

STUDIE

# Paris-Partnerschaften

Ein Beitrag zur Neuausrichtung der deutschen Klimaaußenpolitik  
an den Zielen des Pariser Klima-Abkommens

Lutz Weischer, Sven Morgen, Rixa Schwarz, Martin Voß und Fiona Marker

# Impressum

## **Autor\_innen**

Lutz Weischer, Sven Morgen, Rixa Schwarz, Martin Voß und Fiona Marker

## **Mit Unterstützung von**

Oldag Caspar, Martin Schön-Chansihvili, Kerstin Opfer, Marie Rittich und Andrea Wiesholzer

## **Redaktion**

Grünes Lektorat | Dr. Agnes Przewozny

## **Layout**

Jan Koch  
jan@jkjk.de

## **Herausgeber**

Germanwatch e.V.

### **Büro Bonn**

Dr. Werner-Schuster-Haus  
Kaiserstr. 201  
D-53113 Bonn  
Telefon +49 (0)228 / 60 492-0, Fax -19

### **Büro Berlin**

Stresemannstr. 72  
D-10963 Berlin  
Telefon +49 (0)30 / 28 88 356-0, Fax -1

Internet: [www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)

E-Mail: [info@germanwatch.org](mailto:info@germanwatch.org)

Februar 2021

Diese Publikation kann im Internet abgerufen werden unter:

[www.germanwatch.org/de/19693](http://www.germanwatch.org/de/19693)

Diese Studie wurde im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen erstellt.

Für den Inhalt ist alleine Germanwatch verantwortlich.



# Zusammenfassung

Diese Studie untersucht die aktuelle deutsche Klimaaußenpolitik und kommt zu dem Ergebnis, dass diese bislang keinen ausreichenden Beitrag leistet, um notwendige globalen Transformationsprozesse zu befördern. Hierfür fehlt es an politischer Ambition, Strategie, Kohärenz und Ressourcen. Deshalb braucht die deutsche Klimaaußenpolitik einen Neustart. Als ein Instrument dafür wird das Konzept der „Paris-Partnerschaft“ eingeführt, d. h. umfassende Vereinbarungen zur Zusammenarbeit zwischen Deutschland oder der EU und einem weiteren Land, die effektiv dazu beitragen, in den beteiligten Ländern den transformativen Wandel zu befördern, der zur Erreichung der Pariser Klimaziele erforderlich ist und die Verwirklichung weiterer Nachhaltigkeitsziele unterstützt. Dafür sollen langfristige Partnerschaften etabliert werden, die gleichberechtigt und auf Augenhöhe konzipiert sind. Wichtig hierfür ist neben gesteigerter, kohärenter und ressortübergreifender staatlicher Zusammenarbeit die konsequente Einbindung von Akteuren aus der Zivilgesellschaft, der Wissenschaft und der Wirtschaft. Wie solche Partnerschaften konkret aussehen und welche Vorteile sich für die beteiligten Staaten ergeben können, zeigen die Länderbeispiele Indien (Schwerpunkt Mobilitätssektor), Marokko (Schwerpunkt erneuerbare Energien & Wasserstoff) und Ukraine (Schwerpunkt Kohleausstieg).

# Inhalt

Zusammenfassung für Entscheidungsträger_innen .....	8
Summary for Policy Makers .....	16
<b>1 Einleitung: Warum Paris-Partnerschaften?.....</b>	<b>20</b>
<b>2 Leitprinzipien für Paris-Partnerschaften .....</b>	<b>23</b>
2.1 1,5-Grad-Limit .....	23
2.2 Beitrag zu globaler Entwicklung und den UN-Nachhaltigkeitszielen .....	25
2.3 Gerechtigkeit .....	26
2.4 Partnerschaften auf Augenhöhe.....	27
<b>3 Erforderliche Transformationen zum Einhalten der Pariser Klimaziele.....</b>	<b>28</b>
3.1 Sektorale Transformationen für 1,5 Grad.....	28
3.2 Transformationsphasen .....	29
3.3 Eigenschaften und Ebenen von Transformationen .....	30
3.4 Anforderungen an transformative Zusammenarbeit mit Ländern des Globalen Südens .....	32
<b>4 Bewertung bestehender klimaaußenpolitischer Instrumente.....</b>	<b>33</b>
4.1 Akteure und Instrumente der deutschen Klimaaußenpolitik.....	33
4.2 Bestehende Instrumente der klimapolitischen Zusammenarbeit mit Ländern des Globalen Südens.....	34
4.2.1 Klima in der Entwicklungszusammenarbeit – BMZ.....	37
4.2.2 Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) – BMU.....	38
4.2.3 Globale Partnerschaft zur Umsetzung der nationalen Klimabeiträge (NDC Partnership) – BMZ/BMU .....	39
4.2.4 Energiepartnerschaften – BMWi .....	40
4.2.5 Weitere Formate der Zusammenarbeit.....	41
4.3 Fazit.....	43
<b>5 Paris-Partnerschaften .....</b>	<b>44</b>
5.1 Prozess.....	45
5.2 Auswahl der Partner.....	45
5.3 Institutionelle Ausgestaltung .....	46
5.4 Zusammenspiel von Paris-Partnerschaften und UNFCCC-Prozess .....	47
5.5 Paris-Partnerschaften im Kontext der EU-Klimaaußenpolitik.....	47
5.6 Positive Rückwirkungen für Deutschland.....	48

<b>6 Länderstudien</b> .....	<b>50</b>
6.1 Nachhaltige Mobilität in Indien .....	51
6.1.1 Urbane Mobilität in Indien .....	52
6.1.2 Potentiale der Transformation .....	53
6.1.3 Bisherige deutsch-indische Kooperation im Bereich Mobilität.....	54
6.1.4 Gestaltung einer deutsch-indischen Paris-Partnerschaft im Mobilitätssektor.....	54
6.1.5 Positive Rückwirkungen einer deutsch-indischen Paris-Partnerschaft auf Deutschland.....	57
6.2 Energiewende für grünen Wasserstoff in Marokko .....	59
6.2.1 Status der erneuerbaren Energien für grünen Wasserstoff in Marokko .....	60
6.2.2 Potentiale der Transformation.....	61
6.2.3 Bisherige deutsch-marokkanische Kooperation durch Energiepartnerschaft.....	62
6.2.4 Gestaltung einer deutsch-marokkanisch Paris-Partnerschaft .....	63
6.2.5 Gestaltung einer deutsch-marokkanisch Paris-Partnerschaft .....	65
6.3 Transformation des Energiesektors in der Ukraine .....	67
6.3.1 Kohleausstieg in der Ukraine .....	68
6.3.2 Potentiale der Transformation.....	70
6.3.3 Gestaltung einer transformativen Partnerschaft zwischen der Ukraine und Deutschland zum Kohleausstieg.....	71
6.3.4 Positive Rückwirkungen einer ukrainisch-deutschen Paris-Partnerschaft auf Deutschland.....	73
6.4 Exkurs: Climate Vulnerable Forum .....	75
6.5 Exkurs: Klimapolitische Zusammenarbeit mit der Volksrepublik China .....	75
<b>7 Einbettung in eine wirksamere Klimaaußenpolitik</b> .....	<b>77</b>
7.1 Ein Vorschlag zur Neuformulierung der Ziele deutscher Klimaaußenpolitik..	77
7.2 Handlungsebenen der deutschen Klimaaußenpolitik .....	79
<b>8 Schlussfolgerung und Empfehlungen</b> .....	<b>80</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>83</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>89</b>

# Abkürzungen

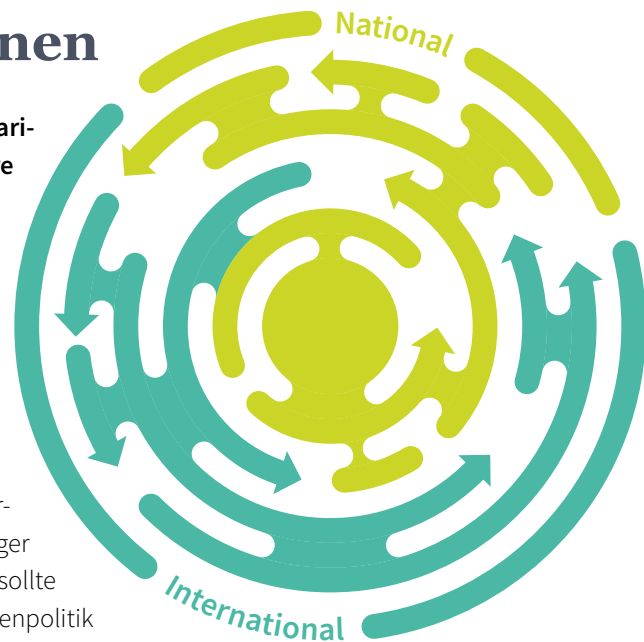
<b>AA</b>	Auswärtiges Amt
<b>BMBF</b>	Bundesministerium für Bildung und Forschung
<b>BMEL</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
<b>BMF</b>	Bundesministerium der Finanzen
<b>BMU</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
<b>BMWi</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
<b>BMZ</b>	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
<b>CVF</b>	Climate Vulnerable Forum
<b>EZ</b>	Entwicklungszusammenarbeit
<b>GCF</b>	Grüner Klimafonds
<b>IEA</b>	Internationale Energieagentur
<b>IRENA</b>	Internationale Organisation für erneuerbare Energien
<b>IWF</b>	Internationaler Währungsfond
<b>LEDS</b>	Low Emissions Development Strategies
<b>MAP</b>	Multi-Akteurs-Partnerschaft
<b>MDB</b>	Multilaterale Entwicklungsbanken
<b>NDC</b>	Nationale Klimaziele unter dem Paris-Abkommen
<b>ODA</b>	Offizielle Entwicklungszusammenarbeit
<b>OECD</b>	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>SDG</b>	Ziele für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen
<b>SPIPA</b>	Strategische Partnerschaft für die Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens
<b>UNFCCC</b>	Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen
<b>WTO</b>	Welthandelsorganisation

# Abbildungen

Abbildung 1 - Gründe für Paris-Partnerschaften.....	20
Abbildung 2 - Leitprinzipien von Paris-Partnerschaften .....	23
Abbildung 3 - Phasen der Transformation .....	29
Abbildung 4 - Die drei Ebenen der Transformation .....	31
Abbildung 5 - Anforderungen an transformative internationale Klima-Zusammenarbeit .....	32
Abbildung 6 - Zuordnung von Instrumenten der Klimaaußenpolitik zu den 5 Phasen der Transformation.....	43
Abbildung 7 - Abschätzung der Potentiale einer Paris-Partnerschaft mit Indien.....	58
Abbildung 8 - Abschätzung der Potentiale einer Paris-Partnerschaft mit Marokko.....	65
Abbildung 9 - Abschätzung der Potentiale eine Paris-Partnerschaft mit der Ukraine.....	74

# Zusammenfassung für Entscheidungsträger\_innen

- 1. Ein angemessener Beitrag Deutschlands zum Erreichen der Pariser Klima-Ziele erfordert sowohl eine deutlich ambitioniertere Klimainnen- als auch Klimaaußenpolitik.** Ausgangspunkt jeder ernsthaften Politik zum Erreichen der internationalen Klimaziele muss ehrgeizige Klimapolitik im eigenen Land sein. Darüber hinaus ist gerade für ein ökonomisch reiches, stark emittierendes Industrieland wie Deutschland aber auch die Unterstützung der notwendigen sozial-ökologischen Transformation in anderen Ländern Teil der eigenen Verantwortung für das Erreichen der globalen Klimaziele. Eine Reihe von klima-, entwicklungs- und außenpolitischen Gründen spricht für eine solche verstärkte internationale Klimazusammenarbeit. Diese darf nicht zu einer weniger ambitionierten Umsetzung im eigenen Land führen, sondern sollte diese sogar möglichst unterstützen: Eine ambitionierte Klimainnenpolitik ist zwingende Voraussetzung für eine wirksame Klimaaußenpolitik.



- 2. Bislang fehlt es in der Klimaaußenpolitik der Bundesregierung an Ambition, Strategie, Kohärenz und Ressourcen.** Die Bundesregierung verfolgt mit zahlreichen Instrumenten verschiedener Ministerien klimapolitische Ziele in der Zusammenarbeit mit anderen Ländern. Die Ziele und Instrumente sind aber nicht durchgängig an den ambitionierten Zielen des Pariser Abkommens, d.h. am 1,5-Grad-Limit, dem Aufbau von Resilienz und einer entsprechenden Umlenkung der Finanzströme, ausgerichtet. Die Bundesregierung hat keine schlüssige Gesamtstrategie, welche Ziele mit welchen Instrumenten der Klimaaußenpolitik auf welchen Wegen erreicht werden sollen. Da eine übergeordnete Strategie fehlt, sind existierende Instrumente der verschiedenen Ministerien unzureichend miteinander abgestimmt. Auch sind in keinem der beteiligten Ministerien ausreichend Ressourcen vorhanden, um wirksame, kohärente und gerechte Klimaaußenpolitik zu einem politischen Schwerpunkt zu machen.

## Leerstellen der deutschen Klimaaußenpolitik

### Ambition

Instrumente sind nicht durchgängig an Pariser Klimazielen ausgerichtet

### Strategie

Es ist keine abgestimmte Strategie erkennbar

### Kohärenz

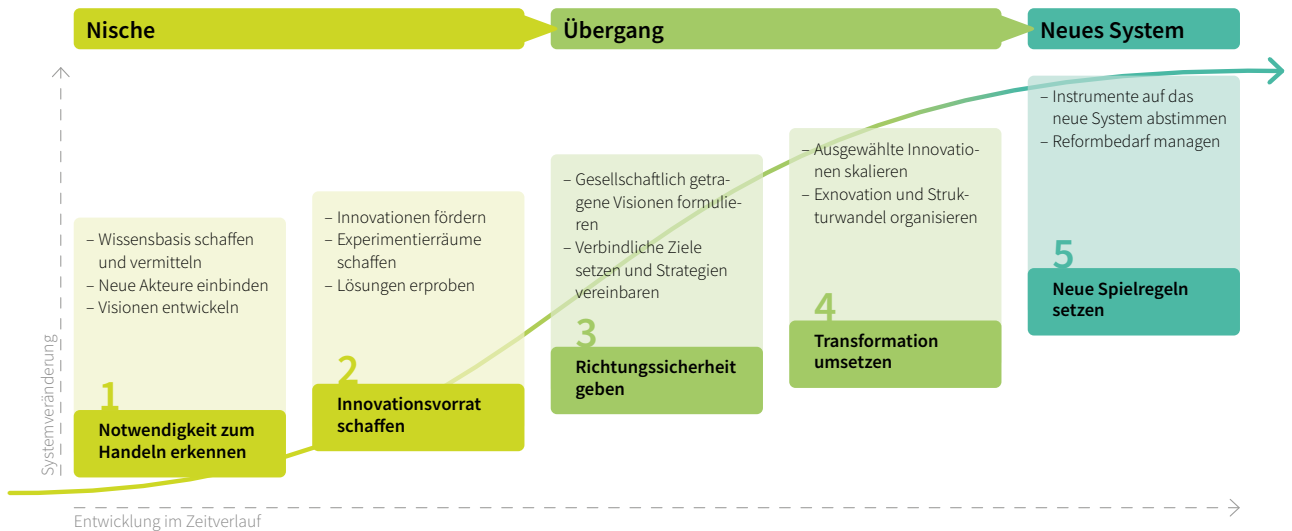
Initiativen der Ressorts laufen zu wenig abgestimmt nebeneinander her

### Ressourcen

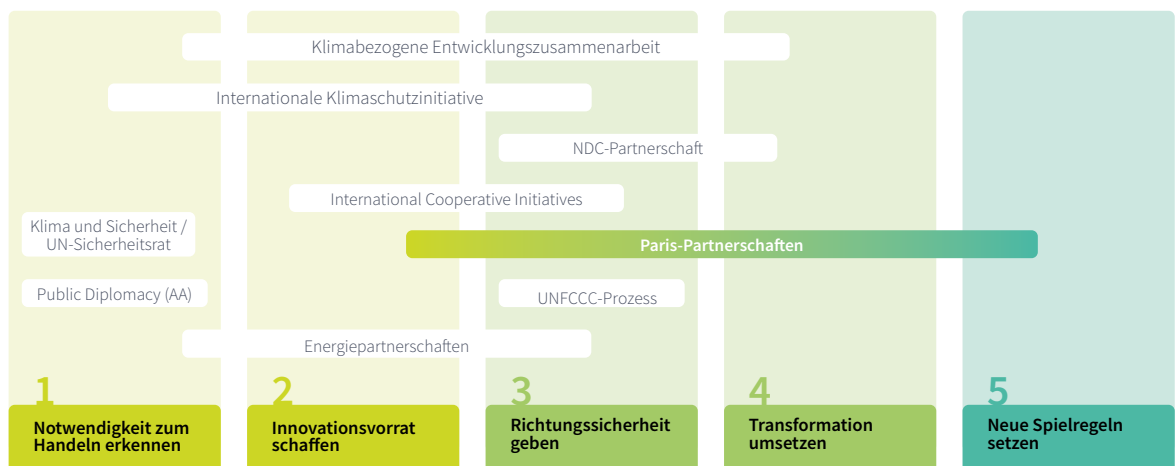
In keinem der betroffenen Ministerien sind ausreichend Ressourcen vorhanden, um Klimaaußenpolitik zum Schwerpunkt zu machen



**3. Paris-Partnerschaften mit Ländern des Globalen Südens sollten sich daran orientieren, die erforderliche gerechte sozial-ökologische Transformation in beiden beteiligten Ländern oder Regionen zu befördern.** Ein Instrument einer wirksamen Klimaaußenpolitik sollten bilaterale Partnerschaften mit Ländern des Globalen Südens sein. Das Erreichen der Klimaziele erfordert tiefgreifende Veränderungen in mehreren Sektoren, die durch die Partnerschaften unterstützt und beschleunigt werden sollten. Dazu müssen die Partnerschaften auf verschiedenen Ebenen ansetzen (Werte, Politik und Praxis) und mehrere Phasen der Transformation adressieren, von der Bewusstseins-schaffung bis zur Umsetzung der Transformation im großen Maßstab und der Formulierung neuer Spielregeln.

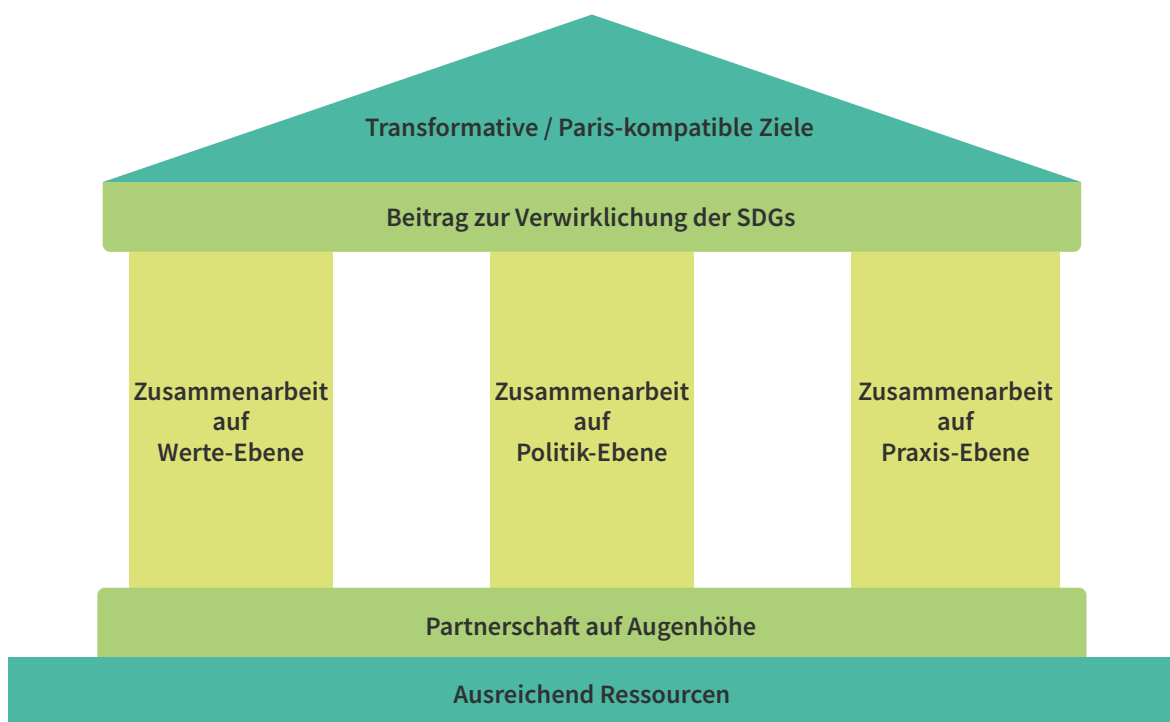


**4. Trotz einiger guter Ansätze der Bundesregierung, auf denen aufgebaut werden kann, gibt es bislang kein solches Instrument, das die erforderliche Transformation partnerschaftlich voranbringt.** Obwohl der finanzielle Umfang der deutschen Zusammenarbeit mit Entwicklungs- und Schwellenländern und die Bandbreite der Maßnahmen beachtlich sind, sind die bestehenden Ansätze in ihrer Gesamtheit noch nicht dazu geeignet, die notwendigen umfassenden Transformationsprozesse in ausreichendem Maße zu begleiten und zu unterstützen. Obwohl einzelne Vorhaben in Teilbereichen transformative Ansätze zeigen, wird deutlich, dass die konsequente Ausrichtung am 1,5-Grad-Limit, den anderen Zielen des Paris-Abkommens und den erforderlichen Transformationen bislang kein Schwerpunkt der an der deutschen Klimaaußenpolitik beteiligten Ressorts ist.



**5. Gut gestaltete Paris-Partnerschaften können eine neue Form der bilateralen Zusammenarbeit auf Augenhöhe zur Umsetzung der Pariser Klimaziele sein.** Paris-Partnerschaften zeichnen sich aus durch:

- verbindliche Partnerschaftsvereinbarungen, die auf Ebene der Regierungschef\_innen geschlossen werden;
- gemeinsam auf Augenhöhe formulierte gegenseitige Verpflichtungen für eine Transformation im Sinne der Pariser Klimaziele;
- Langfristigkeit (mindestens 10 Jahre);
- eine starke Rolle der Zivilgesellschaft und eine langfristige Unterstützung für Institutionenaufbau und Stärkung der Zivilgesellschaft im Partnerland;
- Koordination der klimabezogenen Aktivitäten aller deutschen Ressorts im Partnerland unter dem Dach der Paris-Partnerschaft.
- Paris-Partnerschaften sind besonders intensive Partnerschaften mit zunächst wenigen Ländern (ca. 5), die aber andere Formen der Zusammenarbeit mit einer größeren Zahl von Ländern nicht ersetzen sollen



**6. Paris-Partnerschaften haben auch das Potential, die erfolgreiche schnellere Transformation in Deutschland zu unterstützen.** Deutschland ist global betrachtet in vielen Bereichen kein Vorreiter der Transformation und kann an vielen Punkten von den Partnerländern lernen. Die Partnerschaften werden zudem technologischen Wandel in entscheidenden Sektoren sowie Skaleneffekte durch gemeinsam realisierte Forschung und koordinierte Markteinführung ermöglichen und damit neue Technologien auch für den deutschen Markt schneller verfügbar und günstiger machen. Bei der anstehenden globalen Transformation werden sich viele Wertschöpfungsketten neu organisieren. Es entstehen verknüpfte Wertschöpfungsketten, von denen sowohl die Partner als auch deutsche Unternehmen profitieren und durch die auch in Deutschland Arbeitsplätze entstehen.

- 7. Das Länderbeispiel Indien zeigt, dass eine Partnerschaft zu nachhaltiger urbaner Mobilität möglich ist und auf beiden Seiten die Chance bietet, nachhaltige Lösungen schneller voranzubringen und wirtschaftliche Möglichkeiten zu schaffen. Dazu müssen verschiedene Instrumente besser ineinandergreifen.** So kann die E-Mobilität einerseits Ausbaugeschwindigkeit von erneuerbaren Energien antreiben und die Kreislaufwirtschaft sowie nachhaltige Lieferketten unterstützen sowie andererseits integrierte Mobilitätskonzepte und Stadtplanung fördern. Unter dem Motto „Mobilität als Service für alle“, also eine Stadtplanung, die die Mobilität von Menschen versteht und lebenswerte Städte in den Mittelpunkt stellt. Gemeinsame Forschung, Joint Ventures und Rahmensetzungen für die Finanzierung könnten Kernelemente der Partnerschaft sein.



## Potentiale einer Paris-Partnerschaft für Indien



Beitrag zu **Emissionseinsparung** durch Dekarbonisierung des urbanen Personenverkehrs in der Größenordnung von ca. **1 Gt CO<sub>2</sub>** bis 2030<sup>a</sup>



SDG 3 – Gesundheit – **Vermeidung frühzeitiger Todesfälle** durch Luftverschmutzung: bis 2030 **ca. 20.000<sup>b</sup>** allein in 15 Beispielstädten (22,5 Millionen Einwohner)



Einsparung/Umlenkung von Subventionen für die Einfuhr erdölbasierter Brennstoffe in Höhe von ca. **4,3 Mrd. EUR pro Jahr (2017)<sup>c</sup>**

<sup>a</sup> Eigene Berechnung basierend auf [EIPT LLC & WRI 2019](#), siehe Anhang

<sup>b</sup> NewClimate 2018: [Climate Opportunity Dashboard](#), siehe Anhang

<sup>c</sup> OECD-IEA 2019: [OECD-IEA Fossil Fuel Support and Other Analysis](#), siehe Anhang

## 8. Das Länderbeispiel Marokko zeigt, dass gleichberechtigte Paris-Partnerschaften für grünen Wasserstoff, die in erster Linie eine sozial-ökologische Transformation im Partnerland fördern, möglich sind.

Marokko eignet sich mit seinem hohen Potential bei erneuerbaren Energien, durch die nationalen Ambitionen für den Klimaschutz und die schon bestehende Kooperation mit Deutschland gut als Partnerland für den Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft. Eine Paris-Partnerschaft würde auf den bisherigen Kooperationen sowie den jeweiligen Regierungsprogrammen basieren. Ziele und Maßnahmen würden gemeinsam unter Einbezug der jeweiligen Zivilgesellschaften verhandelt. Dabei sollte Deutschland besondere Rücksicht auf die Befriedigung der nationalen Nachfrage und des lokalen Marktes in Marokko nehmen. Auch weitere Bedürfnisse der marokkanischen Bevölkerung müssen in die Planung einbezogen werden. Sofern dies geschieht, könnten aus der Partnerschaft – außer den beidseitigen Emissionsminderungen – weitere Vorteile entstehen, wie zum Beispiel Arbeitsplätze und Wertschöpfung in Marokko, gegenseitiger Wissensaustausch, die Stärkung der Beziehungen und auch wirtschaftliche Perspektiven für Marokko, langfristig unter anderem auch durch Wasserstoffexporte nach Deutschland.



### Potentiale einer Paris-Partnerschaft für Marokko



Beitrag zu **Emissionseinsparung** durch EE – Eindämmen von Ölimport und kein Ausbau der Kohleverstromung in der Größenordnung von **ca. 164 Mt CO2 bis 2030<sup>a</sup>**



SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur – Ausbau der EE-Kapazität und Wasserstoffproduktion für **Importsubstitution** und ggfs. Export, **1-3 Mt grüner Ammoniak** pro Jahr ab 2030<sup>b</sup>



Geschätztes Beschäftigungs-Potential bei Verdoppelung des konditionalen NDCs durch zusätzlich je 2000 MW Wind- und Solarenergie bis 2030: ca. **30.000 Job-Jahre & 2000 Jobs<sup>c</sup>**

<sup>a</sup>Eigene Berechnung, siehe Anhang

<sup>b</sup> Fraunhofer ISI 2019: [Study on the opportunities of "Power-to-X" in Morocco](#), siehe Anhang

<sup>c</sup> Eigene Berechnung basierend auf [Mena SELECT 2018](#), siehe Anhang

- 9. Das Länderbeispiel Ukraine zeigt, dass auch mit stark von fossilen Energien abhängigen Ländern eine ambitioniertere Partnerschaft möglich wäre und dies positive Wirkungen für regionale Stabilität und Frieden haben kann.** Mit der Ukraine kann zum Beispiel an einem schnellen und ambitionierteren Ausstieg aus der Kohle gearbeitet werden. So könnte sich für die Ukraine das Fenster für eine Transformation in eine CO<sub>2</sub>-neutrale Zukunft öffnen, von der beide Seiten lernen können.



## Potentiale einer Paris-Partnerschaft für Ukraine



**Emissionseinsparung** durch Kohleausstieg & Energiewende bis 2031 von **ca. 204 Mt CO<sub>2</sub>** (insgesamt ca. 1,75 Gt CO<sub>2</sub> bis 2050)<sup>a</sup>



SDG 3 – Gesundheit – **Vermeidung von ca. 32.000 frühzeitigen Todesfällen** durch Luftverschmutzung bis 2031 (insgesamt ca. 260.000 bis 2050)<sup>a</sup>



Einsparung/Umlenkung von Subventionen für Braunkohleförderung **i. H. v. 100 Mio. EUR pro Jahr<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> NewClimate Institute 2021: <https://ambitiontoaction.net/airpolim/>, siehe Anhang

<sup>b</sup> Low Carbon Ukraine 2019: [Promoting Structural Change in Ukrainian Coal Regions](#), siehe Anhang

- 10. Paris-Partnerschaften sollten möglichst mit den europäischen Partnern gemeinsam oder in Rollenteilung aufgebaut und verfolgt werden.** Auch auf europäischer Ebene sollten Paris-Partnerschaften als Instrument genutzt werden. Hier würde die EU als Ganzes ihren Fokus auf Partnerschaften mit großen Staaten, wie z. B. Indien oder China, legen. Auf bilateraler Ebene können andere EU-Staaten das Instrument Paris-Partnerschaften ebenfalls übernehmen. Die individuellen Bemühungen der einzelnen Mitgliedsstaaten sollten auf der EU-Ebene besser koordiniert werden, um einen möglichst effektiven und kohärenten Ressourceneinsatz zu gewährleisten.



- 11. Paris-Partnerschaften müssen ein Gemeinschaftsvorhaben der Bundesregierung sein, mit klaren Rollen für unterschiedliche Ressorts.** Unter dem Dach einer Paris-Partnerschaft sollten verschiedene Ministerien eng abgestimmt zusammenwirken und ihre bestehenden Instrumente der klimapolitischen Zusammenarbeit bündeln. Dabei sollten einzelne Ministerien für bestimmte Teilbereiche die klar definierte Zuständigkeit haben, damit in verschiedenen Ressorts *Ownership* für die Partnerschaft entsteht.

- 12. Paris-Partnerschaften sollten eingebettet sein in eine neu aufgestellte wirksamere Klimaaußen- und Strukturpolitik.** Die Partnerschaften können nur als Teil einer insgesamt besser aufgestellten Klimaaußenpolitik funktionieren. Transformation erfordert, dass auch die multilateralen Institutionen und internationale Strukturen diese unterstützen; dafür muss sich Deutschland stark machen. Dazu gehören beispielsweise eine klimakompatible Neuausrichtung der Handelspolitik, ein wirksames Lieferkettengesetz, der Umbau der Entwicklungsbanken, eine wirkungsvolle Entschuldungspolitik und eine andere Rahmensetzung für den Finanzmarkt. Um wirkungsvolle Instrumente und eine kohärente Governance der deutschen Klimaaußenpolitik zu entwickeln, empfiehlt sich eine genauere Analyse der Klimaaußenpolitik-Instrumente und Institutionen von Vorreiterstaaten in diesem Bereich, wie Großbritannien, den Niederlanden oder den USA.

## Empfehlungen für eine Neuausrichtung der deutschen Klimaaußenpolitik

1. Die Bundesregierung sollte ihre **gesamte internationale Politik konsequent (auch) an den Zielen des Pariser Abkommens ausrichten**, das Transformationserfordernis anerkennen und die strategische Koordination zwischen den verschiedenen Instrumenten der Klimaaußenpolitik verbessern. Dazu könnten beitragen:
  - ein einheitliches Transformationsverständnis als gemeinsames Ziel der verschiedenen Programme und Instrumente der Klimaaußenpolitik und Strukturpolitik mit daraus resultierenden gemeinsamen Leitprinzipien zur Mittelvergabe und Programmdurchführung.
  - eine klare Arbeitsteilung und Definition der Rolle und des Beitrags der einzelnen Ressorts und ihrer untereinander besser zu koordinierenden Instrumente zur Erreichung der klimaaußenpolitische Ziele, wobei die Partnerschaften dann nach dieser klaren Rollenteilung und in geteilter Federführung bei regelmäßiger Koordination als gemeinsames Vorhaben der gesamten Bundesregierung werden.
  - eine offizielle Strategie der (gesamten) Bundesregierung für die Klimaaußenpolitik sowie ein jährlicher Bericht dazu, der vom Kabinett beschlossen und im Deutschen Bundestag debattiert wird,
2. Im Bundeshaushalt sollten **erhebliche zusätzliche Ressourcen für die internationale Klimafinanzierung und die Klimaaußenpolitik** bereitgestellt werden. Die Bundesregierung sollte sich zudem auf EU-Ebene für eine personelle und konzeptionelle Stärkung der Klimaaußenpolitik der Europäischen Union einsetzen, u.a. im Europäischen Auswärtigen Dienst.
3. Die **Unterstützung der ärmeren Länder für Klimaschutz und den Umgang mit Klimafolgen, vor allem über multilaterale Kanäle, sollte deutlich aufgestockt werden.**
4. Die Bundesregierung sollte neben den hier vorgestellten Paris-Partnerschaften die **Einführung weiterer neuer klimaaußenpolitischer Instrumente** prüfen, z. B. Kooperationen auch mit Exportländern fossiler Rohstoffe zur Dekarbonisierung der bilateralen Handelsbeziehungen oder mit anderen Industrie- und Schwellenländern, um Marktbedingungen für Schlüsseltechnologien zu verbessern oder Preisinstrumente zu koordinieren, eine strikt an Klimakompatibilität orientierte Reform der Instrumente der Außenwirtschaftspolitik und eine stärkere Nutzung des Einflusses in internationalen Organisationen, damit diese ihre Tätigkeit klimakompatibel ausgestalten.

