreichend Anreize für Unternehmen, Klimaschutz durchgängig in Verbindung mit ihren wirtschaftlichen Interessen zu sehen.

Die Welt braucht dringend eine neue Erzählung, ein neues Narrativ: Klimaschutz darf nicht länger primär als nationale oder gar individuelle Aufgabe verstanden werden, sondern als internationale Kooperationsaufgabe. Internationale Kooperation darf dabei nicht als Ergänzung nationaler Politik verstanden werden, sondern als deren strategischer Kern. Sie eröffnet die Möglichkeit, Klimaschutz mit wirtschaftlicher Entwicklung, technologischer Modernisierung, Versorgungssicherheit und neuen Wertschöpfungsketten zu verbinden. Es liegt darin die Chance, den Klimaschutz in einer mehr und mehr von nationalen Egoismen geprägten Welt zum Vehikel für neue Formen der Zusammenarbeit zu machen.

Für den Globalen Süden bedeutet ein solcher Ansatz Zugang zu Investitionen, Infrastruktur, Technologien, Ausbildung und Beschäftigung. Für Unternehmen können neue Märkte, langfristige Rohstoff- und Energiepartnerschaften sowie zusätzliche Geschäftsmöglichkeiten in Zukunftsfeldern wie grüne Moleküle, Kreislaufwirtschaft oder naturbasierten Lösungen entstehen. Für die Industrieländer eröffnet internationale Kooperation die Möglichkeit, Klimaziele kosteneffizienter zu erreichen, wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und gleichzeitig ihrer nicht zu leugnenden Verantwortung gegenüber ärmeren Staaten gerecht zu werden. Das Klima profitiert, weil Emissionsminderungen dort erfolgen, wo sie die größte Wirkung entfalten und gleichzeitig Entwicklung fördern.

Die Leitidee dieser Studie lautet daher: Internationale Klimapolitik muss sich von einer Politik immer strittiger Lastenverteilung zu einer Politik gemeinsamer Interessen weiterentwickeln. Nicht Verzicht, sondern gemeinsame Zukunftschancen stehen im Mittelpunkt. Der Klimaschutz kann so ein tragendes Element einer umfassenden Strategie für wirtschaftliche Entwicklung, internationale Stabilität und gemeinsame Prosperität werden. Diese Perspektive knüpft an die Ziele der Agenda 2030 an und versucht sie unter den Bedingungen einer veränderten Weltordnung mit Multipolarität und zunehmendem

Nationalismus weiterzuführen, indem sie die Chancen ins Zentrum stellt und auf diese Weise versucht, möglichst viele ins Boot zu holen.

Vor diesem Hintergrund verfolgt die Studie mehrere Ziele. Erstens soll gezeigt werden, weshalb ein Paradigmenwechsel hin zu einer stärker kooperativen internationalen Klimapolitik ein unbedingtes Muss ist. Zweitens wird das Win-Win-Win-Potenzial dargestellt, das sich aus dem tragischen Status Quo heraus für das Klima, für die Entwicklungsländer und für die Industrieländer ergibt. Schließlich werden Instrumente vorgestellt, mit denen ein solcher kooperativer Ansatz praktisch umgesetzt werden kann. Artikel 6 des Pariser Abkommens, internationale Klimafinanzierung, freiwillige Kohlenstoffmärkte, Technologiepartnerschaften und internationale Unternehmenskooperationen sind Bausteine einer umfassenden internationalen Kooperationsstrategie, deren Erfolg daran gemessen werden muss, ob sie gleichzeitig einen Beitrag zum globalen Klimaschutz, zur wirtschaftlichen Entwicklung des Globalen Südens und zur Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften leistet, die ihren erforderlichen Beitrag zu einem gelingenden Klimaschutz leisten.

2 Der aktuelle Kontext

In diesem Kapitel wird der aktuelle Kontext beschrieben, in dem Klimaschutz heute stattfindet. Seit 2015 spannt der Pariser Klimaschutzvertrag den völkerrechtlichen Rahmen für die weltweiten Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung. Es wird dargestellt, dass dieser nicht einmal als „halbe Miete“ angesehen werden kann. Dies äußert sich unter anderem darin, dass es trotz entsprechender vertraglicher Vereinbarungen nicht gelingt, die notwendigen Mittel für den internationalen Klimaschutz aufzubringen. Entsprechende Zahlen werden dargestellt. Schließlich wird an die aus dem Jahr 1992 stammende Klimarahmenkonvention erinnert, die fünf wichtige Prinzipien für gelingenden Klimaschutz enthält, die heute sträflich vernachlässigt werden. Für Menschen, die diese Prinzipien kennen, stellt sich die Frage, warum insbesondere der globale Norden diese so sehr außer Acht lässt und damit nicht nur gelingenden Klimaschutz verhindert, sondern sich außerdem wirtschaftlich schädigt.

Vor jeglicher Beschäftigung mit Einzelfragen sollte man sich bewusst machen, wie wenig erfreulich der anhaltende Trend der Entwicklung der weltweiten Emissionen ist: Sie stiegen im Jahr 2025 auf ein Allzeithoch von 42,2 Milliarden Tonnen CO_{2e}, wobei 38,1 Milliarden Tonnen aus fossilen Energien und Industrie stammen und 4,1 Milliarden Tonnen aus Landnutzungsänderungen wie Entwaldung und Verlust von Kohlenstoff in Böden und Vegetation.[1]

2.1 Der Pariser Klimaschutzvertrag – nicht mehr als eine halbe Miete

Das Herzstück des Pariser Klimaschutzvertrags bilden die CO_2-Reduktionsbeiträge von knapp 200 Staaten und der Europäischen Union als Staatengemeinschaft, die sog. Nationally Determined Contributions (NDCs), die alle fünf Jahre zu überprüfen und anzupassen sind.

Viel zu wenig bekannt ist, dass sich die Beiträge der Industrieländer prinzipiell von denen der Entwicklungsländer unterscheiden: So haben die Industrieländer, die heute für nur noch weniger als 30 Prozent der Emissionen verantwortlich sind, **absolute** Reduktionspfade festgelegt, die stetig fallend zu einem definierten Zeitpunkt zur Klimaneutralität führen.[2] Die Europäische Union definiert einen Pfad zur Klimaneutralität in 2050, wobei das wohl prominenteste Zwischenziel das „minus 55 Prozent“ Ziel bis 2030 gegenüber 1990 ist, das als Namensgeber für das „Fit for 55“ Programm der Union fungierte. Anders hingegen die Beiträge der Entwicklungsländer- und Schwellenländer: Sie beschreiben „lediglich“ **relative** Reduktionspfade, indem sie festlegen, in welchem Umfang sie die CO_2-Intensität ihres Wirtschaftswachstums verbessern wollen. So möchte Indien die CO_2-Intensität seines Wachstums bis 2030 um 33 – 35 Prozent gegenüber 2005 verbessern. Mit einer solchen Zielsetzung ist sichergestellt, dass wirtschaftliches Wachstum möglich bleibt und nicht durch zu strenge Vorgaben im Bereich der CO_2-Reduktion verhindert wird. Nicht überraschenderweise steigen die CO_2-Emissionen in den Entwicklungs- und Schwellenländern an. In der Folge werden diese mehr und mehr zu den Hauptverursachern von CO_2: Das wirtschaftliche Wachstum fällt stärker ins Gewicht als die Einsparungen pro Wertschöpfungseinheit. Dies führt dazu, dass auch die weltweiten Emissionen mit Ausnahme des Corona-Jahres 2020 stetig weiter ansteigen.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht überraschend, dass der Zielzeitrahmen für das Erreichen globaler Klimaneutralität ohne genaue zeitliche Spezifikation in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts liegt. Zugleich ist klar, dass ein weiterer Anstieg des CO_2-Gehalts der Atmosphäre und damit die fortschreitende Erderwärmung erst dann gestoppt werden kann, wenn das so wichtige „Global Net Zero“ Ziel erreicht ist.

[1] Vgl. Friedlingstein et al. (2026).
[2] Vgl. Radermacher (2020).

Zwischen den Klimazielen der Industrie- und der vieler Entwicklungsländer besteht ein weiterer in seiner Bedeutung kaum zu überschätzender Unterschied: Letztere sind an Zahlungen aus dem globalen Norden gekoppelt (conditional NDC). Sie sind also nur dann erreichbar, wenn externe finanzielle Mittel fließen. Es geht um insgesamt etwa 4 Milliarden Tonnen CO_2.[3]

In einer Gesamtbetrachtung decken die unbedingten staatlichen Zusagen etwa 34 Prozent der Minderungen ab, die für die Erreichung des 2°C-Ziels erforderlich wären. Addiert man die bedingten Zusagen hinzu, deckt der Paris-Vertrag etwa 43 Prozent der notwendigen Minderungen ab.[4]

Allgemein bekannt ist die Folge dieser Diskrepanz: Die Welt befindet sich aktuell auf einem Weg in Richtung einer Erwärmung zwischen 2,6 und 2,8°C.[5]

Ein weiteres wichtiges Element des originären Paris-Vertrags sind die Beiträge zur internationalen Klimafinanzierung. In 2015 wurde zugesagt, dass die Industrieländer einen Fahrplan entwickeln, mit dem ab dem Jahr 2020 jährlich 100 Milliarden US-Dollar staatliche internationale Klimafinanzierung an die Entwicklungsländer gehen sollen.

Nachdem diese Zahl erst im Jahr 2022 erstmalig erreicht wurde, wurde bei der Klimakonferenz COP29 in Baku im Jahr 2024 ein neues Klimafinanzierungsziel (New Collective Quantified Goal, NCQG) beschlossen. So wurde die Summe der von staatlicher Seite bis 2035 aufzubringenden Mittel auf 300 Milliarden US-Dollar erhöht. Hinzu kamen weitere 1.000 Milliarden US-Dollar, die nichtstaatliche Geber bis 2035 bereitstellen sollen.

In diesem Zusammenhang ist von großer Bedeutung, dass in Baku außerdem die Regelwerke für internationale Kohlenstoffmärkte nach Artikel 6 finalisiert und damit vollständig nutzbar gemacht wurden. Damit ist eine neue Möglichkeit gegeben, Finanzströme in den globalen Süden zu lenken.

Das immer dringlicher werdende Thema der Verlust und Schäden (Loss & Damage) existiert hingegen bis heute lediglich als „Merkposten“ und ohne jede konkrete Angabe darüber, wie mit diesem weiteren finanziell sehr gewichtigen Feld in Zukunft umgegangen werden soll.

2.2 Status Quo der internationalen Klimafinanzierung

Wer die Logik des Pariser Klimaschutzvertrages und die Beschlüsse von Baku kennt, weiß, dass der internationalen Klimafinanzierung eine Schlüsselbedeutung für gelingenden Klimaschutz zukommt.

Die internationale Klimafinanzierung durch Industrieländer ist in den letzten Jahren angestiegen, jedoch nicht ansatzweise in der erforderlichen Höhe.[6] Nachdem das für 2020 zugesagte Ziel von jährlich 100 Milliarden US-Dollar zunächst verfehlt worden war, wurde es 2022 mit 115,9 Milliarden US-Dollar erstmals erreicht. Das Volumen stieg anschließend auf 132,8 Milliarden US-Dollar 2023 und 136,7 Milliarden US-Dollar 2024. Damit wurde das „alte“ Finanzierungsziel aus dem Paris-Vertrag drei Jahre in Folge überschritten, während zugleich die Baku Ziele nicht annähernd in Reichweite sind. Rund drei Viertel der erfassten Finanzierung stammen heute aus öffentlichen bilateralen und multilateralen Mitteln; die mobilisierte private Finanzierung erhöhte sich 2024 deutlich auf 30,5 Milliarden US-Dollar. Dennoch ist der Weg in Richtung der 1.000 Milliarden US-Dollar unverändert weit.

Von besonderer Problematik ist die Finanzierungsstruktur. Öffentliche Klimafinanzierung wird überwiegend als Darlehen vergeben: 2024 entfielen 68,5 Milliarden US-Dollar beziehungsweise etwa 70 Prozent auf Kredite, während Zuschüsse 29,7 Milliarden US-Dollar beziehungsweise etwa 30 Prozent ausmachten. Gegenüber 2023 ging das Kreditvolumen zwar zurück und das Zuschussvolumen stieg, doch Darlehen bleiben das dominierende Instrument. Dies führt insbesondere in hoch verschuldeten

[3] Vgl. Srouji et al. (2025).
[4] Vgl. UNEP (2025).
[5] Vgl. UNEP (2026).
[6] Vgl. OECD (2026).

Entwicklungsländern zu nicht bewältigbaren fiskalischen Belastungen. Bei Ländern mit niedrigem Einkommen ist die Struktur günstiger: Dort machten Zuschüsse im Zeitraum 2016–2024 rund 65 Prozent der öffentlichen Klimafinanzierung aus.