## Empfehlungen für die Umsetzung der Paris-Partnerschaften

5. Die Bundesregierung sollte in der nächsten Legislaturperiode mindestens fünf **Paris-Partnerschaften mit geeigneten Partnerländern abschließen**. Die Paris-Partnerschaften sollten ein Gemeinschaftsvorhaben der Bundesregierung sein. Es muss sichergestellt werden, dass die am stärksten involvierten betroffenen Ressorts AA, BMU, BMWi, BMU (und wo angemessen BMBF, BMEL, BMF) abgestimmt und mit klar definierten Rollen zusammenwirken.
6. Gegenüber den Partnerländern sollte **die Paris-Partnerschaft ein Schwerpunkt der deutschen Außen- und Entwicklungspolitik** werden. Alle anderen deutschen Aktivitäten im Partnerland (v. a. solche mit Klimabezug) sollten sich wo möglich in die Paris-Partnerschaft einbetten bzw. mit ihr verzahnen und zu ihrer Umsetzung beitragen – jedenfalls sie nicht behindern (do no harm).
7. Es sollte **bei allen bestehenden Energie-, Klima- und Umweltpartnerschaften geprüft werden, inwiefern diese zu Paris-Partnerschaften aufgewertet** werden können.
8. Die Bundesregierung sollte das Konzept der Paris-Partnerschaften auch auf Ebene der EU vorantreiben, die eigenen **Paris-Partnerschaften mit den europäischen und internationalen Partnern abstimmen** und sehr gut mit den Aktivitäten anderer Geber koordinieren. Die Handlungsfähigkeit der EU soll durch die deutschen Klimapartnerschaften unterstützt und gestärkt werden.
9. Die Bundesregierung sollte gemeinsam mit der EU und in Kooperation mit möglichst vielen anderen Staaten, insbesondere den Paris-Partnerschaftsländern, anstreben, bereits zum Beginn der nächsten Zielerhöhungsrunde unter dem Paris-Abkommen mit der **Globalen Bestandsaufnahme (global stocktake) 2023 gemeinsam mit den Partnern neue ambitioniertere Ziele ankündigen** zu können.

# Summary for Policy Makers

To achieve the goals of the Paris Agreement, far-reaching changes in the way we live and do business are necessary. The window of opportunity for incremental change is over, which is why these necessary changes can only be achieved with a social-ecological transformation.

Germany, too, has so far failed to live up to its responsibility to achieve the Paris goals. The starting point of any serious policy to achieve the international climate goals must be ambitious climate policies at home and (for EU states) in the EU. Beyond the domestic action, however, the responsibility for achieving the global climate goals has another dimension, namely to support the necessary socio-ecological transformation at the international level as well.

In this study, the instrument of bilateral “Paris Partnerships” of Germany with countries of the Global South is examined as an important component a realigned and more effective foreign climate policy. We define Paris Partnerships as “agreements on cooperation in the field of climate policy between Germany (or the EU) and another country that effectively contribute to promoting the transformative change needed in both countries involved to achieve the Paris climate goals and support the realisation of further sustainability goals”.

So far, there is no concept for such transformative partnerships in the German climate sector. The aim of the study is therefore to develop features of such an approach and to contrast them with existing instruments of bilateral climate cooperation. Three selected country examples will be used to briefly showcase how the implementation of such partnerships could succeed and what positive effects they could have. It is important to emphasise that the examples presented here are illustrative and should not be set unilaterally by Germany but in negotiations between the two partner countries.

The study concludes by embedding Paris Partnerships in a more effective foreign climate policy and with conclusion and recommendations:

- 1. Germany’s adequate contribution to achieving the Paris climate goals requires both a significantly more ambitious domestic climate policy and a more ambitious foreign climate policy<sup>1</sup>.** The starting point for any serious policy to achieve the international climate goals must be ambitious climate policies at home. Furthermore, especially for an economically rich, heavily emitting industrialised country like Germany, supporting the necessary socio-ecological transformation in other countries is part of its own responsibility for achieving the global climate goals. A number of climate, development and foreign policy reasons speak for such intensified international climate cooperation. This must not lead to less ambitious implementation at home. On the contrary: an ambitious domestic climate policy is an absolute prerequisite for an effective foreign climate policy.
- 2. So far, the German government’s foreign climate policy lacks ambition, strategy, coherence and resources.** The German government pursues climate policy goals in cooperation with other countries with numerous instruments from various ministries. However, the goals and instruments are not consistently aligned with the ambitious goals of the Paris Agreement, especially the 1.5 degree limit. The German government has no coherent overall strategy as to which goals are to be achieved with which instruments of foreign climate policy and by which means. In the absence of an overarching strategy, existing instruments of the various ministries are insufficiently coordinated with each other. There are also insufficient resources in any of the ministries involved to make effective, coherent and equitable foreign climate policy a political priority.

---

<sup>1</sup> We understand climate foreign policy in a comprehensive sense as all government activities directed towards cooperation with other countries with reference to climate policy goals, regardless of which ministry they are anchored in.



- 3. Paris Partnerships with countries of the Global South should be oriented towards promoting the necessary equitable socio-ecological transformation in both countries or regions involved.** One instrument of an effective external climate policy should be bilateral partnerships with countries of the Global South. Achieving the climate goals requires profound changes in several sectors, which should be supported and accelerated by the partnerships. To achieve this, partnerships need to address different levels (values, policies and practices) and multiple phases of transformation, from awareness raising to large-scale transformation implementation and formulation of new rules of the game.
- 4. Despite some good approaches by the German government that can be built upon, there is no such instrument so far that advances the required transformation in partnership.** Although the financial scope of German cooperation with countries of the Global South and the range of measures are considerable, the existing approaches as a whole are not yet suitable to sufficiently accompany and support the necessary comprehensive transformation processes. Although individual projects show transformative approaches in some areas, it is clear that a consistent orientation towards the 1.5 degree limit, the other objectives of the Paris Agreement and the necessary transformations has not yet been a focus of the ministries involved in German foreign climate policy.
- 5. Well-designed Paris Partnerships can be a new form of bilateral cooperation at eye level to implement the Paris climate goals.** Paris partnerships are characterised by:
  - 6.** binding partnership agreements concluded at the level of heads of government,
    - Mutual commitments formulated at eye level for a transformation in the sense of the Paris climate goals,
    - long-term (at least 10 years),
    - a strong role for civil society and long-term support for institution building and civil society strengthening in the partner country,
    - coordination of climate-related activities of all German ministries in the partner country under the umbrella of the Paris Partnership.
    - They are a particularly intensive partnership with a small number of countries (initially around and are not intended to replace other forms of cooperation with a larger number of countries).
- 7. Paris Partnerships also have the potential to support the successful faster transformation in Germany.** Globally, Germany is not a transformation frontrunner in many areas and can learn from partner countries on many points. The partnerships will also enable technological change in crucial sectors, economies of scale through jointly realised research and coordinated market introduction, and thus make new technologies more quickly available and cheaper for the German market as well. Linked value chains will emerge from which German companies will also benefit and which will also create jobs in Germany.
- 8. The example of India shows that a partnership on sustainable urban mobility is possible and offers both sides the chance to advance sustainable solutions more quickly and create economic opportunities.** To achieve this, various instruments must be better interlinked. For example, e-mobility can, on the one hand, accelerate the rate of expansion of renewable energies as a storage facility and support the circular economy and sustainable supply chains, and, on the other hand, promote integrated mobility concepts and urban planning under the motto “mobility as a service for all”, which focuses on the mobility of people and liveable cities. Joint research, joint ventures and frameworks for funding could be core elements of the partnership.

- 9. The country example of Morocco shows that hydrogen partnerships at eye level, which primarily promote a socio-ecological transformation in the partner country, are possible.** With its high potential in renewable energies, its national ambitions for climate protection and its existing cooperation with Germany, Morocco is well suited as a partner country for the development of a hydrogen economy. A Paris Partnership would be based on existing cooperation and the respective government programmes. Targets and measures would be negotiated jointly with the involvement of the respective civil societies. Germany should take special account of national demand and the local market in Morocco. Other needs of the Moroccan population must also be included in the planning. If this is done, the partnership could - apart from the mutual emission reductions - result in further benefits, such as jobs and value creation in Morocco, mutual knowledge exchange, the strengthening of relations and also economic prospects for Morocco, including in the long term through hydrogen exports to Germany.
- 10. The example of Ukraine shows that a more ambitious partnership is also possible with countries that are heavily dependent on fossil energies and that this can have positive effects on regional stability and security.** With Ukraine, for example, work can be done on a rapid and more ambitious phase-out of coal. This could open a window of opportunity for Ukraine to transform into a CO<sub>2</sub>-neutral future from which both sides can learn.
- 11. Paris Partnerships should be developed and pursued together with European partners (or in role-sharing) wherever possible.** Paris Partnerships should also be used as an instrument at the European level. Here, the EU as a whole would focus on partnerships with large states such as India or China. At the bilateral level, other EU states can also adopt the Paris Partnerships instrument and individually. The individual efforts of the individual member states should be better coordinated at the EU level to ensure the most effective and coherent use of resources.
- 12. Paris Partnerships must be a joint effort of the German government, with clear roles for different departments.** Under the umbrella of a Paris Partnership, different ministries should work together in a closely coordinated manner and bundle their existing instruments of climate policy cooperation. Individual ministries should have clearly defined responsibility for certain sub-areas, so that ownership of the partnership is created in different ministries.
- 13. Paris Partnerships should be embedded in a new, more effective external climate and structural policy.** The partnerships can only function as part of an overall better positioned external climate policy. Transformation requires that multilateral institutions and international structures also support this, which Germany must advocate. This includes, for example, a climate-compatible realignment of trade policy, an effective supply chain law, the restructuring of development banks, an effective debt relief policy and a different framework for the financial market. In order to develop effective instruments and coherent governance of German foreign climate policy, a more detailed analysis of the foreign climate policy instruments and institutions of pioneering countries in this field, such as the UK, the Netherlands or the USA, is recommended.

## Recommendations for a reorientation of German foreign climate policy

1. The German government should **consistently (also) align its entire international policy with the goals of the Paris Agreement**, recognise the need for transformation and improve strategic coordination between the various instruments of foreign climate policy. This could be helped by
  - a uniform understanding of transformation as a common goal of the various programmes and instruments of external climate policy and structural policy, with resulting common guiding principles for the allocation of funds and programme implementation.
  - a clear division of labour and definition of the role and contribution of the individual ministries and their instruments, which can be better coordinated among themselves, to achieving the goals of foreign climate policy, with the partnerships then becoming a joint project of the entire federal government following this clear division of roles and with regular coordination.
  - An official strategy of the (entire) federal government for foreign climate policy as well as an annual report on this, which is decided by the cabinet and debated in the German Bundestag.
2. **Substantial additional resources** should be allocated to foreign climate policy in the federal budget. The German government should also advocate at EU level for a strengthening of the European Union's foreign climate policy in terms of personnel and concept, including in the European External Action Service.
3. **Support for poorer countries for climate protection and dealing with climate impacts, especially through multilateral channels, should be significantly increased.**
4. In addition to the Paris Partnerships presented here, the German government should examine the **introduction of further new foreign climate policy instruments**, e.g. cooperation also with fossil fuel exporting countries to decarbonise bilateral trade relations or with other industrialised and newly industrialising countries to improve market conditions for key technologies or to coordinate pricing instruments, a reform of foreign trade policy instruments strictly oriented towards climate compatibility, and greater use of influence in international organisations to ensure that their activities are climate-compatible.

## Recommendations for the implementation of the Paris Partnerships

5. The German government should conclude at least five **Paris Partnerships with suitable partner countries** in the next legislative period. The Paris Partnerships should be a joint project of the German government. It must be ensured that the ministries most closely involved (AA, BMU, BMWi, BMU, and where appropriate BMBF, BMEL, BMF) work together in a coordinated manner and with clearly defined roles.
6. In the partner countries, the **Paris Partnership should become a focal point of German foreign and development policy**. All other German activities in the partner country (especially those related to climate change) should, where possible, be embedded in the Paris Partnership or dovetail with it and contribute to its implementation - or at least not hinder it (do no harm).
7. **All existing energy, climate and environmental partnerships should be examined to see to what extent they can be upgraded to Paris Partnerships.**
8. The German government should also promote the concept of Paris Partnerships at the EU level, coordinate its own **Paris Partnerships with European and international partners** and coordinate them very well with the activities of other donors. The EU's ability to act should be supported and strengthened by the German climate partnerships.
9. Together with the EU and in cooperation with as many other countries as possible, in particular the Paris Partnership countries, the German government should strive to be able to announce new, more ambitious targets together with its partners as early as the start of the next round of **target enhancement under the Paris Agreement with the global stocktake in 2023.**

# 1 Einleitung: Warum Paris-Partnerschaften?

Im Dezember 2015 wurde das Pariser Klimaabkommen verabschiedet. Fünf Jahre später ist die internationale Gemeinschaft aber trotz sichtbarer Fortschritte immer noch weit vom Erreichen der in Artikel 2 des Abkommens formulierten Ziele entfernt:

den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad zu halten und Anstrengungen zu unternehmen, ihn auf 1,5 Grad zu begrenzen,

- a) die Fähigkeit zur Anpassung und Resilienz gegenüber Klimaänderungen weltweit zu erhöhen und
- b) die globalen Finanzflüsse so umzulenken, dass sie eine klimaneutrale und resiliente Entwicklung unterstützen.
- c) Um diese Ziele zu erreichen, sind weitreichende Veränderungen in unserer Art zu leben und zu wirtschaften erforderlich. Diese notwendigen Veränderungen sind nur mit einer sozial-ökologischen Transformation zu erreichen.

Auch Deutschland wird seiner Verantwortung für die Verwirklichung der Pariser Ziele bislang nicht gerecht. Ausgangspunkt jeder ernsthaften Politik zum Erreichen der internationalen Klimaziele muss ehrgeizige Klimapolitik im eigenen Land (und, für EU-Staaten, in der EU) sein. Mit der Festlegung der Ziele der Klimaneutralität bis 2050 und einer Emissionsreduktion von mindestens 55 Prozent bis 2030 gegenüber 1990 hat die EU wichtige Schritte in diese Richtung gemacht, die noch nicht ausreichen und weiter nachgebessert werden müssen. Darüber hinaus hat die Verantwortung für das Erreichen der globalen Klimaziele aber eine weitere Dimension, nämlich auch auf internationaler Ebene die notwendige sozial-ökologische Transformation zu unterstützen.

Die Unterstützung anderer Länder bei ambitioniertem Klimaschutz ist für ein ökonomisch reiches, stark emittierendes Industrieland wie Deutschland immer Teil der eigenen Verantwortung für das Erreichen des globalen Temperaturziels. Auch die beiden anderen Ziele des Pariser Abkommens – Stärkung der Resilienz und Umlenkung der globalen Finanzströme – sind nur durch Zusammenarbeit mit anderen Ländern erreichbar. Eine Reihe von klima-, entwicklungs- und außenpolitischen Gründen spricht für eine solche verstärkte internationale Klimazusammenarbeit (s. Abbildung 1).

Mehr Engagement auf der internationalen Ebene darf allerdings nicht zu abgeschwächtem Klimaschutz im eigenen Land führen. Im Gegenteil: Eine ambitionierte Klimapolitik im eigenen Land ist die Grundlage und zwingende Voraussetzung für eine wirksame Klimaaußenpolitik. Wenn Deutschland die Transformation im eigenen Land nicht entscheiden angeht, trägt es nicht nur nichts zur internationalen Dynamik bei, sondern wird zum Bremsklotz, der die globale Transformation verhindert. Wenn Deutschland nicht vorangeht, werden viele andere erst gar nicht beginnen. Nur wer auch zu Hause seinen Beitrag zum Erreichen der globalen Ziele leistet, wird ein glaubwürdiger Partner für andere Länder.

## Paris-Partnerschaften aus internationaler Verantwortung

### Klimapolitische Gründe

- 1,5°C nur im Zusammenspiel deutscher/europäischer Reduktionen mit internationaler Unterstützung erreichbar
- Völkerrechtliche Verpflichtung (UNFCCC und PA) zur Klimafinanzierung

### Entwicklungspolitische Gründe

- Unterstützt Verwirklichung der SDGs (u.a. 6, 7, 12, 13, 14, 15)
- Beitrag zu einem grünen und resilienten Wiederaufschwung nach Corona
- Unterstützt Partizipation des Globalen Südens an neuen wirtschaftlichen Chancen

### Außenpolitische Gründe

- Sicherheit und Stabilität in den Partnerländern und ihren Regionen
- Unterstützung des multilateralen, regelbasierten Klimaregimes

Abbildung 1 - Gründe für Paris-Partnerschaften

Klimaaußenpolitik verstehen wir in einem umfassenden Sinne als alle auf die Zusammenarbeit mit anderen Ländern gerichteten staatlichen Aktivitäten mit Bezug zu klimapolitischen Zielen, unabhängig davon, in welchem Ministerium sie verankert sind.

Klimainnenpolitik und Klimaaußenpolitik sind zwei Seiten einer Medaille. Diese beiden Dimensionen verantwortungsvoller Klimapolitik müssen deutlich ambitionierter, wirksamer und stärker an der zur Erreichung der globalen Klimaziele erforderlichen Transformation ausgerichtet werden. Eine schnelle und gerechte sozial-ökologische Transformation muss daher das Leitbild nicht nur der nationalen und europäischen Klimapolitik, sondern auch der internationalen Politik werden. Dieser Anspruch sollte für die Außenpolitik aller Länder gelten. Trotz einiger guter Ansätze wird aber weder die deutsche noch die europäische Klimaaußenpolitik diesem Anspruch bislang nicht ausreichend gerecht.

Der deutschen Klimaaußenpolitik fehlt es derzeit an:

- *Ambition*: Die Ziele und Instrumente sind nicht durchgängig an den ambitionierten Zielen des Pariser Abkommens, insbesondere am 1,5-Grad-Limit, ausgerichtet und daher nicht konsequent transformativ aufgesetzt.
- *Strategie*: Die Bundesregierung hat keine übergreifende klimaaußenpolitische Strategie, welche Ziele mit welchen Instrumenten auf welchen Wegen erreicht werden sollen.
- *Kohärenz*: Da eine übergeordnete Strategie und eine wirkungsvolle Koordinierung fehlen, sind existierende Initiativen und Instrumente der verschiedenen Ministerien unzureichend miteinander abgestimmt.
- *Ressourcen*: In keinem der beteiligten Ministerien sind ausreichend Ressourcen vorhanden, um wirksame, kohärente und nachhaltige Klimaaußenpolitik zu einem politischen Schwerpunkt zu machen.

Will Deutschland im Rahmen seiner Möglichkeiten einen angemessenen Beitrag zur globalen sozial-ökologischen Transformation und zur Einhaltung des 1,5-Grad-Limits leisten, dann ist – neben einer massiven Ambitionssteigerung im eigenen Land – ein Neustart der deutschen Klimaaußenpolitik unbedingt erforderlich. In der vorliegenden Studie wird – als ein wichtiger Baustein einer solchen neu ausgerichteten und wirksameren Klimaaußenpolitik – das Instrument von bilateralen „Paris-Partnerschaften“ mit Ländern des Globalen Südens in den Blick genommen. Paris-Partnerschaften definieren wir als:

Vereinbarungen zur Zusammenarbeit im Bereich der Klimapolitik zwischen Deutschland (oder der EU) und einem weiteren Land, die effektiv dazu beitragen, in beiden beteiligten Ländern den transformativen Wandel zu befördern, der zur Erreichung der Pariser Klimaziele erforderlich ist und die Verwirklichung weiterer Nachhaltigkeitsziele unterstützt.

Bislang existiert kein Konzept für solche transformativ angelegten Partnerschaften im Klimabereich. Ziel der Studie ist es deshalb, Merkmale eines solchen Ansatzes zu entwickeln und mit den bereits existierenden Instrumenten der bilateralen Klimazusammenarbeit in Kontrast zu setzen. Anhand von drei Länderbeispielen wird gezeigt, wie die Umsetzung solcher Partnerschaften gelingen könnte und welche positiven Wirkungen diese haben könnten.

Hierfür werden in Kapitel 2, S. 23 Leitprinzipien dargestellt, an denen sich die Klimaaußenpolitik und insbesondere Paris-Partnerschaften orientieren sollten. In Kapitel 3, S. 28 wird dargelegt, in welchen Bereichen Transformationen für die Erreichung der Klimaziele erforderlich sind, um daraus Anforderungen an die Gestaltung transformativer Zusammenarbeit mit Partnerländern abzuleiten. In Kapitel 4, S. 33 werden die bestehenden Instrumente der bilateralen klimapolitischen Zusammenarbeit der verschiedenen deutschen Ministerien dargestellt und bewertet. Anschließend wird in Kapitel 5, S. 44 das Konzept der Paris-Partnerschaften konkret ausgearbeitet und erläutert, auf welche Weise es sich von den bestehenden Ansätzen der deutschen Klimaaußenpolitik unterscheidet.

Kapitel 6, S. 50 verdeutlicht skizzenhaft die praktische Anwendung des Konzepts „Paris-Partnerschaften“ für die

drei Beispielländer Indien, Marokko und Ukraine.<sup>2</sup> Die kurzen Länderstudien sollen jeweils illustrieren, welche Sektoren oder Themenbereiche ein geeigneter Startpunkt für eine vertiefte Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Land sein könnten, welche Barrieren für eine klimafreundliche Transformation in diesen Bereichen bestehen und wie eine Paris-Partnerschaft diese reduzieren könnte. Um eine Abschätzung der Potentiale von Paris-Partnerschaften zu ermöglichen, werden dabei Konsequenzen für die globale Treibhausgasminderung, die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Partnerländer sowie positive Rückwirkungen auf die deutsche Klimatransformation beleuchtet. Zudem enthält Kapitel 6, S. 50 kurze Überlegungen zur verbesserten klimapolitischen Zusammenarbeit mit den vom Klimawandel besonders verletzlichen Ländern des Climate Vulnerable Forum (CVF) und mit China. Paris-Partnerschaften wären nur ein Instrument einer wirksameren Klimaaußenpolitik und könnten ihr Potential nur im Zusammenspiel mit einer insgesamt ambitionierteren und kohärenteren Gesamtstrategie voll entfalten. Daher wird anschließend in Kapitel 7, S. 77 die Einbettung in eine solche Strategie diskutiert. Diese muss z. B. auch adressieren, wie Handels- und Finanzströme umgestaltet und die Klimasicherheitspolitik durch den Fokus auf humanitäre Sicherheit transformiert werden kann. Weiterhin muss diese Strategie berücksichtigen, wie die internationale Klimafinanzierung, die Entwicklungspolitik und Entwicklungsbanken die Just Transition vorantreiben können und schließlich auch, wie die Klimadiplomatie all das unterstützen kann. Das letzte Kapitel fasst schließlich die Ergebnisse der Studie zu Handlungsempfehlungen zusammen.

---

2 Wir legen in dieser Studie den Schwerpunkt auf Partnerschaften mit Ländern, die auf der Liste der zulässigen Empfängerländer von offizieller Entwicklungshilfe (ODA) des Entwicklungsausschusses (DAC) der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) geführt werden. Für die Zusammenarbeit mit solchen Ländern stehen aufgrund der ODA-Fähigkeit andere Instrumente der Zusammenarbeit zur Verfügung als für die Zusammenarbeit mit Nicht-ODA-Ländern, daher ist die Unterscheidung anhand dieses formalen Kriteriums sinnvoll. Damit fallen auch ODA-Länder wie die Ukraine in den Betrachtungsbereich der Studie, die klassischerweise nicht als „Globaler Süden“ definiert würden.

## 2 Leitprinzipien für Paris-Partnerschaften

Paris-Partnerschaften und weitere Instrumente der Klimaaußenpolitik sollten sich an den folgenden übergeordneten Leitprinzipien orientieren, die auch in Abbildung 2 zusammenfassend dargestellt sind:



Abbildung 2 - Leitprinzipien von Paris-Partnerschaften

### 2.1 1,5-Grad-Limit

Die Formulierung zu den Temperaturzielen im Pariser Abkommen lässt verschiedene Interpretationen zu. Es spricht jedoch sehr viel dafür, 1,5 Grad als die entscheidende Obergrenze für die Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur zu begreifen. Bereits im Abkommen wird die Verpflichtung formuliert, Anstrengungen zu unternehmen, die Erwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen (Art. 2.1a). Zudem wurde in Paris vereinbart, dass sich die Emissionsreduktionen am besten verfügbaren Stand der Wissenschaft orientieren (Art. 4.1) und dass der Weltklimarat IPCC einen Sonderbericht zu 1,5 Grad globaler Erwärmung erarbeiten soll. Seit 2018 liegt dieser Bericht vor. Darin kommen die beteiligten führenden Wissenschaftler\_innen zu dem Schluss, dass eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 Grad erhebliche Vorteile gegenüber einem 2-Grad-Limit bieten würde, da sie die Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer Reihe von Risiken deutlich senken würde, und dass dies sehr anspruchsvoll, aber technisch und ökonomisch noch möglich wäre.<sup>3</sup> Der beste verfügbare Stand der Wissenschaften legt also eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 Grad nahe. Es entspricht daher dem Paris-Abkommen, das 1,5-Grad-Limit zum Orientierungs-

3 IPCC 2018

punkt der Klimapolitik – und auch der Paris-Partnerschaften – zu machen. Auch für die Vereinten Nationen ist seit dem Vorliegen des IPCC-Sonderberichts das 1,5-Grad-Limit der entscheidende Maßstab. Der UN-Generalsekretär fordert: Alle „Pläne, Politiken und Portfolios müssen nachweisen, dass sie mit dem Ziel kompatibel sind, die globale Temperaturerhöhung auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen.“<sup>4</sup> Zusätzlich zu den internationalen Verpflichtungen spricht auch das eigene deutsche Sicherheitsinteresse für eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 Grad, angesichts sich verschärfender Krisen und Konflikte sowie drohender globaler Instabilität, die bei einem deutlichen Überschreiten dieser Obergrenze zu erwarten wären.<sup>5</sup>

Aus dem Ziel, die Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur zu stabilisieren, ergibt sich zwangsläufig die Notwendigkeit, die globalen Treibhausgasemissionen auf netto Null zu reduzieren, das heißt Klimaneutralität zu erreichen. Auch dieses Ziel ist explizit im Paris-Abkommen vereinbart (Art. 4.1). Um es zu erreichen, sind umfassende Transformationen in mehreren Sektoren erforderlich (s. Kapitel 3, S. 28).

Die bislang eingereichten nationalen Klimaziele (NDCs) und die im besten Falle daran orientierte Umsetzungsstrategien der einzelnen Länder reichen in der Summe noch bei Weitem nicht aus, um das 1,5-Grad-Limit einzuhalten. Wenn dieser Zustand noch wenige Jahre so anhält, ist das Temperaturlimit nicht mehr zu halten. Die Welt steuert bei Weiterführung der aktuellen Politiken auf eine Erderwärmung von um die 3 Grad und selbst bei tatsächlicher Umsetzung aller angekündigten Ziele auf etwa 2,1 Grad zu,<sup>6</sup> mit katastrophalen Folgen für alle Lebensbereiche, besonders im Globalen Süden, aber auch für die internationale Ordnung sowie humanitäre und nationale Sicherheit. Das Pariser Abkommen ist – vor allem aus den Erfahrungen des gescheiterten UN-Klimagipfels von Kopenhagen (2009) heraus – allerdings so konstruiert, dass die Länder selbst die Ambition ihrer Klimaziele festlegen und schrittweise Reduktions- und Finanzierungsziele so anpassen sollen, dass die Lücke zum vereinbarten globalen Temperaturlimit geschlossen wird. Die Vertragsparteien haben sich in diesem Zusammenhang verpflichtet, dass NDCs die „höchstmögliche Ambition“ widerspiegeln sollen und neu eingereichte NDCs immer ambitionierter als die bisherigen Ziele sein müssen (Art. 4.3).

Dieser *bottom-up approach* des Paris-Abkommens eröffnet großen Spielraum, aber auch großen Bedarf, für klimaaußenpolitisches Handeln. Die Schließung dieser Ambitionsücke kann nämlich nur durch das Zusammenspiel einer deutlich ehrgeizigeren Klimapolitik in Deutschland und der EU mit einer wirksameren Klimaaußenpolitik erreicht werden. Zum einen sind globale Temperaturziele nur erreichbar, wenn die weltweiten Emissionen sinken, indem weltweit die technologischen und sozialen Innovationen, anderen Produktions- und Konsummuster und neuen Politiken vorangetrieben werden, die dies ermöglichen. Ambitionierte Klimapolitik im eigenen Land sollte daher immer in eine internationale Strategie eingebettet sein, die dazu beiträgt, eine weltweite Transformationsdynamik auszulösen oder zu verstärken. Zum anderen zeigt eine Betrachtung verbleibender Treibhausgasbudgets, wenn man diese nach Gerechtigkeitskriterien auf einzelne Länder verteilt, dass Deutschland seinen fairen Anteil an den globalen Reduktionen, die für die Einhaltung des 1,5-Grad-Limits erforderlich wären, nicht allein mit Reduktionen im eigenen Land erreichen kann, weil die deutschen Emissionen – je nach Gerechtigkeitsverständnis – bereits jetzt oder in wenigen Jahren negativ sein müssten. Die Verpflichtung der Industrieländer zur Unterstützung der Entwicklungsländer bei Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel mit Finanzierung, Technologietransfer und Kapazitätsaufbau ist auch als völkerrechtliche Verpflichtung in der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) festgeschrieben. Paris-Partnerschaften sollten daher als Ausdruck von Deutschlands internationaler Verantwortung für das Einhalten des 1,5-Grad-Limits verstanden werden und sich in ihrem Ambitionsniveau an 1,5-Grad-Pfaden, den weiteren Zielen des Paris-Abkommens und den erforderlichen sektoralen Transformationen orientieren.

---

4 United Nation's Secretary-General 2020

5 Detges et al. 2020, WBGU (Hg.) (2007)

6 Climate Action Tracker, New Climate Action, Climate Analytics 2020



## 2.2 Beitrag zu globaler Entwicklung und den UN-Nachhaltigkeitszielen

Paris-Partnerschaften sollen auch einen maßgeblichen Beitrag zur Verwirklichung der Ziele der Vereinten Nationen zur Nachhaltigen Entwicklung (*Sustainable Development Goals, SDGs*) leisten. Grundsätzlich gilt, dass weder die SDGs verwirklicht werden können, wenn die Auswirkungen der Klimakrise nicht begrenzt werden, noch, dass die Pariser Klimaziele erreicht werden können, ohne dass eine gerechtere globale Entwicklung im Sinne der SDGs gelingt. Diese beiden Ziele bedingen sich gegenseitig und können nur mit verstärkter internationaler Zusammenarbeit umgesetzt werden. Die Verfolgung insbesondere der sozialen SDGs innerhalb einer Paris-Partnerschaft würde direkte Synergien für die Erreichung der Klimaziele bedeuten, da Studien beispielsweise gezeigt haben, dass gleichere Einkommensverteilung dazu führt, dass Gesellschaften der Natur einen höheren Wert beimessen.<sup>7</sup> Umgekehrt gilt das gleiche: Nicht nur, aber besonders, die SDGs 6 – Wasser, 7 – Energieversorgung, 12 – nachhaltiger Konsum sowie 14 und 15 – Biodiversität und Artenschutz würden von einer Klimapolitik profitieren, die im Rahmen des hier vorgestellten Konzepts transformativ wirkt.

Das in dieser Studie entwickelte Konzept der Paris-Partnerschaften legt den Schwerpunkt auf das Erreichen von Klimazielen (SDG 13). Paris-Partnerschaften können je nach Interessen des Partnerlands aber auch Teil einer breiteren SDG-Partnerschaft sein, mit der etwa auch Biodiversität, die Eindämmung der Kluft zwischen Arm und Reich oder eine Verbesserung der Gesundheit im Rahmen einer Resilienzstrategie verbunden werden. Insbesondere als Reaktion auf die weltweite Coronakrise kann eine solche SDG-Partnerschaft naheliegend sein. Da diese aber je nach Land und Region sehr spezifisch gestaltet werden müssen, würde es den Rahmen dieser Studie übersteigen, Konzepte für solche umfassenden Partnerschaften zu erarbeiten. Die hier erarbeiteten Ansätze für die klimapolitische Kooperation können aber Teil umfassender SDG-Partnerschaften werden.

Mit den Ankündigungen großer Volkswirtschaften (EU, China, Südafrika, Südkorea, Japan, USA) bis Mitte des Jahrhunderts Klima- oder zumindest CO<sub>2</sub>-Neutralität erreichen zu wollen, zeichnet sich nun ein „Rennen zu Nullemissionen“, d.h. ein Wettbewerb um neue Technologien, Fähigkeiten und Standards ab, in dem die ärmeren Länder nicht abgehängt werden dürfen. Die Wirtschaftssektoren und Technologien der Zukunft werden diejenigen sein, die mit den Klimazielen kompatibel sind. Es ist auch ein Gebot der internationalen Gerechtigkeit, die Länder des Globalen Südens nicht von dieser Entwicklung auszuschließen, sondern sie zu befähigen, an den damit zusammenhängenden wirtschaftlichen Chancen zu partizipieren. Während die Studienlage auf globaler Ebene und für viele Länder des Nordens mittlerweile eindeutig zeigt, dass die ökonomischen Vorteile der Transformation die Kosten überwiegen, ist dies für Länder des Südens oft weniger eindeutig. Damit auch sie an den einzelnen sektoralen Transformationen teilhaben können, ist daher internationale Unterstützung erforderlich. Sollte das nicht gelingen, würde die Gerechtigkeitslücke zwischen Globalem Norden und Globalem Süden weiter vertieft. Wertschöpfung würde ganz überwiegend in den reicheren Ländern stattfinden, während die Länder des Südens weiterhin Rohstofflieferanten blieben. Dies würde den Prinzipien der SDGs widersprechen und die Erreichung der SDGs massiv erschweren. Zudem ist das Gerechtigkeitsprinzip des gleichberechtigten Zugangs zu nachhaltiger Entwicklung ebenfalls im Pariser Klimaabkommen festgeschrieben. Wichtig ist hierbei zu beachten, dass dieses Prinzip nicht über die Menschenrechte des oder der einzelnen gesetzt werden dürfen.

Im aktuellen Kontext der Coronakrise kommt der Unterstützung des Globalen Südens bei der sozial-ökologischen Transformation noch einmal besondere Relevanz zu. Viele Länder des Globalen Südens sind wie Deutschland von den sozialen und wirtschaftlichen Folgen der Pandemie schwer getroffen, verfügen aber über weniger Ressourcen, um diese Folgen abzufedern. Wie auch in Deutschland und der EU kann die Pandemie die Umsetzung vereinbarter Maß-

---

7 Drupp et al. 2018; Baumgärtner 2017

nahmen für Klimaschutz und Resilienz gefährden – oder andererseits beschleunigen. Die Krise ist Verpflichtung und Chance, den wirtschaftlichen Wiederaufbau der stark betroffenen Länder des Globalen Südens durch finanzielle, technische und politische Mittel zu unterstützen und zwar so, dass dabei auch eine grundlegende Transformation ange-regt wird, die unter anderem die globalen Klimaziele zu Emissionsminderung und Resilienzaufbau erreichbar macht.

Damit durch die Paris-Partnerschaften keine negativen sozialen oder ökologischen Nebenwirkungen auftreten, die andere SDGs gefährden könnten, müssen für alle Aktivitäten im Rahmen der Partnerschaft Menschenrechts-, Umwelt- und Sozialstandards gelten. Risikotechnologien, wie die Atomkraft, dürfen durch Paris-Partnerschaften nicht gefördert werden.

## 2.3 Gerechtigkeit

Paris-Partnerschaften sollten sich in mehrfacher Hinsicht an Gerechtigkeitsprinzipien orientieren und als Beitrag zu globaler Gerechtigkeit, Klimagerechtigkeit, gerechtem Strukturwandel (*Just Transition*) und Geschlechter- sowie Generationengerechtigkeit konzipiert werden.

Klimagerechtigkeit bedeutet, beim extrem unfair verteilten Anteil am Treibhausgasausstoß und nachhaltigem Wohlstand weltweit keine Privilegien je nach nationaler Zugehörigkeit, Alter, Geschlecht, Herkunft, Religion und anderer Statusfaktoren zuzulassen. In diesem Zusammenhang gilt das Vorsorgeprinzip, nach dem mögliche Belastungen und Schäden für Umwelt und Menschen im Voraus (trotz unvollständiger Wissensbasis) vermieden oder verringert werden sollen. „Klimagerechtigkeit“ bedeutet weiterhin, gemeinsam Verantwortung dafür zu übernehmen, dass Schäden durch die menschengemachte Erwärmung nach Möglichkeit vermieden, im Eintrittsfall aber ausgeglichen werden. Dabei gilt das in der UN-Klimarahmenkonvention verankerte Prinzip der „gemeinsamen aber differenzierten Verantwortung“, welches sowohl die Verantwortung für die Problemverursachung (Verursacherprinzip) als auch die historische und gegenwärtige (wirtschaftliche) Leistungsfähigkeit der Länder berücksichtigt. Die Klimagerechtigkeitsbewegung hat ihren Ursprung im Globalen Süden und macht deutlich, dass es nicht nur technische Änderungen braucht, sondern auch eine gerechtere internationale Gesellschaft inklusive Verteilungsgerechtigkeit sowie vor allem im Norden Änderungen im Lebensstil hinsichtlich des Konsums und der Produktion von Gütern. Das Abwenden von Ressourcenkonflikten durch die Transformation hin zu Kreislaufwirtschaften wird somit auch aus Gerechtigkeitsgründen relevant für Paris-Partnerschaften.

Des Weiteren ist die Anwendung des menschenrechtsbasierten Ansatzes zum Einbezug aller relevanten Akteure – insbesondere der Zivilgesellschaft – in der Entscheidungsfindung essenziell. Der menschenrechtsbasierte Ansatz enthält dazu fünf Prinzipien: a) Nicht-Diskriminierung und Gleichberechtigung, b) Partizipation und Empowerment, c) Transparenz, d) Rechenschaftspflicht und e) Do-no-Harm.<sup>8</sup>

Zudem muss auch die Geschlechtergerechtigkeit in der Ausgestaltung von Paris-Partnerschaften berücksichtigt werden. Die besondere Betroffenheit von Frauen in der Klimakrise und ihre Rolle in der Bekämpfung dieser Krise wird zwar im Paris-Abkommen (unter anderem in der Präambel und im Artikel 7.5) erwähnt, spielt aber in den bestehenden Instrumenten der bilateralen klimapolitischen Zusammenarbeit kaum eine Rolle. Frauen sind auf allen Ebenen in der Entscheidungsfindung und Umsetzung der Partnerschaften zu beteiligen. Dafür spricht neben Gerechtigkeitsaspekten auch, dass die Wirksamkeit der Partnerschaften dadurch erhöht wird.

---

8 Schäfer, Künzel, Jorks 2019

## 2.4 Partnerschaften auf Augenhöhe

Zentral für Paris-Partnerschaften ist ein Verhältnis zwischen den Beteiligten auf Augenhöhe. Die beteiligten Länder sollen in einem Dialog miteinander gleichberechtigt die Partnerschaft, deren Inhalte und Ziele gestalten können. Das bedeutet, dass nicht nur Deutschland Anforderungen für mehr Klimaschutz und Transformationsbemühungen an die Partnerländer stellen kann, sondern auch umgekehrt die Partner Zusagen für Verhaltensänderungen und Ambitionssteigerung als Teil der Partnerschaft von Deutschland einfordern können. Auch der Wissensaustausch soll in beide Richtungen funktionieren.

Ebenso sollen auch nichtstaatliche Akteure (Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft) auf Augenhöhe in die Prozesse und Umsetzung der Partnerschaft einbezogen und ihre Stimme gehört werden.

Die in den Länderstudien (Kapitel 6, S. 50) vorgestellten Schwerpunkte und Aktivitäten sind somit auch nur als illustrative Beispiel zu verstehen, die zeigen, was im Rahmen der Partnerschaften unternommen werden *könnte* – denn die tatsächliche und konkrete Ausgestaltung der Partnerschaften muss erst noch gleichberechtigt mit den Partnern entwickelt werden. Dabei geben die in diesem Kapitel vorgestellten Leitprinzipien sowie die im folgenden Kapitel erläuterten Transformationserfordernisse den Rahmen vor. In diesem sollen die Partnerschaften sich höchst individuell in ihren Zielstellungen, Instrumenten und Ansätzen in einem ausführlichen Dialogprozess auf Augenhöhe ausgestalten.

## 3 Erforderliche Transformationen zum Einhalten der Pariser Klimaziele

### 3.1 Sektorale Transformationen für 1,5 Grad

Die Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs auf 1,5 Grad erfordert eine große Transformation – also eine grundlegende Umgestaltung unserer Art zu leben und zu wirtschaften.<sup>9</sup>

Eine Transformation wird als fundamentaler Wandel verstanden, der bestehende Strukturen und Spielregeln neu sortiert. Damit sind innovative Ansätze für das Denken und Handeln sowie für die Rahmensetzungen, Institutionen, Machtstrukturen und Beziehungen in der (globalen) Gesellschaft verbunden. Transformationsprozesse sind von inkrementellen Veränderungsprozessen abzugrenzen, da hier nicht die graduelle Weiterentwicklung bestehender Strukturen beabsichtigt ist, sondern eine grundlegende Neuordnung der bestehenden Strukturen. Dies kann auch als Übergang von einem bestehenden System zu einem anderen, neuen System verstanden werden. Dieser Vorgang lässt sich auch mit Hilfe einer S-Kurve abbilden (s. grüne Linie in Kapitel Abbildung 3, S. 29).

Die Transformation hin zu globaler Klimaneutralität erfordert nicht nur einzelne Transformationen in den jeweiligen Ländern, sondern auch viele gleichzeitige sektorale Transformationen. Der IPCC macht deutlich, dass die Pfade um die Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen, schnelle und weitreichende Transformationen mindestens in den Bereichen Energie, Landwirtschaft, Städte, Infrastruktur (Transport und Gebäude) und Industrie umfassen müssen. Das notwendige Ambitionsniveau dieser erforderlichen sektoralen Transformationen fasst der IPCC wie folgt zusammen:

„Diese Systemübergänge sind beispiellos in Bezug auf das Ausmaß, aber nicht notwendigerweise in Bezug auf die Geschwindigkeit, und implizieren tiefgreifende Emissionsminderungen in allen Sektoren, ein breites Portfolio an Minderungsoptionen und eine erhebliche Ausweitung der Investitionen in diese Bereiche.“<sup>10</sup>

Alle diese Bereiche, oder auch Teilsysteme, haben eigene strukturelle Voraussetzungen, Pfadabhängigkeiten und Charakteristika, sodass Transformationsbemühungen immer individuell für das jeweilige Teilsystem gedacht und umgesetzt werden müssen. Sektorale Transformationen umfassen nicht nur die Implementierung neuartiger technologischer Lösungen, sondern auch den Wandel von Geschäftsmodellen, Infrastrukturen, Märkten und die Anpassung von sozialen Verhaltensweisen und Politiken.<sup>11</sup>

Globale und nationale Transformationen müssen in sektorale Transformationen heruntergebrochen werden, damit sie in handhabbare Transformationsschritte aufgeteilt werden können. Die Studie stellt in den Länderstudien Beispiele für einzelne Schritte solcher sektoraler Transformationsprozesse vor. Insgesamt sind in den fünf wichtigsten Sektoren, Energie, Verkehr, Gebäude, Industrie und Landnutzung, folgende Entwicklungen global anzustreben:

**Energie:** schnellstmöglicher Ausstieg aus Kohle, Öl und Gas und Umstieg auf 100 % erneuerbare Energien bei gleichzeitig massivem Anstieg des Strombedarfs aufgrund der Elektrifizierung weiterer Bereiche (wie Mobilität oder Wärme).

**Verkehr:** Abschied vom Verbrennungsmotor, neue Mobilitätskonzepte mit geringerer Rolle des motorisierten Individualverkehrs, Ausbau des öffentlichen Verkehrs, Elektrifizierung für große Teile des Verkehrs, andere klimaneutrale Lösungen (etwa Wasserstoff / synthetische Kraftstoffe) für die Bereiche, in denen Elektrifizierung nicht möglich ist.

9 Dies gilt auch für eine Begrenzung des Temperaturanstiegs auf 2 Grad oder eine andere Obergrenze. Für eine Begrenzung auf 1,5°C müssen die erforderlichen Veränderungen aber noch schneller erfolgen.

10 IPCC 2018

11 Victor, Geels, Sharpe 2019

**Gebäude:** Ressourcenschonende und nachhaltiger Gestaltung und Konstruktion von Gebäuden (z.B. Passivhausstandards, Holzbauweise etc.), CO<sub>2</sub>-neutrale Kühlung und Beheizung durch Elektrifizierung (bspw. durch elektrische Wärmepumpen) und höhere Energieeffizienz.

**Industrie:** Dekarbonisierung der Produktion von Stahl, Plastik, Zement usw. (bspw. durch den Einsatz von Wasserstoff), Erhöhung der Materialeffizienz, Etablierung von Kreislaufwirtschaften und Recycling.

**Landnutzung:** Implementierung klimafreundlicher und nachhaltiger landwirtschaftlicher Methoden, Reduktion der Tierhaltung, Anpassung von Konsumverhalten, Aufforstung sowie Schutz bestehender Wälder, Erhalt und Stärkung natürlicher Kohlenstoffsinken.

## 3.2 Transformationsphasen

Transformationen lassen sich in fünf Phasen aufteilen, wobei die Dynamik dadurch entsteht, dass Innovationen von der Nische zur breiten Anwendung gebracht werden und damit ein neues Systemverhalten etabliert werden soll.<sup>12</sup> In den einzelnen Phasen sind unterschiedliche Maßnahmen notwendig, um den Transformationsprozess voranzubringen. So geht es in den beiden frühen Phasen darum, innovative Dynamiken und Vielfalt zu schaffen. Politik muss dafür sorgen, dass innovative Wissensbasen geschaffen und vermittelt werden. Dafür müssen Visionen eines neuen Systems kreiert und neue Akteure eingebunden werden. In einem zweiten Schritt gilt es, technische oder soziale Innovationen zu fördern, indem etwa Experimentierräume geschaffen und Lösungen unter realen Bedingungen erprobt werden. Die aus den innovativen Nischen entstandenen transformativen Ansätze und Lösungen müssen dann in der Übergangsphase im großen Maßstab eingeführt und umgesetzt werden. Hier gilt es, allen Akteuren Richtungssicherheit zu geben, indem Visionen und Ziele formuliert und verbindlich beschlossen werden, die von der gesamten Gesellschaft mitgetragen und dann in umsetzbare Strategien ausformuliert werden. Für die Umsetzung der Transformation werden dann erprobte Lösungen und Innovationen ausgewählt und entsprechend skaliert. Gleichzeitig werden Exnovationen, d. h. der gezielte Abschied von alten Technologien und Verfahren, und der notwendige sozial abgeforderte Strukturwandel organisiert, um das alte System kontrolliert abzulösen. In der letzten Phase müssen dann die Instrumente auf das neue System abgestimmt und der Reformbedarf gemanagt werden.

Erst wenn alle Phasen durchschritten sind, kann von einer erfolgreichen und abgeschlossenen Transformation gesprochen werden (s. Abbildung 3).

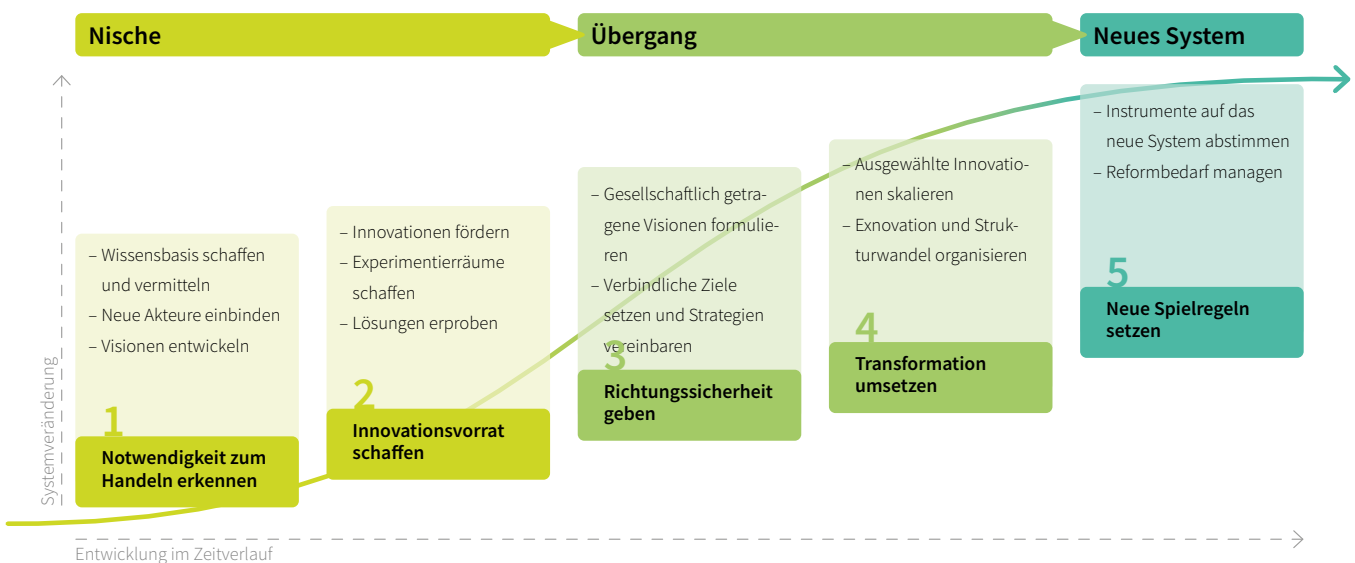


Abbildung 3 - Phasen der Transformation

### 3.3 Eigenschaften und Ebenen von Transformationen

Erfolgreiche Transformationen sind voraussetzungsvolle Prozesse, die mehrere Charakteristika aufweisen müssen:<sup>13</sup>

1. Es erfordert „Pioniere des Wandels“, die konzertiert handeln und umfassende Reformen und Prozesse auslösen und anstoßen.
2. Die Rolle des Staates ist entscheidend für den Erfolg einer Transformation, weshalb er eine proaktive Rolle einnehmen muss. Eine den Prozess dynamisierende Zivilgesellschaft, die (unter anderem dadurch geförderte) gesellschaftliche Akzeptanz und Unterstützung sind dabei wichtige Faktoren.
3. Transformationsprozesse laufen mit sehr unterschiedlicher Geschwindigkeit ab und sind, trotz disruptiver Phasen, tendenziell von langer Dauer. Im Falle der erforderlichen Klimatransformation ist die dafür verbleibende Zeit außerordentlich knapp bemessen, weshalb ein sofortiger Start notwendig ist sowie anziehendes Tempo in Phase 4.
4. Das nötige Momentum für umfassende Transformationen kann nur durch das Zusammenspiel von Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen – Zivilgesellschaft auf der einen, Politik, Wirtschaft, Finanzmarkt, Justiz und Technologie auf der anderen Seite – erreicht werden.

Um nachhaltige und wirksame Transformationen zu erzielen, müssen insbesondere die Praxis-Ebene, die Politik-Ebene und die Werte-Ebene adressiert werden (s. Abbildung 4).<sup>14</sup>

Die **Werte-Ebene** repräsentiert die individuellen und kollektiven Überzeugungen, Ideen, Weltbilder und Werte einer Gesellschaft und den entsprechenden öffentlichen Diskurs. Diese Ebene beeinflusst, aus welcher Perspektive heraus die Teilsysteme und deren Strukturen auf der politischen Ebene gedacht und bewertet werden. Die Werte-Ebene hat damit großen Einfluss darauf, welche Lösungsansätze, Strategien und Verhaltensweisen überhaupt denkbar und anwendbar sind. Veränderungen und Transformationen auf dieser Ebene können alternative Handlungslogiken generieren, die wiederum innovative Möglichkeiten auf der Politik-Ebene und damit neue Handlungsoptionen auf der Praxis-Ebene eröffnen. Nur kollektive Überzeugungen können nachhaltige gesamtgesellschaftliche Transformation anstoßen und umsetzen.

Die **Politik-Ebene** ist verantwortlich für Rahmensetzungen für alle wirtschaftlichen, politischen, rechtlichen, sozialen und kulturellen Teilsysteme und deren Strukturen, kann diese aber nicht im Detail steuern. Auf dieser Ebene werden die Grenzen und Handlungsspielräume dieser Teilsysteme definiert und so die Voraussetzungen für das praktische Handeln einzelner Akteure und Institutionen geschaffen. Hier findet sowohl die Identifikation von Problemen als auch – auf der Basis der öffentlichen Debatte – der Diskurs mit Experten und Betroffenen (Stakeholdern) über potentielle Lösungen statt, weshalb Transformationen auf dieser Ebene besonders wirkmächtig sein können.

Die **Praxis-Ebene** repräsentiert dabei konkrete technische, ökonomische bzw. soziale Innovationen und tägliche Verhaltensweisen. Transformationen sollten hier soziale und technologische Innovationen sowie Institutions- und Verwaltungsreformen anstreben, die auf individuelle oder institutionelle Verhaltensänderungen abzielen. Bislang wurde im Kontext von bisherigen klimapolitischen Transformationsbemühungen auf diese Ebene am stärksten fokussiert, da hier klare und messbare Ziele formuliert sowie konkrete Maßnahmen durchgeführt werden können und dieser Ansatz an die bestehenden Verhältnisse anknüpft. Der (alleinige) Fokus auf diese praktischen sowie verhältnismäßig einfachen und kurzfristig umsetzbaren Lösungen hat jedoch den Nachteil, dass hier am wenigsten Hebelwirkung

---

13 WBGU 2011

14 O'Brien, Sygna 2013

(engl. leverage) für Transformationen entsteht, weil die systemische Perspektive vernachlässigt wird. Einzelne Maßnahmen können für sich richtig und wirksam sein, jedoch nicht (ausreichend) die eigentlichen Ursachen oder dysfunktionalen Strukturen adressieren und so die bestehenden Strukturen weiter festschreiben.

Alle drei Ebenen bedingen und dynamisieren sich (im gelungenen Fall) gegenseitig und dürfen nicht losgelöst voneinander gedacht und behandelt werden. Daraus ergibt sich, dass Transformationen nur dann erfolgreich sind, wenn sie systemisch gedacht sowie umgesetzt werden. Es sind die produktiven Wechselwirkungen zwischen den Transformationsansätzen auf den einzelnen Ebenen, in denen das größte Potential für die Erzeugung durchgreifender Transformation liegt. Einzelne Maßnahmen, die nur auf eine der drei Ebenen fokussieren und dabei die anderen Ebenen vernachlässigen oder ignorieren, sind nicht dazu geeignet, Transformationsprozesse im erforderlichen Umfang auszulösen.

Der vorgestellte Ebenen-Ansatz betont, die Notwendigkeit Transformationsbemühungen sowohl von „außen nach innen“ als auch von „innen nach außen“ zu denken. Dafür müssen die Logiken der einzelnen Ebenen berücksichtigt und miteinander in Beziehung gesetzt werden, damit Transformationsansätze und Kooperationen einerseits von den (immer in einem gewissen Maße vorläufigen) Ergebnissen der wissenschaftlichen und normativen Debatten her und andererseits systemisch gedacht, erarbeitet und umgesetzt werden können.

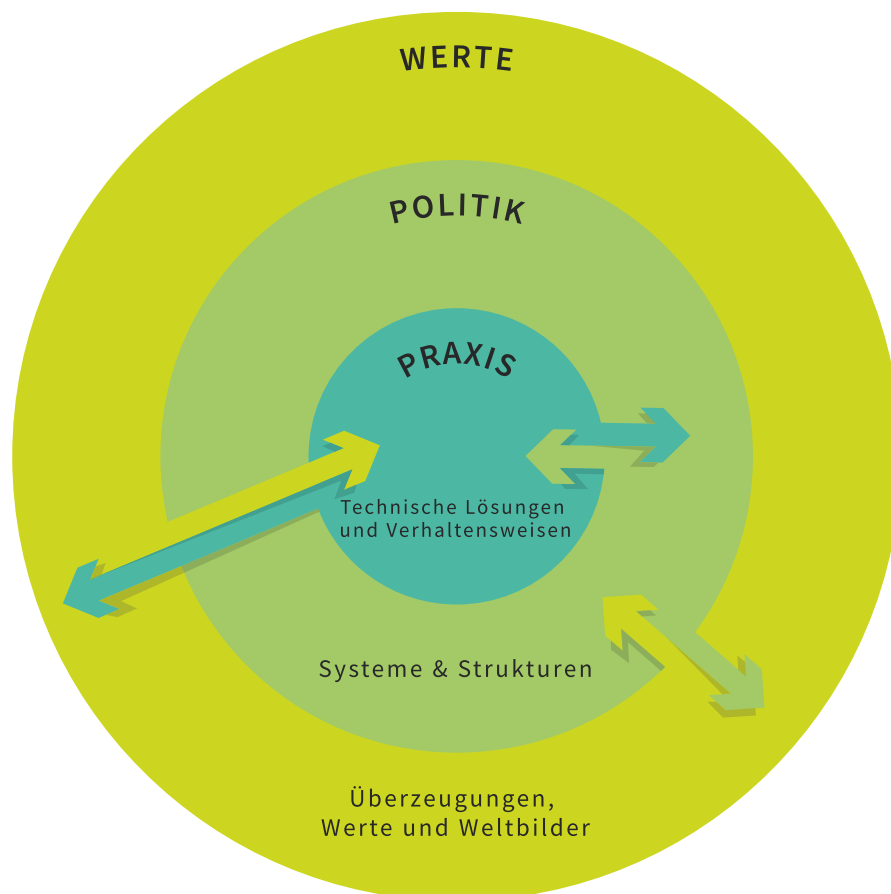


Abbildung 4 - Die drei Ebenen der Transformation<sup>15</sup>

### 3.4 Anforderungen an transformative Zusammenarbeit mit Ländern des Globalen Südens

Aus den Charakteristika von Transformationen, die in diesem Kapitel diskutiert wurden, sowie aus den in Kapitel 2, S. 23 entwickelten Leitprinzipien lassen sich Anforderungen an eine wirksame, an Transformation orientierte internationale Zusammenarbeit ableiten. Diese sollte die drei Ebenen der Transformation adressieren – Werte, Politik und Praxis – und damit mindestens die Phasen 1-4 des Transformationsprozesses unterstützen. Sie sollte sich in ihrem Ambitionsniveau an den Pariser Klimazielen orientieren, einen Beitrag zur Verwirklichung der SDGs leisten, eine Partnerschaft aus Augenhöhe ermöglichen, sowie mit ausreichend Ressourcen ausgestattet sein (s. Abbildung 5).

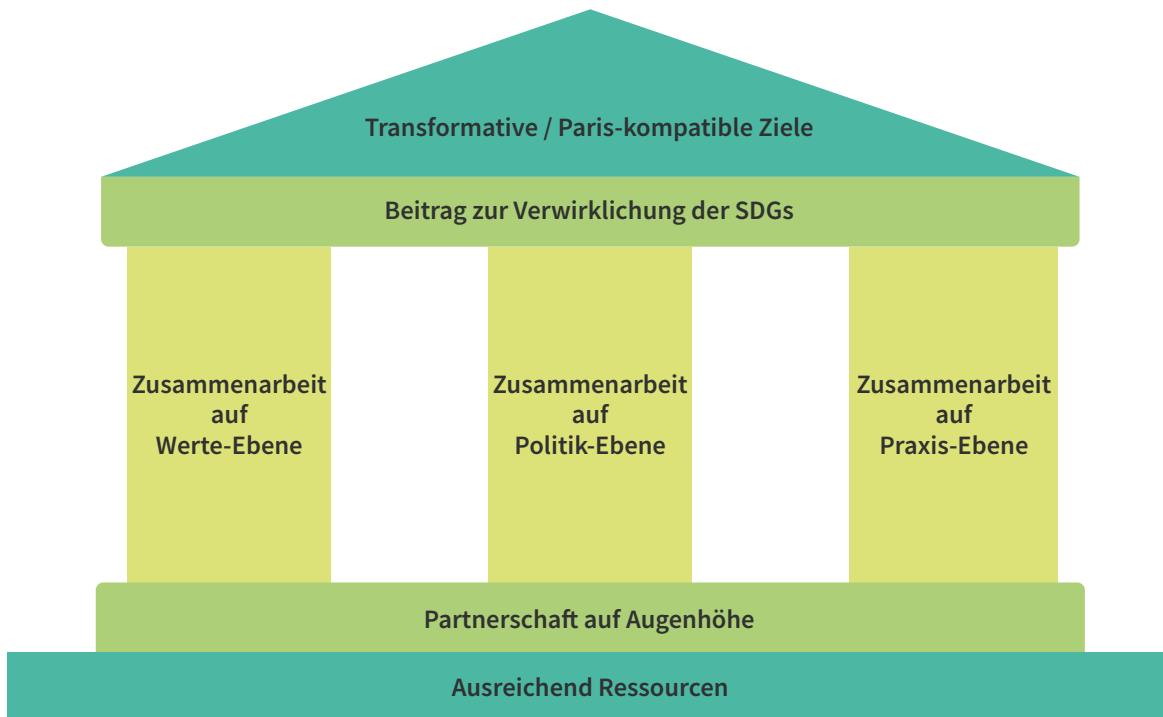


Abbildung 5 - Anforderungen an transformative internationale Klima-Zusammenarbeit



## 4 Bewertung bestehender klimaaußenpolitischer Instrumente

### 4.1 Akteure und Instrumente der deutschen Klimaaußenpolitik

Wir verstehen Klimaaußenpolitik in einem umfassenden Sinne als die Verfolgung von klimapolitischen Zielen in den Beziehungen mit anderen Staaten durch alle daran beteiligten Ministerien (mindestens Entwicklungs-, Forschungs-, Umwelt- und Wirtschaftsministerium sowie das Auswärtige und das Bundeskanzleramt) auf allen Handlungsebenen, die Beziehungen mit anderen Staaten betreffen, d. h. sowohl in internationalen Verhandlungen, wie in formalen multilateralen Institutionen und informellen Initiativen, als auch in bilateralen Beziehungen.

Bislang fokussiert sich der Ansatz des AA schwerpunktmäßig auf diplomatische Instrumente sowie Dialog und Austausch zum Thema, beispielsweise durch eine *Group of Friends*<sup>16</sup> mit anderen gleichgesinnten Staaten, die sich bei den Vereinten Nationen dafür einsetzt, das Themenfeld Klima und Sicherheit stärker zu bearbeiten oder durch Energiewendekommunikation mit Veranstaltungen, Ausstellungen und dem jährlichen gemeinsam mit dem BMWi veranstalteten *Berlin Energy Transition Dialogue*<sup>17</sup>. Das AA bleibt damit der traditionellen Ausrichtung der deutschen Außenpolitik am Ideal einer Zivilmacht treu und verfolgt auch in der Klimaaußenpolitik vornehmlich einen Soft-Power-Ansatz. Ein Mainstreaming des Klimathemas im AA, d. h. als ein Thema, das in allen bi- und multilateralen Beziehungen und auch in der Außenwirtschaftsförderung in den Auslandsvertretungen prioritär behandelt wird, erfolgt bislang nicht in ausreichendem Maße.

Das BMZ und das BMU prägen aufgrund ihrer Verantwortung für die internationale Klimafinanzierung ganz besonders die Klimaaußenpolitik Deutschlands gegenüber Schwellen- und Entwicklungsländern. Zudem übernimmt das BMU die Federführung in internationalen Klimaverhandlungen, wobei auch das BMZ für einige Themen (Anpassung, *Loss and Damage*, Kapazitätsaufbau, bestimmte Aspekte der Finanzierung) zuständig ist. Deutschland verhandelt dabei allerdings nie allein, sondern wird durch die EU vertreten. Das BMZ leistet rund 85 % der internationalen Klimafinanzierung Deutschlands. Der deutsche Beitrag zum Green Climate Fund (GCF) stammt aus dem Haushalt des BMZ, die deutsche Vertretung in den Gremien des GCF nehmen BMZ und BMU gemeinsam wahr. Auch weitere multilaterale Klimafonds fallen in die Zuständigkeit des BMZ (GEF, LDCF, SCCC, CIFs)<sup>18</sup> oder BMU (AF). Das BMZ vertritt Deutschland in den Gremien der meisten multilateralen Entwicklungsbanken (außer AIIB, EBRD, EIB, wo das BMF die Vertretung übernimmt).

Das BMWi trägt durch seine Energiepartnerschaften und -dialoge, die neben Energiesicherheit überwiegend auf die Themen Energieeffizienz und Energiewende fokussieren, zur deutschen Klimaaußenpolitik bei. Teil der vom BMWi verantworteten internationalen Energiepolitik ist außerdem die Mitarbeit in internationalen Organisationen zu Energiethemen (IEA, IRENA u. a.)<sup>19</sup> sowie die Exportinitiative, die den Export deutscher Technologie in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien fördern soll.<sup>20</sup> Zudem ist das BMWi auch für die internationale Rohstoffpolitik

---

16 Auswärtiges Amt 2018

17 <https://2021.energydialogue.berlin/>

18 BMZ n. d. a

19 BMWi n. d. a

20 BMWi n. d. b

(einschließlich Rohstoffpartnerschaften) und die Außenwirtschaftspolitik (einschließlich Handelspolitik und Außenwirtschaftsförderung) federführend. Dabei werden die – angesichts einer globalen sozial-ökologischen Transformation sehr relevanten – Klimaaspekte bislang aber kaum berücksichtigt.