Weiterhin besteht ein deutliches Ungleichgewicht zwischen Emissionsminderung und Anpassung. Knapp zwei Drittel der gesamten Klimafinanzierung entfielen zuletzt auf Minderungsmaßnahmen, während Anpassung 2023 und 2024 nur etwa ein Viertel ausmachte. Die Anpassungsfinanzierung erreichte 2024 34,7 Milliarden US-Dollar und müsste 2025 nochmals kräftig steigen, um das vereinbarte Verdopplungsziel gegenüber 2019 zu erfüllen. Zugleich konzentriert sich die Finanzierung stark auf Länder mit mittlerem Einkommen; Länder mit niedrigem Einkommen erhielten 2023/2024 nur rund sieben Prozent des Gesamtvolumens.[7]

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Entwicklung und die Zusammensetzung der internationalen Klimafinanzierung in den Jahren 2015 – 2024:

Zusammensetzung der internationalen Klimafinanzierung

Angaben in Milliarden US-Dollar

Jahr	Darlehen (Loans)	Zuschüsse (Grants)	Sonstige Instrumente[1]	Öffentliche Klimafinanzierung insgesamt	Klimafinanzierung insgesamt[2]
2015	n. a.	n. a.	n. a.	42,1	n. a.[3]
2016	33,3	12,3	1,3	46,9	58,5
2017	38,6	13,8	1,8	54,2	71,6
2018	46,4	14,1	2,0	62,5	79,9
2019	44,9	16,8	1,7	63,4	80,4
2020	48,6	17,9	1,9	68,4	83,3
2021	49,5	20,2	3,4	73,1	89,6
2022	63,6	25,6	2,4	91,6	115,9
2023	75,6	24,8	3,9	104,3	132,8
2024	68,5	29,7	3,4	101,6	136,7

Tabelle 1: Zusammensetzung der internationalen Klimafinanzierung
Quelle: OECD (2026).

In dieser Gesamtbetrachtung ist erkennbar, dass die öffentliche private Klimafinanzierung in 2024 erstmals zurückging. Dass die Summe insgesamt nicht rückläufig ist, ist allein auf den Anwuchs der privaten Mittel zurückzuführen.

Weil zu erwarten ist, dass die öffentlichen Mittel in den kommenden Jahren weiter zurückgehen werden, muss zukünftig ein besonderes Augenmerk auf den Privatsektor gelenkt werden.

Ein weiteres Feld, das zukünftige besondere Aufmerksamkeit erfordert, sind die natur-basierten Lösungen. Nur drei Prozent der ohnehin viel zu kleinen Summen im Bereich der internationalen Klimafinanzierung kommen ihnen heute zugute.[8] Dies ist besonders dramatisch, weil sie gemäß UNDP rund 37 Prozent des globalen Minderungspotenzials bereitstellen könnten.[9]

Abschließend sei an dieser Stelle erwähnt, dass für nationale Maßnahmen in Industrieländern sehr viel größere Summen für den Klimaschutz aufgebracht werden: So werden die Kosten für das Erreichen von Klimaneutralität 2045 in Deutschland auf 5 - 11 Billionen Euro (5.000 – 11.000 Milliarden) geschätzt – für das Eliminieren von etwa 1 Milliarde Tonnen CO_2 seit dem Bezugsjahr 1990.[10] Dieser

[7] Vgl. OECD (2026).
[8] Vgl. UNDP (2025).
[9] Vgl. UNDP (2024).
[10] Vgl. Frontier Economics (2025); Agora Energiewende (2024).

nationale Alleingang führt mehr und mehr zu Wettbewerbsnachteilen und schmälert die Leistungsfähigkeit vieler Unternehmen.[11]

2.3 Vernachlässigte Prinzipien der Klimarahmenkonvention

Dass die Welt beim Klimaschutz keine Fortschritte erzielt, hat sehr viel damit zu tun, dass zentrale Prinzipien aus der UN Klimarahmenkonvention aus dem Jahr 1992 nicht in ausreichendem Maße befolgt werden bzw. gar „einfach" in Vergessenheit zu geraten sein scheinen.

Die im Artikel 3 genannten fünf Prinzipien beinhalten die folgenden Leitgedanken:[12]

1. Generationengerechtigkeit

Die Konvention enthält ausdrücklich das Prinzip der Generationengerechtigkeit. Klimapolitik soll nicht allein den gegenwärtigen Interessen dienen, sondern auch die Interessen zukünftiger Generationen in den Blick nehmen und ihre Lebensgrundlagen sichern.

2. Gemeinsame, aber unterschiedliche Verantwortlichkeiten und Fähigkeiten

Dieses ist das wohl bekannteste Prinzip. Ihm zufolge tragen alle Staaten Verantwortung für den Klimaschutz. Sie ist jedoch nicht für alle gleich, sondern richtet sich insbesondere nach dem historischen Beitrag zur Entstehung des Problems, den wirtschaftlichen und technologischen Möglichkeiten und dem jeweiligen Entwicklungsstand.

Aus diesem Grund sind die entwickelten Staaten in der Pflicht, bei der Bekämpfung des Klimawandels und seiner Folgen die Führung übernehmen.

3. Besondere Berücksichtigung der Entwicklungsländer

Die besonderen Bedürfnisse und Umstände der Entwicklungsländer sollen umfassend berücksichtigt werden. Dies gilt vor allem für Staaten, die besonders anfällig für Klimafolgen sind und die zur Erfüllung der Konvention unverhältnismäßige Belastungen tragen müssten, weil sie zum Beispiel stark von fossilen Energieträgern abhängig sind oder ein Großteil ihrer Wertschöpfung in klimasensiblen Bereichen wie der Landwirtschaft stattfindet.

Klimaschutz darf damit nicht losgelöst von Armutsbekämpfung und wirtschaftlicher Entwicklung betrachtet werden.

4. Vorsorge und kostengünstiger Klimaschutz

Die Staaten sollen vorsorglich handeln, um die Ursachen des Klimawandels auszuräumen und seine nachteiligen Folgen abzuschwächen. In der Wissenschaft noch ungeklärte Fragen dürfen nicht der Grund sein, entsprechende Maßnahmen aufzuschieben.

Schließlich enthält die Konvention das Prinzip der Kostengünstigkeit, demzufolge Maßnahmen gegen den Klimawandel „*kostengünstig sein sollen, um weltweite Vorteile zu möglichst geringen Kosten zu gewährleisten*". Weiterhin sollen Klimaschutzmaßnahmen unterschiedliche sozioökonomische Zusammenhänge berücksichtigen und alle relevanten Quellen, Senken und Wirtschaftsbereiche einbeziehen. Maßnahmen können auch gemeinsam von mehreren Vertragsparteien durchgeführt werden.

Dieses Prinzip bildet eine Grundlage für internationale Kooperation, Emissionshandel und gemeinsame Klimaschutzprojekte und damit für Ansätze, die heute viel zu kurz kommen.

5. Entwicklung und ein offenes, diskriminierungsfreies Handelssystem

[11] Vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2025).
[12] Vgl. UN (1992).

Klimaschutzmaßnahmen sollen an die konkreten Bedingungen eines Landes angepasst sein und wirtschaftliche Entwicklung ermöglichen, denn die mit dem Klimawandel verbundenen Probleme können nur aus einer wirtschaftlichen Stärke heraus bewältigt werden. Klimaschutz ist damit gerade kein Gegenmodell zu Entwicklung, sondern verlangt geradezu die Verbindung von Umwelt- und Klimaschutz, Armutsbekämpfung sowie wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung.

Den Rahmen für den Klimaschutz soll ein „*offenes internationales Wirtschaftssystem*“ bilden, das wirtschaftliches Wachstum und Entwicklung ermöglicht. Klimaschutzmaßnahmen dürfen weder Diskriminierungen noch Beschränkungen des internationalen Handels darstellen.

In diesem Lichte sollte kritisch auf europäische Regulierungen wie CO_2-Grenzausgleichssysteme (CBAM), aber auch auf Lieferkettengesetze (LkSG, CSDDD) und Produktstandards (EUDR) geblickt werden, mit denen (angeblich) zum Klimaschutz jenseits deutscher bzw. europäischer Grenzen beigetragen, tatsächlich aber heimische Produkte vor günstigeren Importen geschützt werden sollen. Dies widerspricht grundlegenden Prinzipien der WTO.

2.4 Zwischenfazit

Der eingangs beschriebene traurige Trend weltweit stetig steigender CO_2-Emissionen ist letztlich nicht überraschend, sondern das Ergebnis einer prinzipiell falschen Herangehensweise an die globale Herausforderung Klimaschutz.

Unter sehr weitgehender Vernachlässigung der Prinzipien der Klimarahmenkonvention und insbesondere des Prinzips der Kostengünstigkeit wurden und werden die Mittel für Klimaschutz „koste es, was es wolle“ weitüberwiegend in heimische Maßnahmen gelenkt, während der internationale Klimaschutz bis heute nicht annähernd die Bedeutung hat, die er haben muss. Starke Kräfte sorgen dafür, dass das die Mittel für den Klimaschutz im Land verbleiben.

In dieses Bild fügt sich, dass falsche Narrative dazu führen, dass der Klimaschutz in der Breite der Gesellschaft nicht als das verstanden wird, was er vor allem anderen ist: eine große internationale Finanzierungsaufgabe. Stattdessen dominiert ein Verantwortungs- oder gar Schuldgefühl, mit individuellen Maßnahmen beitragen zu müssen. Dass eine Individualisierung dem Problem nicht gerecht wird, erkennen nur wenige.[13]

Obwohl das bisherige Vorgehen offensichtlich nicht zielführend ist, wird dennoch unverändert an ihm festgehalten. Zu stark scheinen die nationalen Profiteure, die sich massiv für den Erhalt des Ist-Zustands einsetzen. Die Beharrungskräfte sind enorm, trotz der Tatsache, dass die ökonomischen und sozialen Kollateralschäden teurer nationaler Alleingänge immer augenscheinlicher werden.

So sehr der beschriebene Status Quo die Welt in immer größere Schwierigkeiten zu bringen droht, so sehr stellt er auch eine Chance dar, denn das Falsche kann verbessert werden. In dieser Situation eröffnet sich ein Win-Win-Win-Potenzial für das Klima, für die Entwicklungsländer und für die Industrieländer. Es ist kaum zu verstehen, dass dieses bis heute nicht gesehen wird und weder staatliche noch nicht-staatliche Akteure es fertigbringen, die offensichtliche Chance zu ergreifen.

Für eine UN-Organisation wie UNIDO besteht das Potenzial, einen international ausgerichteten Klimaschutz als Hebel für das Verfolgen vieler weiterer Anliegen (industrielle und landwirtschaftliche Entwicklung, Ernährungssicherung) in zu nutzen. Sie könnte zu einem Motor für bessere Lösungen werden.

[13] Vgl. Rostalski (2025).

3 Notwendige Paradigmenwechsel für gelingenden Klimaschutz

In diesem Kapitel werden drei notwendige Paradigmenwechsel beschrieben, die ein gelingender Klimaschutz erfordert. Aus vielfältigen Gründen ist die internationale Kooperation ein unbedingtes Muss, mit dem ein effizienter Mitteleinsatz und damit sehr viel mehr Klimawirkung pro eingesetztem Euro möglich wird.

Nicht nur wegen ihrer Fähigkeit CO_2 zu speichern und damit als CO_2-Senke zu fungieren, sollten die Natur und natur-basierte Lösungen skaliert und so umfangreich wie möglich in die weltweiten Klimaschutzaktivitäten integriert werden.

Außerdem sollte der Ebene der unterschiedlichen individuellen Verantwortung im Sinne einer Unterscheidung zwischen Arm und Reich sehr viel mehr Raum gegeben werden.

Weitere Paradigmenwechsel, die in anderen Studien behandelt werden, sind eine Erweiterung des politisch zulässigen technischen Lösungsraums im Bereich der Energieversorgung sowie ein weltweiter adäquater Ordnungsrahmen in Form einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft. Beide Themen werden in separaten Studien behandelt.

3.1 Internationale Kooperation und effizienter Mitteleinsatz

Die wichtigste Dimension des erforderlichen Paradigmenwechsels liegt in einer sehr viel internationaleren Ausrichtung des Klimaschutzes und in internationaler Kooperation, die mit erheblichen Geldflüssen aus dem Globalen Norden in den Globalen Süden einhergehen muss. Ohne ein solches Vorgehen kann Klimaschutz nicht gelingen und wird auch ein 2°C-Ziel unerreicht bleiben, egal, welche heimischen Maßnahmen einzelne Länder ergreifen. Umfangreiche internationale Kooperation ist eine Conditio sine qua non für einen erfolgreichen Klimaschutz und für verbesserte Chancen für die Agenda 2030.[14]

Geht es um die Umsetzung des Pariser Abkommens, sollten die Klimaschutzmaßnahmen staatlicher und nicht-staatlicher Akteure in Industrieländern also international ausgerichtet sein und drei Säulen umfassen, die in der nachfolgenden Abbildung exemplarisch für Deutschland dargestellt sind. Globale Klimaneutralität bzw. Global Net Zero – und dies muss das Ziel sein - ist nur auf diese Weise erreichbar.



Abb. 1: Drei Säulen eines Klimaschutzes mit internationaler Ausrichtung
Quelle: Eigene Darstellung

[14] Vgl. Radermacher (2023).