Auch weitere Ministerien betätigen sich in der internationalen Klimapolitik. Etliche Forschungskooperation des BMBF, setzen beispielsweise einen Schwerpunkt auf Klima-, Energie- oder Transformationsforschung. Als aktives Mitglied der *Coalition of Finance Ministers for Climate Action* hat sich das BMF zu einer Paris-kompatiblen Finanzpolitik verpflichtet und tauscht sich u.a. zur besseren Berücksichtigung von Klimarisiken in der Finanzmarktregulierung mit anderen Finanzministerien aus.

Ein kohärenter und ressortübergreifender Ansatz oder eine Gesamtstrategie für eine deutsche Klimaaußenpolitik zur internationalen Umsetzung des Pariser Klimaabkommens ist insgesamt nicht erkennbar. Die einzelnen Ministerien agieren weitgehend eigenständig im Bereich des internationalen Klimaschutzes und setzen eigene inhaltliche wie regionale Schwerpunkte. Zu konkreten Fragestellungen, oder beispielsweise in den Arbeitsgruppen der Energiepartnerschaften stimmen die Ministerien sich zwar ab. Übergreifende formalisierte Abstimmungsformate bestehen aber nicht. Eine Ausnahme hierzu bildet eine Runde der mit internationaler Energiepolitik befassten Abteilungsleiter\_innen aus den verschiedenen Ministerien, die sich allerdings auch nicht zusammengefunden hat, weil in der Bundesregierung der Koordinationsbedarf erkannt wurde, sondern auf Eigeninitiative der Abteilungsleiter\_innen. Die fehlende stringente Koordination führt dazu, dass verschiedene Ressorts – der Bereich Wasserstoff oder die vielstimmigen Kooperationsansätze mit Indien (s. Kapitel 6.1, S. 51) mögen dies verdeutlichen – mit nicht abgestimmten Kooperationsangeboten auf Partnerländer zugehen und damit sowohl der inhaltlichen Stringenz als der Wirksamkeit der Umsetzungen im Wege stehen.

## **4.2 Bestehende Instrumente der klimapolitischen Zusammenarbeit mit Ländern des Globalen Südens**

Schwerpunkt dieser Studie ist die bilaterale klimapolitische Zusammenarbeit mit sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern, die in dieser Studie als diejenigen Länder definiert werden, die auf der ODA-Liste der OECD verzeichnet sind. Dafür nutzt die Bundesregierung bereits mehrere Instrumente. Nachfolgend sollen die wichtigsten dieser Instrumente kurz vorgestellt und bewertet werden. Grundlage dieser Bewertung sind die oben formulierten Anforderungen an transformative Zusammenarbeit (s. Abbildung 5). Die Ausgaben für die meisten dieser Instrumente werden als Beitrag Deutschlands zur internationalen Klimafinanzierung angerechnet.

### Box 1: Deutschlands internationale Klimafinanzierung

Die finanzielle Unterstützung der Schwellen- und Entwicklungsländer beim Klimaschutz und bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels ist eine völkerrechtliche Verpflichtung der Industrieländer. Diese haben 2009 in Kopenhagen zugesagt, ab 2020 jährlich 100 Milliarden Dollar aus öffentlichen, privaten und innovativen Quellen für die internationale Klimafinanzierung zu mobilisieren, eine Verpflichtung, die 2015 im Paris-Abkommen bekräftigt wurde. Der gerechte Anteil Deutschlands an dieser Verpflichtung beträgt etwa 10 Milliarden Dollar. Deutschland hat sich in diesem Kontext das Ziel gesetzt, seine internationale Klimafinanzierung aus Haushaltsmitteln (inklusive Zuschussäquivalenten von zinsvergünstigten Darlehen) bis 2020 auf 4 Milliarden Euro jährlich zu erhöhen und hat dieses Ziel bereits 2019 erreicht. Dazu kommen mobilisierte öffentliche und private Mittel. Ein Ziel für die Zeit nach 2020, beispielsweise bis 2025, hat sich die Bundesregierung bislang nicht gesetzt.

Die verfügbaren Daten und Projektionen legen nahe, dass die Industrieländer insgesamt die zugesagte Klimafinanzierung bis 2020 nicht mobilisieren werden, dass sie insbesondere deutlich zu wenig für den Aufbau von Resilienz und Anpassung an den Klimawandel in den besonders betroffenen armen Ländern des Globalen Südens finanziert haben und dass ein zu geringer Teil des Geldes als Zuschuss statt als Kredit gegeben wird. Daher besteht hier deutlicher Nachbesserungsbedarf. Da die Bundeskanzlerin am 12.12.2020 einen entsprechenden internationalen Prozess angekündigt hat, ist hier die internationale Erwartung sehr hoch, dass Deutschland vor dem Klimagipfel in Glasgow im November 2021 sich selbst ein erhöhtes Finanzierungsziel für den Zeitraum 2020–25 setzt und auf dieser Grundlage eine internationale Aufstockung der Klimafinanzierung anstößt.

Angemessen wäre hier mindestens eine Fortschreibung des bisherigen Aufwuchses mit einer Verdopplung auf 8 Milliarden Euro aus Haushaltsmitteln. Angesichts der weiter deutlich steigenden Bedarfe, auch für die Finanzierung von Aspekten, die bislang nicht abgedeckt sind, wie den hier angeregten Paris-Partnerschaften und vor allem einer Finanzierung für klimabedingte Verluste und Schäden (*Loss and Damage*) sollte jedoch eher ein Aufwuchs auf 10 Milliarden Euro Haushaltsmittel bis 2020 angepeilt werden. Der deutsche Aufwuchs sollte so organisiert sein, dass er zusätzlich zum ebenfalls erforderlichen Aufwuchs für die staatliche Entwicklungszusammenarbeit (0,7-Prozent-Ziel) stattfindet.

Aus dem internationalen Klimaregime ergibt sich die Verpflichtung, dass allen Entwicklungsländern für Klimaschutz und Anpassung finanzielle Unterstützung zur Verfügung gestellt werden muss. Die Gruppe der Industrieländer ist gemeinschaftlich in der Pflicht, dies sicherzustellen. Deutschland darf deshalb bilaterale Klimapartnerschaften nicht dazu nutzen, um sich aus seiner internationalen Verpflichtung zurückzuziehen und seine Klimafinanzierung auf einige wenige Länder begrenzen. Wichtig wäre in diesem Zusammenhang daher parallel eine Stärkung der multilateralen Klimafinanzinstitutionen (bspw. Green Climate Fund, Adaptation Fund) und ein Einsatz für eine stärkere Ausrichtung dieser Institutionen auf transformative Vorhaben mit klaren Qualitätsanforderungen. Der Anteil der deutschen Klimafinanzierung, der über diese multilateralen Institutionen abgewickelt wird, sollte erhöht werden, da sie einen universellen Zugang zur Klimafinanzierung nach einheitlichen Kriterien für eine Vielzahl von Ländern ermöglichen.

Die Mittel für die klimapolitische Zusammenarbeit mit Ländern des Globalen Südens verteilen sich auf eine Reihe von Haushaltstiteln. Eine grobe Übersicht der wichtigsten Positionen auf Basis der Haushaltspläne für 2020 bietet die nachstehende Tabelle.<sup>21</sup>

21 Die Tabelle zeigt die in den Haushaltsplänen veranschlagten Mittel, auch solche, die nicht als ODA und internationale Klimafinanzierung angerechnet werden. Die Zahlen weichen daher von den durch die Bundesregierung international berichteten Zahlen zur Klimafinanzierung ab.

Tabelle 1: Finanzielle Ausstattung der Bundesministerien für internationale Klimazusammenarbeit

Ressort	Titel	Beträge 2020 (gerundet)
<b>BMZ</b>	<b>Klimarelevante Haushaltstitel:</b>	
	Haushaltstitel 687 01 -023: Internationaler Klima- und Umweltschutz	30 Mio. EUR
	Haushaltstitel 896 09: Entwicklungswichtige multilaterale Hilfen zum weltweiten Umweltschutz, zur Erhaltung der Biodiversität und zum Klimaschutz	714 Mio. EUR
	Haushaltstitel 687 77-023: Förderung langfristiger Vorhaben privater deutscher Träger zum Klimaschutz	50 Mio. EUR
	<b>Entwicklungsfinanzierung mit Klimadimension</b> (Emissionsminderung und/oder Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern)	
	Bilaterale Finanzielle Zusammenarbeit (FZ)	1,8 Mrd. EUR
	– davon für Darlehen	263 Mio. EUR
– davon für Zuschüsse	1,5 Mrd. EUR	
	Bilaterale Technische Zusammenarbeit (TZ)	1,6 Mrd. EUR
<b>BMU</b>	<b>Internationale Klimainitiative</b>	
	Haushaltstitel 896 05-332: Investitionen zum Schutz des Klimas und der Biodiversität im Ausland	567 Mio. EUR
	<b>Umweltschutz</b>	
	Haushaltstitel 687 04-332: Export grüner und nachhaltiger (Umwelt-)Infrastruktur	15 Mio. EUR
<b>BMWi</b>	<b>Energiepartnerschaften</b>	
	Haushaltstitel 687 02-649: Internationale Energiezusammenarbeit, Rohstoffpartnerschaften sowie Technologiezusammenarbeit	68 Mio. EUR
	<b>Exportinitiative Energie</b>	
	Teil des Haushaltstitels 687 05-029: Erschließung von Auslandsmärkten*	18,5 Mio. EUR*
<b>AA</b>	<b>Globale Partnerschaften</b>	
	Haushaltstitel 687 43-029: Energie-, Klima- und Umweltaußenpolitik	7 Mio. EUR
<b>BMBF</b>	<b>Haushaltskapitel „Forschung für Innovation, Hightech-Strategie“ mit potentieller Klimadimension</b> (Emissionsminderung und/oder Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern)	
	Haushaltstitel 685 40-165: Klimaforschung, Biodiversität und Globalisierte Lebensräume	120 Mio. EUR
	Haushaltstitel 685 41-165: Energietechnologien und effiziente Energienutzung – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben	146 Mio. EUR
	Haushaltstitel 685 42-165: Umwelttechnologien, Ressourcen und Geoforschung)	122 Mio. EUR

\*Aus Bundeshaushalt 2019

Es wird deutlich, dass die finanziellen Möglichkeiten der Ministerien für internationale klimapolitische Zusammenarbeit sehr unterschiedlich ausgeprägt sind. Die Posten des BMZ und – in kleinerem Maße des BMU – spielen eine entscheidende Rolle für die Erfüllung des deutschen Klimafinanzierungsziels von 4 Millionen EUR durch Haushaltsmittel pro Jahr. Wie oben dargestellt, müssen die deutschen Beiträge zur internationalen Klimafinanzierung weiter erhöht werden. Damit die Klimaaußenpolitik ressort- und instrumentenübergreifend gestärkt werden kann, sind aber auch in Bereichen, die nicht als Klimafinanzierung und ODA angerechnet werden, zusätzliche Ressourcen erforderlich, beispielsweise für die klimadiplomatischen Kapazitäten im AA.

### 4.2.1 Klima in der Entwicklungszusammenarbeit – BMZ

Die Entwicklungszusammenarbeit des BMZ ist ein zentrales Instrument, mit dem Deutschland u.a. auch das Ziel verfolgt, Entwicklungs- und Schwellenländer bei der Umsetzung des Pariser Abkommens zu unterstützen. Dabei ist es von zentraler Bedeutung, dass sich nationale SDG-Umsetzungspläne und nationale Klimaschutzpläne (NDCs) gegenseitig zu mehr Ambition verhelfen und gleichzeitig Menschenrechte gewahrt werden. Über 80 % der deutschen Klimafinanzierung werden über das BMZ abgewickelt, <sup>22</sup> 2019 waren dies rund 3,6 Milliarden Euro. Diese setzen sich aus verschiedenen Haushaltstiteln der bilateralen staatlichen und nichtstaatlichen sowie der multilateralen Entwicklungszusammenarbeit zusammen. Nur wenige dieser Haushaltstitel haben einen expliziten Klimafokus, da der BMZ-Haushalt traditionell nach Akteuren und nicht nach Themen gegliedert ist; erst in den letzten Jahren sind Sonderinitiativen und weitere themenspezifische Haushaltstitel als Ausnahmen von dieser Systematik hinzugekommen. Die bilaterale staatliche Klimafinanzierung des BMZ ist größtenteils eng an die durch Regierungsverhandlungen geschlossenen völkerrechtlich bindenden Verträge mit Partnerländern gebunden.

Die Klimafinanzierung des BMZ hat Stärken und Schwächen. Einerseits ermöglicht die finanzielle Ausstattung des Ressorts die Umsetzung großer Vorhaben, auch in Kombination mit nur leicht vergünstigten Krediten, die von der KfW bereitgestellt werden. Das daraus resultierende Volumen ermöglicht die Realisierung großer Vorhaben, um Infrastrukturinvestitionen klimafreundlich und resilient zu gestalten. Zudem ist es ein wichtiger Baustein für die Erfüllung des deutschen Beitrags zur internationalen Klimafinanzierung. Die meist in Zweijahresabständen gehaltenen bilateralen Regierungsverhandlungen erlauben eine enge Kooperation zwischen Partnerländern und sind in der Regel in einen längerfristigen Horizont eingebettet (die dort vereinbarten Vorhaben zur technischen Zusammenarbeit haben in der Regel einen Planungshorizont von 3 bis 5 Jahren, die der finanziellen Zusammenarbeit von 5 bis 8, teilweise bis zu 10 Jahren).

Dennoch kann dieser Mechanismus mit Verhandlungen alle zwei Jahre dazu führen, dass ein langfristiger stetiger Aufwuchs der Klimafinanzierung für das Partnerland nicht gelingt. Gründe dafür können veränderte Prioritäten in den Partnerländern oder auch im BMZ, Verzögerungen in der Projektentwicklung oder fehlende Verfügbarkeit von konkreten Optionen für großvolumige Klimaprogramme sein. Im Jahr 2018 führte dies sogar dazu, dass die gesamte von Deutschland bereitgestellte Klimafinanzierung im Vergleich zum Vorjahr rückläufig war. Solche Entwicklungen ließen sich durch ein konsequentes Mainstreaming, vor allem für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, in den bilateralen Vorhaben des BMZ abfedern oder gar vermeiden. Generell wird das Thema Anpassung an den Klimawandel in den Vorhaben des BMZ tendenziell noch zu wenig berücksichtigt. Zwar dient bereits rund die Hälfte der bereitgestellten Haushaltsmittel diesem Zweck, die über die KfW beinahe zu Marktkonditionen bereitgestellten Kredite (Marktmittel) fließen jedoch hauptsächlich in Vorhaben mit dem Fokus auf Emissionsminderung, ohne dass garantiert wäre, dass damit die NDCs der jeweiligen Länder konsequent umgesetzt würden oder gar die Länder auf Entwicklungspfade gesetzt würden, die im Einklang mit dem 1,5-Grad-Limit stünden. In der bilateralen staatlichen EZ

---

22 BMZ n. d. a

sind zudem regionale und globale Programmansätze wichtig für die Klimazusammenarbeit des BMZ. Hier werden neue Themenfelder global oder regional bearbeitet, Politikberatung, Erfahrungsaustausch und technische Zusammenarbeit geleistet, aber auch innovative Klimafinanzierungsformen erprobt.

Die multilaterale Zusammenarbeit des BMZ im Klimabereich läuft einerseits über die Beiträge zur Weltbank, zu den regionalen Entwicklungsbanken und zum Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP) sowie über den IWF. Zudem gibt es wesentliche Beiträge über globale Klimafonds. Hier steuert Deutschland über das BMZ schon vergleichsweise hohe Beiträge bei, zum Beispiel für den Grünen Klimafonds (GCF), für die Globale Umweltfazilität (GEF) und den LDC-Fund, für die globalen *Climate Investment Funds* (CIFs) oder für spezifische Treuhandfonds bei der Weltbank (*NDC Support Facility* oder im Anpassungsbereich die *Global Risk Financing Facility* und die *InsuResilience Global Partnership*), bei der Asiatischen Entwicklungsbank (*Asia-Pacific Climate Finance Fund*) oder der Interamerikanischen und der Afrikanischen Entwicklungsbank.<sup>23</sup>

Die nichtstaatliche Zusammenarbeit des BMZ über Entwicklungsorganisationen der Kirchen, politische Stiftungen, Nichtregierungsorganisationen im Entwicklungs- und Umweltbereich leistet Beiträge zur Stärkung kritischer zivilgesellschaftlicher Begleitung des UN-Klimaprozesses, zu innovativer Umsetzung von Klimazusammenarbeit, zur Stärkung des klimapolitischen Diskurses in Entwicklungsprozessen in Partnerländern und insbesondere auch der Stimme marginalisierter Gruppen im Klimaprozess in Entwicklungs- und Schwellenländern wie indigener Gruppen und ärmerer Bevölkerungsschichten.<sup>24</sup>

Das BMZ hat seit 2015 zunehmend auf klima- und entwicklungspolitische Initiativen gesetzt, die vielfältige Akteure um ein Ziel versammeln und hat gemeinsam mit anderen Ressourcen zur Umsetzung zur Verfügung gestellt. Dazu zählen Initiativen wie die NDC-Partnerschaft, *InsuResilience Global Partnership*, die *Transformative Urbane Mobilitätsinitiative* (TUMI) oder afrikanische Wald- und Energieinitiativen.<sup>25</sup>

Insgesamt ist jedoch festzuhalten, dass die umfangreichen Mittel und Aktivitäten des BMZ noch nicht konsequent genug auf das 1,5-Grad-Ziel ausgerichtet sind. Ebenso wird die Notwendigkeit einer großen Transformation und der parallel dazu verlaufenden sektoralen Transformationen bislang nicht berücksichtigt.

## 4.2.2 Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) – BMU

Das BMU stellt über die IKI fast den gesamten restlichen Anteil von etwa 15 % der deutschen Klimafinanzierung – seit ihrer Gründung mit einem jährlich steigenden Etat und inzwischen jährlich etwa 570 Millionen Euro. Daraus leistet das BMU auch den deutschen Beitrag zum UN-Anpassungsfonds. Über die IKI fördert das BMU Maßnahmen zum Schutz des Klimas und der Biodiversität im Ausland mit dem Ziel, den weltweiten Treibhausgasausstoß zu reduzieren und Strategien zur Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen und den Tropenwald sowie die Biodiversität zu schützen.<sup>26</sup> Dadurch werden Partnerländer direkt oder mittelbar darin unterstützt, ihre nationalen Klimaziele zu erreichen und ambitioniert weiterzuentwickeln. Die Umsetzung der Agenda 2030 und der SDGs wird dabei berücksichtigt, steht aber nicht im Vordergrund.

Auf Fördermittel der IKI kann über mehrere Auswahlverfahren zugegriffen werden, die über einen sog. Ideenwettbewerb geregelt werden – entweder zu thematischen oder zu länderspezifischen Ausschreibungen.<sup>27</sup> Ziel ist dabei, die

---

23 BMZ n. d. b

24 BMZ n. d. c

25 BMZ n. d. b

26 BMU n. d.

27 BMU, IKI n. d. a

Ambition der Umsetzung bei den Durchführungspartnern zu erhöhen und Innovation zu fördern. Die Förderung über Länderausschreibungen zielt auf eine enge Zusammenarbeit mit den Partnerländern ab, während themenspezifische Ausschreibungen besonders fortschrittliche Projekte unterstützen, meist umgesetzt von internationalen Konsortien.

Fördermittel der IKI können über staatliche deutsche Durchführungsorganisationen, internationale Organisationen, Nichtregierungsorganisationen, gemeinnützige Thinktanks oder wissenschaftliche Einrichtungen auch aus den Partnerländern abgewickelt werden. Eine Finanzierung von Regierungsinstitutionen im Partnerland ist hingegen nicht möglich.

Über die IKI wird auch der Beitrag des BMU zur *NDC Partnership* (s. u.) finanziert sowie zu einer Vielzahl weiterer internationaler Netzwerke und Initiativen, die Entwicklungsländer bei der Planung der Klimatransformation und bei der Umsetzung des Pariser Abkommens unterstützen sollen, so etwa die NAMA-Fazilität<sup>28</sup>; die *Low Emissions Development Strategies (LEDS) Global Partnership*; die Strategische Partnerschaft für die Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens (SPIPA)<sup>29</sup>, in der die EU vor allem mit den anderen G20-Staaten zusammenarbeitet; die *Initiative for Climate Action Transparency (ICAT)*<sup>30</sup> oder die *South East Asia Energy Transition Partnership*<sup>31</sup>.

Lediglich die Zusammenarbeit mit China im Rahmen der IKI wird offiziell als Partnerschaft bezeichnet (umgesetzt durch deutsch-chinesische Partnerschaften zu Klima und Umwelt und auslaufend zur Urbanisierung). Damit geht eine stärker institutionalisierte Zusammenarbeit mit den chinesischen Ministerien einher. Über ein IKI-Vorhaben zu strategischen Umweltdialogen werden institutionalisierte Dialoge mit den Partnerministerien auch in Argentinien, Brasilien, China, Indien, Indonesien, Kolumbien, Marokko, Südafrika, Thailand, Uruguay und Vietnam unterstützt.

Ansonsten setzen die meisten bilateralen IKI-Vorhaben innerhalb des Gastlandes bestimmte sektorale, thematische oder regionale Schwerpunkte, so dass in einem Land häufig mehrere, teilweise mehrere dutzend, IKI-Vorhaben aktiv sind.

Die IKI hat nur begrenzte Ressourcen und arbeitet sehr projektbezogen, was die Gefahr mit sich bringt, dass gute Ansätze nicht konsequent und langfristig genug weiterverfolgt werden, wenn ein Projekt ausläuft und es kein Follow-up gibt.

### 4.2.3 Globale Partnerschaft zur Umsetzung der nationalen Klimabeiträge (NDC Partnership) – BMZ/BMU

Eine besondere Rolle zur Strukturierung und Koordination der klimapolitischen Zusammenarbeit mit Entwicklungs- und Schwellenländern spielt die *Globale Partnerschaft zur Umsetzung der nationalen Klimabeiträge (NDC Partnership oder NDCP)*, die 2016 von der Bundesregierung in Zusammenarbeit mit der marokkanischen Regierung und dem World Resources Institute initiiert wurde.<sup>32</sup> An dieser multilateralen Partnerschaft sind mittlerweile 112 Länder und 42 Institutionen (Entwicklungsbanken, UN-Organisationen, Thinktanks und NGOs) beteiligt.<sup>33</sup> Die freiwillige Beteiligung beruht auf der Motivation zum klimapolitischen Handeln der einzelnen Länder, die in dem Partnerschaftsprogramm um Unterstützung bitten. Ziel der NDCP ist es, Entwicklungs- und Schwellenländer dabei durch eine verbesserte und verstärkte Koordination der verschiedenen Geber, Durchführer und Partner vor Ort zu unterstützen, ihre nationalen Klimabeiträge

28 Siehe: <https://www.international-climate-initiative.com/de/details/project/nama-fazilitaet-3094>:

NAMA-Fazilität: National angemessene Minderungsmaßnahmen im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Entwicklung, die durch Technologie, Finanzmittel und Kapazitätsaufbau, in messbarer, zu berichtender und überprüfbarer Weise unterstützt und ermöglicht werden (engl.: Nationally appropriate mitigation actions)

29 BMU n. d.

30 [BMU, IKI n. d. b](#)

31 [BMU, IKI 2021](#)

32 BMZ n. d. d

33 NDC Partnership 2020

zu formulieren und mithilfe von bi- und multilateralen Projektpartnern umzusetzen. Ebenso ist eine kontinuierliche Ambitionssteigerung im Bereich der NDCs das Ziel. Die einzelnen Partnerschaftsprojekte fokussieren vornehmlich auf Kompetenzaufbau, technische Unterstützungsleistungen, Wissensaustausch, Beratungsleistungen sowie Vermittlung von Zugängen zu Finanzierungsoptionen, welche die Umsetzung der NDC unterstützen sollen. Fokus ist die Ausformulierung und Konkretisierung und gegebenenfalls sukzessive Steigerung der individuellen NDCs.<sup>34</sup> Somit wird zwar die notwendige Grundlage für einen transformativen Wandel gelegt, der oft schwierige Umsetzungsprozess steht jedoch nicht im Zentrum. Um die Umsetzung der in der NDC Partnership entwickelten nationalen Klimabeiträge sicherzustellen und substantiell zu unterstützen, bedarf es zusätzlicher Instrumente und erheblicher Ressourcen.

Wirklich transformative Partnerschaften müssten den gesamten Prozess begleiten, da gerade die Implementierungsphase eine der größten Herausforderungen für Transformationsprozesse darstellt.

Deutschland hat sich über das BMZ und das BMU bislang mit rund 500 Millionen Euro in einer Vielzahl an Projekten innerhalb der NDC-Partnerschaft<sup>35</sup> beteiligt und unterstützt auch die NDC-Partnerschaftsstrukturen (Sekretariat usw.) finanziell. Positiv hervorzuheben ist, dass andere Vorhaben von BMU und BMZ zur Unterstützung von NDC-Entwicklung, -Überarbeitung und Umsetzung sich eng mit der NDC-Partnerschaft abstimmen und zudem eine Koordination mit den Programmen anderer Geber erfolgt.

#### 4.2.4 Energiepartnerschaften – BMWi

Ein weiteres Partnerschaftsformat, welches schwerpunktmäßig durch das BMWi organisiert wird, sind die sogenannten Energiepartnerschaften. Diese politischen Dialogformate dienen Deutschland als außenpolitisches Instrument, um die internationale Energiewendepolitik zu gestalten. Sie sind einerseits auf hoher politischer Ebene angesetzt und sollen andererseits den regelmäßigen inhaltlichen Austausch auf der Fachebene der Partnerministerien – teilweise unter Einbezug von Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft – ermöglichen. 2006 wurden die ersten Partnerschaften mit China und Indien geschlossen, seitdem sind dreizehn weitere Energiepartnerschaften dazugekommen, davon neun mit Schwellen- oder Entwicklungsländern.<sup>36</sup>

Die Energiepartnerschaften sind in der Regel formalisiert mit einem *Memorandum of Understanding* oder *Letter of Intent*, in denen eine Bandbreite an Zielen festgeschrieben wird. Grundsätzlich sollen mit den Partnerschaften die folgenden strategischen Ziele erreicht werden: kohärente Energiekooperation schaffen, globale Energiewende voranbringen, internationalen Klimaschutz stärken, Exportchancen für deutsche Unternehmen verbessern<sup>37</sup>. In welchem Umfang und auf welchem Ambitionsniveau diese Ziele in den Partnerschaften umgesetzt werden, wird gemeinsam mit den Partnerländern festgelegt. Die konsequente Ausrichtung auf die Einhaltung des 1,5-Grad-Ziels steht dabei nur bedingt im Vordergrund.

In den Energiepartnerschaften liegt der Schwerpunkt zunächst stärker auf dem politischen Dialog, als auf konkreten Projekten – die allerdings aus dem Dialog entstehen können. Im Vergleich zu den bilateralen Kooperationen des BMZ und BMU verfügen die Energiepartnerschaften nur über vergleichsweise geringe eigene Ressourcen zur Umsetzung konkreter Projekte. Energiepartnerschaften sind dagegen stärker formalisiert und strukturiert, mit jeweils eigenen

---

34 NDC-Partnership Plans sind in der Regel auf zwei bis drei Jahre ausgelegt.

35 BMZ, BMU, NDC Partnership 2021

36 Nach Angaben des BMWi bestehen 2020 die folgenden 12 Energiepartnerschaften mit Schwellen- und Entwicklungsländern (laut ODA-Liste der OECD): Algerien, Brasilien, Chile, China, Indien, Jordanien, Marokko, Mexiko, Südafrika, Tunesien, Türkei, Ukraine. Dazu kommen 4 Partnerschaften mit Nicht-ODA-Ländern: Australien, Japan, Südkorea, Vereinigte Arabische Emirate. Außerdem bestehen 4 weniger institutionalisierte Energiedialoge (Iran, Kasachstan, Russland, USA) und eine Energiekooperation (Äthiopien).

37 Quitzow, Thielges, Helgenberger 2019



Sekretariaten, welche die Aktivitäten innerhalb der Partnerschaften koordinieren. Des Weiteren gibt es Steuerungs- und Arbeitsgruppen, in denen themenspezifisch die politischen Dialoge und Fachdialoge kontinuierlich fortgeführt werden. Die Energiepartnerschaften sind durch diese Institutionalisierung grundsätzlich langfristig angelegt und damit durchaus geeignet, transformative Prozesse langfristig zu begleiten. AA, BMU und BMZ wirken in der Regel den Arbeitsgruppen mit. Schwerpunktmäßig sind die Partnerschaften auf die Themenbereiche erneuerbare Energien und Energieeffizienz ausgerichtet, wobei die „genaue Ausrichtung [...] stark vom Interesse der Partnerländer [abhängt].“<sup>38</sup> Für gewöhnlich geht es um „technische und regulatorische Fragen, die für den Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor oder für die Förderung von Energieeffizienz eine Rolle spielen.“<sup>39</sup> Da das Ziel der Zusammenarbeit auf der Entwicklung von landesspezifischen Lösungsansätzen zur Energiewende liegt, kann das Format einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, ist aber nicht primär auf die zur Erreichung der globalen Klimaziele erforderliche Transformation ausgerichtet. Die Erfüllung konkreter Klimaziele oder gar die Ambitionssteigerung in diesem Bereich spielen lediglich eine Rolle, sofern das Partnerland daraus Konsequenzen für die eigene Energiewendepolitik zieht.<sup>40</sup>

Der Dialogcharakter der Energiepartnerschaften ermöglicht es, Erfahrungen und Innovationen aus anderen Ländern auch für die Transformation des deutschen Energiesektors zu nutzen.<sup>41</sup> Ebenso werden durch die Dialoge und wirtschaftsfördernde Maßnahmen (u.a. politisch hochrangig flankierte Konferenzen) wirtschaftspolitische Ziele verfolgt, z. B. die Verbesserung der Zugangsmöglichkeiten für deutsche Unternehmen zu den Märkten der Partnerländer. Der bilaterale Erfahrungsaustausch und die verstetigte Kommunikation lassen ein zumindest potentiell mögliches und in mehreren der Partnerschaften auch so angelegtes partnerschaftliches Verständnis des Formats erkennen, von dem grundsätzlich beide Seiten (gleichberechtigt) profitieren können. Oft handelt es sich aber um ungleiche Partner, sodass die Partnerschaft de facto nicht auf Augenhöhe besteht. Ein grundlegendes Problem der Energiepartnerschaften ist, dass diese nicht mit der notwendigen Transformation in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen verzahnt sind. Dadurch und aufgrund der schwachen Umsetzungsebene können diese Partnerschaften nur begrenzt transformativ wirken.

## 4.2.5 Weitere Formate der Zusammenarbeit

Zur Zusammenarbeit mit Schwellen- und Entwicklungsländern nutzt Deutschland darüber hinaus noch weitere Formate:

- **Auswärtiges Amt:** Das Auswärtige Amt unterstützt insbesondere über die Arbeit der Auslandsvertretungen die klimapolitische Zusammenarbeit mit anderen Ländern. Die Auslandsvertretungen setzen sich in ihren Gesprächen mit der Regierung des Gastlandes auch für klimapolitische Ziele ein und bereiten beispielsweise so auch die jährlichen internationalen Klimaverhandlungen vor. Darüber hinaus ist das AA neben dem BMWi für einige weitere Energiepartnerschaften zuständig und unterstützt über seinen Klimafonds kleinere Projekte der Auslandsvertretungen oder von zivilgesellschaftlichen oder wissenschaftlichen Organisationen.
- **Exportinitiativen Energie und Umwelttechnologie (BMWi):** In diesen Initiativen unterstützt das BMWi deutsche Unternehmen bei der Markterschließung für klimafreundliche Technologie. Es handelt sich dabei nicht um eine Partnerschaft mit anderen Ländern, trotzdem können diese vom Zugang zu Technologien profitieren.
- **Internationale Kooperation Wasserstoff:** Dem BMWi wurden für diese Arbeit im Rahmen des Konjunkturpakets 2020 2 Milliarden Euro zur Verfügung gestellt. Die Umsetzung ist noch in der Diskussion. Wesentliches Element soll hier das Programm *H2 Global* werden.

---

38 Quitzow et al. S. 13

39 Quitzow et al. S. 17

40 Quitzow et al.

41 Vgl. Quitzow et al. S. 16

- **International Cooperative Initiatives (ICI):** Deutschland ist an einer Vielzahl internationaler Initiativen beteiligt, die bestimmte Aspekte der Klimapolitik (z. B. Transparenz), bestimmte Treibhausgase (z. B. Methan) oder bestimmte Sektoren (z. B. Stromsektor) adressieren. Schwerpunkt dieser Initiativen ist in der Regel der Erfahrungsaustausch, einige gehen aber z. B. durch die Finanzierung konkreter Vorhaben auch darüber hinaus. Neben der oben beschriebenen NDC Partnership sind Beispiele solcher ICIs die *InsuResilience Global Partnership* oder die *Transformative Urban Mobility Initiative* im Bereich des BMZ, die *LEDS Global Partnership* oder die *Partnership on Transparency in the Paris Agreement* im Bereich des BMU sowie die *IEA Implementing Agreements* im Bereich des BMWi.
- **Bildung und Forschung:** Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert verschiedene Programme zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Insbesondere im Rahmen der 2018 veröffentlichten Afrika-Strategie des BMBF gibt es zwei Projekte, bei denen jeweils ein regionales Kompetenzzentrum für Klimawandel und nachhaltiges Landmanagement aufgebaut wird.<sup>42</sup> Ein weiteres großes Förderprogramm mit Schwerpunkt auf Klimaschutz in Entwicklungs- und Schwellenländern ist „CLIENT II – Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovationen“. Hier werden mit einem Gesamtvolumen von 100 Mio. Euro 55 Projekte in 27 Ländern (z. B. Südamerika, Zentral-/Südostasien) zu sieben Themenbereichen (z. B. nachhaltige Energiesysteme, Land-/Wassermanagement und Klimaanpassung) gefördert. Trotz einzelner Projekte lässt sich festhalten, dass die Ansätze des BMBF in der Zusammenarbeit mit Entwicklungs- und Schwellenländern im Bereich des Klimaschutzes insgesamt nicht geeignet sind, umfassende Transformationen anzustoßen und zu begleiten.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass nahezu jedes Ministerium Formate zur internationalen Zusammenarbeit im Klimabereich durchführt. Diese Ansätze leisten jeweils einen Beitrag zum internationalen Klimaschutz, entwickeln aber weder einzeln noch zusammengenommen ausreichend Kraft, um dem 1,5-Grad-Ziel gerecht zu werden und die erforderlichen sektoralen Transformationen in Partnerländern wirksam zu unterstützen.

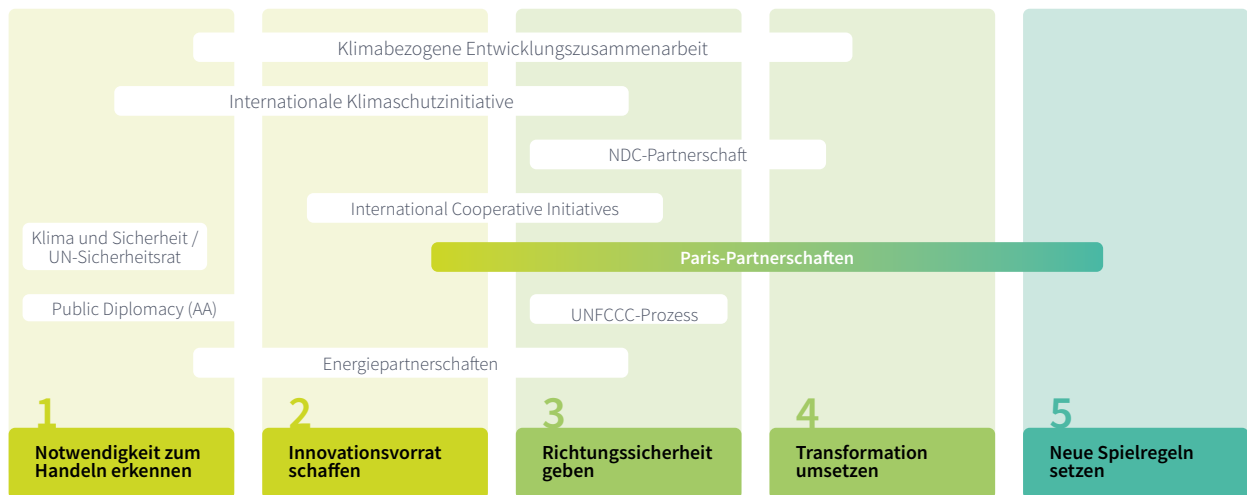
---

42 Eines in Westafrika (WASCAL, West African Science Service Centre for Climate Change and Adaptive Land Use) und eines im südlichen Afrika (SASSCAL, Southern African Science Service Centre for Climate Change and Adaptive Land Management).

## 4.3 Fazit

Obwohl der finanzielle Umfang der deutschen Zusammenarbeit mit Entwicklungs- und Schwellenländern und die Bandbreite der Maßnahmen durchaus beachtlich sind, fehlt es insgesamt an Strategie, Ambition, Kohärenz und Ressourcen.

So sind die bestehenden Ansätze in ihrer Gesamtheit noch nicht dazu geeignet, in den partnerschaftlichen Kontexten die notwendigen und umfassenden Transformationsprozesse im möglichen und ausreichenden Maße anzustoßen, zu begleiten und umzusetzen. Wenn man die deutschen Aktivitäten mit dem Fünf-Phasen-Modell der Transformation abgleicht (s. Abbildung 3), wird deutlich, dass die klimaaußenpolitischen Ansätze aller Ressorts vor allem in den Phasen 1 bis 3 zur Vorbereitung von Transformationen angesiedelt sind. Obwohl einzelne Vorhaben in Teilbereichen transformative Ansätze zeigen, wird deutlich, dass eine konsequente am 1,5-Grad-Limit orientierte Ausrichtung und Umsetzung von Transformationen bislang kein Schwerpunkt der beteiligten Ressorts und deren klimaaußenpolitischen Handeln ist. Deutschland ist mit seinem aktuellen klimapolitischen Ansatz auf internationaler Ebene, den zur Verfügung stehenden Instrumenten und mit der bisherigen Ressourcenausstattung nicht in der Lage, in einer relevanten Zahl von Ländern effektiv die notwendigen Transformationsprozesse zu befördern.



**Abbildung 6 - Zuordnung von Instrumenten der Klimaaußenpolitik zu den 5 Phasen der Transformation**

Die deutsche Klimaaußenpolitik muss deshalb in eine neue Phase eintreten. Deutschland hat sich seit Jahrzehnten auf der internationalen Ebene durchaus erfolgreich dafür eingesetzt, ein allgemeines Problembewusstsein für den Klimawandel zu schaffen. Ebenso wurden in den vergangenen zwei Jahrzehnten weltweit unzählige Projekte initiiert und umgesetzt, in denen verschiedenste Lösungsansätze für mehr Klimaschutz erprobt wurden. Die großflächige Umsetzung dieser Lösungen, in dem Maße, wie es für die Einhaltung globaler Klimaziele erforderlich wäre, bleibt jedoch bislang aus. Mit dem diplomatischen Durchbruch 2015 in Paris wurde eine neue Phase begonnen, in der eine Vielzahl von Ländern – viele durch die NDC-Partnerschaft auch mit deutscher Unterstützung – relativ ambitionierte Klimaschutzziele formuliert haben. Die Formulierung von Zielen und Plänen ist jedoch nicht genug – eine umfassende und schnellstmögliche Ausführung dieser Pläne ist nun nötig. Deshalb muss die deutsche Klimaaußenpolitik in eine neue, die vierte, Phase übergehen, in der die konsequente und schnellstmögliche Umsetzung der für das 1,5-Grad-Limit erforderlichen Transformationen die oberste Priorität einnimmt.

## 5 Paris-Partnerschaften

Verschiedene Instrumente müssen geschärft oder neu entwickelt werden, um die deutsche Klimaaußenpolitik wirksam neu aufzustellen. Ein solches Instrument sind Paris-Partnerschaften. Wir verstehen Paris-Partnerschaften als transformative Klima- und Entwicklungspartnerschaften, das heißt:

*Vereinbarungen zur Zusammenarbeit im Bereich des Klimaschutzes zwischen zwei oder mehr Regierungen, die effektiv dazu beitragen, in allen beteiligten Ländern den transformativen Wandel zu befördern, der zur Erreichung der Pariser Klimaziele erforderlich ist und die Verwirklichung weiterer SDGs unterstützt.*

In einer Partnerschaft sollten alle Partner ein gemeinsames Verständnis über das zu erreichende Ziel und die Art und Form der Zusammenarbeit haben. Hier bietet es sich an, der Partnerschaft ein formelles und verbindliches Gründungsdokument (Absichtserklärungen etc.) zugrunde zu legen.

Die hier anvisierten Partnerschaften sollen langfristig angelegt sein und auf Augenhöhe stattfinden.

Fortlaufende Konsultationen auf allen Akteursebenen der Partnerschaft sowie regelmäßige und gemeinsame Evaluationen garantieren, dass beide Partner gleichberechtigt und auf Augenhöhe die Partnerschaft entwickeln können. Ebenso sichert dies die Gleichberechtigung aller Beteiligten. Die Partnerschaften sind so anzulegen, dass gemeinsam mehr geschafft wird, als wenn beide Partner allein handeln würden.

Es ist zu berücksichtigen, dass auch eine Paris-Partnerschaft einen evolutionären Prozess durchlaufen muss. Eine solche Partnerschaft kann erst auf Grundlage von ersten Erfolgen sukzessive sowohl im Umfang als auch in der Tiefe und Intensität ausgeweitet werden. Die Partnerschaften werden dementsprechend erst mit zeitlicher Verzögerung ihre volle Transformationswirkung entfalten. Dies ist angesichts der Größe der Herausforderung und hinsichtlich des verbleibenden Zeitbudgets zu berücksichtigen, weswegen die Vorbereitung und Initiierung solcher Partnerschaften sowie der Ausbau bestehender Klimapartnerschaften gerade in den nächsten Jahren höchste Priorität in der deutschen Klimaaußenpolitik haben sollte.

Mit dem Konzept der Paris-Partnerschaften soll Deutschland diese Herausforderungen in Kooperation mit anderen Staaten angehen und so den notwendigen Transformationsprozess voranbringen. Dafür sollen langfristige Partnerschaften etabliert werden, die gleichberechtigt und auf Augenhöhe konzipiert sind. Wichtig hierfür ist die konsequente Einbindung von Akteuren aus der Zivilgesellschaft, der Wissenschaft und der Wirtschaft. Das Konzept setzt auf allen relevanten Ebenen an und versucht Transformationen *systemisch zu denken und umzusetzen*. Maßgebend für das Handeln und die Geschwindigkeit in den Partnerschaften müssen dabei die Einhaltung des 1,5-Grad-Limits sowie die SDGs sein.

Paris-Partnerschaften können von den Erfahrungen der vom BMZ geförderten Multi-Akteurs-Partnerschaften lernen, die jedoch keine Partnerschaften zwischen Regierungen sind. Multi-Akteurs-Partnerschaften (MAP) sind Kooperationssysteme, welche gemeinwohlorientiert an komplexen gesellschaftlichen Herausforderungen wie dem internationalen Klimaschutz arbeiten und die langfristige Transformation in Richtung Nachhaltigkeit anstreben. Charakteristisch für eine MAP ist die Zusammenarbeit verschiedener Sektoren, insbesondere von staatlichen Akteuren, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und/oder Privatwirtschaft. Der MAP-Ansatz geht von gemeinsam definierten Zielsetzungen der kooperierenden Akteure für in der Regel lokal oder regional angepasste Lösungen aus. Die Wirkung von Multi-Akteurs-Partnerschaften besteht in gemeinsam erarbeiteten und daher akzeptierten oder bestenfalls allseits geförderten, nachhaltigen Lösungen. Während der Schwerpunkt von MAPs auf der Zusammenarbeit verschiedener gesellschaftlicher Akteure liegt, nehmen Paris-Partnerschaften stärker die Zusammenarbeit zwischen Regierungen in den Blick. MAPs können den Boden für Paris-Partnerschaften bereiten und diese flankieren.

## 5.1 Prozess

Paris-Partnerschaften können auf Grundlage von bereits bestehenden Kooperationen angebahnt werden. Der Startpunkt hierfür sollte ein Austauschprozess über die inhaltlichen Schwerpunkte der Partnerschaft sein. Dabei sollten möglichst alle Akteursgruppen involviert sein. Dieser Austauschprozess wird mit einer verbindlichen Vereinbarung abgeschlossen, welche sowohl die gegenseitigen Verpflichtungen über konkrete Ziele (mit Zwischenzielen und Zeitplänen) als auch Unterstützungsleistungen (und die jeweiligen Bedingungen für die Ausschüttung) festhält. Die Ausarbeitung dieses Gründungsdokuments für die Paris-Partnerschaft sollte durch ein wissenschaftliches Gremium begleitet werden, welches sicherstellen soll, dass die vereinbarten Ziele dem 1,5-Grad-Erfordernis gerecht werden und einen Nutzen für die Verwirklichung der SDGs erwarten lassen.

Neben der konkreten Umsetzung der Maßnahmen innerhalb der Partnerschaft, muss es institutionalisierte Austauschprozesse und Dialogformate auf allen Ebenen und über die Ebenen hinweg unter Einbeziehung aller relevanten Akteursgruppen, insbesondere der Zivilgesellschaft, geben. Damit verbunden sind regelmäßige Evaluationen und Feedbackschleifen. Auf Grundlage von Zwischenerfolgen kann so das Ambitionsniveau sukzessive gesteigert oder die Partnerschaft auf weitere Sektoren ausgeweitet werden.

## 5.2 Auswahl der Partner

Wenn transformative Klimapartnerschaften zu einem Schwerpunkt einer zukünftigen Klimaaußenpolitik werden sollen, muss auch diskutiert werden, wie viele Paris-Partnerschaften Deutschland (mindestens) anstreben sollte. Diese Frage können nur unter Berücksichtigung einiger strategischer Überlegungen beantwortet werden.

Zunächst hängt die Anzahl der Partnerschaften grundsätzlich von den vorhandenen oder zukünftig bereitgestellten Ressourcen (personell, finanziell usw.) ab. Je nach klimapolitischem Ambitionsniveau zukünftiger Bundesregierungen und dem Umfang der einzelnen Partnerschaften, hätte dies Auswirkungen auf die Gesamtanzahl. Ein hartes Kriterium müsste in jedem Fall der Anspruch sein, dass die Partnerschaften so angelegt sein müssen, dass sie (sektoral) einen Transformationsprozess auslösen, der signifikant zur Erreichung der Pariser Klimaziele beiträgt und zudem einen entwicklungspolitischen Nutzen für das Partnerland hat. Es darf nicht Quantität auf Kosten von Qualität bevorzugt werden – eine Handvoll von zunächst etwa fünf Partnerschaften, die effektiv umfangreiche Transformationsprozesse befördern, sind besser als viele Partnerschaften, die unzureichende oder gar keine Transformationen unterstützen. In Ländern, mit denen Paris-Partnerschaften geschlossen werden, soll eine Intensivierung aller bisherigen klimapolitischen Kooperationen stattfinden. Die gesamten außen-, entwicklungs- und wirtschaftspolitischen Beziehungen würden sich dann im Regelfall an den Zielen der Paris-Partnerschaften orientieren, bei gleichzeitiger Berücksichtigung der SDGs sowie der Menschenrechte, weshalb das Konzept anfangs nur mit einer Handvoll Staaten erarbeitet und umgesetzt werden sollte. Ungeachtet der Etablierung von wenigen Paris-Partnerschaften würde Deutschland selbstverständlich die vielfältigen Kooperationen im klimapolitischen Bereich mit anderen Ländern fortführen und sukzessive weiterentwickeln.

Die Anzahl von effektiv umgesetzten Paris-Partnerschaften kann über die europäische Ebene gesteigert werden. So wie Deutschland auf Grundlage von bereits bestehenden intensiven Beziehungen zu anderen Ländern oder klimapolitisch interessanten/sinnvollen neuen Kooperationen Partnerschaften knüpft, kann das Konzept auch von anderen europäischen Staaten oder von der Europäischen Union selbst adaptiert werden. Ebenfalls könnte die EU Paris-Partnerschaften mit geopolitischen Großmächten, wie China und Russland, oder anderen regionalen Organisationen, wie zum Beispiel Mercosur und ASEAN, anstreben. Allerdings müsste dabei sichergestellt sein, dass zivilgesellschaftliche Akteure ein elementarer Teil einer solchen Partnerschaft sein können.

Je intensiver und vielfältiger die bereits bestehenden Beziehungen sind, desto leichter sollten sich Paris-Partnerschaften umsetzen lassen. Deswegen sollte zunächst sondiert werden, mit welchen Ländern Deutschland bereits gute und intensive Verbindungen im klimapolitischen Bereich (aber auch sicherheitspolitisch, wirtschaftspolitisch etc.) unterhält, auf denen dann aufgebaut werden kann. Insbesondere bei stark autoritären Staaten ist dabei zu beachten, dass dort auf Herrschaftssicherung ausgerichtete Mechanismen, wie Repression und mit Korruption und Nepotismus einhergehende klientelistische Netzwerke, besonders stark ausgeprägt sind. Bei der Zusammenarbeit mit solchen Staaten besteht daher zum einen die Gefahr der Stabilisierung dieser autoritären Strukturen. Zum anderen ist auch die Umsetzung der Ziele der Partnerschaft aufgrund anderer Ziel-Priorisierungen der Führung solcher Staaten häufig unsicher oder sogar unmöglich, zum Beispiel dann, wenn die Arbeit zivilgesellschaftlicher Akteure annähernd komplett unterdrückt wird. Diese Aspekte sollten qualitativ und quantitativ in Zusammenarbeit aller entsprechenden Ministerien (mindestens jedoch AA, BMU, BMZ, BMWi) ermittelt werden.

Deutschland unterhält mit vielen Ländern intensive und fruchtbare klimaaußenpolitische Beziehungen. Wegen der begrenzten Ressourcenausstattung und dem strategischen Grundsatz, dass die vorhandenen Ressourcen möglichst effektiv eingesetzt werden sollen, lohnt es sich, diejenigen Länder zu identifizieren, die die größten Erfolge versprechen.

Neben den konkreten Transformationserfolgen sollten jedoch auch andere Faktoren mitberücksichtigt werden. Beispielsweise können Partnerschaften hinsichtlich ihrer regionalen Vorbildfunktion und potentiellen Spill-over- und Cluster-Effekten ausgewählt werden. Ebenso bietet sich eine Diversifizierung der politischen und technologischen Schwerpunkte an, sodass eine möglichst breite Palette an unterschiedlichen Transformationserfahrungen gesammelt werden kann.

Weiterhin sollten die Folgen von etwaigem Nicht-Handeln berücksichtigt werden. Gemeint ist damit, die (geopolitischen, wirtschaftspolitischen, sicherheitspolitischen etc.) Risiken zu antizipieren, die daraus entstehen könnten, wenn Staaten, die aktuell noch überproportional von fossiler (Energie-)Wirtschaft abhängig sind, nicht rechtzeitig in ihren Transformationsbemühungen unterstützt werden.

Folgende Kriterien können bei der Auswahl geeigneter Partnerländer helfen:

vorhandener politischer Wille des Landes, einen Paris-kompatiblen, sozial nachhaltigen und menschenrechtsbasierten Klimaschutzplan umzusetzen

1. mögliche Einordnung in nationale Klimaschutz-, Klimaanpassungs- sowie SDG-Umsetzungsstrategien der Partnerländer
2. hohes Emissionsminderungspotential
3. Betroffenheit/Verletzlichkeit durch die Klimakrise
4. Möglichkeit zur gleichberechtigten Einbeziehung der lokalen Klimabewegung, der Wissenschaft, NGOs und der Privatwirtschaft
5. Beitrag zur Umsetzung der Agenda 2030 und der Nachhaltigkeitsziele (SDGs)

Abhängigkeit von fossilen Energieträgern bzw. hohes Konfliktpotential in der Transformation/Dekarbonisierung des Energiesektors

## 5.3 Institutionelle Ausgestaltung

Nur wenn die bestehenden Ansätze und Ressourcen koordiniert und kohärent ausgerichtet werden, kann Deutschland einen effektiven Beitrag zum Einhalten des globalen 1,5-Grad-Limits beisteuern.

Die Herausforderung, Klimaaußenpolitik ressortübergreifend und kohärent entlang einer Gesamtstrategie zu entwer-

fen und umzusetzen, besteht natürlich auch in anderen Ländern. Im Vereinigtem Königreich gibt es beispielsweise ein *Cabinet Committee*, welches sich mit nationalen und internationalen Klimaschutzpolitiken auseinandersetzt und die Aktivitäten koordiniert.<sup>43</sup> In den Niederlanden gibt es ein ähnliches Gremium auf Abteilungsleiterenebene, welches ressortübergreifend das klimaaußenpolitische Handeln koordiniert.

In den USA hat der neue Präsident Biden sofort John Kerry zum *Special Presidential Envoy for Climate* mit Ministerrang ernannt. In dieser Botschafterrolle wird Kerry auch als Mitglied des Nationalen Sicherheitsrats klimapolitische Aspekte in die strategische Ausrichtung und Umsetzung der US-amerikanischen Außenpolitik einbringen.

Parallel zur exekutiven Struktur wäre es sinnvoll, wenn sich auf legislativer Ebene partnerschaftsspezifische parlamentarische Gruppen (ggf. ausschussübergreifend) bilden würden, die die Partnerschaft durch ihren Input mitprägen und den Prozess begleiten. Auf diese Weise könnten sie die legislative Kontrollfunktion im Bereich der Außenpolitik wahrnehmen.

Damit genügend länder- und sektorspezifische Kompetenz aufgebaut wird bzw. vorhanden ist, sollte die Bundesregierung schon in der Gründungsphase einer Partnerschaft den engen Austausch mit wissenschaftlichen Institutionen und Universitäten, Thinktanks und NGOs suchen und mit solchen Institutionen partnerschaftsbegleitende Wissenskooperationen eingehen.

Insgesamt sollen die Paris-Partnerschaften sektor- und ressortübergreifend durch einen Mix aus sich ergänzenden Finanzierungen ermöglicht werden. Eine genauere Kostenschätzung kann nur für spezifische Länder und Partnerschaften erfolgen und muss jeweils auch in Betracht ziehen, auf welche bestehenden Programme aufgebaut werden kann. Es ist aber davon auszugehen, dass pro Partnerschaft zusätzliche Mittel in der Größenordnung von mehreren 100 Millionen Euro erforderlich sein werden.

## 5.4 Zusammenspiel von Paris-Partnerschaften und UNFCCC-Prozess

Der UNFCCC-Prozess und das Pariser Klimaabkommen geben den Rahmen für die Paris-Partnerschaften vor, in dem sie die übergeordneten Ziele setzen, zu deren Erreichung die Partnerschaften beitragen sollen. Die im UNFCCC-Rahmen ausgearbeiteten und eingereichten NDCs sind dabei ein zentraler Referenzpunkt, an dem sich (soweit die NDCs ausreichend ambitioniert sind) die konkreten Maßnahmen innerhalb der Paris-Partnerschaften orientieren können. Des Weiteren regelt ein Ambitionsmechanismus zur Nachbesserung der NDCs alle fünf Jahre, dass die Ziele mit fortschreitenden Erfolgen kontinuierlich angepasst und gesteigert werden. Paris-Partnerschaften sollen diesen Ambitionsmechanismus unterstützen, indem sie Umsetzungserfolge schaffen, aufgrund derer die Zielerhöhung erleichtert wird. Länder können durch die erfahrene Unterstützung in Paris-Partnerschaften ermuntert werden, höhere Ziele vorzulegen, da Partnerschaften Planungssicherheit schaffen können.

## 5.5 Paris-Partnerschaften im Kontext der EU-Klimaaußenpolitik

Die Europäische Union ist im Bereich der Energie- und Klimapolitik eine selbstständige Akteurin, die proaktiv über den Europäischen Auswärtigen Dienst und durch die Kommission eine eigenständige Klimaaußenpolitik verfolgt und auf internationaler Ebene, wie z. B. im UNFCCC-Prozess, das europäische Handlungsmandat wahrnimmt. Das EU-Kli-

---

43 Britische Regierung 2019

maschutzgesetz und der *European Green Deal* werden dabei künftig ein hohes klimapolitisches Ambitionsniveau vorgeben. Dies wurde in den Beschlüssen durch den EU-Außenrat bestätigt.<sup>44</sup> Von einzelnen Mitgliedsstaaten geschlossene Paris-Partnerschaften dürfen nicht als Konkurrenz, sondern müssen als komplementäre Ergänzung zu und in Abstimmung mit den europäischen Bemühungen gestaltet werden.

Der EU stehen mit dem Binnenmarkt und der Handelspolitik starke Instrumente zur Verfügung, um Drittstaaten zu mehr Klimaschutz zu animieren. So könnten beispielsweise mögliche Grenzausgleichsmechanismen (*Carbon Border Adjustment Mechanisms, CBAM*) starke Anreize für Drittstaaten darstellen, ihre Ökonomien emissionsärmer zu gestalten, wenn diese weiterhin ohne Nachteile für die eigenen Unternehmen mit dem europäischen Markt interagieren wollen. Zudem kann die EU mögliche Einnahmen aus CBAM für die Ausfinanzierung von Klimapartnerschaften nutzen. Diese Option sollte die EU öffentlich und in ihren Gesprächen insbesondere mit den von CBAM potentiell besonders betroffenen Staaten eruieren, da sonst in den betroffenen Staaten der Eindruck verstärkt wird, die EU wolle mit CBAM vor allem ausländische Mittel für ihre eigenen Zukunftsinvestitionen abschöpfen. Je stärker dieses Argument in einem Land gemacht werden kann, desto weniger kann dort CBAM als Anreiz für die eigene Dekarbonisierung Wirkung entfalten und desto mehr kann CBAM dem Ansehen und den (potentiellen) Partnerschaften der EU schaden.

Ebenso sind in den Handelsverträgen der EU mittlerweile Nachhaltigkeitskapitel feste Bestandteile. Diese sind aber bislang so weich ausgestaltet und nicht mit scharfen Sanktionsmechanismen verknüpft, dass ihre Wirkung begrenzt bleibt.

Die EU ist als Akteurin in diversen Partnerschaftsformaten aktiv, z. B.: NDC-Partnerschaft, *InsuResilience Global Partnership*; EU4Climate mit Armenien, Aserbaidschan, Belarus, Georgien, Republik Moldau und Ukraine<sup>45</sup> oder in strategischen Partnerschaften bspw. mit China und Brasilien. Diese Instrumente sollten auch auf europäischer Ebene um Paris-Partnerschaften ergänzt werden. Hier würde die EU als Ganzes ihren Fokus auf Partnerschaften mit großen Staaten wie z. B. Indien oder China legen. Umfassende Paris-Partnerschaften mit dem erforderlichen Ambitionsniveau mit solchen großen Schwellenländern dürften die Möglichkeiten einzelner EU-Mitgliedsstaaten überfordern – daher ist hier die EU als Ganze gefragt. Auf bilateraler Ebene können andere EU-Staaten das Instrument Paris-Partnerschaften ebenfalls übernehmen und individuell anwenden. Dabei könnten auch – je nach Ausrichtung – regionale Schwerpunkte gesetzt werden.<sup>46</sup> Die individuellen Bemühungen der einzelnen Mitgliedsstaaten sollten allerdings auf der EU-Ebene besser koordiniert werden, um einen möglichst effektiven und kohärenten Ressourceneinsatz zu gewährleisten. Bevor Deutschland Festlegungen trifft, mit welchen Ländern bilaterale Paris-Partnerschaften angestrebt werden, sollte daher erhoben werden, mit welchen Ländern andere EU-Mitglieder bereits Klimapartnerschaften unterhalten und/oder beabsichtigen zu schließen.

## 5.6 Positive Rückwirkungen für Deutschland

Paris-Partnerschaften bieten Deutschland in erster Linie eine Möglichkeit, seinen Verpflichtungen als Vertragsstaat des Pariser Abkommens nachzukommen und seinen angemessenen Beitrag zur Einhaltung des 1,5-Grad-Limits zu leisten. Das ist der zentrale Grund, warum in dieser Studie die Entwicklung solcher Partnerschaften empfohlen wird.

Ein weiteres wichtiges Argument für größeres Engagement in Partnerländern liefern die aktuell absehbaren und nicht mehr abwendbaren Folgen der Klimakrise, die bis hin zum Zusammenbruch der internationalen Ordnung – von der Deutschland übermäßig profitiert – reichen können. Studien zeigen, dass die vom Klimawandel verursachten Schäd-

---

44 Rat der Europäischen Union 2021

45 <https://eu4climate.eu/>

46 So hat bspw. Spanien starke Verbindungen zu Lateinamerika, die zu Paris-Partnerschaften ausgebaut werden könnten. Vgl. "Climate change diplomacy in Spain's future foreign policy" S. 11f.



den und Verluste bereits im großen Maße Leben und Lebensunterhalte bedrohen. Zwischen 1998 und 2018 starben laut einer Hochrechnung ca. 500.000 Menschen weltweit durch über 12.000 Extremwetterereignisse.<sup>47</sup> Geschätzte 26 Millionen Menschen verarmen jährlich aufgrund von extremen Naturereignissen, eine Zahl mit steigender Tendenz.<sup>48</sup> Umso deutlicher wird der Nutzen von Investitionen in Klimaschutz und Resilienz. Wenn Deutschland diese Investitionen innerhalb transformativer Partnerschaften fördert und gleichzeitig zuhause eine ambitionierte Transformation umsetzt, kann Deutschland eine Vorreiterrolle im Kampf gegen den Klimawandel einnehmen und durch konkrete Handlungen untermauern. In dieser Form böte sich außerdem die Möglichkeit, im globalen Wettstreit der Systeme einen Gegenentwurf zum von China verfolgten Modell der *Tied Aid* zu liefern (s. China-Exkurs, Kapitel 6.5, S. 75). Eine Zusammenarbeit mit Deutschland und der EU wäre für Partnerländer die nachhaltigere Alternative, da sie unter Berücksichtigung von starken Sozial- und Umweltstandards, gerahmt vom European Green Deal und basierend auf der EU-Taxonomie, stattfinden würde. Die dadurch geschaffenen Pfadabhängigkeiten für eine global nachhaltige Entwicklung wären im langfristigen Interesse Deutschlands und Europas.

Internationale Stabilität und Sicherheit gehören so zu den weiteren positiven Wirkungen der Paris-Partnerschaften. Neben den positiven wirtschaftlichen Effekten in den Partnerländern wird auch die Erreichung weiterer SDGs gefördert, wie zum Beispiel Gesundheit oder Zugang zu sauberer Energieversorgung. Hierdurch an Resilienz gewinnende Bevölkerungen, wirtschaftliche Strukturen und Regierungsformen der Partnerländer würden in deren Regionen zur politischen Stabilität beitragen – was auch im Interesse Deutschlands und Europas liegt.

Von den Paris-Partnerschaften sind außerdem einige positive Rückwirkungen für Deutschland zu erwarten, die die erforderliche Transformation auch in Deutschland beschleunigen können.

Paris-Partnerschaften können besonders den technologischen Wandel einzelner Sektoren fördern, aber damit auch ganzer Volkswirtschaften. Als weltweit führendes Exportland von Umwelttechnologie sind für Deutschland Absatz- und Beschaffungsmärkte in diesem Bereich von großer Bedeutung. So lag Deutschland 2017 mit einem Anteil von 13,7 % am weltweiten Handel von Umweltschutzgütern an zweiter Stelle hinter China (rund 15 %).<sup>49</sup> Für „Grüne Zukunftsmärkte“ werden bis 2025 zum Teil jährliche Wachstumsraten von durchschnittlich 6,9 % prognostiziert.<sup>50</sup> Neben dem Wachstumspotential böte sich innerhalb von Paris-Partnerschaften vielfach die Gelegenheit für die Nutzung von Skaleneffekten durch gemeinsam realisierte Forschung und koordinierte Markteinführung. Dies würde den technischen Fortschritt beschleunigen, neue Technologien auch für den deutschen Markt schneller verfügbar und günstiger machen und somit auch die Transformation in Deutschland voranbringen.

Zusätzlich könnte Deutschland in Anbetracht der wachsenden Märkte für Umwelt- und Klimaschutzgüter sowie nachhaltige Energie- und Mobilitätstechnologien gemeinsam Entwicklungsstrategien mit Partnerländern umsetzen. Dies ließe sich durch zielgerichtete und politisch abgesicherte Paris-Partnerschaften leichter bewerkstelligen.

Im Rahmen der anstehenden Transformation werden sich die Wertschöpfungsketten weltweit neu strukturieren. Wenn dieser Prozess im Rahmen solcher Partnerschaften konstruktiv unterstützt werden soll, dann gilt es zu unterscheiden zwischen dem Einsatz entwicklungspolitischer Gelder, die den armen Menschen in armen Staaten zu Gute kommen sollen; und dem zusätzlich zu hebenden Win-win-Potential um neue Wertschöpfungsketten im Interesse beider Partner neu oder verändert zu entwickeln, wofür Mittel der Außenwirtschaftsförderung oder private Mittel eingesetzt werden sollten. Auch hierbei geht es aber darum, neokoloniale Muster zu überwinden und dem Ressourcenfluch nicht durch die ökologische Hintertür wieder den Weg zu bahnen; darum, dass die armen Länder von dieser neuen industriellen Revolution nicht wieder abgehängt werden.

---

47 Eckstein et al. 2019

48 Hallegatte et al. 2017

49 Gehrke et al 2019

50 Roland Berger 2018

## 6 Länderstudien

Die folgenden drei Länderstudien sollen verdeutlichen, wie ambitionierte Paris-Partnerschaften, die auch auf die Umsetzungsphase fokussieren, aussehen könnten. Dabei ist für jedes Land jeweils ein Sektor exemplarisch ausgewählt worden, so dass lediglich ein kleiner Teil einer umfangreichen Paris-Partnerschaft dargestellt wird. Diese Elemente potentieller Paris-Partnerschaften mit ODA-Ländern des Globalen Südens fokussieren auf Sektoren, die für die globale Transformation von entscheidender Bedeutung sind und in denen Deutschland bereits Kooperationen mit diesen Ländern in den gewählten Sektoren eingegangen ist.