Zur Erreichung seines eigenen Klimaneutralitätsziels (aktuell: 2045) sollte Deutschland zur Eliminierung der verbliebenen etwa 600 Millionen Tonnen CO_2 in signifikantem Umfang internationale Instrumente nutzen und Maßnahmen im Globalen Süden finanzieren, die dort zum Klimaschutz beitragen. An dieser Stelle kommt der bei der Klimakonferenz in Baku nach langem Ringen beschlossene Artikel 6 ins Spiel, der die internationale Zusammenarbeit und den internationalen Handel mit Emissionsminderungen zwischen Staaten regelt. Ein solches Vorgehen ermöglicht es, das eigene Ziel sehr viel kostengünstiger als über nationale Maßnahmen zu erreichen. Insbesondere in den Bereichen Mobilität und Gebäude kündigen sich enorme Kosten und potentiell vierstellige CO_2-Vermeidungskosten an, wenn man eine Zielerreichung alleine auf heimischem Territorium verfolgt.[15] Eröffnet man als Politik die Möglichkeit zur Zielerreichung internationale Beiträge zu erbringen, ist es möglich, den Druck auf Wirtschaft und Menschen deutlich zu reduzieren und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit zu erhalten, ohne das Klimaziel aufzugeben. Je höher der Anteil internationaler Beiträge ist und je umfangreicher eine international kooperative Herangehensweise, desto mehr reduziert sich der Druck auf den „Vorreiter", in diesem Fall Deutschland.

Das ganze Bild erschließt sich erst, wenn man auch die dritte Säule in den Blick nimmt: Es liegt in der Verantwortung der Industrieländer und ihrer Akteure, die Entwicklungsländer in der Erreichung ihrer Klimaziele zu unterstützen. Diese Säule wird bis heute sträflich vernachlässigt und kaum thematisiert, obwohl das Pariser Klimaschutzabkommen auch an dieser Stelle eine klare Sprache spricht: Die Klimaziele der Entwicklungsländer sind zu einem hohen Anteil an Zahlungen aus dem Globalen Norden gekoppelt (conditional NDCs). Sie werden zurecht als die Achillesverse des Vertrags bezeichnet.[16] Die Eliminierung von etwa vier Milliarden Tonnen CO_2 wird nur dann geschehen, wenn Akteure aus Industrieländern dies finanzieren.[17] Im Rahmen der Klimakonferenz COP29 in Baku im Jahr 2024 wurde die notwendige Summe im Bereich der internationalen Klimafinanzierung auf 1,3 Billionen US Dollar beziffert, die pro Jahr bis 2035 fließen soll.

Ein unter Klimaschutzgesichtspunkten unbedingt erforderliches umfangreiches Tun in den Säulen 2 und 3 eröffnet große Chancen für eine internationale Beförderung weiterer Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 – insbesondere dann, wenn Maßnahmen und Projekte gezielt so gestaltet werden, dass mit ihnen positive Wirkungen für Umwelt und Entwicklung einhergehen. Von besonderem Wert sind natur-basierte Lösungen wie Bodenrestaurierung, Agroforst, Aufforstung und Regenwalderhalt, mit denen zugleich Klimaschutz, Klimaanpassung, Biodiversität und Entwicklung gefördert werden können.

Ein umfangreiches Engagement in den Säulen 2 und 3 ist zudem völkerrechtlich geboten.[18] In der Klimarahmenkonvention aus 1992 heißt es im Artikel 3, Grundsatz 3:[19] „… *Maßnahmen zur Bewältigung der Klimaänderungen sollten kostengünstig sein, um weltweite Vorteile zu möglichst geringen Kosten zu gewährleisten. Zur Erreichung dieses Zweckes sollen die Politiken und Maßnahmen die unterschiedlichen sozio-ökonomischen Zusammenhänge berücksichtigen, umfassend sein, alle wichtigen Quellen, Senken und Speicher von Treibhausgasen und die Anpassungsmaßnahmen erfassen sowie alle Wirtschaftsbereiche einschließen* …"

Aufgrund der großen Finanzierungserfordernisse, die national und international bestehen, ist ein effizienter Mitteleinsatz unabdingbar. Umso problematischer ist es, dass dieses so wichtige Prinzip in den vergangenen Jahren in Vergessenheit geraten zu sein scheint und es sogar Stimmen gab und gibt, die kostengünstige Möglichkeiten CO_2 zu reduzieren als billigen Freikauf diffamieren.[20] Es muss zukünftig darum gehen, über alle drei Säulen hinweg möglichst umfangreiche Beiträge zu leisten. Dabei sollten die Kosten der Vermeidung einer Tonne CO_2 eine zentrale Entscheidungsgröße bei der Verteilung der Mittel sein. Der Gründer des Unternehmens South Pole Renat Heuberger versucht in diesem Kon-

[15] Vgl. Deutscher Bundestag (2026).
[16] Vgl. Pauw et al. (2020).
[17] Vgl. Srouji et al. (2025).
[18] Vgl. Herlyn, Schwintowski (2026).
[19] Vgl. UN (1992).
[20] Vgl. Carbon Market Watch (2023).

text, den Begriff der Carbon Unit zu etablieren, der den negativ konnotierten Begriff des Carbon Credit (Verschmutzungsrecht) ersetzt.[21] In diesem Sinne bestünde die gemeinsame Aufgabe der Weltgemeinschaft also darin, über alle drei Säulen hinweg möglichst viele Carbon Units zu erzielen, um so ein weltweites Net Zero zu erreichen. Möchte man – in Zeiten knapper Kassenlage – möglichst viel erreichen, so ist eindeutig klar, dass ein effizienter Mitteleinsatz unausweichlich ist.

Im beschriebenen Sinne könnte und sollte Deutschland seine seit jeher angestrebte Vorreiterrolle beim Klimaschutz neu definieren und zu einem Vorreiter internationaler Kooperation werden. Dies könnte weiterhin bedeuten, dass es versucht, eine „Koalition von Willigen" zu schmieden, bestehend aus Ländern des Globalen Nordens und des Globalen Südens, um gemeinsam Klimaziele zu erreichen. Ein solches Vorgehen würde es ermöglichen, kostengünstigere Wege zu erschließen, wenn zum Beispiel auf der Basis der Reduktionszusagen der beteiligten Staaten ein gemeinsames CO_2-Handelssystem etabliert würde.[22]

Abschließend darf nicht unerwähnt bleiben, dass weit mehr als die Hälfte der weltweiten Emissionen außerhalb des Pariser Abkommens liegen. Etwa 70 Prozent der für die Erreichung eines 1,5°C-Ziels erforderlichen Emissionsminderungen sind bisher nicht Teil der NDCs der Staaten.[23] Es tut sich also eine weitere vierte Säule auf, die klar größer ist als die zuvor beschriebenen drei Säulen zusammen. Auch diese sollte – den UNFCCC Prinzipien folgend – so adressiert werden, dass die Maßnahmen kostengünstig sind, um weltweite Vorteile zu möglichst geringen Kosten zu gewährleisten. Es ist zu erwarten, dass in dieser Logik der weit überwiegende Teil im Globalen Süden zu erbringen sein wird.

3.2 Maximale Skalierung natur-basierter Lösungen

Neben Technologie spielt die Natur eine bedeutende und oftmals unterschätzte Rolle beim Klimaschutz und bei der Anpassung an den Klimawandel. Dies gilt in besonderer Weise für den Globalen Süden. Dabei ist das Klima bei weitem nicht das einzige Argument dafür, dass naturbasierte Lösungen weitaus mehr Beachtung und Skalierung verdienen, als ihnen heute zuteilwird. Im Jahr 2023 beliefen sich die privaten und öffentlichen Finanzströme mit direkten negativen Auswirkungen auf die Natur auf etwa 7.3 Billionen US-Dollar. Für ihren Erhalt wurden hingegen nur etwa 220 Milliarden US-Dollar aufgebracht. Die Diskrepanz zwischen heutiger Realität und klaren Notwendigkeiten ist enorm.[24]

Dass der Erhalt und die Wiederherstellung der Natur und der Ökosysteme zu einer zentralen Aufgabe unserer Zeit werden müssen, lässt sich vielfach begründen. Neben Klimaschutz und -anpassung geht es um den Schutz und die Wiederherstellung von Ökosystemen und um den Erhalt von Biodiversität. Darüber hinaus gehen naturbasierte Lösungen mit vielfachen positiven Wirkungen für die Menschen einher. Land- und forstwirtschaftliche Projekte fördern Entwicklung. Von besonderer Bedeutung sind die Böden, die das größte CO_2-Bindungspotenzial aufweisen und mindestens viermal so viel Kohlenstoff speichern können wie oberirdische Biomasse. Zudem sind sie zentral für die Überwindung von Hunger, wenn es – zum Beispiel durch Humusbildung – gelingt, ihre Ertragskraft zu steigern. Vor diesem Hintergrund sind intakte Ökosysteme unabdingbare Voraussetzung für Resilienz, Wohlstand und Stabilität.[25]

In Zeiten allgegenwärtiger Knappheit bergen die naturbasierten Lösungen eine große Chance, den zu verteilenden „Kuchen" zu vergrößern und damit Verteilungsfragen zu entschärfen. Es ist nicht überraschend, dass mit naturbasierten Lösungen allen drei „Urgencies" begegnet werden kann, die im Kontext der Vision 2050 des WBCSD genannt werden: 1) „Natur in der Krise", 2) „Klimanotstand" und 3)

[21] Vgl. Heuberger et al. (2025).
[22] Vgl. Bane et al. (2023).
[23] Vgl. UNEP (2026).
[24] Vgl. IPBES (2026).
[25] Vgl. IPBES (2024).

„Zunehmende Ungleichheit“.[26] Diese „Urgencies“ bedeuten nichts anderes als Risiken, wie sie seit mehreren Jahren in den „Global Risks Reports“ des Weltwirtschaftsforums veröffentlicht werden. Die Zerstörung der Natur, der Klimawandel und auch die zunehmende Ungleichheit übersetzen sich in die größten langfristigen Bedrohungen für die Menschheit sowie für Unternehmen und ihre Fähigkeit zur Wertschöpfung.[27] Der Erhalt und die Wiederherstellung der Natur sind somit nicht nur aus klimatischen Gründen sinnvoll. Im Hinblick auf Land- und Forstwirtschaft ist die Natur ein Umfeld für wirtschaftliche Entwicklung, insbesondere in Entwicklungsländern. Darüber hinaus ist eine intakte Natur eine zentrale Voraussetzung für jede Art von wertschöpfender Tätigkeit. Aus einer ganz grundsätzlichen Perspektive heraus muss die Natur als eine Form von Kapital angesehen werden, die den Ausgangspunkt jedweder wirtschaftlichen Tätigkeit bildet und somit unbedingt schützenswert ist. Naturbasierte Lösungen sind prädestiniert dafür, neben positiven Auswirkungen auf Klima und Biodiversität auch die Entwicklung im Sinne der Agenda 2030 zu ermöglichen.[28]

Aus vielfältigen Gründen sollte man also weltweit an einer maximalen Skalierung naturbasierter Lösungen arbeiten. Die Tatsache, dass der Schutz der Ökosysteme und der Biodiversität genauso wie auch der Klimaschutz ihrer Natur nach globale Unterfangen sind, macht diese Themen zu einem zweiten Hebel, der Chancen für die gesamte Agenda 2030 eröffnet.[29]

3.3 Stärkere Berücksichtigung der individuellen Verantwortungsebene

Der Pariser Klimaschutzvertrag macht den Klimaschutz zu einer Aufgabe, die zwischen Staaten zu regeln und zu verteilen ist. Viel zu kurz kommt dabei die individuelle Ebene und damit die Verteilung von Verantwortung zwischen Arm und Reich.

„*We should not hide behind our poor*.“ sagte ein wohlhabender Inder. Auf der anderen Seite sollte ein Bürgergeldempfänger in Deutschland natürlich in anderer Weise in den Klimaschutz einbezogen werden als ein deutscher Milliardär.

Diese offensichtlich Sinnvolle wird durch vier Gerechtigkeitsprinzipien untermauert, die die Grundlage für (klima-)gerechtes Handeln liefern sollen und bereits im fünften IPCC Assessment Report aus dem Jahr 2014 zu finden sind:[30]

1. Das Verursacherprinzip (bzw. IPCC: Verantwortung, „Responsibility“)

2. Das Leistungsfähigkeitsprinzip (bzw. IPCC: Kapazität, „Capacity“)

3. Gleichberechtigung (bzw. IPCC: Gleichheit „Equality“)

4. Das Bedarfsprinzip (bzw. IPCC: Recht auf Entwicklung „Right to develop“)

Von hervorgehobener Relevanz für den notwendigen Paradigmenwechsel sind die beiden zuerst genannten Prinzipien.[31]

Nach dem Verursacherprinzip sollte derjenige, der einen negativen Einfluss auf die Umwelt hat oder hatte, also z.B. CO_2 emittiert hat, für die Behebung des Schadens aufkommen. Im ökonomischen Sinne werden dabei externalisierte Kosten bzw. Schäden, die durch das Emittieren von CO_2 verursacht werden, durch die Kompensation in gleichem Umfang internalisiert (“The polluter pays.”).