Die drei Länder Indien, Marokko und Ukraine wurden darüber hinaus anhand eines umfangreichen Kriterienkatalogs mit dem Fokus auf Emissionsminderung im Energiesektor und verwandten Sektoren ausgewählt. Der Kriterienkatalog berücksichtigt folgende Bedingungen:

1. Vorhandener politischer Wille des Landes, einen Paris-kompatiblen, sozial nachhaltigen und menschenrechtsbasierten Klimaschutzplan umzusetzen
2. Mögliche Einordnung in nationale Klimaschutz- und Anpassungsstrategien sowie SDG-Umsetzungsstrategien der Partnerländer
3. Hohes Emissionsminderungspotential
4. Betroffenheit/Verletzlichkeit von/durch Klimakrise
5. Offenheit für und/oder Erfahrung in Zusammenarbeit auf Augenhöhe und Partnerorientierung
6. Wirtschaftliche Chancen für beide Partner
7. Möglichkeit zur gleichberechtigten Einbeziehung der lokalen Klimabewegung, der Wissenschaft, NGOs und der Privatwirtschaft
8. Beitrag zur Umsetzung der Agenda 2030 und der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs)
9. Abhängigkeit von fossilen Energieträgern bzw. hohes Konfliktpotential in der Transformation/Dekarbonisierung des Energiesektors
10. Europäische und transatlantische Koordinierung zur Vermeidung von Dopplungen
11. Vorhandene geopolitische Ziele wie die Stärkung des Multilateralismus und die Stärkung der Rechtsstaatlichkeit

Es ist wichtig zu betonen, dass die hier vorgestellten Schwerpunkte illustrativer Natur sind und Schwerpunkte nicht einseitig von Deutschland, sondern in Verhandlungen zwischen beiden Partnerländern gesetzt werden sollten. Die hier vorgestellten inhaltlichen Schwerpunkte können den Möglichkeitsraum und die Bandbreite von Paris-Partnerschaften daher nur illustrieren. Der erste Schritt zu einer *gleichberechtigten* bilateralen Partnerschaft muss ein Austauschprozess auf Augenhöhe sein, in dem Schwerpunktsetzungen gemeinschaftlich und beidseitig – auch unter Einbezug nicht-staatlicher Akteure – ausgehandelt werden. Grundlegende soziale, armutsorientierte und nachhaltig ökonomische sowie menschenrechtsbasierte und gerechte Prinzipien für die Transformation sind dabei jedoch nicht verhandelbar, sondern gelten als Fundament des skizzierten Ansatzes und sollen sich im Einklang mit nationalen Entwicklungsstrategien durch alle Aktivitäten der Paris-Partnerschaften ziehen.

Der hier vorgestellte Ansatz erfordert es, dass alle klimaaußenpolitischen Aktivitäten vom 1,5-Grad-Ziel und den weiteren Zielen des Pariser Abkommens her gedacht werden. So würden mit den Paris-Partnerschaften etwaige mit den Ländern bereits bestehende Kooperationen und Partnerschaftsansätze in ihrem Ambitionsniveau neu ausgerichtet und in eine Gesamtstrategie eingebettet werden. Das würde in fast allen Bereichen einen Aufwuchs der erforderlichen Ressourcen (personell und finanziell) bedeuten.

Für Indien wurde das Thema nachhaltige Mobilität, für Marokko die Energiewende für die Produktion von grünem Wasserstoff und für die Ukraine der Kohleausstieg identifiziert und näher untersucht. Die Studie legt dar, wie sowohl im Partnerland als auch in Deutschland über den klimapolitischen Nutzen weitere Vorteile aus der Partnerschaft entstehen könnten, etwa in Bezug auf wirtschaftliche Entwicklung und andere Nachhaltigkeitsziele (SDGs). Zwei Exkurse skizzieren kurz, wie Deutschland auch mit dem Climate Vulnerable Forum und der Volksrepublik China kooperieren könnte.

## 6.1 Nachhaltige Mobilität in Indien

Indien – das zukünftig bevölkerungsreichste Land der Welt – setzt sich bereits ambitionierte Klimaschutzziele. Für eine 1,5-Grad-Welt ist die Umsetzung dieser Ziele sowie die Realisierung der riesigen Potentiale im Bereich der erneuerbaren Energien die größte Herausforderung, zu deren Bewältigung Deutschland in einer Paris-Partnerschaft – samt ihrer Beiträge zu den SDGs – beitragen sollte. Durch beidseitige Zielsetzungen, gemeinsame Forschung, Wirtschaftskooperationen für Technologietransfer und gezielte finanzielle Unterstützung kann die Transformation emissionsintensiver Sektoren, wie Energie, Transport und Industrie, in beiden Nationen vorangetrieben werden. Ein für die globale Transformation, aber auch aus indischer und deutscher Perspektive besonders interessanter Bereich ist der urbane Mobilitätssektor. Für eine nachhaltige urbane Mobilität können gemeinsam zukunftsfähige und klimaneutrale Lösungen entwickelt werden, die auch positive Rückwirkungen auf die anstehende Verkehrswende in Deutschland haben könnten. Die hier skizzierte Partnerschaft im urbanen Mobilitätssektor kann von Deutschland und Indien, basierend auf existierender Zusammenarbeit, bilateral vorangebracht werden. Besonders bei einem Land von der Größe Indiens ist allerdings anzustreben, zusätzlich eine Paris-Partnerschaft zwischen der gesamten EU und Indien aufzubauen, vor allem, wenn diese über einzelne Sektoren hinaus ausgeweitet wird.

Ambitionierte Klimaziele und deren Umsetzung sind essenziell für die Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 Grad. Der nationale Klimaplan Indiens schreibt aktuell eine Reduktion der Emissionsintensität um 33–35 % gegenüber dem Vergleichsjahr 2005 vor. Diese Vorgabe wird mit hoher Wahrscheinlichkeit schon vor 2030 erreicht werden. Ein Nachschärfen der Klimaziele – speziell der Erneuerbaren-Ziele – ist dennoch notwendig, um Indiens Emissionen mit einem globalen Erwärmungsszenario von maximal 1,5 Grad kompatibel zu machen.<sup>51,52</sup> Zwar sind die aktuellen CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Energieverbrauch pro Kopf in Indien vergleichsweise gering. Allerdings verzeichnete man hier deutliche Zuwächse in den vergangenen fünf Jahren, was neben dem voranschreitenden Ausbau der Stromerzeugung aus Braunkohle eines der zentralen Hindernisse der indischen Transformation darstellt.

Indien bekommt die Folgen des Klimawandels schon jetzt besonders zu spüren. Im Klimarisiko-Index 2021 belegte es den siebten Platz unter den am stärksten betroffenen Ländern.<sup>53</sup> In 2018 verzeichnete Indien noch vor Japan die höchsten absoluten monetären Verluste.<sup>54</sup> Als Reaktion auf die Corona-Krise beschloss die indische Regierung relativ zum Bruttoinlandsprodukt eines der weltweit größten Konjunkturpakete von umgerechnet ca. 224 Mrd. Euro. Ein Großteil der Maßnahmen steht jedoch dem nationalen Klimaschutz direkt entgegen. Zum Beispiel fördert die Regierung Deregulierungen und Investitionen in emissionsintensiven Industrien und vergibt neue Lizenzen für Kohleminen.<sup>55</sup> Trotzdem besteht die Chance, nach einem durch Covid-19 bedingten wirtschaftlichen Stillstand die Transformation des Energiesektors von der Kohleverfeuerung hin zu erneuerbaren Energien zu beschleunigen. Damit eng verbunden ist die Transformation des indischen Verkehrssektors. Sie hat das Potential, die Lebensqualität großer v. a. urbaner Bevölkerungsteile – inklusive armer und marginalisierter Gruppen – deutlich zu verbessern und lebenswertere Städte zu schaffen.<sup>56</sup>

Indien verfügt heute über eine Kapazität von rund 34,6 GW Sonnenenergie und 38 GW Windkraft und strebt an, diese bis 2022 auf 100 GW aus Solarprojekten und 60 GW aus Windkraftwerken auszubauen.<sup>57</sup> Gestützt von einer Sektor-

---

51 Climate Action Tracker 2020a

52 Climate Transparency 2019

53 Eckstein, Künzel, Schäfer 2021

54 Eckstein et al. 2019; basierend auf den Berechnungen der Münchener Rück

55 VividEconomics 2020

56 Burck et al. 2018

57 Bhaskar 2020

politik der Regierung<sup>58</sup> und mit einem Ziel von 450 GW EE-Kapazität bis 2030, ist dies mit der Ambition einer Beschränkung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2 Grad vereinbar. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien strebt Indien die landeseigene Produktion von Elektrofahrzeugen an.<sup>59</sup> Die Regierung will Indiens Straßenverkehr so bald wie möglich zu 100 Prozent elektrifizieren. Allerdings bleibt die Abhängigkeit von weiterhin durch Subventionen geförderter Kohleenergie und ihrem Ausbau eine ernstzunehmende Herausforderung.<sup>60</sup> Kohlestrom darf (langfristig) nicht als Antrieb der Elektromobilität genutzt werden, wenn Indien gleichzeitig die städtische Luftqualität verbessern, nachhaltige Mobilität für alle ermöglichen und seine – bzw. die internationalen – Klimaziele einhalten will.

### 6.1.1 Urbane Mobilität in Indien

Urbane Gebiete in Indien umfassen ein breites Spektrum von eng besiedelten Megastädten über (Groß-)Städte bis hin zu größeren Ortschaften und sind im Hinblick auf den innerstädtischen Verkehr oft chaotisch, unsicher und in mancherlei Hinsicht wenig nachhaltig. Der städtische Verkehrssektor in Indien wandelt sich jedoch seit einiger Zeit mit zunehmender Geschwindigkeit. Initiativen für nachhaltige Mobilität auf nationaler, subnationaler und städtischer Ebene zielen auf die Beeinflussung von Faktoren wie Technologie und Treibstoffe ab, während die Nachfrage nach *aspirations*, wie Autos und SUVs, als Statussymbole kaum angegangen wird. Dazu gehören auch die auf direkte Folgen der Fahrzeugnutzung bezogenen Maßnahmen, wie Umweltstandards, Abgas- und Verbrauchsnormen, Subventionen und Steuern. Denn Bevölkerungswachstum, Urbanisierung und eine wachsende Mittelschicht werden unweigerlich zu einer schneller voranschreitenden Motorisierung und mehr Energieverbrauch im Transportsektor führen und damit bestehende Probleme in Städten verschärfen: Luftverschmutzung, lokale Umweltbelastung und Treibhausgasemissionen, räumliche Überlastung der Straßen mit unsicheren Verkehrslagen und unattraktivem öffentlichen Raum, unsichere Energieversorgung und Unsicherheiten v. a. für Frauen und Menschen des dritten Geschlechts.<sup>61</sup> Allerdings zielen vermehrt auch Politiken und Pläne auf eine Verkehrsverlagerung ab, die durch Investitionen in ÖP(N)V, Richtlinien für urbane Entwicklung und die Förderung von Schienen und Wasserwegen erzielt werden kann. Nachhaltige Stadtplanung befasst sich außerdem mit der Schaffung von attraktivem öffentlichem Raum, Konzepten wie *Streets for People* und moderner städtebaulicher Entwicklung.

So war die *Smart Cities Mission* (2015) des Ministry of Housing and Urban Affairs ein erster Schritt Indiens, hundert Städte nachhaltiger zu gestalten und dabei vier Säulen einer umfassenden Entwicklung (institutionelle, physische, soziale und wirtschaftliche Infrastruktur) zu berücksichtigen. Nationale Programme wie *Faster Adoption and Manufacturing of Electric Vehicles* (FAME) sollten seit 2015 den Weg in eine Zukunft der Elektromobilität einschlagen lassen und könnten bis 2030 zu einer weitgehenden Elektrifizierung des individuellen Personenverkehrs beitragen. Die Neuauflage FAME II soll dazu führen, dass Anteile der Verkäufe privater (30 %) und geschäftlich (70 %) genutzter Autos sowie von Bussen (40 %) und Zwei- bzw. Dreirädern (80 %) maßgeblich auf elektrisch betriebene Alternativen entfallen.

Für eine weitreichende und schnell vorangetriebene Elektrifizierung ist es überaus wichtig, dass diese mit der in Indien begonnenen Energiewende einhergeht. Zwar ist der Anteil Erneuerbarer am Strommix in den letzten Jahren gestiegen, dennoch reicht er längst nicht aus, um den gesamten indischen Bedarf zu decken – geschweige denn, den sich elektrifizierenden Verkehrssektor zusätzlich mit Strom zu versorgen. Der Wechsel von Verbrennungsmotoren zu rein elektrisch betriebenen Fahrzeugen in Indien muss zwingend mit einer Dekarbonisierung des Energiesektors einhergehen. Gleichzeitig ist der Fahrzeugantrieb nur ein Teil der Transformation urbaner Mobilität, die auch durch

---

58 IEA 2020a

59 NITI Aayog, Rocky Mountain Institute 2019

60 Burck et al. 2019

61 Dhar, Pathak, Shukla 2017

Stadtplanung, öffentlichen Verkehr und effiziente und inklusive (Fahr)Dienstleistungen vorangetrieben werden muss. Mit dem Ziel, dass indische Städte nicht autofreundlich, sondern menschen- und umweltfreundlicher werden, lohnt es sich schon jetzt, im Schienenverkehr sowie bei der Automobilität auf elektronisch betriebene Fahrzeuge zu setzen – selbst wenn der Energiemix noch zu großem, aber perspektivisch sinkendem Anteil aus Kohle besteht. Denn beide Prozesse werden Jahre brauchen und können nicht aufeinander warten. Darüber hinaus braucht es neben sauberer Energie für nachhaltigen Personenverkehr durch E-Fahrzeuge auch umweltfreundliche Lieferketten und kreislaufför-mige Wertschöpfung, z. B. das Recycling von Akkus. Zudem kann E-Mobilität – als Speicher eingesetzt – auch die Ausbaugeschwindigkeit der erneuerbaren Energien erhöhen.

## 6.1.2 Potentiale der Transformation

Die Elektrifizierung und moderne Mobilitätskonzepte im indischen Transportsektor hätten vielseitige ökonomische, soziale und ökologische Vorteile. Die nachhaltige Gestaltung des urbanen Verkehrssektors würde maßgeblich zu einer verbesserten Lebensqualität für hunderte Millionen Menschen beitragen. Ein integriertes Mobilitätskonzept, das auch im öffentlichen Verkehr auf E-Mobilität (Schiene und Straße) basiert, könnte bis 2030 einen Markt mit einem Gesamtvolumen von 300 Milliarden USDollar für Batterien schaffen.<sup>62</sup> Damit verbunden wäre die Chance, Indien als Vorreiter und Wissenszentrum der E-Mobilität und der Produktion von E-Automobilen sowie nachhaltiger Batteriesysteme zu etablieren.<sup>63</sup>

Mit einem nationalen Steuersatz für Kraftstoffe, der bei Berücksichtigung der Kaufkraft im internationalen Vergleich an der Spitze liegt<sup>64</sup> und urbaner Infrastrukturen, die trotz der noch relativ geringen Verbreitung privater PKW chronisch überlastet sind, existieren bereits jetzt Faktoren, die eine Nachfrage für bezahlbaren und sauberen Personenverkehr schaffen. Momentan fehlt es in indischen Städten allerdings an Alternativen skalierbarer Versorgung, die für eine Transformation des urbanen Verkehrssektors dringend gebraucht werden. Der Regierungs-Thinktank NITI Aayog (*National Institution for Transforming India*) der indischen Regierung skizzierte im Jahr 2019 die nötigen politischen Rahmenbedingungen für eine solche Transformation. Darin wurde die Elektrifizierung des privaten und öffentlichen Verkehrs nicht nur als Weg in eine neue Ära der Mobilität in Indien erkannt, sondern auch als ein globaler Trend, in dem man sich als führender Produktions- und Entwicklungsstandort etablieren sollte. Indien habe zudem die Chance, als zukünftiger Vorreiter in diesen Industrien die fossilen Entwicklungsstufen und Modelle der Mobilität zu überspringen und so zu einer klimafreundlichen Transformation beizutragen, die zahlreiche Co-Benefits mit sich bringen würde.<sup>65</sup>

Bei allen Bestrebungen, dfristig dafür sorgen, dass auch ärmere Bevölkerungsgruppen in Städten profitieren. Zu möglichst kurzfristiger Verbesserung städtischer Mobilität führen vor allem eine Kombination aus öffentlicher Infrastruktur (Bus-Transit, Metro), die zu Fuß, mit dem Rad oder durch dienstleistungsbasierte Angebote gut erreichbar ist. Dazu braucht es eine Stadtplanung, die sich lebenswerte Städte im Sinne des SDG 11 zum Ziel setzt und die Bedarfe aller Gesellschaftsgruppen gleichberechtigt berücksichtigt. Außerdem sind die Potentiale von E-Mobilität und Kreislaufwirtschaft mit einer sozial und ökologisch nachhaltigen Wertschöpfungskette eng verknüpft. Die Elektrifizierung des Verkehrs kann ein strategisches Tor zur Kreislaufwirtschaft samt nachhaltiger Lieferketten in indischen Städten darstellen und somit eine Reihe SDGs, inklusive SDG 12 (verantwortungsvoller Konsum und Produktion), unterstützen.

---

62 NITI Aayog, Rocky Mountain Institute 2017

63 NITI Aayog, Rocky Mountain Institute 2019

64 Spencer 2020a

65 NITI Aayog, Rocky Mountain Institute 2019

### 6.1.3 Bisherige deutsch-indische Kooperation im Bereich Mobilität

Langjährige und großvolumige deutsch-indische Kooperation besteht in der Entwicklungszusammenarbeit bereits zu Energie, nachhaltiger Stadtentwicklung sowie Umwelt- und Ressourcenschutz. Hinzu kommen (Berufs-)Bildung und Forschung sowie die wirtschaftliche Befähigung von Frauen. Diese Kooperation fokussiert bislang deutlich auf Maßnahmen zur Energieversorgung, wie bspw. das GIZ-geführte *Deutsch-Indische Energieprogramm* (IGEN-Access), die *Green Energy Corridors* oder die seit 2015 bestehende Kooperation zum Ausbau der Solarenergie in Indien.

Im Rahmen der *Smart City Mission* unterstützt die GIZ die indische Regierung dabei, drei mittelgroße Städte – nämlich das ostindische Bhubaneswar und die beiden südindischen Städte Coimbatore und Kochi – ihre Verkehrskonzepte für kohlenstoffarme Mobilitätsplanung sowie die Planung und Umsetzung nachhaltiger städtischer Verkehrsprojekte in den Bereichen öffentlicher Verkehr, nichtmotorisierter Verkehr und modale Integration zu verbessern.<sup>66</sup>

Im November 2019 wurde die Absichtserklärung für eine deutsch-indische *Green-Urban-Mobility*-Partnerschaft unterzeichnet. Diese neue Kooperation umfasst die finanzielle Unterstützung durch das BMZ über einen Zeitraum von fünf Jahren und einen Betrag von drei Milliarden Euro. Somit unterstützt das BMZ die Bemühungen in ausgewählten Städten zu multi-modalen Ansätzen mit Metrosystemen, E-Bussen, Wassertaxis, nicht-motorisiertem Verkehr, *Last Mile Connectivity* sowie integrierten Mobilitätskonzepten und Stadtplanung auch für Rad- und Fußverkehr.

Im Sinne einer Paris-Partnerschaft ist die deutsch-indische Kooperation zumindest teilweise transformativ. Entsprechend Phase 2 bilden bestehende Aktivitäten in Indien zur Schaffung von Experimentierräumen für innovative Lösungen eine robuste Grundlage, aus der jetzt eine Paris-Partnerschaft entstehen könnte. Sektorspezifische Partnerschaften, wie die *Green-Urban-Mobility*-Partnerschaft, sind allein noch nicht transformativ. Dennoch ist die Ambition klar – verdeutlicht durch indische Ziele und deutsche Unterstützung und wie in Phase 3 des transformativen Übergangs vorgesehen. Hier fehlt es zum Teil noch an der breiten Akzeptanz des Prozesses und an der Einbindung lokaler Entscheidungsträger und Akteure wie der breiten Zivilgesellschaft, damit die Vision von einer Mehrheit der Gesellschaft getragen und beschleunigt wird. Des Weiteren fehlen Ansätze zur Sektorkopplung: Konzepte zur Rolle der E-Mobilität als Speicher für Erneuerbare Energien und damit als Element der Energiewende Indiens oder Konzepte zur Unterstützung der Kreislaufwirtschaft durch E-Mobilität sind noch nicht (ausreichend) erkennbar. Dies deutet darauf hin, dass eine Gesamtstrategie in der deutsch-indischen Kooperation und stärkere Kohärenz für Synergie zwischen den Bereichen Energie, nachhaltige Stadtentwicklung sowie Umwelt- und Ressourcenschutz weiter ausgearbeitet werden kann. Im folgenden Abschnitt nehmen wir deshalb das Beispiel Mobilität auf und demonstrieren, wie bestehende Elemente in eine beidseitige Partnerschaft integriert werden könnten, um eine Transformation in diesem Sektor voranzutreiben.

### 6.1.4 Gestaltung einer deutsch-indischen Paris-Partnerschaft im Mobilitätssektor

Die Ziele der indischen Regierung für eine nachhaltige urbane Mobilität sind relativ ausgereift und weiter als Deutschlands Ziele. Jedoch ist der Weg zur Umsetzung dieser Ziele in beiden Ländern noch weit. Eine deutsch-indische Paris-Partnerschaft könnte eine wichtige Rolle spielen, um die Verkehrswende in beiden Ländern gleichermaßen voranzubringen. Das bereits aufgebaute Vertrauen durch bestehende Kooperationen – auch im Mobilitätssektor – kann hierbei hilfreich sein. Eine ernsthafte Paris-Partnerschaft könnte zu einer ressortübergreifenden Mobilitätspartner-schaft ausgebaut werden, die klimafreundliche Mobilitätskonzepte und ihre Einbettung in den gesellschaftlichen

---

66 GIZ n. d.

Kontext in beiden Ländern vorantreibt und wirtschaftliche Chancen für die deutsche und indische Wirtschaft eröffnet. Sie würde über die bisherigen Ziele und Maßnahmen in Indien hinausgehen, indem sie für beide Länder ehrgeizige Ziele setzen würde. Dazu wäre eine konsequent klimafreundliche Mobilitätspolitik in Deutschland erforderlich, um Indien gegenüber glaubwürdig zu sein. Beispielsweise sollte Deutschland sich im Rahmen der Partnerschaft vergleichbare Ziele zu Indiens Verkauf von 100 Prozent Elektrofahrzeugen bis 2035 setzen. Beide Länder sollten sich gegenseitig bei der ernsthaften Verfolgung ihrer Ziele unterstützen.

Sowohl Indien als auch Deutschland müssten zugleich Voraussetzungen für den rapiden Ausbau der erneuerbaren Energien schaffen, damit E-Mobilität sauber betrieben werden kann. Auch grundlegende Prinzipien wie die Förderung ganzheitlicher Konzepte für eine am *Menschen orientierte Stadtplanung* sind Teil dieser Voraussetzungen. Dabei ist Mobilität als Service für die Stadtbewohner\_innen zu konzipieren, nicht als rein technische Lösung über Metros, E-Busse und E-Autos zum Transport von A nach B. Es sollte darüber hinaus um lebenswerte nachhaltige Stadtentwicklung und somit auch die Verwirklichung von Entwicklungszielen gehen, u. a. indem Mobilität für alle zugänglich wird. Partizipative Prozesse für die ernsthafte Beteiligung lokaler Interessenvertreter\_innen zur Mitgestaltung der Ziele und vor allem der Maßnahmen sind hierfür essenziell. Die genaue Ausgestaltung der Partnerschaft mit konkreten Maßnahmen und Modulen, für die entweder Indien oder Deutschland die leitende Rolle übernimmt oder aber zusammengearbeitet wird, muss im Rahmen der Partnerschaft gemeinsam entschieden werden.

Denkbar sind im Rahmen der Partnerschaft:

- Deutschland und Indien könnten sich beispielsweise gegenseitig mit der konkreten Ausarbeitung bürgernaher Stadtplanung und nachhaltigen Konzepten zu „Mobilität als Service“ unterstützen, Erfahrungen mit partizipativen Prozessen bei der Gestaltung von Plänen austauschen, wirtschaftliche Partnerschaften zur Technologieentwicklung für E-Mobilität (wie z. B. E-Lieferwägen, E-Bikes, E-Bussen) und entsprechende Infrastruktur samt digitaler Lösungen (z. B. Buchungssysteme, Routen- und Ladeinfrastrukturplanung) eingehen und Geschäftsmodelle und Jobangebote inklusive Kompetenzentwicklung schaffen. Deutschland und Indien könnten in den Bereichen digitale und datenbasierte Lösungen, dienstleistungsbasierte E-Mobilität sowie Lade- und Depotinfrastruktur gemeinsame Forschungsbereiche identifizieren. Diese konzeptionelle Zusammenarbeit würde in Indien (und Deutschland) die Verkehrswende im gesamten Land und nicht nur in ausgewählten Städten vorantreiben.
- Enge Kooperationen von Universitäten, Stadtverwaltungen und Bürgerinitiativen im Bereich der urbanen Mobilität. Ziel wäre eine lebensfreundliche Stadtentwicklung, z. B. durch verkehrsberuhigte Zonen nach deutschem Modell und die Nutzung öffentlicher Plätze mit dem vielseitigen Straßentreiben Indiens. Ein geeignetes Konzept zur Integration solcher Planung könnte z. B. *Streets for People* sein. Deutschland bringt für eine menschnahe Städteplanung die Wertschätzung von Innenstädten und den Schutz von Kulturdenkmälern mit, während Indien durch Erfahrung mit Sharing-Modellen im Verkehr trumpft. Auf diese Weise profitieren beide Länder von der gemeinsamen Städteplanung – nicht nur aber auch – was die Mobilität der Zukunft angeht.
- Partnerschaft auf die Bedarfe indischer Städte ausrichten, wie z. B. zur Entwicklung und Fertigung von E-Kleinfahrzeugen. Die deutsche Außenwirtschaftsförderung sollte sich mit Beteiligung der deutschen Autoindustrie innerhalb der Paris-Partnerschaft in Indien auf Sektoren und Produkte wie z. B. Joint Ventures zur Entwicklung und Fertigung von E-Kleinfahrzeugen ausrichten, um indischen Interessen gerecht zu werden. Durch Anwendungsforschung in Indien könnten Technologien schneller zur wirtschaftlichen Nutzbarkeit reifen. Auf indischer Seite kann durch Entwicklung und Fertigung ein entsprechender Kapazitätsaufbau realisiert werden, der unterstützt durch deutsche und indische Mittel der Export- und Risikofinanzierung eine Industrie für Umwelttechnologie aufbaut und die Abhängigkeit von Importen reduziert. Indien als Standort von Fertigung und Expertise würde zur Konzeption weiterer Businessmodelle führen, die im Sinne einer Kreislaufwirtschaft geplant werden könnten (z. B. Produktion und Recycling von Autobatterien). Indiens Expertise wäre zur Konzeption des Businessmodells gefragt, das von Indien für Indien entwickelt auch an deutsche Anforderungen zur eige-

nen Nutzung angepasst werden könnte. Die Gestaltung digitaler Elemente inklusiver und effizienter Mobilitätskonzepte könnte gemeinsam entwickelt, aber für den jeweiligen Markt einzeln angepasst werden. So entstünden in der Partnerschaft eine auf die jeweiligen Expertisen zugeschnittene Arbeitsteilung und geteilte Verantwortlichkeit für bestmögliche Lösungen für nachhaltige urbane Mobilität in Indien und Deutschland.

Großskalige Infrastruktur braucht finanzielle Mittel, die nur durch Kapitalmärkte aufzubringen sind. Hierfür sind in Indien ein stabiles Wachstum und öffentliche Einnahmen nötig – zum Beispiel über einen Anteil der Einnahmen aus der Kraftstoffsteuer. Auch weniger groß angelegte Projekte, wie zum Beispiel Bus-Systeme, bedürfen trotz der Wettbewerbsfähigkeit ihrer elektrifizierten Version größerer Vorabinvestitionen als dieselbetriebene Alternativen. Hier könnte die finanzielle Unterstützung von deutscher Seite die großflächige Umsetzung solcher Konzepte maßgeblich begünstigen. Die Umsetzung einer integrierten Verkehrsplanung in kleineren und mittleren indischen Städten, die Bus-Systeme beinhaltet, könnte so einen An Schub bekommen, sodass die Nachfrage nach E-Bussen groß genug wird, um eine inländische Fertigung zu realisieren. Besonders die aktuell hohe Abhängigkeit von chinesischen Importen ließe sich so verringern. Hinzu kämen die Vorteile der Wertschöpfung und Technologieentwicklung und -manufaktur im eigenen Land. Die Entwicklung eigener grüner Industrien (Metros, E-Last-/Lieferwagen, E-Bikes, E-Busse, Ladeinfrastruktur, etc.) ist ein Schritt auf dem von Indien beabsichtigten Weg, ein regionaler Champion in der Mobilität und Umwelttechnik zu werden (und Arbeitsplätze zu schaffen).

Gleichzeitig bedarf es für einen großflächigen Rollout solcher Konzepte, die ihren Mehrwert in Städten wie Bhubaneswar, Coimbatore oder Kochi unter Beweis gestellt haben, der nötigen begleitenden Informations- und Trainingsmaßnahmen, die sich wiederum in Multi-Akteurs-Kontexten mit Vertreter\_innen deutscher Politik und Zivilgesellschaft verbinden ließen. Deutschland genießt in Sachen Expertise und Kooperationswillen in Indien einen sehr guten Ruf. Dies könnte für einen *buy-in / ownership* der relevanten Akteure sorgen, selbst wenn es sich nicht um prestigeträchtige Projekte, wie den Bau einer Metro, handelt.

Letztlich sollten Indien und Deutschland jeweils Entscheidungen über Regulierungen zur Begrenzung von Nutzfahrzeugen auf Basis fossiler Brennstoffe (bis hin zu Verboten ab etwa 2030) und gleichzeitiger Anreizschaffung zur Förderung und zum Kauf von E-Fahrzeugen aller Art (Zwei- und Dreirädern, Bussen, Autos) und zur Ladeinfrastruktur sowie zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (Metro, Straßenbahnen, E-Busse) treffen. Regulierungen zum Ausstieg aus dem Verbrennungsmotor und Anreize zur Förderung von E-Fahrzeugen sind in Deutschland überfällig.



## 6.1.5 Positive Rückwirkungen einer deutsch-indischen Paris-Partnerschaft auf Deutschland

Eine deutsch-indische Paris-Partnerschaft könnte maßgeblich zum internationalen Klimaschutz beitragen und es Deutschland ermöglichen, durch Engagement im Ausland Verantwortung zu erfüllen, die aus historischen Emissionen und der Ratifizierung des Pariser Abkommens resultiert. Darüber hinaus ist für Deutschland eine politisch stabile und vertrauensvolle Beziehung zu Indien von Interesse, da Indien sich trotz ambitionierter nationaler Klimaziele im G20-Kontext und UNFCCC-Prozess noch nicht auf die Seite der Vorreiter geschlagen hat.

Das Minderungspotential von Emissionen aus den Verkehrs- und Energiesektoren Indiens ist immens und sollte den Hauptbeweggrund für eine vertiefte, transformative Zusammenarbeit darstellen. Der Hebel für Klimaschutz durch Engagement im Ausland ist hier besonders groß, da Indien durch die Nutzung sauberer Technologien drohende Emissionszuwächse abwenden kann. Neben der bestehenden Kooperation zu urbaner Mobilität und Städteplanung, könnte sich Deutschland Indiens Bestrebungen zur Elektrifizierung des Verkehrs zunutze machen, um Ambitionen im Inland zu erhöhen. Gemeinsame Entwicklung und Nutzung von Technologien könnten hier zu positiven Rückwirkungen auf Deutschland führen: einerseits durch Impulse für die Verkehrswende in Deutschland, andererseits durch den Export bereits ausgereifter digitaler und intelligenter Lösungen. Mit einem finanziellen Anstoß für die indische Fertigung von E-Bussen (oder anderen Fahrzeugen) in Form von Joint Ventures, könnte Deutschland einen Absatzmarkt für Komponenten- und Fertigungstechnik schaffen und gleichzeitig das Defizit deutscher Unternehmen in dieser Sparte beseitigen.

Die notwendige Transformation im deutschen Verkehrssektor würde durch die hier skizzierte Partnerschaft besonders unterstützt: Durch die beschleunigte Umstellung auf E-Mobilität würde nicht nur klimaschutztechnisch aufgeholt, sondern auch in technologischen und digitalen Branchen wichtige Marktpositionen geschaffen und entwickelt werden. Darüber hinaus könnten sich im Kontext von E-Mobilität Entwicklungspartnerschaften zu digitalen Lösungen für Verkehrsangebote ergeben (Buchungssysteme, Routen-, Depot- und Ladeinfrastrukturplanung, Angebot von Mobility as Service). In Deutschland erprobte Konzepte könnten durch die Expertise indischer Akteure in IT-Dienstleistung und Softwareentwicklung digitalisiert und zugänglicher gemacht werden. Parallel dazu könnten auf politisch-gestalterischer Ebene vor allem ein Wissensaustausch zu nachhaltiger Stadtentwicklung und Stadtplanung beitragen – auch, um für die Wahrung von universellem Zugang und Barrierefreiheit zu sorgen.

### Box 2: Mögliche Ansätze für eine deutsch-indische Paris-Partnerschaft (Fokus Mobilitätssektor)

1. Ausbau der bestehenden Partnerschaft für Green Urban Mobility zu einer ressortübergreifenden Partnerschaft zwischen Indien und Deutschland zur Verabschiedung einer beidseitigen Zielsetzung für den starken Ausbau von E Mobilität (Schienenverkehr, E Busse, etc.) im urbanen Verkehr, eingebettet einerseits in die Energiewende, andererseits in integrierte Mobilitätskonzepte und Stadtplanung, die die Mobilität des Menschen versteht und lebenswerte Städte in den Mittelpunkt stellt. Darunter auch die Verabschiedung einer langfristigen Zielsetzung für die 100-prozentige Elektrifizierung des motorisierten Straßenverkehrs für Indien und Deutschland – mit ihren Synergien zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Kreislaufwirtschaft.
2. Rapider Ausbau der erneuerbaren Energien, menschenrechtsbasiert und armutsorientiert, vor allem durch integrierte, lokal angepasste und Zielkonflikte berücksichtigende Entwicklungskonzepte, wie u. a. Bürgergenossenschaften und entsprechende Infrastruktur in Indien und Deutschland, damit E Mobilität sauber betrieben werden kann.
3. An die jeweiligen Gegebenheiten angepasste Entwicklung nachhaltiger, integrierter Stadtplanung mit Mobilitätskonzepten über technische Lösungen hinaus zu „Mobilität als Service für alle“ und entsprechende Rahmensetzungen jeweils für Indien und Deutschland.
4. Maßnahmenkatalog zu deutsch-indischer Kooperation beim Aufbau wirtschaftlicher Partnerschaften mit deutscher Technologieentwicklung für E Mobilität, wie beispielsweise ein Joint Venture zu E-Kleinfahrzeugen in Indien, bei dem das Geschäftsmodell von Indien entwickelt und der Fahrzeugbau von indischen Arbeitskräften geleistet wird, und digitale Lösungen gemeinsam erarbeitet werden.
5. Gemeinsame Forschungsprogramme zwischen Indien und Deutschland in den Bereichen digitale und datenbasierte Lösungen, dienstleistungsbasierte E Mobilität sowie Lade- und Depotinfrastruktur. Deutschland sollte hier mit Indien einen Fokus auf Datenschutz und staatliche Regulierung von Datennutzung legen.
6. Rahmensetzungen für die Finanzierung der Entwicklung und Umsetzung integrierter Konzepte für Stadtplanung und Mobilitätskonzepte in Indien und Deutschland sowie entsprechende finanzielle Unterstützung von Deutschland an Indien.
7. Gemeinsame Entwicklung von ernsthaft partizipativen Prozessen zur Einbindung von Interessenvertreter\_innen in die Entwicklung und Umsetzung von Zielen und Maßnahmen.



## Potentiale einer Paris-Partnerschaft für Indien



Beitrag zu **Emissionseinsparung** durch Dekarbonisierung des urbanen Personenverkehrs in der Größenordnung von ca. **1 Gt CO<sub>2</sub>** bis 2030<sup>a</sup>



SDG 3 – Gesundheit – **Vermeidung frühzeitiger Todesfälle** durch Luftverschmutzung: bis 2030 **ca. 20.000<sup>b</sup>** allein in 15 Beispielstädten (22,5 Millionen Einwohner)



Einsparung/Umlenkung von Subventionen für die Einfuhr erdölbasierter Brennstoffe in Höhe von ca. **4,3 Mrd. EUR pro Jahr (2017)<sup>c</sup>**

<sup>a</sup> Eigene Berechnung basierend auf [EIPT LLC & WRI 2019](#), siehe Anhang

<sup>b</sup> NewClimate 2018: [Climate Opportunity Dashboard](#), siehe Anhang

<sup>c</sup> OECD-IEA 2019: [OECD-IEA Fossil Fuel Support and Other Analysis](#), siehe Anhang

Abbildung 7 - Abschätzung der Potentiale einer Paris-Partnerschaft mit Indien

## 6.2 Energiewende für grünen Wasserstoff in Marokko

Mit Marokko, einem Land, das seine Energiewende schon angestoßen hat und mit einem enormen Potential an erneuerbaren Energien ausgestattet ist, bietet sich eine Paris-Partnerschaft zum Ausbau der erneuerbaren Energien an. Diese können auch für die Produktion von „grünem“ Wasserstoff genutzt werden. Grüner Wasserstoff wird für die Transformation des industriellen Sektors weltweit, sowohl in Marokko und Afrika, wie auch in Deutschland und Europa, von herausragender Bedeutung sein. Deshalb ist es wichtig frühzeitig eine globale Wasserstoffwirtschaft aufzubauen, deren Vorreiter Marokko werden könnte. Deutschland muss bei der Entwicklung der Partnerschaft für marokkanischen Interessen – z. B. auch die der ländlichen Bevölkerung an der eigenen Versorgung mit erneuerbaren Energien, Land (in Privatbesitz, aber auch für nomadische Nutzung) und genügend Trinkwasser – beim Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft sensibel sein.

Deutschland und Marokko unterhalten bereits sehr gute Beziehungen im Energiebereich, die zu einer umfassenden Paris-Partnerschaft ausgebaut werden könnten. Insgesamt bewegt sich die deutsch-marokkanische Zusammenarbeit, je nach Themenbereich, zwischen Phase 2 (Innovationsvorrat schaffen) und Phase 3 (Richtungssicherheit geben) der in dieser Studie aufgestellten Transformationsdefinition (s. Kapitel 4, S. 33), da Zielsetzungen und Umsetzung unterschiedlich weit vorangeschritten sind. Letztendlich konnte aber noch keine umfassende Transformation angestoßen werden. Ziel muss es dabei sein, Marokko zu unterstützen, seine erneuerbaren Energie-Potentiale noch besser zu nutzen. Sofern der Ausbau erneuerbarer Energien und der Zugang der marokkanischen Bevölkerung weiter vorangeht, ist es denkbar, eine leistungsfähige und grüne Wasserstoffwirtschaft aufzubauen, die mit den Entwicklungszielen Marokkos in Einklang steht. Durch die Einbettung in eine umfassende Partnerschaft mit Marokko, die die Bedürfnisse und Anforderungen der marokkanischen Bevölkerung in den Mittelpunkt stellt, kann sichergestellt werden, dass vor Ort Entwicklungspotentiale gehoben werden, der Energiezugang verbessert und Konflikte um Landnutzung und Wasserverbrauch vermieden werden.

Der marokkanischen Regierung ist die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung auch deshalb sehr präsent, weil das Land jetzt schon stark von den Folgen der Klimakrise betroffen ist. Unter anderem hat Marokko aufgrund von Bevölkerungswachstum, Intensivierung der Landwirtschaft, lebensstilbedingter Erhöhung des individuellen Wasserverbrauchs und Auswirkungen des Klimawandels mit steigender Wasserknappheit zu kämpfen. Es wird erwartet, dass die jährlichen Regenfälle durch den Klimawandel weiter abnehmen und weite Teile des Landes betreffen werden. Prognosen zeigen einen Rückgang der durchschnittlichen Niederschläge um 10 bis 20 % im ganzen Land, mit einer 30%igen Abnahme für die Sahara-Region bis 2100.<sup>67</sup> Marokko wird bezüglich des Wasserstress in die zweithöchste Kategorie *High Baseline Water Stress* eingeordnet.<sup>68</sup> Deswegen ist gutes Wassermanagement, zum Beispiel durch den im Januar 2020 verabschiedeten Nationalen Wasserplan<sup>69</sup> (*Plan National de l'Eau, PNE*), für Marokko von höchster Bedeutung.

Wasser- und Landnutzungskonflikte können in Verbindung mit großskaligen Erneuerbaren-Installationen. Wichtig ist die Berücksichtigung von Verfahrens- und Verteilungsgerechtigkeitsaspekten sowie lokaler Lebensgrundlagen (v. a. Wasser und Land) bei Planfeststellung und Projektumsetzung, um denkbare Zielkonflikte zwischen nationalen Bestrebungen hinsichtlich Klima- und Energiesicherheit und lokalen Bedürfnissen zu lösen. Umsiedlungen sind zu verhindern, während Anliegen der lokalen Bevölkerung, wie zum Beispiel Arbeitsplätze für ansässige Jugendliche, unbedingt in die Planungen mit einbezogen werden sollten.

---

67 Königreich Marokko 2016a

68 Hofste, Reig, Schleifer 2019

69 Königreich Marokko 2020

## 6.2.1 Status der erneuerbaren Energien für grünen Wasserstoff in Marokko

Die marokkanische Regierung verabschiedete 2017 eine sehr ambitionierte Nachhaltigkeitsstrategie (*Stratégie Nationale du Développement Durable, SNDD*)<sup>70</sup>, die zum Beispiel das Ziel einer Stromversorgung mit einem Anteil von 52 % aus erneuerbaren Energien (EE) bis 2030 festlegt. Als Zwischentappe strebte Marokko bis Ende 2020 eine installierte Kapazität von je 2 GW an Wind-, Sonnen- und Wasserkraft an. Auch Marokkos nationaler Klimaplan (NDC) ist mit einem konditionalen Emissionsreduktionsziel um 42 % bis 2030 gegenüber den Business as usual-Emissionen ambitioniert. Würde es erreicht, käme das laut aktuellen Berechnungen einer Reduktion von 527 Mt CO<sub>2</sub>-Äquivalenten gleich.<sup>71</sup> Der Climate Action Tracker bewertet die ambitionierten nationalen Klimaziele Marokkos als 1,5-Grad-kompatibel.<sup>72</sup>

Aktuell werden allerdings noch rund 90 % der Primärenergieversorgung von fossilen und damit emissionsintensiven Energieträgern gedeckt<sup>73</sup> und mehr als 95 % der genutzten Energie importiert.<sup>74</sup> Dort setzen die Nachhaltigkeitspläne an.

Die Elektrifizierungsrate liegt laut IRENA bei 100 %.<sup>75</sup> Als elektrifiziert gilt nach der IEA -Definition dabei, wer Zugang zu genug Elektrizität für eine gewisse Grundausstattung an Geräten hat, deren Verbrauch für eine bestimmte Zeit die IEA auf 1.250 kWh mit konventionellen Geräten und auf 420 kWh für effiziente Geräte berechnet. Aufgrund schwacher Datenlagen wird ein Binärsystem angewandt, nach dem ein Haushalt als elektrifiziert gilt, wenn er entweder an ein Stromnetz angeschlossen ist oder Zugang zu einem Inselssystem oder einem Minigrid mit der oben beschriebenen Leistung hat.<sup>76</sup>

Im Jahr 2019 hatte der Anteil der EE an der installierten Kapazität bereits 3.267 MW von insgesamt 10.990 MW erreicht.<sup>77</sup> Marokko ist damit auf gutem Weg, seine Ziele im Sektor erneuerbare Energien zu erreichen.

Wie schon erwähnt, stammten 2017 noch lediglich 11 % der gesamten Primärenergieversorgung aus erneuerbaren Energiequellen.<sup>78</sup> 2009 wurde der nationale Solarplan (*Morocco Solar Plan*)<sup>79</sup> eingeführt. Darin sind für die Stromversorgung Potenzialhorizonte für 2020 und 2030 ausformuliert sowie eine gezielte Strategie zum Ausschöpfen dieser Potentiale. 2008 betrug die installierte Solarenergiekapazität nur 10 MW.<sup>80</sup> Seitdem wurde die Kapazität erneuerbarer Energien für die Stromversorgung stark hochgefahren. Die marokkanische Regierung ist durch Solarkraftwerke wie Noor in Ouarzazate und seine nationale Nachhaltigkeitsstrategie zu einem Vorreiter der EE geworden. Allein das Solarwärmekraftwerk NOORo sorgte mit einer Kapazität von 580 MW<sup>81</sup> für einen Quantensprung. Der Ausbau auf 100 % der Stromversorgung aus EE und die Steigerung der Energieeffizienz dürfen durch den Aufbau eines Wasserstoff-Marktes nicht verlangsamt oder gar verhindert werden. Eine EE-Ausbau-freundliche Lösung könnte eine Art „Insel+“ Lösung sein. Hierbei wird, um den Ausbau der EE nicht zu behindern, jede Kapazität zusätzlich geschaffen. Außerdem wird festgelegt, dass nicht nur die berechnete Kapazität, die die Firma braucht, gebaut wird, sondern eine bestimmte

---

70 MEMEE 2017

71 Königreich Marokko 2016b

72 CAT 2020b

73 IEA 2019

74 Schinke, Klawitter 2016

75 IRENA 2020

76 IEA 2020b

77 IRENA 2020

78 Ebd.

79 MEMEE 2009

80 Ebd.

81 KfW 2019a

Menge X zusätzlich gebaut werden muss, die in das lokale Stromnetz eingespeist wird. Für eine solche Lösung ist allerdings eine entsprechende Gesetzgebung nötig. Hier könnte Deutschland, sofern dies von Marokko gewünscht wird, durch seine Erfahrung bei EE-Gesetzgebung, Zertifizierung und Etablierung internationaler Standards beratende Unterstützung leisten.

Die voraussichtlich Anfang 2021 erscheinende *Hydrogen Roadmap 2050* wird den Weg zu einer grünen Wasserstoffwirtschaft in Marokko aufzeigen. Kurzfristig plant Marokko die Produktion von Ammoniak und dessen eventuellen, kleinskaligen Export. Mittelfristig kommen zu Ammoniak auch andere *Power to Liquids* hinzu (synthetische Kraftstoffe). Bislang bestehen in Marokko allerdings nur Ansätze für Forschungs- und industrielle Pilotprojekte zur Herstellung und Verwendung von grünem Wasserstoff. Einige dieser Pilotprojekte sind durch deutsch-marokkanische Kooperation entstanden.<sup>82</sup> Ein Aktionsplan mit den Elementen Forschung und Entwicklung, Innovation, Kostensenkung, Binnenmarkt des Wasserstoffs und Export steht noch aus und wird aller Erwartung nach in der Roadmap enthalten sein.

## 6.2.2 Potentiale der Transformation

Marokko besitzt durch hohe Sonneneinstrahlung und Windgeschwindigkeiten ein großes Potential für erneuerbare Energien und damit das Potential zur 100 %igen Nutzung von erneuerbaren Energien für die Bereiche Strom, Kühlung und ggf. Wärme, Verkehr, etc. Das Potential für Windenergie wird beispielsweise auf mindestens 25.000 MW geschätzt.<sup>83</sup> Die vollständige Transformation hin zu 100 % erneuerbaren Energien und Energieeffizienz darf durch den Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft in Marokko weder verlangsamt noch verhindert werden. Dies sollte auch in den Governance-Strukturen der bilateralen Partnerschaft so beidseitig festgelegt sein. Jüngst argumentierte eine Studie für die folgenden vier hierarchischen Prinzipien: (1) „Energieeffizienz zuerst“ zur Minimierung der Nachfrage, (2) Vorrang der Dekarbonisierung des Stromsektors, (3) vorrangige Nutzung von Alternativen auf Basis erneuerbarer Energien mit ähnlichen Leistungen, aber geringeren Umweltauswirkungen (z. B. direkte Nutzung von Strom, anfallender Biomasse/Biokraftstoffe/Biogas unter Berücksichtigung ihrer begrenzten Verfügbarkeit), (4) Nutzung von Wasserstoff und seinen Syntheseprodukten, wenn die ersten drei Stufen ausgeschöpft sind, soweit dies sinnvoll ist.<sup>84</sup> Grüner Wasserstoff, also auf Elektrolyse basierende Herstellungsverfahren, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, gilt als zentral für das Erreichen der Pariser Klimaschutzziele. Zwar besteht durchaus die Gefahr, dass man sich mit dem Setzen auf eine bestimmte Produktionsweise in eine Art finanziellen Lock-in manövriert. Allerdings erweist sich Wasserstoff zunehmend als Hoffnungsträger, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der größten Treibhausgasverursacher, wie zum Beispiel der Stahl- und Chemieindustrie sowie dem Verkehr (wobei Wasserstoff nur für Teile des Frachtverkehrs sinnvoll ist), klimafreundlicher zu reduzieren. Da grüner Wasserstoff in PtX-Verfahren vielfältig verwendet werden kann, ist das Risiko eines solchen „Finanz-Lock-ins“ verhältnismäßig gering. Die Folgeprodukte von Wasserstoff können entweder nach den entstehenden Energieformen (*Power to Gas*, *Power to Heat*, *Power to Liquid*) oder nach den entstehenden Verwendungszwecken (*Power to Ammonia*, *Power to Chemicals*, *Power to Fuel* usw.) eingeteilt werden. Eine grüne Wasserstoffwirtschaft birgt bei großen Kapazitäten transformatives Potential, besonders für den Einsatz in energie- und CO<sub>2</sub>-intensiven Prozessen. Sektoren wie (Stahl-)Industrie und Teile des Frachtverkehrs könnten durch die Nutzung von Wasserstoff gänzlich CO<sub>2</sub>-neutral werden. Ein möglicher Wasserstoffexport Marokkos könnte die deutsche Transformation in Dekarbonisierungsschritten begünstigen, die Deutschland nicht allein schaffen kann.<sup>85</sup> Die Schaffung eines Marktes für diese Technik im Rahmen internationaler Partnerschaften könnte als transformativer Hebel bei der Erreichung der Klimaziele Deutschlands sowie Marokkos maßgeblich mithelfen, weshalb eine Paris-

---

82 Fraunhofer-Institut 2018

83 IISD 2014; MEMEE 2012

84 Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI 2020

85 Bundesregierung Deutschland 2020

Partnerschaft mit diesem Schwerpunkt, unter der oben angeführten Voraussetzung der Auflösung von Zielkonflikten, angestrebt werden sollte. Für einen solchen internationalen Markthochlauf sind auch Unternehmen der Privatwirtschaft wichtige Akteure, die wie alle anderen Akteure auch streng auf die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien, die in der Partnerschaft erforscht und festgelegt werden, kontrolliert werden müssen.

Ein solides, nachhaltiges Konzept und dessen umfassende Umsetzung können außerdem Beiträge zu den SDGs 6 (sauberes Wasser und sanitäre Anlagen), 7 (erneuerbare Energien), 8 (gute Arbeit und Wirtschaftswachstum), 9 (Innovation und Infrastruktur) und 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) leisten, indem lokale Bedarfe beachtet werden und Zielkonflikte gelöst und in Benefits umgewandelt werden.

Ein deutsches Konsortium kam 2019 in einer Analyse zu dem Schluss, dass Marokko für die Herstellung und den Export von Wasserstoff besonders gut geeignet sei.<sup>86</sup> Allerdings ist die Infrastruktur, obwohl die Transportwege aus dem EU-Nachbarland Marokko vergleichsweise kurz sind, herausfordernd. Marokko hat zwar durch unter anderem seine Häfen eine gute Infrastruktur, aber die Forschung zum Transport von reinem Wasserstoff steckt noch in den Kinderschuhen.

### 6.2.3 Bisherige deutsch-marokkanische Kooperation durch Energiepartnerschaft

Aufgrund der sehr ambitionierten Nachhaltigkeitspläne Marokkos und der über Jahre gewachsenen Partnerschaften mit Deutschland kommt die marokkanisch-deutsche Kooperation dem Konzept einer Paris-Partnerschaft schon relativ nahe. Seit 2012 besteht die Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft PAREMA.<sup>87</sup> Diese stellt auf Ministerialebene den Rahmen für Entwicklungszusammenarbeit und Niedrigemissionsstrategien durch Energieprojekte und energiepolitische Zusammenarbeit und die Flankierung durch Investitions- und Forschungsprojekten dar.<sup>88</sup> Das Solarkraftwerk NOORo und verschiedene Windparks sind ebenfalls in marokkanisch-deutscher Kooperation (in diesen Fällen durch finanzielle Zusammenarbeit) entstanden.<sup>89</sup> Nachdem einige Pilotprojekte zum Wasserstoff durch deutsch-marokkanische Kooperation realisiert wurden, wird derzeit eine weiterführende Roadmap mit Aktionsplan erwartet. In der deutschen Wasserstoffstrategie von Juni 2020 wurde im Rahmen der Energiepartnerschaft eine „Allianz zur Entwicklung des *Power-to-X*-Sektors“ zwischen Deutschland und Marokko vereinbart, die sich als Ergänzung zu bestehenden deutsch-marokkanischen Kooperationen mit dem Thema grüner Wasserstoff und *Power-to-X* beschäftigt.<sup>90</sup> Sowohl das BMU als auch das BMZ sind an Pilotprojekten für die Produktion von grünem Wasserstoff und PtX-Folgeprodukten beteiligt. Ammoniak, eines der möglichen Folgeprodukte, wird in Marokko stark nachgefragt und zurzeit noch konventionell hergestellt und zu großen Teilen importiert. Sollte durch Wasserstoff die Ammoniakproduktion möglicherweise dekarbonisiert und heimisch hergestellt werden können, wäre das ein wesentlicher Beitrag zur Emissionsreduktion und Versorgungssicherheit Marokkos. Der Aufbau einer ersten industriellen Anlage mit deutscher Beteiligung in Marokko für grünen Wasserstoff hat bereits begonnen. Das für die marokkanisch-deutsche PtX-Allianz zentrale Projekt ist derzeit in der Phase der Machbarkeitsstudie. Zusammen mit der KfW und den marokkanischen Partner\_innen wird der Bau eines Elektrolyseurs von mindestens 100 MW Kapazität geplant, der nach erfolgreicher Ausschreibung gegen Ende 2022 beginnen könnte. Zurzeit sind das BMZ (z. B. Wasserversorgung<sup>91</sup>), das BMU, die KfW

---

86 adelphi et al. 2019

87 PAREMA n. d.

88 MEMEE 2019

89 KfW 2019a; KfW 2019b

90 BMZ 2020

91 BMZ 2019

(z. B. Wasserversorgung<sup>92</sup>) und die GIZ (z. B. „Erneuerbare Energien besser in das Stromnetz integrieren“<sup>93</sup>) in Marokko aktiv, zum Teil auch in Abstimmung miteinander (wie in der NDC-Partnerschaft<sup>94</sup>). Diese muss auf ein ernsthaftes Kooperationsniveau weiterentwickelt werden, um wirklich transformative Entwicklungen begleiten zu können.

Noch befindet sich die Zusammenarbeit im Rahmen der Energiepartnerschaft bezüglich der Energiewende in Phase 3, da Visionen formuliert und Ziele festgelegt wurden. Allerdings steht die Umsetzung dieser Ziele noch am Anfang, bei teilweise gegenläufigen Entwicklungen, wie zum Beispiel der Inbetriebnahme zusätzlicher Kohlekraftwerke. Zu dem 2018 in Auftrag gegebenen Kohlekraftwerk mit 1,5 GW wird für 2023–2024 ein weiteres Kraftwerk mit 1,3 GW Kapazität erwartet.<sup>95</sup> Im Hinblick auf den Themenkomplex Wasserstoff bewegt sich die Partnerschaft zwischen den ersten drei Phasen (Notwendigkeit zum Handeln erkannt, Innovationsvorrat schaffen und Richtungssicherheit geben) der in dieser Studie genutzten Transformationsdefinition (siehe Kapitel 4, S. 33).

## 6.2.4 Gestaltung einer deutsch-marokkanisch Paris-Partnerschaft

Bei der Zielsetzung einer marokkanisch-deutschen Paris-Partnerschaft, zu der sich die bestehenden Partnerschaftsansätze zu erneuerbaren Energien und der Allianz zur Entwicklung des *Power-to-X*-Sektors weiter entwickeln ließen, ist es wesentlich, dass jegliche Ziele beidseitig abgestimmt werden. Zentral ist auch der geregelte Umgang mit Zielkonflikten und deren Lösung. Zum einen betrifft das die Frage der Wasser- und Landnutzung und zum anderen den gerechten Zugang zu erneuerbaren Energien. Das BMZ beispielsweise hat eine Wasserstrategie, in der festgelegt ist, dass „bei akuter Wasserknappheit die Trinkwasserversorgung Vorrang [hat]“.<sup>96</sup> Dieser deutsche sowie der marokkanische Wasserplan PNE müssen wichtige Leitlinien sein, denen sich der Wasserbedarf für Wasserstoff unterordnen muss. Ebenso ist zu klären, ab wann der marokkanische Eigenbedarf gedeckt und auf welchen Wegen dann Wasserstoff auch nach Deutschland exportiert werden kann.

Der Zielkonflikt Wasser kommt daher zustande, dass die Produktion erneuerbarer Energien und von vor allem Wasserstoff im Besonderen sehr wasserintensiv ist. Derzeit besteht die Lösung darin, den Wasserbedarf durch Meerwasserentsalzung zu decken und die Produktionsanlagen entsprechend in Küstennähe einzurichten. Auch wird von positiven Nebenwirkungen, wie verbesserter Wasserversorgung der marokkanischen Bevölkerung, gesprochen, wenn die Entsalzungsanlagen eine größere Kapazität bekommen als die Wasserstoffproduktionsanlagen brauchen. Unklar ist jedoch der Energieverbrauch einer Entsalzungsanlage von einer solchen Größenordnung, der wiederum mit der Stabilität der Energieversorgung der marokkanischen Bevölkerung nicht nur in Wechselwirkung, sondern möglicherweise auch in Konflikt tritt. Momentan werden diese Entsalzungsanlagen in Marokko mit einer Versorgung durch grüne Energie geplant. Ebenso wichtig ist es, die Entsalzungsanlagen auf ihre Umweltverträglichkeit zu prüfen.<sup>97</sup> Im Rahmen der Partnerschaft sollte gemeinsame Forschung dazu aufgesetzt werden, diese Fragen zu beantworten, um die Wasserkonflikte beziehungsweise durch Wasserbedarf entstehende Energiekonflikte genau zu quantifizieren und zu vermeiden.

Nicht nur Entsalzungsanlagen sorgen für einen zusätzlichen Energiebedarf, auch der Energiebedarf der Wasserstoffproduktionsanlagen ist eine zusätzliche Belastung für das Stromnetz Marokkos. Die Stabilität des Netzes und die Zu-

---

92 KfW n. d.

93 GIZ n. d.

94 BMU 2018

95 CAT 2020b

96 BMZ 2017

97 Mrasek 2019

sammensetzung des Strommixes sind von entscheidender Bedeutung: Bei der Produktion von grünem Wasserstoff – was aus Klimaschutzgründen ein Imperativ ist – fließt ausschließlich erneuerbarer Strom in die Produktionsanlage. Sollte der Ausbau der erneuerbaren Energien nur langsam voranschreiten, könnten kurzfristig Szenarien entstehen, in denen die marokkanische Bevölkerung weiterhin Strom aus fossilen Quellen nutzen müsste und somit die marokkanische Energiewende verlangsamt wird. Da momentan noch verhältnismäßig wenig EE im Energienetz vorhanden sind, wird jede zusätzliche grüne Energie, die in das Netz eingespeist wird, begrüßt. Die Partnerschaft muss so aufgesetzt sein, dass sie Energiekonflikte verhindert und die Zusätzlichkeit der Energie zur Wasserstoffherstellung gewährleistet.

Eine Quantifizierung dieser Zielkonflikte ist allerdings aufgrund der unzureichenden und schwer einsehbaren Datengrundlage schwierig. Der Zugang zu solchen Informationen sollte einfacher möglich sein, um allen Menschen und Akteuren die Partizipation zumindest zu erleichtern. Auch neue und gemeinsame Forschung sollte zu diesem Aspekt der Nachhaltigkeit der Partnerschaft beitragen.

So muss der Ausbau der erneuerbaren Energien in Marokko ein grundlegender Teil der Partnerschaft sein, um den potentiell hohen Bedarf an grünem Wasserstoff bedienen zu können, ohne den Zugang der marokkanischen Bevölkerung und Wirtschaft zu moderner und sauberer Energie einzuschränken. Neben den eher großskaligen Pilotprojekten in Küstennähe (aufgrund des Wasserbedarfes und der dort möglichen Entsalzungsanlagen) lohnt es sich ebenso, die dezentrale Energiewende voranzubringen, um die Herausforderung des Energiekonflikts zu minimieren. Als ein weiterer, wichtiger Teil einer Paris-Partnerschaft sollte der ambitionierte Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger auf Grundlage der bestehenden NDCs und besonders der enthaltenen Ziele für Erneuerbare Energien verhandelt werden. Entsprechend sollten weder importiertes Erdöl noch importierter oder heimischer Kohlestrom zu nachhaltigen Lösungen sowohl in Deutschland als auch in Marokko beitragen. Ein Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger wäre eine Exnovation, die in Kombination mit dem gezielten *upscaling* der erneuerbaren Energien und Wasserstoff die Partnerschaft definitiv in die vierte Phase erheben würde. Eine frühzeitige Einigung zwischen Marokko und Deutschland, ab wann und in welchem Umfang nach Berücksichtigung des marokkanischen Eigenbedarfs Wasserstoff exportiert werden kann, ist von besonderer Wichtigkeit für die Partnerschaft. Ziel dieser Einigung ist nicht die Sicherung von Wasserstoff für Deutschland (auch wenn das quasi zwangsläufig ein Nebeneffekt ist). Ziel ist, Planungssicherheit für beide Seiten durch diese Festlegung zu schaffen. Sobald die Exportfrage partnerschaftlich geregelt ist und sofern der Export stattfindet, sollten Deutschland und Marokko die Frage des Transports gemeinsam angehen.

Der vollwertige Einbezug der deutschen und marokkanischen Zivilgesellschaft in die Aushandlung der elementaren Fragen zur Gestaltung der Partnerschaft ist ausschlaggebend, um eine faire und lokal akzeptierte Grundlage der Partnerschaft zu gewährleisten. Dies ist besonders im Hinblick auf die direkte Betroffenheit der marokkanischen Bevölkerung vor Ort beim Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft wichtig. Governance-Strukturen für bürgerliche Mitsprache sollten gemeinsam geschaffen werden, die keine Partner\_innen diskriminieren, Partizipation fördern, Empowerment unterstützen, transparent und rechenschaftspflichtig sind und dem *do-no-harm*-Prinzip folgen. Dafür bietet die 2011 in Kraft getretene marokkanische Verfassung mit den darin festgeschriebenen Rechten auf Information und Partizipation insbesondere der Zivilgesellschaft<sup>98</sup> eine gute Grundlage.

Diese Einbindung der Zivilgesellschaft wäre die vollständige Erfüllung der ersten Phase (Notwendigkeit zum Handeln erkennen, s. Abbildung 3) sowie der dritten Phase (Richtungssicherheit geben), in welcher eine gesamtgesellschaftliche Vision vorgesehen wird. Diese sollte dann in die Umsetzungsphase übergehen, damit letztendlich in Phase 5 neue Regeln für diese neue Wirklichkeit zugeschnitten werden können.

---

98 Königreich Marokko 2011



## 6.2.5 Positive Rückwirkungen einer deutsch-marokkanischen Paris-Partnerschaft auf Deutschland

Eine Paris-Partnerschaft im Bereich erneuerbare Energien für grünen Wasserstoff würde sich für Deutschland lohnen, denn derzeit ist die prototypische Erzeugung von Wasserstoff und seinen Folgeprodukten aus erneuerbaren Energien in Deutschland aufgrund relativ geringer Wirkungsgrade und mangels angemessener CO<sub>2</sub>-Bepreisung unrentabel. In Kooperation mit Marokko könnten in diesen Bereichen Technologien erprobt und zur Marktreife gebracht werden, die auch Deutschlands Bemühungen zur industriellen Transformation unterstützen und beschleunigen können. Positive Rückwirkungen auf Deutschland könnten neben der Versorgung mit grünem Wasserstoff und dessen Hilfe zur Erreichung der deutschen Klimaziele auch neue Absatzmärkte für Umwelttechnologie sein. Weiterhin könnte eine gestärkte Beziehung zu und ein Lernen von Marokko für Deutschland von Vorteil sein.