Nach dem Leistungsfähigkeitsprinzip sollten Individuen in Abhängigkeit von ihrer ökonomischen Leistungsfähigkeit, aber auch in Bezug auf ihre Möglichkeit, Einfluss auf das Geschehen zu nehmen,

[26] Vgl. WBCSD (2021).
[27] Vgl. WEF (2023/2024/2025/2026).
[28] Vgl. IUCN & UNEP (2021).
[29] Vgl. Herlyn (2021).
[30] Vgl. IPCC (2014).
[31] Vgl. Gore (2021).

in angemessenem unterschiedlichem Umfang in die Lösung der bestehenden Herausforderungen involviert werden.[32]

[32] Vgl. Chancel & Piketty (2015).

4 Internationaler Klimaschutz – Win-Win-Win-Potenzial

In diesem Kapitel wird das große Win-Win-Win-Potenzial beschrieben, das ein zukünftiges Handeln im Sinne der beschriebenen Paradigmenwechsel bedeuten würde.

Profitieren würde nicht nur das Klima selbst, sondern alle beteiligten Staaten im Globalen Norden und im Globalen Süden.

Die verschiedenen Potenziale werden kurz und prägnant beschrieben, damit Leser auf unkomplizierte Weise Punkte herausgreifen können, die in verschiedenen Kontexten Einzug in die eigene Kommunikation finden können.

4.1 Das Win-Potenzial für das Klima

Die sich aus Paradigmenwechseln ergebenden Potenziale für den Klimaschutz sind vielfältig:

Internationale Kooperation erschließt die weltweit kostengünstigsten Minderungsmöglichkeiten

Die Kosten der Vermeidung einer Tonne CO_2 unterscheiden sich zwischen Ländern, Sektoren und Technologien erheblich. Während zusätzliche Minderungen in Industrieländern oftmals nur noch mit sehr hohen Kosten erreichbar sind, bestehen in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern weiterhin große, vergleichsweise kostengünstige Potenziale. Werden diese über internationale Kooperation und Klimafinanzierung erschlossen, kann mit einem gegebenen Finanzvolumen eine deutlich höhere CO_2-Wirkung erzielt werden.

Die Kosten der Emissionsminderung können im Mittel annähernd halbiert werden

Nach Angaben des Umweltprogramms der Vereinten Nationen kann die umfassende Nutzung internationaler Kohlenstoffmärkte die Kosten zur Umsetzung der Klimaziele bis 2030 um etwa 40 bis 60 Prozent senken.[33] Internationale Kooperation macht es somit im Mittel möglich, die Kosten der Emissionsvermeidung etwa zu halbieren. Dieselben Finanzmittel könnten anders eingesetzt also mindestens die doppelte Klimawirkung entfalten.

Kosteneinsparungen können in zusätzliche Klimaschutzambition übersetzt werden

Internationale Kooperation muss nicht bedeuten, lediglich bestehende Ziele kostengünstiger zu erreichen. Die eingesparten Mittel oder Anteile davon können dazu verwendet werden, zusätzliche Emissionsminderungen zu finanzieren und die Klimaziele anzuheben. Artikel 6 des Pariser Abkommens sieht internationale Zusammenarbeit ausdrücklich auch deshalb vor, um eine höhere Ambition zu ermöglichen.

Internationale Finanzierung ermöglicht die Umsetzung bedingter Klimazusagen

Die nationalen Klimaziele vieler Entwicklungsländer sind in wesentlichen Teilen von internationaler Finanzierung, Technologietransfer und Kapazitätsaufbau abhängig. Ohne umfangreichere Finanzströme aus dem Globalen Norden werden diese Emissionsminderungen nicht geschehen – es ist die zuvor erwähnte dritte Säule. Internationale Kooperation aktiviert somit zusätzliche Klimaschutzleistungen, die bei einer rein national ausgerichteten Politik nicht realisiert würden.

Ein kooperatives Vorgehen kann die Welt wieder näher an einen Zwei-Grad-Pfad führen

Die gegenwärtigen Klimazusagen reichen nicht aus und führen zu einer Erwärmung in Richtung von 3°C. Um einen 2°C-Pfad zu erreichen, müssen die für 2030 erwarteten Emissionen gegenüber dem Niveau der gegenwärtigen Zusagen noch erheblich sinken. Internationale Kooperation, kosteneffizien-

[33] Vgl. UNEP (2021).

te Minderungsmaßnahmen und zusätzliche Finanztransfers können helfen, diese Emissionslücke zu schließen. Bei konsequenter Umsetzung der verfügbaren Minderungsmöglichkeiten wäre es grundsätzlich sogar möglich, sich wieder auf einen mit 2 °C vereinbaren Pfad zuzubewegen.

Naturbasierte Lösungen erschließen ein großes zusätzliches Minderungspotenzial

Der Schutz und die Wiederherstellung von Wäldern, Mooren, Böden, Mangroven und anderen Ökosystemen kann große Mengen zusätzliches CO_2 aus der Atmosphäre binden. Naturbasierte Lösungen sind ein unbedingt notwendiges wichtiges Klimaschutzinstrument, das die Dekarbonisierung des Energiesystems ergänzen muss. Eine maximale Skalierung erhöht das CO_2-Minderungspotenzial der natürlichen Senken enorm.

Der Schutz der Natur wirkt unmittelbar

Besonders wirkungsvoll ist es, die Zerstörung bestehender Wälder, Moore und kohlenstoffreicher Böden zu verhindern. Dadurch werden Emissionen vermieden, die bei einer späteren Wiederherstellung nur über lange Zeiträume erneut gebunden werden könnten. Naturbasierter Klimaschutz kann deshalb bereits kurzfristig zur Verringerung der globalen Emissionslücke beitragen.

Naturbasierte Lösungen verbinden Emissionsminderung und CO_2-Entnahme

Intakte Ökosysteme speichern nicht nur vorhandenen Kohlenstoff, sondern nehmen laufend weiteres CO_2 auf. Wiederaufforstung, natürliche Waldregeneration, Agroforstwirtschaft, Humusaufbau und die Wiedervernässung von Mooren stärken diese Senken. Die Natur wird dadurch nicht lediglich geschützt, sondern gezielt als Teil einer globalen Net-Zero-Strategie genutzt.

Co-Benefits mehren die positive Wirkung jedes eingesetzten Euros

Naturbasierte Lösungen leisten häufig gleichzeitig Beiträge zu Klimaschutz, Klimaanpassung, Biodiversität, Ernährungssicherheit und wirtschaftlicher Entwicklung. Ein Aufforstungs- oder Agroforstprojekt kann CO_2 binden, Böden stabilisieren, Wasser speichern und Einkommen für die lokale Bevölkerung schaffen. Weil mehrere Probleme mit derselben Investition adressiert werden, entsteht eine besonders hohe positive gesamtgesellschaftliche Wirkung.

Intakte Ökosysteme erhöhen die Dauerhaftigkeit des Klimaschutzes.

Wälder, Böden und Feuchtgebiete sind widerstandsfähiger, wenn sie artenreich, ökologisch intakt und in lokale Entwicklungsstrukturen eingebettet sind. Die Verbindung von Klimaschutz, Biodiversität und wirtschaftlichem Nutzen verbessert deshalb die Wahrscheinlichkeit, dass natürliche Kohlenstoffspeicher langfristig erhalten bleiben. Naturbasierte Lösungen sind besonders wirksam, wenn lokale Bevölkerungen dauerhaft von ihrem Schutz profitieren.

Die stärkere Berücksichtigung individueller Verantwortung setzt dort an, wo besonders viele Emissionen verursacht werden

Die Klimapolitik verteilt Verantwortung bisher vor allem zwischen Staaten. Innerhalb fast aller Staaten bestehen jedoch erhebliche Unterschiede zwischen einkommensschwachen und wohlhabenden Bevölkerungsgruppen. Menschen mit hohem sozioökonomischem Status tragen in der Regel weit überproportional zu den Emissionen bei und haben zugleich das größte Potenzial zum Klimaschutz beizutragen – als Konsumenten, Investoren, Bürger, Entscheidungsträger und gesellschaftliche Vorbilder.

Ein Fokus auf besonders emissionsintensive Lebensstile erhöht die Effizienz

Maßnahmen, die auf Flugreisen, große Wohnflächen, emissionsintensive Mobilität, Kapitalanlagen und besonders ressourcenintensiven Konsum wohlhabender Gruppen zielen, können größere Minderungen bewirken als pauschale Belastungen der gesamten Bevölkerung. Die individuelle Verantwortungsebene ermöglicht eine sehr viel gezieltere Klimapolitik mit höherer Wirkung.

Das Leistungsfähigkeitsprinzip mobilisiert zusätzliche finanzielle Ressourcen

Menschen mit hohem Einkommen und Vermögen verfügen nicht nur über größere individuelle Minderungsmöglichkeiten, sondern auch über eine höhere Fähigkeit, Klimaschutzmaßnahmen zu finanzieren. Eine stärkere Orientierung am Verursacher- und Leistungsfähigkeitsprinzip kann deshalb zusätzliche private Mittel für internationale Klimaschutzprojekte, naturbasierte Lösungen und technologische Transformation mobilisieren.[34]

Eine gerechtere Lastenverteilung stärkt die gesellschaftliche Akzeptanz.

Pauschale klimapolitische Belastungen treffen einkommensschwache Haushalte relativ stärker, weil diese einen größeren Anteil ihres Einkommens für Energie und grundlegende Bedürfnisse ausgeben. Eine am Verursacher- und Leistungsfähigkeitsprinzip orientierte Politik kann diese regressiven Wirkungen begrenzen. Damit steigt die Chance, dass ambitionierte Klimapolitik gesellschaftlich akzeptiert und langfristig durchgehalten wird.

Die drei Paradigmenwechsel verstärken einander

Internationale Kooperation lenkt Mittel zu den wirksamsten Minderungsmöglichkeiten. Naturbasierte Lösungen erweitern das Angebot kostengünstiger Maßnahmen und natürlicher Senken. Die Berücksichtigung individueller Verantwortung mobilisiert zusätzliche Mittel und verteilt Belastungen gerechter. Zusammengenommen ermöglichen die Paradigmenwechsel mehr vermiedenes und gebundenes CO_2 pro eingesetztem Euro, höhere gesellschaftliche Akzeptanz und größere internationale Ambition.

Das große Win-Potenzial für den Klimaschutz lässt sich in Kürze wie folgt zusammenfassen:

Infobox 1. Win-Potenzial für das Klima

Der zentrale Gewinn für den Klimaschutz besteht darin, die Ziele effizienter und umfassender zu verfolgen und sie ob der schwierigen wirtschaftlichen Lage vieler Industrieländer nicht aufzugeben. Wenn internationale Kooperation die Vermeidungskosten um etwa die Hälfte reduziert, naturbasierte Lösungen konsequent skaliert und besonders emissionsstarke sowie leistungsfähige Akteure stärker einbezogen werden, kann die verfügbare Klimafinanzierung ein erheblich größeres Minderungsvolumen auslösen als aktuell erschlossen wird. Auf diese Weise steigen die Chancen, die heutige Emissionslücke zu verkleinern und die Welt wieder in Richtung eines 2°C-Pfades zu bewegen.

4.2 Das Win-Potenzial für den Globalen Süden

Für den globalen Süden eröffnet ein zukünftiges Handeln im Sinne der beschriebenen Paradigmenwechsel vielfältige ökonomische, ökologische und soziale Chancen.

Mehr Klimafinanzierung stärkt Entwicklung und erweitert wirtschaftliche Handlungsspielräume

Eine international kooperative Klimapolitik würde erhebliche zusätzliche Finanzströme aus dem Globalen Norden in den Globalen Süden lenken. Bei kluger Ausgestaltung könnten diese Mittel nicht nur zur Emissionsminderung beitragen, sondern zugleich Investitionen in Infrastruktur, Energieversorgung, Landwirtschaft, Bildung und wirtschaftliche Entwicklung ermöglichen. Die seit Jahren unter Druck stehende Entwicklungszusammenarbeit würde dadurch substanziell gestärkt.

[34] Vgl. Orthen (2021).

Der Zugang zu Energie schafft eine zentrale Voraussetzung für Wohlstand und Armutsbekämpfung

Eine ausreichende, verlässliche und bezahlbare Energieversorgung ist eine wesentliche Voraussetzung für Industrialisierung, Produktivitätssteigerungen und gesellschaftliche Entwicklung. Internationale Kooperation, Technologietransfer und Investitionen in geeignete Energieinfrastrukturen können deshalb gleichzeitig Klimaschutz und wirtschaftliche Entwicklung fördern. Für viele Länder des Globalen Südens eröffnet dies die Chance, Entwicklungsdefizite zu überwinden, ohne langfristig emissionsintensive Entwicklungspfade einschlagen zu müssen.

Technologietransfer ermöglicht klimafreundliche Industrialisierung

Eine stärkere internationale Kooperation kann den Zugang zu modernen Energie-, Industrie- und Produktionstechnologien verbessern. Entwicklungsländer erhalten dadurch die Möglichkeit, Wertschöpfung aufzubauen und zugleich effizientere und emissionsärmere Technologien einzusetzen. Klimaschutz wird damit nicht zum Hindernis wirtschaftlicher Entwicklung, sondern kann zum Bestandteil einer neuen Industrialisierungsstrategie werden.

Naturbasierte Lösungen schaffen Einkommen, Beschäftigung und neue Wertschöpfung

Land- und Forstwirtschaft gehören in vielen Ländern des Globalen Südens zu den wichtigsten Wirtschaftssektoren. Aufforstung, Agroforstwirtschaft, Bodenrestaurierung, nachhaltige Waldwirtschaft und andere naturbasierte Lösungen können deshalb unmittelbar neue Einkommen und Beschäftigung schaffen. Klimafinanzierung wird auf diese Weise zugleich zu Entwicklungsfinanzierung.

Bessere Böden tragen unmittelbar zur Bekämpfung von Hunger bei

Die maximale Skalierung naturbasierter Lösungen verbessert insbesondere auch den Zustand der Böden. Maßnahmen wie Humusaufbau, Bodenrestaurierung und Agroforstwirtschaft können die Bodenfruchtbarkeit verbessern, die Wasserspeicherung verbessern und landwirtschaftliche Erträge stabilisieren. Damit wirken sie gleichzeitig als Kohlenstoffsenke und als Beitrag zur Ernährungssicherheit.

Der Schutz der Biodiversität sichert langfristige wirtschaftliche Grundlagen

Naturbasierte Lösungen verbinden Klimaschutz mit dem Schutz von Ökosystemen und Biodiversität. Gerade in Ländern, deren wirtschaftliche Entwicklung stark von Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei oder natürlichen Rohstoffen abhängt, ist dies von hoher Bedeutung. Der Erhalt von Naturkapital schützt damit zugleich langfristige Wertschöpfungsmöglichkeiten.

Die gezielte Produktion von Biomasse kann Ressourcenknappheiten entschärfen

Eine nachhaltige Nutzung von Land- und Forstwirtschaft kann neben Klimaschutz und Biodiversität zusätzliche Biomasse für Nahrungsmittel, Materialien, Energie oder industrielle Anwendungen bereitstellen. Dadurch entstehen neue Wertschöpfungsmöglichkeiten und zugleich Chancen, wachsende Ressourcenknappheiten zumindest teilweise zu reduzieren.

Internationale Finanzströme können globale Ungleichheit reduzieren

Ein substantieller Transfer von Kapital, Technologie und Know-how aus dem Globalen Norden in den Globalen Süden wirkt nicht nur klimapolitisch, sondern auch verteilungspolitisch. Werden Investitionen so ausgestaltet, dass vor Ort Einkommen, Beschäftigung und produktive Strukturen entstehen, können sie zur Verringerung wirtschaftlicher Ungleichheit zwischen Staaten beitragen.

Die stärkere Einbeziehung wohlhabender Individuen eröffnet zusätzliche Finanzierungsquellen

Die stärkere Berücksichtigung der individuellen Verantwortungsebene erweitert den Kreis derjenigen, die zum Klimaschutz beitragen. Werden insbesondere private Top-Emitter stärker gemäß Verursacher- und Leistungsfähigkeitsprinzip einbezogen, können zusätzliche Mittel für Klimaschutz und Entwicklung mobilisiert werden. Dadurch muss internationale Unterstützung nicht allein aus ohnehin knappen öffentlichen Haushalten finanziert werden.

Internationale Kooperation ermöglicht Klimaschutz, ohne Entwicklung einzuschränken

Der Grundgedanke der Klimarahmenkonvention besteht nicht darin, Entwicklung zu verhindern, sondern weltweite Klimawirkung möglichst kostengünstig zu erreichen. Werden Emissionsminderung, Technologietransfer, Klimafinanzierung und Entwicklung gemeinsam gedacht, können Länder des Globalen Südens ihre wirtschaftliche Entwicklung fortsetzen – potenziell besser als im Status Quo - und gleichzeitig einen zunehmenden Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten.

Globale Märkte können die Kosten klimafreundlicher Technologien senken

Eine international kooperative Herangehensweise setzt stärker auf offene Märkte und Skaleneffekte als auf Abschottung. Werden klimafreundliche Technologien weltweit produziert und eingesetzt, steigen Produktionsvolumina und Lernkurveneffekte, während die Kosten sinken können. Der Globale Süden profitiert dadurch von einem schnelleren Zugang zu erforderlichen Technologien und neuen Absatz- und Produktionsmöglichkeiten.

Der Globale Süden erhält die Chance, stärker an Zukunftsmärkten teilzuhaben

Internationale Klimainvestitionen können dazu beitragen, dass Wertschöpfung nicht weitgehend nur im Globalen Norden stattfindet. Produktion, Verarbeitung, Energieerzeugung und naturbasierte Wertschöpfung können verstärkt vor Ort aufgebaut werden. Daraus können neue industrielle Cluster, Arbeitsplätze und Exportchancen entstehen.

Klimaanpassung und naturbasierte Lösungen erhöhen die Resilienz

Viele Länder des Globalen Südens sind besonders stark von Dürren, Überschwemmungen, Bodendegradation, Wasserknappheit und anderen Klimarisiken betroffen. Investitionen in widerstandsfähige Ökosysteme, Böden, Wasserhaushalte und nachhaltige landwirtschaftliche Systeme reduzieren diese Risiken und stabilisieren Lebensgrundlagen und wirtschaftliche Entwicklung.

Mehr Entwicklung und geringere Umweltzerstörung stärken gesellschaftliche Stabilität

Fortschritte bei Armutsbekämpfung, Ernährungssicherheit, Beschäftigung, Klimaanpassung und Ressourcenschutz wirken sich gegenseitig positiv aus. Sie reduzieren gesellschaftliche Verwundbarkeit und können das Risiko sozialer Spannungen, wirtschaftlicher Krisen und politischer Instabilität vermindern. Internationale Klimakooperation wird damit auch zu einem Instrument der Risikovorsorge.

Die Agenda 2030 wird wieder stärker zu einer Entwicklungsagenda

Eine stärkere Verbindung von Klima, Natur, wirtschaftlicher Entwicklung und sozialer Gerechtigkeit führt zurück zum eigentlichen Kern nachhaltiger Entwicklung. Für den Globalen Süden bedeutet dies, dass Klimaschutz nicht als zusätzliche Belastung neben Armutsbekämpfung und Förderung von Entwicklung erscheint, sondern als Teil einer Strategie, mit der mehrere Ziele gleichzeitig erreicht werden können.

Kooperation schafft eine Alternative zu Abschottung und geopolitischer Fragmentierung

In einer Welt zunehmender Handelskonflikte, Sanktionen und geopolitischer Spannungen eröffnet Klimakooperation einen Bereich, in dem gemeinsame Interessen weiterhin sichtbar gemacht werden können. Kooperation zwischen Ländern des Globalen Nordens und Südens kann zeigen, dass regelbasierte Zusammenarbeit für beide Seiten konkrete wirtschaftliche und gesellschaftliche Vorteile erzeugt.

Eine „Koalition von Willigen" kann neue internationale Partnerschaften schaffen

Auch wenn eine umfassende globale Kooperation kurzfristig politisch schwierig ist, können Gruppen kooperationsbereiter Staaten vorangehen. Gemeinsame Klimaprojekte, Investitionen, Technologietransfer und Handel können demonstrieren, dass Kooperation konkrete Vorteile schafft. Erfolgreiche Partnerschaften könnten damit Ausgangspunkt für eine schrittweise erneuerte und intensivere internationale Zusammenarbeit werden.

Das große Win-Potenzial des Globalen Südens lässt sich in Kürze wie folgt zusammenfassen:

Infobox 2. Win-Potenzial des Globalen Südens

Für den Globalen Süden liegt das zentrale Potenzial der beschriebenen Paradigmenwechsel darin, Klimaschutz nicht länger als Begrenzung wirtschaftlicher Entwicklung zu behandeln, sondern als zusätzlichen Entwicklungsmotor. Internationale Kooperation mobilisiert Kapital und Technologie, naturbasierte Lösungen verknüpfen CO_2-Bindung mit Ernährungssicherheit, Biodiversität und lokaler Wertschöpfung, und die stärkere Berücksichtigung von Verursachung und Leistungsfähigkeit eröffnet zusätzliche Finanzierungsquellen. Dadurch können Armut, Hunger, Ungleichheit, Naturverlust und Klimarisiken gleichzeitig adressiert werden. Der entscheidende Gewinn besteht darin, Umwelt- und Klimaschutz mit wirtschaftlicher Entwicklung zu verbinden und damit den Kern der Agenda 2030 wieder handlungsleitend zu machen.

4.3 Das Win-Potenzial für den Globalen Norden

Auch für den globalen Norden gibt es eine Vielzahl an Argumenten, warum im Sinne der beschriebenen Paradigmenwechsel gehandelt werden sollte:

Geringere Kosten des Klimaschutzes und höhere Kosteneffizienz

Eine stärkere internationale Ausrichtung des Klimaschutzes ermöglicht es, Emissionen dort zu vermeiden oder CO_2 dort zu binden, wo dies zu deutlich geringeren Kosten möglich ist. Neben technologischen Minderungsoptionen können insbesondere naturbasierte Lösungen im Globalen Süden kostengünstige Potenziale erschließen. Die Nutzung internationaler Kooperation, insbesondere über Artikel 6 des Pariser Abkommens, kann damit die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Klimapolitik erheblich reduzieren.

Ein größerer Lösungsraum erhöht die Klimawirkung pro eingesetztem Euro

Die Kombination aus internationalen Minderungsmaßnahmen, technologischer Offenheit und einer maximalen Skalierung naturbasierter Lösungen erweitert das Spektrum verfügbarer Handlungsoptionen erheblich. Mittel für den Klimaschutz können stärker danach eingesetzt werden, wo sie die größte

Wirkung entfalten. Dies ermöglicht bei gleichem Mitteleinsatz mehr Emissionsminderung und CO_2-Bindung und entlastet zugleich öffentliche Haushalte, Unternehmen und Bevölkerung. In diesem Kontext müssen sich die Mauern des heute bestehenden „Klimagefängnis“ öffnen. Hierzu sind umfangreiche regulatorische Änderungen notwendig.

Naturbasierte Lösungen schaffen zusätzliche Werte statt ausschließlich Kosten

Investitionen in Wälder, Böden, Moore, Agroforstsysteme und andere Ökosysteme leisten nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz. Sie können gleichzeitig Biodiversität erhalten, Anpassung an den Klimawandel verbessern, landwirtschaftliche Produktivität erhöhen und wirtschaftliche Entwicklung ermöglichen. Für den Globalen Norden bedeutet dies, dass internationale Klimafinanzierung eine wesentlich breitere wohlstandsfördernde Wirkung erzielen kann als isolierte heimische CO_2-Minderungsmaßnahmen.

Der Schutz von Naturkapital reduziert langfristige wirtschaftliche Risiken

Intakte Ökosysteme bilden eine wesentliche Grundlage wirtschaftlicher Wertschöpfung. Ihre Zerstörung erhöht Risiken für Ernährungssicherheit, Rohstoffversorgung, Wasserverfügbarkeit, Lieferketten und gesellschaftliche Stabilität. Investitionen des Globalen Nordens in den Erhalt und die Wiederherstellung natürlicher Systeme sind deshalb nicht allein Klima- und Entwicklungsfinanzierung, sondern zugleich Investitionen in die Stabilität der eigenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Internationale Kooperation stärkt Wettbewerbsfähigkeit und industrielle Wertschöpfung

Eine stärker international koordinierte Klimapolitik verringert Wettbewerbsnachteile gegenüber Ländern mit geringeren klimapolitischen Belastungen. Energieintensive Wertschöpfung muss weniger häufig verlagert werden, Arbeitsplätze können erhalten und industrielle Wertschöpfungsketten im Land gesichert werden. Damit sinkt zugleich das Risiko von Carbon Leakage, bei dem Emissionen lediglich ins Ausland verlagert statt tatsächlich reduziert werden.

Höhere Resilienz und geringere strategische Abhängigkeiten

Der Erhalt heimischer industrieller Wertschöpfung stärkt die wirtschaftliche Resilienz des Globalen Nordens. Gleichzeitig fördern Investitionen in Natur, Böden und nachhaltige landwirtschaftliche Strukturen im Globalen Süden stabilere Produktionsbedingungen und widerstandsfähigere Lieferketten. Internationale Kooperation wirkt damit in der Regel auf beiden Seiten stabilisierend.

Die stärkere individuelle Verantwortung kann Unternehmen und breite Bevölkerung entlasten

Wird Klimaverantwortung nicht ausschließlich zwischen Staaten verteilt, sondern stärker nach tatsächlicher Verursachung und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit differenziert, können Belastungen zielgerichteter verteilt werden. Besonders emissionsintensive und leistungsfähige Individuen können einen größeren Beitrag leisten, während einkommensschwächere Bevölkerungsgruppen weniger stark belastet werden müssen. Klimapolitik wird dadurch sozial ausgewogener.

Das Verursacherprinzip schafft zusätzliche Anreize zur Emissionsminderung

Eine stärkere Orientierung am individuellen Verursacherprinzip führt dazu, dass hohe Emissionen stärker mit den durch sie verursachten gesellschaftlichen Kosten verknüpft werden. Dies setzt gezieltere Anreize für Veränderungen bei besonders emissionsintensivem Konsum, Mobilität, Wohnen oder Investitionsentscheidungen, ohne alle Bürger gleichermaßen belasten zu müssen.

Das Leistungsfähigkeitsprinzip kann zusätzliche private Klimafinanzierung mobilisieren

Wohlhabende Individuen verfügen nicht nur über besonders große Möglichkeiten zur Verringerung ihres eigenen CO_2-Fußabdrucks, sondern auch über erhebliche finanzielle Handlungsspielräume. Eine stärkere Einbeziehung dieser Ebene kann zusätzliche Mittel für internationale Klimaschutzmaßnahmen, naturbasierte Lösungen, Innovationen und Entwicklungsprojekte mobilisieren. Damit kann Klimafinanzierung verbreitert werden, ohne allein auf staatliche Haushalte zurückzugreifen.

Eine gerechtere Lastenverteilung erhöht die gesellschaftliche Akzeptanz

Klimapolitik verliert an Unterstützung, wenn breite Teile der Bevölkerung hohe Kosten tragen, obwohl ihre individuellen Emissionen und finanziellen Möglichkeiten begrenzt sind. Eine stärkere Orientierung an Verantwortung und Leistungsfähigkeit kann diese Wahrnehmung verändern. Wer mehr emittiert und über größere finanzielle Möglichkeiten verfügt, trägt auch mehr zur Lösung bei. Dies kann ambitionierte Klimapolitik sozial und politisch tragfähiger machen.

Klimaziele werden realistischer und politisch tragfähiger

Werden internationale Minderungsmöglichkeiten, naturbasierte Lösungen, technologische Optionen und die individuelle Verantwortungsebene gemeinsam genutzt, wächst der verfügbare klimapolitische Handlungsspielraum erheblich. Klimaziele müssen weniger stark über besonders teure nationale Einzelmaßnahmen erreicht werden. Dadurch steigen sowohl die wirtschaftliche Realisierbarkeit als auch die gesellschaftliche Akzeptanz ambitionierter Klimapolitik.

Eine neue positive Erzählung (Narrativ) zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit wird möglich

Durch die Verbindung von internationaler Kooperation, naturbasierten Lösungen, technologischer Offenheit und einer gerechteren individuellen Verantwortungsverteilung verändert sich die Perspektive auf Klimaschutz grundsätzlich. Nachhaltigkeit erscheint weniger als Projekt von Verzicht, Regulierung und Verteuerung, sondern als Möglichkeit, ökologische Stabilität, wirtschaftliche Entwicklung, Innovation und soziale Gerechtigkeit gleichzeitig zu verbessern.

Das große Win-Potenzial des Globalen Nordens lässt sich in Kürze wie folgt zusammenfassen:

Infobox 3. Win-Potenzial des Globalen Nordens

Für den Globalen Norden liegt das zentrale Potenzial der beschriebenen Paradigmenwechsel darin, Klimaschutz aus der Logik eines überwiegend nationalen und kostenintensiven Transformationsprojektes herauszulösen. Internationale Kooperation erschließt kostengünstigere Minderungsoptionen, naturbasierte Lösungen schaffen zusätzliche ökologische und wirtschaftliche Werte, und eine stärkere Orientierung an individueller Verantwortung verteilt Lasten zielgerichteter und gerechter. Zusammengenommen können diese Ansätze die Kosten des Klimaschutzes senken, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz stärken, zusätzliche private und öffentliche Mittel mobilisieren und die gesellschaftliche Akzeptanz erhöhen. Klimaschutz, wirtschaftliche Prosperität und soziale Stabilität werden damit nicht länger gegeneinander ausgespielt, sondern gemeinsam verfolgt.

5 Ansätze eines kooperativen internationalen Klimaschutzes

In diesem Kapitel werden sieben Ansätze für einen kooperativen internationalen Klimaschutz vorgestellt, die als ein System sich ergänzender Bausteine verstanden werden sollten, die öffentliche und private Finanzierung, Kohlenstoffmärkte, Technologie, industrielle Zusammenarbeit und globale Wertschöpfung miteinander verbinden.

Die eingangs beschriebenen notwendigen Paradigmenwechsel lassen sich mit einer Vielzahl unterschiedlicher Instrumente praktisch umsetzen, die gemeinsam einen breiten Lösungsraum eröffnen, um staatliche wie nicht-staatliche Akteure in die internationale Kooperation beim Klimaschutz einzubeziehen. Artikel 6 des Pariser Abkommens, klassische Klimafinanzierung, international koordinierte CO_2-Bepreisung, freiwillige Kohlenstoffmärkte, Technologietransfer, sektorale Partnerschaften sowie Kooperationen entlang globaler Lieferketten können sich gegenseitig ergänzen. Gemeinsam können sie dazu beitragen, Finanzmittel, Technologien und unternehmerische Aktivitäten ganz im Sinne von UNIDO sehr viel stärker dorthin zu lenken, wo hohe Klimawirkungen mit positiven Entwicklungswirkungen verbunden werden können.

5.1 Nutzung des Artikel 6 des Pariser Klimaschutzabkommens

Ein zentraler Ansatzpunkt für eine bessere Klimapolitik ist die konsequente Nutzung des Artikels 6 des Pariser Klimaschutzabkommens. Er schafft erstmals einen völkerrechtlich verankerten Rahmen, innerhalb dessen Staaten bei der Erreichung ihrer Klimaziele miteinander kooperieren und international übertragene Minderungsleistungen nutzen können. Artikel 6.2 regelt dabei die bilaterale und multilaterale Übertragung sogenannter Internationally Transferred Mitigation Outcomes (ITMOs). Artikel 6.4 etabliert einen von den Vereinten Nationen beaufsichtigten internationalen Kohlenstoffmarkt; Artikel 6.8 ermöglicht daneben nicht-marktbasierte Kooperationsansätze. Die wesentlichen Umsetzungsregeln wurden auf der COP29 in Baku weiter konkretisiert, sodass die Voraussetzungen für eine wesentlich breitere praktische Nutzung heute gegeben sind.

Für einen kooperativen Klimaschutz liegt das Potenzial insbesondere darin, dass Industrieländer einen Teil ihrer Klimazielerreichung durch zusätzliche Minderungsmaßnahmen in anderen Staaten erbringen können. Deutschland könnte beispielsweise Emissionsreduktionen oder CO_2-Bindung im Globalen Süden finanzieren und einen entsprechend autorisierten Teil der erzielten Minderungsleistung auf das eigene Klimaziel anrechnen. Entsprechende Kooperationen unter Artikel 6 existieren heute beispielsweise zwischen der Schweiz und Thailand bei Elektrobussen, zwischen der Schweiz und Vanuatu bei Solarenergie oder zwischen Japan und Thailand im Rahmen des Joint Crediting Mechanism.

Die besondere Chance liegt in der Verbindung von Kosteneffizienz und Entwicklung. Statt eine Tonne CO_2 dort zu eliminieren, wo dies besonders teuer ist, können internationale Projekte dort finanziert werden, wo hohe Minderungs- oder Senkenpotenziale zu deutlich niedrigeren Kosten bestehen. Gerade naturbasierte Lösungen wie Aufforstung, Agroforst, Bodenrestaurierung oder Waldschutz könnten dabei eine große Rolle spielen. Die eingesparten Mittel reduzieren die wirtschaftliche Belastung und könnten für zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen eingesetzt werden, mit denen weitere Co-benefits einhergehen. Auf diese Weise setzt der Artikel 6 praktisch um, was die Klimarahmenkonvention bereits 1992 verlangt: weltweite Klimavorteile zu möglichst geringen Kosten zu erreichen.

In genau diese Richtung zielt UNIDO‘s Carbon Market 4 Development (CM4D) Partnership, die im Rahmen der COP31 in Antalya offiziell vorgestellt werden wird.

5.2 Klassische internationale Klimafinanzierung

Neben Marktmechanismen bleibt die klassische internationale Klimafinanzierung unverzichtbar. Zu ihren zentralen Akteuren zählen heute der Green Climate Fund, die Global Environment Facility, die Weltbank und andere multilaterale Entwicklungsbanken sowie die bilaterale Entwicklungszusammenarbeit. Idealerweise verlorene Zuschüsse, aber auch zinsvergünstigte Kredite, Garantien und Beteiligungskapital sollten insbesondere dort eingesetzt werden, wo sich Klimaschutzprojekte nicht unmittelbar über klassische Märkte refinanzieren lassen. Dies betrifft etwa Klimaanpassung, den Schutz von Ökosystemen, Infrastrukturaufbau, den Aufbau von Institutionen oder Projekte in besonders armen und fragilen Staaten.

Der Finanzierungsbedarf ist erheblich. Auf der COP29 wurde vereinbart, die Klimafinanzierung für Entwicklungsländer bis 2035 auf mindestens 300 Milliarden US-Dollar jährlich zu erhöhen. Gleichzeitig sollen alle Akteure gemeinsam daran arbeiten, öffentliche und private Finanzströme bis 2035 auf 1,3 Billionen US-Dollar pro Jahr zu skalieren. Davon ist die Welt heute sehr weit entfernt. 2024 stellten und mobilisierten die Industrieländer nach OECD-Angaben 136,7 Milliarden US-Dollar; rund drei Viertel davon waren öffentliche Mittel. Kredite dominieren weiterhin gegenüber Zuschüssen, die Mittel konzentrieren sich stark auf Länder mittleren Einkommens, und Anpassung sowie naturbasierte Lösungen bleiben unterfinanziert.

Eine neue internationale Klimafinanzierung sollte deshalb stärker wirkungsorientiert ausgestaltet werden. Mittel sollten bevorzugt dorthin gelenkt werden, wo hohe Klima-, Entwicklungs- und Biodiversitätswirkungen gleichzeitig erzielt werden können. Öffentliche Mittel sollten zudem verstärkt zur Mobilisierung privaten Kapitals dienen – etwa durch Garantien, Risikoübernahmen, First-Loss-Strukturen oder Mischfinanzierungen. Wo Projekte keine hinreichenden kommerziellen Erträge erzeugen, sind Zuschüsse erforderlich. Gerade hoch verschuldete und arme Länder dürfen nicht durch Klimafinanzierung zusätzlich in die Verschuldung getrieben werden. Internationale Klimafinanzierung sollte nicht als klassische Transferleistung, sondern stärker als strategischer Hebel für wirkungsvollen Klimaschutz verstanden werden, der zusätzliche private Investitionen mobilisiert und zugleich die Umsetzung der konditionalen NDCs ermöglicht.

5.3 Internationale CO_2-Bepreisung außerhalb des Artikels 6

Ein weiterer Kooperationsansatz liegt in einer stärkeren internationalen Verknüpfung von CO_2-Handelssystemen. Weltweit existieren inzwischen zahlreiche solcher Systeme und CO_2-Besteuerungsansätze. Nach Angaben der Weltbank werden heute nahezu 30 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen durch direkte CO_2-Bepreisungsinstrumente erfasst; 2025 generierten diese Instrumente mehr als 107 Milliarden US-Dollar an öffentlichen Einnahmen.[35]

Das Problem liegt heute weniger im völligen Fehlen von CO_2-Preisen als in ihrer starken Fragmentierung. Höhe, sektorale Reichweite und regulatorische Ausgestaltung unterscheiden sich erheblich. Daraus entstehen Wettbewerbsverzerrungen und Carbon-Leakage-Risiken. Eine internationale Kooperation sollte deshalb darauf zielen, vorhandene Systeme schrittweise kompatibler zu machen – etwa durch vergleichbare Regeln zur Emissionsmessung, gemeinsame sektorale Benchmarks, CO_2-Preiskorridore oder Mindestpreise. Auch die Verknüpfung bestehender Emissionshandelssysteme ist prinzipiell denkbar. Anders als Artikel 6 müsste ein solcher Ansatz nicht zwingend auf der Übertragung einzelner Minderungsleistungen zur Erfüllung nationaler NDCs beruhen, sondern könnte zunächst die ökonomischen Rahmenbedingungen für Emissionsminderung angleichen.

[35] Vgl. World Bank Group (2026).

Ein möglicher institutioneller Rahmen für die beschriebenen Ansätze sind Klimaclubs, die aus Entwicklungs- und Industrieländern bestehen sollten. Langfristig könnte eine solche Kooperation zu größeren gemeinsamen CO_2-Märkten führen. Genau in diese Richtung weist auch die Idee einer „Koalition von Willigen", die auf Basis ihrer Reduktionszusagen einen gemeinsamen CO_2-Handelsraum etabliert. Der Vorteil gegenüber einseitigen Grenzausgleichsmaßnahmen liegt darin, Kooperation und gemeinsame wirtschaftliche Interessen stärker in den Mittelpunkt zu stellen als Abschottung und Sanktionierung.

5.4 Freiwillige Kohlenstoffmärkte

Eine besondere Rolle sollten zukünftig freiwillige Kohlenstoffmärkte spielen, weil sie neben Staaten auch Unternehmen, Stiftungen und wohlhabende Individuen in die internationale Klimafinanzierung einbeziehen. Unternehmen können beispielsweise Projekte zur Wiederaufforstung, Wald- und Moorschutz, Methanvermeidung, sauberer Energie oder technischer CO_2-Entnahme finanzieren und dafür verifizierte CO_2-Zertifikate erwerben. Auf diese Weise können private Mittel in Klimaschutzmaßnahmen fließen, die andernfalls möglicherweise nicht realisiert würden.[36]

Gerade dieser Ansatz passt zum Paradigmenwechsel einer stärkeren Berücksichtigung individueller Verantwortung. Wenn besonders emissionsstarke und wirtschaftlich leistungsfähige Akteure über ihre gesetzlichen Verpflichtungen hinaus zusätzliche Klimaschutzleistungen finanzieren, lässt sich der verfügbare Finanzierungsumfang erheblich erweitern. Hilfreich ist in diesem Zusammenhang der Gedanke der „Carbon Unit": Im Vordergrund steht nicht der Erwerb eines Verschmutzungsrechts („Carbon Credit"), sondern die Finanzierung einer messbaren zusätzlichen Klimaschutzleistung.[37]

Zu hoffen ist, dass die Kritik an freiwilligen Märkten endlich der Vergangenheit angehört. Additionalität, Dauerhaftigkeit, Baselines, Vermeidung von Doppelzählung und die tatsächliche Wirkung einzelner Projekte sind wichtige Qualitätskmerkmale von Projekten, derer sich der neu geschaffene Integrity Council for the Voluntary Carbon Market annimmt. Mit seinen Core Carbon Principles, darunter wirksame Governance, transparente Register, unabhängige Validierung und Verifizierung sowie robuste Quantifizierung der Minderungswirkung sollte nun ein Rahmen vorliegen, der Kritikern den Wins aus den Segeln nimmt.

Besonders interessant sind Projekte mit zusätzlichen Entwicklungs- und Naturwirkungen. Hochwertige Aufforstungs-, Agroforst-, Boden- oder Mangrovenprojekte können gleichzeitig CO_2 binden, Biodiversität schützen, Einkommen schaffen und die Anpassungsfähigkeit lokaler Gemeinschaften verbessern. Angesichts der heutigen Unterfinanzierung naturbasierter Lösungen könnte ein robuster freiwilliger Markt hier eine wichtige zusätzliche Finanzierungsquelle bilden.

Es ist in diesem Kontext zu hoffen, dass die 2018 durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) ins Leben gerufene Allianz für Entwicklung und Klima zukünftig ihr volles Potenzial zu Mobilisierung privater Mittel entfalten wird.

5.5 Technologietransfer und Capacity Building

Finanzielle Mittel allein reichen für einen erfolgreichen internationalen Klimaschutz nicht aus. Entwicklungsländer benötigen ebenso Zugang zu Technologien, Know-how, Ausbildung und institutionellen Fähigkeiten. Der Pariser Vertrag trägt diesem Umstand ausdrücklich Rechnung. Der Artikel 10

[36] Vgl. Radermacher (2018).
[37] Vgl. Heuberger et at. (2025).

stellt Technologieentwicklung und Technologietransfer neben Finanzierung und Kapazitätsaufbau in das Zentrum der internationalen Kooperation. Im Kontext der Klimarahmenkonvention existiert dafür bereits ein Technology Mechanism, bestehend aus dem Technology Executive Committee (TEC) und dem Climate Technology Centre and Network (CTCN).[38] Das CTCN unterstützt Entwicklungsländer auf Anfrage mit technischer Beratung, Wissen und der Vernetzung mit Experten und Technologieanbietern.

Entscheidend sollte sein, Technologietransfer nicht als bloßen Export fertiger Anlagen zu verstehen. Es muss auch um die Anpassung vorhandener Technologien an lokale Gegebenheiten gehen. Von langfristigerer Wirkung ist der Aufbau eigener technologischer, unternehmerischer und institutioneller Kompetenzen. Dazu gehören Ausbildung, Forschungskooperationen, lokale Produktionskapazitäten, geeignete regulatorische Rahmenbedingungen, Finanzierungskompetenz und die Fähigkeit, Technologien zu betreiben, zu warten und weiterzuentwickeln. Capacity Building und Technologietransfer müssen deshalb zusammen gedacht werden.

Für den Globalen Süden eröffnet sich damit die Chance einer klimafreundlichen Industrialisierung, was genau dem Kernanliegen von UNIDO entspricht. Saubere Energien, Netze, Speicher, effiziente Industrieanlagen, Wasserstoff, CCUS und Kreislaufwirtschaft können genutzt werden, um neue Wertschöpfung vor Ort aufzubauen. Der Technologietransfer sollte dabei technologieoffen erfolgen und sich an den jeweiligen wirtschaftlichen und natürlichen Voraussetzungen eines Landes orientieren. Das gemeinsame Arbeitsprogramm des UNFCCC Technology Mechanism 2023–2027 umfasst dementsprechend unter anderem Energiesysteme, Infrastruktur, Industrie, Innovationssysteme sowie Water-Energy-Food-Systeme.

Gerade für UNIDO liegt hier ein besonderes Handlungsfeld. Internationale Partnerschaften können technisches Wissen, Investitionen und industrielle Kompetenz verbinden. UNIDO verfolgt diesen Ansatz beispielsweise bei der Dekarbonisierung von Stahl, Zement und Baustoffen und betont dabei besonders die Verbindung von Technologiekooperation, Finanzierung und grüner Industrialisierung in Entwicklungs- und Schwellenländern. Dies entspricht unmittelbar der Zielsetzung, dem Globalen Süden Zugang zu Technologie, Ausbildung, Beschäftigung und neuer Wertschöpfung zu eröffnen, während gleichzeitig Beiträge zum Klimaschutz erbracht werden.

5.6 Sektorale Klimapartnerschaften

Internationale Klimakooperation muss nicht immer die gesamte Volkswirtschaft eines Landes umfassen. In vielen Fällen kann es zielführender sein, einzelne besonders emissionsintensive Sektoren gemeinsam zu transformieren. Dies betrifft insbesondere Stahl, Zement, Chemie, Düngemittel, Schifffahrt, Luftverkehr oder die Stromerzeugung. Solche Partnerschaften können gemeinsame technologische Standards, Finanzierung, Forschungskooperation, Infrastrukturentwicklung und Abnahmevereinbarungen miteinander verbinden. Entscheidend ist auch hier, dass technologische Offenheit herrschen sollte, um das Finden konsensfähiger Lösungen zu erleichtern.

Ein strukturelles Beispiel sind die Just Energy Transition Partnerships (JETPs). Bei der 2022 vereinbarten Partnerschaft mit Indonesien sagten internationale öffentliche und private Partner die Mobilisierung von 20 Milliarden US-Dollar zu, um den Umbau des dortigen Energiesystems zu beschleunigen. Vergleichbare Partnerschaften bestehen unter anderem mit Südafrika und Vietnam. Bei Vietnam werden inzwischen konkrete Projekte für Pumpspeicher, Wasserkraft und Windenergie entwickelt. Der

[38] Vgl. UNFCCC Technology Mechanism (2022).

entscheidende Ansatz besteht darin, Finanzierung und politische Reformen in einer längerfristigen Transformationspartnerschaft miteinander zu verbinden.

Noch stärker sektoral ausgerichtet ist die von UNIDO unterstützte Industrial Deep Decarbonisation Initiative (IDDI). Sie konzentriert sich auf Stahl und Zement und arbeitet unter anderem an gemeinsamen Definitionen und Standards, Emissionsmessung sowie grüner öffentlicher Beschaffung. Eine Gruppe kooperierender Staaten kann durch ihre erhebliche Nachfragemacht einen Markt für emissionsarmen Stahl und Zement schaffen und damit privaten Investoren Planungssicherheit geben.

Sektorale Partnerschaften besitzen ein besonderes Win-Win-Potenzial. Technologien und Infrastruktur können in Ländern des Globalen Südens aufgebaut werden, in denen künftig ohnehin große zusätzliche Produktionskapazitäten benötigt werden. Gleichzeitig entstehen dort Arbeitsplätze und industrielle Wertschöpfung. Unternehmen aus dem Globalen Norden erhalten neue Absatzmärkte, Kooperationspartner und langfristig Zugang zu klimafreundlichen Vorprodukten. Die Partnerschaft sollte deshalb nicht im Sinne einer einseitigen Dekarbonisierungsvorgabe verstanden werden, sondern als gemeinsame Industrie- und Entwicklungsstrategie. Ein aktuelles Beispiel liefert die von UNIDO unterstützte Initiative zur Dekarbonisierung der südafrikanischen Stahlindustrie, die internationale Unterstützung mit dem Ziel einer wettbewerbsfähigen emissionsarmen Stahlindustrie verbindet. Interessant ist auch der in Afrika verfolgte Ansatz der Errichtung von Industriekorridoren.[39]

Bei alledem sollten natürlich die technische Machbarkeit und insbesondere die Kosten im Blick behalten werden. In der deutschen Stahlindustrie setzt sich mehr und mehr die Erkenntnis durch, dass die die bisher verfolgten Wege zu grünem Stahl über Wasserstoff oder auch Strom zu nicht wettbewerbsfähigen Preisen führen.[40] Es droht eine Situation, in der Milliarden öffentliche Fördergelder nutzlos eingesetzt und „verbrannt“ wurden.

5.7 Internationale Lieferketten- und Unternehmenskooperationen

Ein erheblicher Teil der internationalen Klimakooperation kann schließlich unmittelbar über Unternehmen und globale Wertschöpfungsketten erfolgen. Multinationale Unternehmen verfügen über Investitionskapital, technisches Wissen, internationale Lieferantennetze und große Nachfragemacht. Diese Fähigkeiten können genutzt werden, um Klimaschutz über konkrete Investitionen und gemeinsame Transformationsprojekte in den Lieferketten zu organisieren.

Ein Ansatz besteht darin, langfristige Abnahmeverträge für klimafreundliche Produkte abzuschließen. Unternehmen des Globalen Nordens könnten Produzenten im Globalen Süden beispielsweise garantierte Nachfrage nach grünem Stahl, klimafreundlichem Zement, nachhaltigen Kraftstoffen, grünem Wasserstoff oder nachhaltig erzeugten Rohstoffen anbieten – wenn der Eigenbedarf der Länder gedeckt ist. Dadurch entsteht die Planungssicherheit, die notwendig ist, um neue Produktionskapazitäten zu finanzieren. Die First Movers Coalition nutzt genau diese Logik: Mehr als 100 Unternehmen setzen durch verbindliche Beschaffungszusagen Nachfrageimpulse in Sektoren wie Stahl, Aluminium, Zement, Luftfahrt, Schifffahrt und Schwerlastverkehr. Beispielsweise verpflichten sich Stahlabnehmer, bis 2030 mindestens zehn Prozent ihres Beschaffungsvolumens als nahezu emissionsfreien Stahl zu beziehen.

Eine zweite Ebene betrifft die direkte Zusammenarbeit mit Lieferanten. Unternehmen können Finanzierung, technische Beratung und Know-how bereitstellen, um Produktionsprozesse zu modernisieren, erneuerbare Energie zu integrieren oder die Ressourceneffizienz zu verbessern. Statt Lieferanten bei

[39] Vgl. UNIDO (2025).
[40] Vgl. PwC (2026).

Nichterfüllung immer höherer Standards aus der Lieferkette auszuschließen, würde der kooperative Ansatz ihnen helfen, die Transformation selbst zu bewältigen. So bleiben Wertschöpfung und Beschäftigung im Globalen Süden erhalten, während aus der Perspektive der Unternehmen im Globalen Norden die Scope-3-Emissionen sinken.

Besondere Chancen liegen wiederum bei naturbasierten Lieferketten. Unternehmen der Lebensmittel-, Textil-, Holz-, Papier- oder Reifenindustrie können gemeinsam mit Produzenten in Entwicklungsländern in Agroforstwirtschaft, regenerative Landwirtschaft, Waldschutz und Bodenrestaurierung investieren. Damit lassen sich Rohstoffsicherheit, Biodiversität, Klimaanpassung, CO_2-Bindung und Einkommen vor Ort verbinden. Die so sinnvolle maximale Skalierung naturbasierter Lösungen wird auf diese Weise Teil realer wirtschaftlicher Wertschöpfung und nicht lediglich ein zusätzliches Umweltprogramm.

Der Paradigmenwechsel besteht letztlich darin, Unternehmen vom passiven Objekt der Nachhaltigkeitsregulierung stärker zum Akteur internationaler Klimakooperation zu machen. Transparenz bleibt notwendig, ist aber kein Selbstzweck. Entscheidend ist, ob aus internationalen Lieferketten messbare Klimawirkung, technologische Modernisierung, zusätzliche Investitionen und wirtschaftliche Entwicklung entstehen.

6 Fazit und Ausblick

Die Frage, die sich abschließend stellt, lautet: Warum wird beim Klimaschutz ob der vielfältigen Potenziale und Chancen nicht längst in der beschriebenen Weise gehandelt?

Offensichtlich bestehen gewaltige gegenläufige Kräfte, die es zu identifizieren, zu verstehen und zu überwinden gilt.

Ein großer Teil der Menschen versteht die beschriebenen Zusammenhänge nicht und wäre sicher bereit, die beschriebenen Paradigmenwechsel zu vollziehen, wenn ein Verständnis für die Notwendigkeiten vorhanden wäre. Aus diesem Befund leitet sich ein gigantischer Aufklärungsbedarf ab. Das Thema nachhaltige Entwicklung ist durch große Wissens- und Verständnislücken gekennzeichnet. Es wurde in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten selten ganzheitlich und im Kontext seiner Entstehungegeschichte beleuchtet, die ihren Anfang bei der ersten globalen Umweltkonferenz im Jahr 1972 in Stockholm fand.[41] Die vor allen Einzelfragen stehende übergeordnete Frage nach dem gemeinsamen Gelingen von Umwelt- und Klimaschutz UND Entwicklung ist allzu vielen Menschen auch in einflussreichen Positionen nicht bewusst.[42] Ebenso wenig, dass es im Kern um eine bestmögliche gleichzeitige Realisierung von ökonomischer Prosperität, menschlichem Wohlergehen und Umwelt- und Klimaschutz gehen muss, bei der jede Ineffizienz vermieden werden sollte – zum Beispiel in Form viel zu hoher Klimaschutzkosten.

UNIDO kann aufgrund der gegebenen Konstellation (Entwicklungs- und Schwellenländer als „Kunden“ / Generaldirektor aus einem Industrieland) eine besondere Rolle in der Beförderung eines richtig verstandenen internationalen Klimaschutzes spielen.

Die Organisation hat die Chance, in beide Richtungen für die unbedingte Notwendigkeit der Kooperation zu argumentieren, Akteure zusammenzubringen und gemeinsame Maßnahmen zu befördern. Zahlreiche der beschriebenen zentralen Handlungsfelder liegen im Aktivitätenspektrum UNIDOs.

Zudem kann UNIDO in beide Richtungen dazu beitragen, dass sich neue Narrative im Sinne eines „Ohne internationale Kooperation kein gelingender Klimaschutz und keine langfristige ökonomische Prosperität“ etablieren.

Im deutschsprachigen Raum mehren sich aus der Not heraus entsprechende Aktivitäten in der Industrie. UNIDO sollte beginnende Aktivitäten von z.B. BDI und DIHK im Blick haben und anstreben, diese bestmöglich mit seinem Knowhow und seinen Verbindungen in den Globalen Süden zu unterstützen. Das beschriebene Win-Win-Win-Potenzial kann nur durch gemeinsames Tun erschlossen werden, für das die Welt sichtbare und erfolgreiche Vorreiter braucht.

[41] Vgl. Gandhi (1972).
[42] Vgl. Herlyn (2020).

Literaturverzeichnis

Agora Energiewende; Agora Verkehrswende; Stiftung Klimaneutralität (2024): *Klimaneutrales Deutschland 2045*. https://www.agora-energiewende.de/publikationen/klimaneutrales-deutschland-2045-1. Zugegriffen: 19. Juli 2026.

Bane, S.; Becker, J.; Begemann, U.; Berks, L.; Beyers, B.; von Branconi, C.; Göß, S.; Herlyn, E.; Lyhs, W.; Orthen, T.; Plass, L.; Radermacher, F. J.; Sollinger, H.-P.; Stappen, R. K.; Wagner, J. & Wernicke, H.-J. (2023). *Entwicklung einer Referenzlösung für ein weltweites klimaneutrales und Wohlstand schaffendes Energiesystem*. Abschlussreport des Projekts Global Energy Perspectives für das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. https://global-energy-solutions.org/wp-content/uploads/2023/10/2023-Abschlussreport-Global-Energy-Perspectives.pdf. Zugegriffen: 25. Juli 2026.

Carbon Market Watch (2023). *Carbon markets and greenwashing risks*. https://carbonmarketwatch.org/publications/carbon-markets-and-the-risk-of-greenwashing/. Zugegriffen: 26. Juli 2026

Chancel, L. & Piketty, T. (2015). *Carbon and Inequality: From Kyoto to Paris.* Paris School of Economics.

Deutscher Bundestag (2026). *Kosten durch Klimawandel und Ausgaben für Klimapolitik*. https://www.bundestag.de/resource/blob/1140584/WD-5-054-25.pdf. Zugegriffen: 26. Juli 2026.

Friedlingstein, P. et al. (2026). *Global Carbon Budget 2025*. Earth Syst. Sci. Data, 18, 3211–3288, https://doi.org/10.5194/essd-18-3211-2026. Zugegriffen: 1. August 2026.

Frontier Economics (2025). *Neue Wege für die Energiewende („Plan B“)*, https://www.dihk.de/resource/blob/153726/97f39a33a519ece00c3a65e014fbc707/energie-dihk-energiewende-plan-b-data.pdf. Zugegriffen: 2. August 2026.

Gandhi, I. (1972). *Indira Gandhi's Speech at the Stockholm Conference UNCHE in 1972*. http://lasulawsenvironmental.blogspot.com/2012/07/indira-gandhis-speech-at-stockholm.html. Zugegriffen: 16. Oktober 2026.

Gore, T. (2021). *Carbon inequality in 2030: Per capita consumption emissions and the 1.5ºC goal*, Institute for European Environmental Policy. Oxford: Oxfam, DOI: 10.21201/2021.8274

Herlyn, E. (2020). *Die Agenda 2030 als systemische Herausforderung – Zielkonflikte und weitere Umsetzungsherausforderungen*, in: Herlyn, E.; Lévy-Tödter, M. (Hrsg.): Die Agenda 2030 als Magisches Vieleck der Nachhaltigkeit – Systemische Perspektiven, (S. 43 - 58). Wiesbaden: SpringerGabler.

Herlyn, E. (2021). *Naturbasierte Lösungen - aktuelle Herausforderungen und zukünftige Potenzial*, in: F.–T. Gottwald, J. Plagge, & F. J. Radermacher (Hrsg.): Klimapositive Landwirtschaft - Mehr Wohlstand durch naturbasierte Lösungen, (S. 13 – 28). Tectum: Baden-Baden

Heuberger, R.; Zwick, S.; Hirsbrunner, M. (2025). *The Carbon Paradox – A Climate Action Drama*. Red Penguin Books: New York.

IPBES - Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2024). *Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Interlinkages among Biodiversity, Water, Food and Health*. https://www.ipbes.net/nexus-assessment. Zugegriffen: 30. Juli 2026.

IPBES - Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2026). *Summary for Policymakers of the Methodological Assessment Report on the Impact and Dependence of Business on Biodiversity and Nature's Contributions to People*. Jones M., Polasky S., Rueda X., Brooks S., Carter Ingram J., Egoh B. N., von Hase A., Kohsaka R., Kulak M., Leach K., Loyola R., Mandle L., Rodriguez-Osuna V., Schaafsma M. and Sonter L. J. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15369060. Zugegriffen: 10. Juli 2026

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2014). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom und New York, NY, USA: Cambridge University Press.

IUCN – International Union for Conservation of Nature; UNEP – United Nations Environment Programme (2021). *Nature-based Solutions for Climate Change Mitigation*. https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/37318. Zugegriffen: 29. Juli 2026

OECD (2026), *Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-2024, Climate Finance and the USD 100 Billion Goal*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/ab5eb9ad-en. Zugegriffen: 28. Mai 2026.

Orthen, T. (2021). *Klimawandel, Ungleichheit und Top-Emitter – Wirkungszusammenhänge und die Rolle des wohlhabenden Privatsektors für eine nachhaltige Zukunft*, Dissertation, Universität Ulm. https://oparu.uni-ulm.de/xmlui/handle/123456789/38861. Zugegriffen: 14. Oktober 2022

Pauw, W. P.; Castro, P.; Pickering, J. & Bhasin, S. (2020). *Conditional nationally determined contributions in the Paris Agreement: foothold for equity or Achilles heel?* In: Climate Policy, 20(4), 468-484 (2020). https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14693062.2019.1635874. Zugegriffen: 26. Juli 2026.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2025). *Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2025: Expansive Finanzpolitik kaschiert Wachstumsschwäche*. Halle (Saale): Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH).

PwC (2026). *Das Ende der europäischen Stahlwirtschaft… oder einfach nur anders?* https://www.pwc.de/de/energiewirtschaft/pwc-studie-2026-die-zukunft-der-stahlwirtschaft-in-europa.html. Zugegriffen: 7. August 2026.

Radermacher, F. J. (2018). *Der Milliarden-Joker – Wie Deutschland und Europa den globalen Klimaschutz revolutionieren können*. Hamburg: Murmann Verlag

Radermacher, F. J. (2020). *Das Rio/Kyoto/Paris-Dilemma.* In: Kursbuch 202 Donner. Wetter. Klima. Hamburg: Kursbuch Kulturstiftung gGmbH.

Radermacher, F. J. (2023). *Zur Bedeutung der Kooperation in menschlichen Gruppen und Gesellschaften – Von den Anfängen bis zur Frage der Klimagerechtigkeit in einer globalisierten Welt*, in: E. Herlyn, M. Lévy-Tödter, K. Fischer & N. Scherle (Hrsg.) Multi-Akteurs-Netzwerke: Kooperation als Chance zur Umsetzung der Agenda 2030, Wiesbaden: SpringerGabler.

Rostalski, F. (2025). *Wer soll was tun? Warum wir nicht zum Klimaschutz verpflichtet sind und worin unsere Verantwortung eigentlich besteht*. München: C.H.Beck.

Srouji, J.; Donado, H.; Alayza, N. & Walls, G. (2025). *Despite Some Progress, Countries' New Climate Plans Largely Fall Short*. World Resource Institute. https://www.wri.org/insights/assessing-2025-ndcs. Zugegriffen: 26. Juli 2026.

UN - United Nations (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. New York: United Nations. https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf. Zugegriffen: 1. August 2026.

UNDP – United Nations Development Programme (2024). *Nature for Development*. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-10/undp_nature_for_development_v2.pdf. Zugegriffen: 5. August 2026.

UNDP – United Nations Development Programme (2025). *Nature for Disaster Risk Reduction*. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-12/undp-nature-for-disaster-risk-reduction.pdf. Zugegriffen: 5. August 2026.

UNEP – United Nations Environment Programme (2021): *Emissions Gap Report 2021: The Heat Is On – A World of Climate Promises Not Yet Delivered*. https://wedocs.unep.org/items/a72e3be5-2204-4590-a65d-ea8f64c588d7. Zugegriffen: 31. Juli 2026.

UNEP – United Nations Environment Programme (2025). *Emissions Gap Report 2025: Off target - Continued collective inaction puts global temperature goal at risk*. https://wedocs.unep.org/items/9f0bf855-2069-42a6-a856-4b389f740c5c. Zugegriffen: 31. Juli 2026.

UNEP – United Nations Environment Programme (2026). *Emissions Gap Report 2026: The point of return*. https://www.unep.org/en/publications/report/emissions-gap-report-2026. Zugegriffen: 2. November 2026.

UNFCCC Technology Mechanism (2022): *Joint work programme of the UNFCCC Technology Mechanism for 2023–2027*. https://unfccc.int/ttclear/misc_/StaticFiles/gnwoerk_static/TEC_key_doc/525876375aa8467eb6379f868b925e49/51b7785f86b54889837fecbcb7aecb6b.pdf. Zugegriffen: 7. August 2026.

UNIDO – United Nations Industrial Development Organization (2025). *Report on the UNIDO Strategy for Africa*. https://downloads.unido.org/ot/39/49/39498059/2515244E.pdf. Zugegriffen: 26. Oktober 2026.

WBCSD – World Business Council for Sustainable Development (2021). *Vision 2050 – Time to Transform*. https://www.wbcsd.org/wp-content/uploads/2023/08/WBCSD_Vision_2050_Time-To-Transform.pdf. Zugegriffen: 26. Juli 2026

WEF – World Economic Forum (2023). *The Global Risks Report 2023*, *18th Edition*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2023.pdf. Zugegriffen: 10. Juli 2026

WEF – World Economic Forum (2024). *The Global Risks Report 2024, 19th Edition*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2024.pdf. Zugegriffen: 10. Juli 2026

WEF – World Economic Forum (2025). *The Global Risks Report 2025, 20th Edition*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf. Zugegriffen: 10. Juli 2026

WEF – World Economic Forum (2026). *The Global Risks Report 2026, 21st Edition*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2026.pdf. Zugegriffen: 10. Juli 2026

World Bank Group (2026). *State and Trends of Carbon Pricing 2026*. https://www.worldbank.org/en/publication/state-and-trends-of-carbon-pricing. Zugegriffen: 7. August 2026.

Korrespondenzadresse: Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW/n), Lise-Meitner-Str. 9, D-89081 Ulm, Tel. 0731-850712 81, Fax 0731-850712 90, E-Mail: herlyn@fawn-ulm.de

Titelbilder: Forest in Xieng Khouang, Laos, Fotograf: Sebastian Koch (GIZ), Pixabay.