### Potentiale einer Paris-Partnerschaft für Marokko



Beitrag zu **Emissionseinsparung** durch EE – Eindämmen von Ölimport und kein Ausbau der Kohleverstromung in der Größenordnung von **ca. 164 Mt CO<sub>2</sub> bis 2030<sup>a</sup>**



SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur – Ausbau der EE-Kapazität und Wasserstoffproduktion für **Importsubstitution** und ggfs. Export, **1-3 Mt grüner Ammoniak** pro Jahr ab 2030<sup>b</sup>



Geschätztes Beschäftigungs-Potential bei Verdoppelung des konditionalen NDCs durch zusätzlich je 2000 MW Wind- und Solarenergie bis 2030: ca. **30.000 Job-Jahre & 2000 Jobs<sup>c</sup>**

<sup>a</sup> Eigene Berechnung, siehe Anhang

<sup>b</sup> Fraunhofer ISI 2019: [Study on the opportunities of "Power-to-X" in Morocco](#), siehe Anhang

<sup>c</sup> Eigene Berechnung basierend auf [Mena SELECT 2018](#), siehe Anhang

Abbildung 8 - Abschätzung der Potentiale einer Paris-Partnerschaft mit Marokko

**Box 3: Mögliche Ansätze für eine deutsch-marokkanische Paris-Partnerschaft (Fokus Wasserstoff)**

- 1.** Rapides gemeinsames politisches Vorantreiben von Energieeffizienz und der Energiewende in Marokkos Stromsektor über a) dezentrale Erneuerbaren-Projekte für die Bedarfsdeckung der Bevölkerung und b) nachhaltige großskalige Anlagen, um neben der Versorgung von Industrien, Großstädten und der lokalen Bevölkerung den Strom für die Wasserstoffwirtschaft zu generieren.
- 2.** Deutschland und Marokko sollten aufbauend auf der bereits existierenden Kooperation, inklusive der Energiepartnerschaft, und der bald vorliegenden marokkanischen Wasserstoffstrategie, eine Paris-Partnerschaft in gegenseitigen Verhandlungen unter besonderem Einbezug der jeweiligen Zivilgesellschaften vorbereiten. Diese Partnerschaft sollte gleichzeitig für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Marokko und die ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit grünem Strom und Wasser sowie Zugang zu Land sorgen und unter der Priorisierung der sauberen Stromversorgung der marokkanischen Bevölkerung eine Wasserstoffproduktion in größerem Maßstab ermöglichen.
- 3.** Deutschland kann, sofern dies von Marokko erwünscht ist, durch seine Erfahrungen bei der Energiewende und grünen Energietechnologien beratend Unterstützung leisten. Deutschland besitzt zum einen technische Expertise im Bereich Erneuerbarer Energien und dem Aufbau von Elektrolyseuren. Dies kann für Marokko besonders interessant sein. Des Weiteren verfügt Deutschland über legislative und institutionelle Kompetenzen zum Beispiel bei der Entwicklung von Subventionsregelungen, Einspeisung in öffentliche Stromnetze und Zertifizierung, die für Marokko hoch relevant sein könnten.
- 4.** Gemeinsame Forschung unter Einbezug aller betroffenen Akteure muss Lösungen entwickeln, wie in Marokko die genannten Zielkonflikte zwischen Wasser, Land und erneuerbaren Energien beim Aufbau der Wasserstoffwirtschaft vermeiden kann. Ergebnis dieser partizipativen (Bürger\_innen-) Forschung sollte die Festlegung entsprechender Nachhaltigkeitskriterien sein. Erst nach dieser Klärung kann die Partnerschaft sich die entsprechenden Ziele für die Produktion und den Export (Umfang und Startpunkt) gemeinsam setzen.
- 5.** Hinsichtlich Technologie und Infrastruktur sind gemeinsame und unmittelbar beginnende Forschung und Entwicklung von Demonstrationsanlagen für einen mittel- bis langfristigen Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft maßgeblich. Die Felder Lagerung und Infrastruktur von Folgeprodukten des Wasserstoffs sowie Senkung der finalen Kosten ist für gegenseitigen Wissensaustausch und gemeinsame Forschung - zum Beispiel über eine gemeinsame deutsch-marokkanische Research&Development Plattform - sicherlich auch interessant.
- 6.** Die Etablierung von Governance-Strukturen für zivilgesellschaftliche Mitsprache sollte durch beidseitige Verhandlungen in gemeinsamem Einverständnis vereinbart werden.

## 6.3 Transformation des Energiesektors in der Ukraine

Eine erfolgreiche Transformation zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Wirtschaft in der Ukraine<sup>99</sup>, einem hochindustrialisiertem Land (ca. 22% Anteil der Industrie am BIP<sup>100</sup>), könnte Vorbildcharakter für die Staaten des ehemaligen Ostblocks (sogenannte Economies in Transition) haben. Da die Ukraine direkt an die EU angrenzt, sollten die EU und ihre Mitgliedsstaaten zudem ein besonderes Interesse daran haben, dort die Transformation zur Klimaneutralität voranzubringen.

Mit der Ende August 2020 geschlossenen Energiepartnerschaft zwischen Deutschland und der Ukraine ist ein erster wichtiger Schritt zur Umsetzung des Pariser Klimaabkommens im Land unternommen worden.

Die Ukraine trägt mit einem absoluten Treibhausgasausstoß von etwa 0,5 % des globalen Ausstoßes zum Klimawandel bei. Gleichzeitig wird auch die Ukraine durch die Folgen eines ungebremsten Klimawandels hart getroffen, bspw. durch den Anstieg des Meeresspiegels im Schwarzen und im Asowschen Meer<sup>101</sup> sowie durch Dürren im wirtschaftlich wichtigen Getreidesektor<sup>102</sup>. Die Bestrebungen der Ukraine – wie im nationalen Klimaplan (NDC, eingereicht 2016) festgehalten – reichen allerdings nicht aus, um die internationalen Bemühungen, die Erderwärmung bei deutlich unter 2 Grad zu stoppen, substantiell zu unterstützen. Die Ukraine hat sich im aktuellen NDC lediglich dazu verpflichtet, ihre Emissionen bis 2030 auf mindestens 40 % unter dem Niveau von 1990 zu begrenzen. Dieses Ziel ist jedoch als extrem unambitioniert zu bezeichnen, da der Treibhausgasausstoß der Ukrainischen Sowjetrepublik bis 1990 sehr hoch war und bis 2017 ohne größere klimapolitische Maßnahmen der Regierung bereits um 66 % weniger Treibhausgase im Vergleich zu 1990 ausgestoßen wurden. Dieser signifikante Rückgang ist weitgehend auf den wirtschaftlichen Niedergang in den 1990ern infolge des Zusammenbruchs der Sowjetunion, der Finanzkrise 2009 und der durch den Krieg im Donbass seit 2014 ausgelösten Wirtschaftskrise zurückzuführen. Der Climate Action Tracker bewertet die Klimaziele der Ukraine daher als „bedenklich unzureichend“.<sup>103</sup> Diese Einschätzung spiegelt sich auch in einem niedrigen Klimapolitik-Ranking im Klimaschutz-Index 2021 (Platz 46 von 61) wider.<sup>104</sup> Aktuell plant die Regierung der Ukraine die vollständige Treibhausgasneutralität erst für 2070.

Die Ukraine ist ein bedeutender Partner der deutschen Klimaaußenpolitik. So finanzierte bspw. das BMU bis 2020 im Rahmen der IKI 18 bilaterale Projekte in der Ukraine mit einem Gesamtvolumen von knapp 50 Millionen Euro.<sup>105</sup> Die Ukraine ist auch ein Partnerland der Entwicklungszusammenarbeit durch das BMZ. Hier wurden seit 2013 11 Projekte mit klimapolitischer Schwerpunktsetzung (von insgesamt 80 EZ-Projekten in der Ukraine) mit einem Gesamtvolumen von knapp 90 Millionen Euro<sup>106</sup> umgesetzt. Seit August 2020 besteht eine Energiepartnerschaft zwischen Deutschland und der Ukraine unter Federführung des BMWi (in Ressortabstimmung mit AA, BMU, BMZ).<sup>107</sup> Ziel dieser Partnerschaft ist die Schaffung eines nachhaltigen Energiesystems in der Ukraine, „das auf erneuerbaren Energieträgern und Energieeffizienz beruht.“<sup>108</sup> Zudem ist eine Begleitung für den sozial- und umweltverträglichen Strukturwandel von Kohle-

---

99 In den nachfolgenden Ausführungen sind die von den Separatisten besetzten Gebiete in der Ost-Ukraine ausgenommen.

100 The World Bank n. d.

101 [Ecoaction 2018](#)

102 Müller et al. 2016

103 Climate Action Tracker 2020c

104 Burck et al. 2020

105 Auszählung auf Grundlage des Datenbestands der IKI-Plattform.

106 Auszählung auf Grundlage des Datenbestands des BMZ – Datenbestand seit 2013, siehe [https://www.bmz.de/de/ministerium/zahlen\\_fakten/transparenz-fuer-mehr-Wirksamkeit/iati/index.jsp](https://www.bmz.de/de/ministerium/zahlen_fakten/transparenz-fuer-mehr-Wirksamkeit/iati/index.jsp)

107 BMWi 2020

108 Ebd.

regionen in der Ukraine geplant sowie Unterstützung beim Kohleausstieg.<sup>109</sup> Die Transformation des Kohlesektors ist neben der Dekarbonisierung, der Energieeffizienz, dem Ausbau der erneuerbaren Energien und der Wasserstoffwirtschaft ein Schwerpunkt. Die Bundesregierung hat Sachsens ehemaligen Ministerpräsidenten und Mitvorsitzenden der deutschen Kohlekommission, Stanislaw Tillich, zum Sonderbeauftragten der Bundesregierung für den Strukturwandel in den ukrainischen Kohleregionen berufen.<sup>110</sup> Ebenso verfolgt das BMWi den Ansatz, die Ukraine zum Export von (grünem) Wasserstoff zu befähigen.<sup>111</sup>

Dies sind alles vielversprechende erste Ansätze, jedoch entwickeln sie noch nicht ausreichend transformative Kraft in den ukrainischen Kohle- und Energiesektoren. Damit die deutsch-ukrainischen Kooperationen dem 1,5-Grad-Erfordernis gerecht werden, müssten sie weiter ausgebaut und weiterentwickelt werden. Auch wenn die verschiedenen Kooperationsformate gerade de facto nur in den von der ukrainischen Regierung kontrollierten Landesteilen unmittelbar wirksam werden können, sollte dabei auch der Anspruch aufrechterhalten werden, in der gesamten Ukraine den Kohleausstieg und die Energiewende voranzubringen.

### 6.3.1 Kohleausstieg in der Ukraine

Kohle spielt in der Ukraine aufgrund großer Vorkommen und starker historischer Verankerung im Energiemix eine herausgehobene Rolle. So ist sie beim Primärenergieverbrauch der wichtigste Energieträger mit einem Anteil von 28,7 %. Auch bei der Stromerzeugung ist sie mit 29,9 % der wichtigste Energieträger. Lediglich bei der Wärmeerzeugung ist Erdgas mit einem Anteil von 36,9 % gegenüber dem Kohleanteil von 32,7 % geringfügig wichtiger.<sup>112</sup> 51 % der für die Strom- und Wärmeerzeugung benötigten Kohle müssen aktuell jedoch importiert werden. Russland, mit dem die Ukraine im Konflikt steht und das völkerrechtswidrig einen Teil des Landes besetzt hält, ist Hauptbezugsquelle der Kohleimporte (49 % der Importe).

Aktuell gibt es zahlreiche aktive Kohleminen in der Ukraine, davon 33 in Staatsbesitz. Der Kohlektor – insbesondere die staatlichen Kohleminen – ist in einem wirtschaftlich angeschlagenen und technologisch schlechten Zustand. 29 der 33 staatlichen Minen sind unprofitabel<sup>113</sup> und müssen regelmäßig durch massive Subventionen unterstützt werden.<sup>114,115</sup> So wurde bspw. die Stromerzeugung durch Kohle von 2015–2017 im Schnitt pro Jahr mit 246 Millionen Euro unterstützt.<sup>116</sup> Ebenso sind die Förderstätten meist in einem schlechten technologischen Zustand<sup>117</sup> und müssten in naher Zukunft ersetzt oder modernisiert werden.<sup>118</sup> Auch die private Kohleförderung beruht de facto auf massiver staatlicher Subventionspolitik.

Derzeit gibt es seitens der ukrainischen Regierung einige Ansätze, den Kohlektor zu reformieren und zu modernisieren. Das Hauptziel dieser Reformbemühungen ist bisher nicht der Ausstieg aus der Kohle, sondern die Konsolidierung, Mo-

109 Germanwatch 2020a

110 <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/12/20201202-stanislaw-tillich-zum-sonderbeauftragten-der-bundesregierung-fuer-strukturwandel-in-ukrainischen-kohleregionen-berufen.html> ebenso wurden im Dezember 2020 im Rahmen der Energie-Partnerschaft die ersten deutsch-ukrainischen Energietage durchgeführt.

111 <https://www.dena.de/wir-und-die-energiewende/energiewende-international/bilaterale-energiekooperationen/deutsch-ukrainische-energiepartnerschaft/>

112 Deutsch-Ukrainische Industrie- und Handelskammer, Mittelstand Global Exportinitiative Energie 2020

113 Dudău et al. 2019, S. 96

114 Vgl. Miljević, Mumović, Kopač 2019, S. 30

115 [https://www.energypolicytracker.org/search-results/?\\_sfm\\_country=1343&\\_sfm\\_energy\\_type=coal](https://www.energypolicytracker.org/search-results/?_sfm_country=1343&_sfm_energy_type=coal)

116 Miljević, Mumović, Kopač 2019 S. 30

117 Snihur, Malashkevych, Vvedenska 2016

118 Unterschütz, Pshenychka, Naumenko 2019

dernisierung und Privatisierung der profitablen Bereiche des Kohlesektors. Die ukrainische Regierung und die Akteure der fossilen Industrie wollen mittelfristig die Kohle als elementaren Bestandteil des ukrainischen Energiemixes erhalten und festschreiben.<sup>119</sup> Die aktuelle Transformationsstrategie der ukrainischen Regierung für den Kohlektor sieht vor, dass bis 2027 die Kohleförderung lediglich um 25 % sinken soll, was mehr als Effizienzmaßnahme, denn als Ausstiegszenario zu verstehen ist. Aufgrund des Drucks europäischer Partner (insbesondere der EU-Kommission und Großbritanniens) erwägt die Regierung aktuell die Erarbeitung eines Kohleausstiegsplans, orientiert sich dabei jedoch nach wie vor an dem unambitionierten Dekarbonisierungsziel 2070. Aus der Förderung von fossilen Brennstoffen – und damit auch aus der Kohleförderung – soll demnach erst 2050 ausgestiegen werden. Für die Koordinierung des damit verbundenen Strukturwandels wurde eigens ein *Coordination Center for the Transformation of Coal Regions* mit dem Ministerpräsidenten Denys Schmyhal als Vorsitzendem gegründet<sup>120,121</sup>, mit Beteiligung zivilgesellschaftlicher Akteure und Gruppen.<sup>122</sup> Eine Transformation hin zu einem vollständigen Ausstieg aus der Förderung von und Energiegewinnung aus Kohle ist bislang nicht vorgesehen, obwohl dies bis 2030 laut der von ukrainischen NGOs und Wissenschaftler\_innen entwickelten *Roadmap Climate Goals for Ukraine 2030* technisch möglich wäre.<sup>123</sup> Aktuell ist zu beobachten, dass die ukrainische Regierung die Energiewende und den Ausbau von erneuerbaren Energien u. a. aufgrund des volatilen Umfelds ukrainischer Politik und des großen Einflusses der fossilen Industrie nicht ambitioniert genug verfolgen kann.<sup>124</sup>

Bei den wenigen bereits festgelegten Schließungen von Kohleminen werden trotz erster Ansätze und Pilotprojekte<sup>125</sup> insgesamt zu wenige Maßnahmen umgesetzt, um den strukturellen Wandel gesamtgesellschaftlich anzugehen und die damit einhergehenden sozialen und ökonomischen Folgen und Herausforderungen in den entsprechenden Regionen aufzufangen. Auch die ökologischen Folgeprobleme (bspw. unkontrollierte Überschwemmungen von Bergwerken,<sup>126</sup> Austreten von Grubengas, Brände und Erdbeben auf den verbleibenden Halden<sup>127</sup>) werden von der ukrainischen Regierung bislang nicht ausreichend angegangen, obwohl eine intensive Nachbetreuung wichtig ist, um auf regionaler Ebene ökologische Katastrophen und Langzeitfolgen zu verhindern.<sup>128</sup>

Insgesamt kann die notwendige Transformation des ukrainischen Energiesektors und der damit verbundene Ausstieg aus der Kohleförderung massive soziale und ökonomische Probleme zur Folge haben, da die Wirtschaft in den entsprechenden Regionen fast ausschließlich auf die Kohleförderung und -verarbeitung ausgerichtet ist. Die Kommunalhaushalte in den betroffenen Städten beruhen zu 30–70 % auf Steuereinnahmen von den Kohleunternehmen. Gleichzeitig handelt es sich in der Kohleindustrie um gut bezahlte Arbeitsplätze: Das Durchschnittsgehalt im Sektor überstieg 2019 um 40 % das Durchschnittseinkommen auf dem lokalen Arbeitsmarkt. Bei der Schließung von Kohleminen treten gleichzeitig ökologische Schäden auf, beispielsweise durch Schwermetalle und andere Schadstoffe sowie hohe Folgekosten durch Bergschäden und Ewigkeitsaufgaben (v. a. Abpumpen von Grubenwasser). Deswegen ist es wichtig, den unvermeidlichen Transformationsprozess mit all seinen Konsequenzen umfassend und frühzeitig anzugehen. Dieser Ansatz erfordert eine klare Ausstiegsstrategie, die auf wirtschaftlicher Diversifizierung, ökologischer Nachhaltigkeit und sozialer Stabilität beruht, mit klaren Zwischenzielen, um die potentiellen negativen Folgen eines

---

119 Savitskiy n. d., KPMG Renewables 2019

120 „Koordinierungszentrum für Fragen der Transformation von Kohleregionen“ / angesiedelt beim Cabinet of Ministers Ministry for Communities and Territories Development of Ukraine 2020a

121 Ebd.

122 Ecoaction n. d.

123 Abashina et al. 2020

124 Savitskiy n. d.

125 Siehe bspw. die Maßnahmen im Rahmen der deutsch-ukrainischen Energiepartnerschaft.

126 Conflict and Environment Observatory 2020

127 Dudău et al. 2019, S. 99

128 Ebd.

Kohleausstiegs zu verhindern und die positiven Chancen fokussiert ausarbeiten und umsetzen zu können.<sup>129</sup>

Insgesamt wird deutlich, dass sich die ukrainischen Bemühungen im Bereich des Kohleausstiegs im Übergang zwischen Phase 1 und 2 des Transformationsmodells verorten lassen (siehe Kap. 3.2). Teilweise wurden bereits die Erfordernis zum Handeln erkannt und punktuell erste Visionen entwickelt, jedoch ist eine politische Erkenntnis über die Notwendigkeit eines zügigen und ambitionierten Kohleausstiegs noch nicht erkennbar. Dies wird an dem wenig ambitionierten Zeitrahmen (erst 2050 Ausstieg aus der Förderung fossiler Energieträger) und den aktuellen Bestrebungen zur Modernisierung und Fortschreibung von Teilen der Kohleindustrie deutlich. Auf regionaler Ebene gibt es jedoch auch schon Projekte, die sich in der Phase 2 verorten lassen. Hier werden – bspw. auch mit deutscher Hilfe – erste Lösungen erprobt, Innovationen gefördert und Experimentierräume geschaffen. Germanwatch hat beispielsweise mit seinen ukrainischen Partnern im Donezker Gebiet sieben Kohlestädte, drei NGOs und die regionale Handelskammer dabei unterstützt, sich bereits 2018 zu einer Plattform für einen gerechten Strukturwandel zusammenzuschließen (Projekt mit BMZ-Finanzierung).<sup>130</sup> Die Plattform vertritt die Städte auf nationaler und internationaler Ebene<sup>131</sup> und arbeitet aktuell an einer gemeinsamen Strategie für die Transformation.

### 6.3.2 Potentiale der Transformation

Da ein Großteil der Infrastruktur zur Kohleförderung, -verarbeitung und -verstromung stark renovierungs- und modernisierungsbedürftig ist und hier in naher Zukunft große Investitionen notwendig werden, gibt es aktuell ein technisches und wirtschaftliches Window of Opportunity. Der Kohleausstieg der Ukraine und die damit einhergehende Transformation des Energiesektors sind politisch notwendig und müssen schnellstmöglich stattfinden, wenn die Ukraine die klima- und energiepolitischen Vorgaben der EU erfüllen, bei einem europäischen Grenzausgleichsmechanismus nicht den Exportmarkt EU verlieren möchte und den globalen Trends folgen will. Um die zukünftige gesellschaftliche und wirtschaftliche Prosperität und Stabilität der Ukraine sicherzustellen, darf diese nicht den Anschluss an die weltweite Energiewende verlieren und weiterhin Geld und Ressourcen in die Fortschreibung der Kohle investieren. Würden die aktuellen Reformpläne der ukrainischen Regierung für den Kohlesektor umgesetzt, würde das einen erneuten Lock-in bedeuten und könnte letztlich stranded assets in Höhe von bis zu 5,4 Milliarden Euro verursachen.<sup>132</sup> Dies würde im globalen Vergleich für die Ukraine einen massiven wirtschaftlichen Nachteil darstellen und könnte mittelfristig die politische und wirtschaftliche Stabilität der Ukraine gefährden. Und Instabilität in der Ukraine ist im Kontext des bewaffneten Konflikts in der Ostukraine mit russischer Beteiligung immer auch ein Risiko für den Frieden in Europa. Ein konsequenter und zügiger Kohleausstieg würde hingegen die wirtschaftliche und finanzielle Situation der Ukraine verbessern. Denn der Abbau der massiven Subventionen für den Kohlesektor (2015–2017 rund 738 Millionen Euro<sup>133</sup>) würde umfangreiche Mittel für die gesellschaftliche, ökologische und ökonomische Transformation freisetzen und den Aufbau nachhaltiger und zukunftsfähiger Technologien und Wirtschaftsweisen ermöglichen.

In den bilateralen Beziehungen zwischen Deutschland und der Ukraine wird die Frage eines Kohleausstiegs und die dafür notwendige Transformation bereits behandelt, die 2020 gegründete Energiepartnerschaft greift dieses Thema auf.<sup>134</sup> Dabei bewegen sich die gemeinsamen Projekte innerhalb des unambitionierten 2050er-Kohleausstiegspfad der ukrainischen Regierung. Die Partnerschaft entwickelt aktuell noch keine mit den Pariser Klimazielen kompatible,

129 The World Bank Group 2018

130 Germanwatch 2020b; Das Projekt wird durch das BMZ. finanziert.

131 Vertretung im nationalen Koordinierungszentrum

132 Gray et al. 2018, S. 11; Stranded assets risk under below 2°C scenario 6.593 Million \$ (davon DTEK 4.653, Energy Company of Ukraine 1.428 und Energoinvest Holding 155)

133 Miljević, Mumović, Kopač 2019

134 Germanwatch 2020a

ausreichend transformative Kraft, da der Ansatz und Umfang der Partnerschaft noch nicht auf größere strukturelle Transformationen in der Ukraine im erforderlichen Zeitrahmen ausgerichtet ist. Ein gemeinsamer Geberfonds für die Transformation ist geplant, seine institutionelle Struktur, Kriterien und Fokus jedoch noch nicht definiert. Von Seiten des BMU und des BMZ gibt es bislang zwei erfolgreiche, aber kleinere Vorhaben: das BMU-geförderte Beratungsprojekt Low-Carbon-Ukraine<sup>135</sup> sowie das von Germanwatch mit ukrainischen Partnern umgesetzte Projekt „Neue Energie“ für die Kohleregion Donbass<sup>136</sup>. Unter federführender Beteiligung deutscher Ministerien wurde 2019 ein Multigeberfonds für Energieeffizienz aufgelegt, der sehr gute erste Zwischenergebnisse für eine energetische Sanierung des Gebäudesektors liefert. Dessen Aufbau und die Governance können als Best Practice für einen entsprechenden Transformationsfonds genutzt werden.

Die Europäische Union steht mit der Ukraine im engen Austausch<sup>137</sup> und hat über das gemeinsame Assoziierungsabkommen erheblichen Einfluss auf die Ausrichtung der ukrainischen Klimapolitik.<sup>138</sup> Durch die Mitgliedschaft in der Energiegemeinschaft hat die Ukraine ebenso umfangreiche Vorgaben aus deren Acquis umzusetzen,<sup>139</sup> jedoch kommt die Ukraine den Verpflichtungen noch nicht ausreichend nach<sup>140</sup>. Ebenso unterhält die Europäische Union durch die Kommission seit 2016 mit der Ukraine eine *Strategic Energy Partnership*, die unter anderem die Dekarbonisierung der ukrainischen Wirtschaft zum Ziel hat und damit auch den Kohlektor berührt, aber nicht explizit den Kohleausstieg forciert.<sup>141</sup> Hierfür nutzt die EU andere Instrumente, wie beispielsweise die *Platform in Support of Coal Regions in Transition in Western Balkans and Ukraine*, die u. a. von der Weltbank, der Europäischen Kommission, dem Sekretariat der Energiegemeinschaft und Polen getragen wird.<sup>142</sup> Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um *Capacity-Building-* bzw. *Twinning-*Maßnahmen, die in der Perspektive auch größere Projektvorhaben ermöglichen sollen.

### 6.3.3 Gestaltung einer transformativen Partnerschaft zwischen der Ukraine und Deutschland zum Kohleausstieg

Während Deutschlands Transformation im Bereich des Kohleausstiegs sich bereits im Übergang von Phase 3 zu Phase 4 befindet, steht die Transformation in der Ukraine noch am Anfang. Deutschland könnte im Rahmen einer Paris-Partnerschaft der Ukraine dabei helfen, schneller die Phasen 1 bis 3 zu durchlaufen, um frühestmöglich in die entscheidende Phase 4 einzutreten und den Strukturwandel anzugehen und umzusetzen.

Die Weiterentwicklung der gerade vereinbarten ukrainisch-deutschen Energiepartnerschaft unter Ägide des Bundeswirtschaftsministeriums sowie des zusätzlichen bereits laufenden Engagements von BMU und BMZ zu einer fairen und kohärenten Paris-Partnerschaft beider Länder sollte dabei insbesondere die deutliche Beschleunigung und Absicherung des Kohleausstiegs der Ukraine, den Strukturwandel der Kohle- und Industrieregionen sowie die Entwicklung eines auf erneuerbaren Energien basierenden Energiesystems in den längerfristigen Mittelpunkt stellen.

Deutschland sollte dabei intensiv darauf achten, dass es nicht an der mittelfristigen Stabilisierung des ukrainischen Kohlektor mitwirkt und so die Kohle als elementarer Bestandteil des ukrainischen Energiemixes bis 2050 oder sogar

---

135 <https://www.lowcarbonukraine.com/>

136 Germanwatch 2020b

137 European Council, Council of the European Union 2020

138 European External Action Service n. d.

139 Energy Community n. d.

140 Energy Community 2020

141 European Union, Ukraine 2016; European Union, Ukraine 2017; European Union, Ukraine 2018

142 The World Bank 2020

noch länger festgeschrieben wird. Eine Paris-Partnerschaft zwischen Deutschland und der Ukraine sollte zudem den Aus- und Umbau der Energie-Infrastruktur (insbesondere des Stromnetzes) in den Blick nehmen und weiter vorantreiben. Eine solche transformative Paris-Partnerschaft kann der Ukraine wichtige Hilfestellungen bieten, damit diese den anspruchsvollen klima- und energiepolitischen Anforderungen der EU im Zuge des Assoziierungsprozesses gerecht werden kann.

Darauf aufbauend müssen beide Länder gemeinsam einen Ausstiegspfad und Zeitplan erarbeiten, der den beteiligten Akteuren auf allen Ebenen Entscheidungs-, Planungs- und Handlungssicherheit sowie der Wirtschaft Investitionssicherheit bietet. Dies beinhaltet auch die Formulierung eines übergreifenden Ziels *top-down* durch die ukrainische Regierung samt klarem Transformationsprozess mit messbaren Zwischenzielen, damit die Planungssicherheit für regionale und lokale Akteure gesichert wird. Deutschland sollte die Ukraine unterstützen, diese Zwischenziele zu erreichen und ihre Einhaltung begleiten. Gegebenenfalls müssten Konditionalitäten und Anreizsysteme ausgearbeitet bzw. bestehende Systeme konsequenter durchgesetzt oder gegebenenfalls überarbeitet werden. Deutschlands Hilfestellung und Erfahrung kann auch bei der Koordinierung und dem Aufbau entsprechender Strukturen und Institutionen hilfreich sein. Es ist von zentraler Bedeutung für die Transformation in der Ukraine, dass entsprechende Konzepte gemeinsam mit den betroffenen Regionen und Akteuren (auch Zivilgesellschaft und kleinere und mittlere Unternehmen) entwickelt werden. Die Finanzierung von Pilotprojekten sollte auf diesen Akteurskooperationen beruhen, über einzelne Kommunen hinaus wirken sowie nach transparenten Kriterien erfolgen.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien sollte so gefördert werden, dass der Anteil der Kohle im Energiemix ausgeglichen und ersetzt werden kann sowie ggf. auch zusätzliche Kapazitäten aufgebaut werden können, damit die Ukraine sich mittelfristig als zukünftiges Exportland für grünen Wasserstoff positionieren kann. Dafür müssen rechtliche Rahmen weiter reformiert und ausgerichtet, das Stromnetz entsprechend umgebaut, Rahmenbedingungen (Governance usw.) verbessert, Investitionssicherheit erhöht und Technologiepartnerschaften aufgebaut werden.

Hierfür muss die notwendige finanzielle Unterstützung aufgebracht werden. Denkbar sind bspw. durch öffentliche und private Gelder gespeiste Transformationsfonds und Nullzinskredite von Entwicklungsbanken, deren Auszahlung und Verwendung in vorgegebenen Bereichen an die Erreichung von klar formulierten Zwischenzielen und die Einhaltung von bestimmten Vorgaben, wie Rechtssicherheit, Governance usw., gekoppelt sind, um Förderungen für alle beteiligten Akteursgruppen möglich zu machen (Regierung, regionale Akteure, Wirtschaft, Zivilgesellschaft). Ebenso ist politische Unterstützung notwendig. Es gilt, den Prozess zu unterstützen und zu sichern, indem Anreize/Zugeständnisse in anderen Bereichen mit der Transformationsfrage verknüpft werden, analog zum Ansatz der Europäischen Kommission im Rahmen des Assoziierungsabkommens beziehungsweise internationaler Finanzinstitutionen wie dem IWF.

Aus Sicht von Germanwatch und ukrainischen Partnern aus NGOs, Politik und Kohleregionen<sup>143</sup> sollte eine Paris-Partnerschaft für die Ukraine konkret an fünf Stellen ansetzen:

- 1)** Deutschland sollte ein transformatives Angebot machen, das mit klaren Regeln für beide Seiten verbunden ist, auf die sich beide Seiten einigen. Solche Regeln funktionieren bereits im Rahmen des EU-Assoziierungsabkommens (beispielsweise sind Finanzhilfen abhängig von Fortschritten bei der Rechtsstaatlichkeit). Die Ukraine könnte zum Beispiel einen ambitionierten und rechtlich verbindlichen Kohleausstiegspfad definieren und keine Staatsgarantien für die Modernisierung von Kohlekraftwerken mehr vergeben. Deutschland könnte sich im Gegenzug verpflichten, die Ukraine technisch, finanziell und durch den Aufbau von Forschungsinstituten zu unterstützen.
- 2)** Deutschland sollte eine intensive Kooperation sowohl auf nationaler als auch auf regionaler und kommunaler Ebene fördern. Insbesondere mit Bezug zum Strukturwandel von Kohle- und Industrieregionen wäre dies bedarfsorientiert und effektiv. Mehrere deutsche und ukrainische Kohlestädte stehen bereits im partnerschaftli-

---

143 Schön-Chanishvili 2020



chen Austausch. Diese Partnerschaften können ausgebaut und intensiviert werden, auch die Förderung für konkrete gemeinschaftliche Projekte zum Strukturwandel. Die Themenpalette wäre breit: von regionaler Wirtschaftsförderung über Umschulung bis zur energetischen Nutzung von Grubenwasser. Die gut funktionierenden Angebote des *Covenant of Mayors* und der *Servicestelle Kommunen in der Einen Welt* wären eine ausgezeichnete Grundlage.

- 3) Deutschland kann überzeugend bestehende Erfahrungen eines nachhaltigen Strukturwandels teilen und entsprechende Instrumente mit ukrainischen Partnern entwickeln: Regionalagenturen für die Begleitung der Transformation, regionale Pilotprojekte nach transparenten Governance-Kriterien unter Einbeziehung verschiedener Akteure, Unternehmensstiftungen nach dem Vorbild der RAG-Stiftung.
- 4) Die ukrainische Zivilgesellschaft und die vom Kohleausstieg betroffenen Gemeinden sollten eine starke Rolle in der Partnerschaft bekommen. Ihre Repräsentanten sollten in den entsprechenden Gremien Mitspracherecht haben. Die ukrainische Regierung hat hier bereits einen Schritt unternommen, indem sie drei Bürgermeister der Plattform von Kohlestädten des Donbass in die nationale Kohlekommission aufgenommen hat. Dennoch kommt es immer wieder vor, dass zentrale Entscheidungen der energiepolitischen Zusammenarbeit - insbesondere der bilateralen - ohne Beteiligung der Akteure aus den betroffenen Regionen getroffen werden. Eine starke Rolle für die ukrainische Umweltzivilgesellschaft sowie den an sozialen und Umweltfragen arbeitenden Vereinen in den Kohleregionen ist essenziell, um dem Transformationsprozess langfristige Stabilität zu geben. Regierungen in der Ukraine wechseln schnell, sowohl auf nationaler wie auch auf regionaler und lokaler Ebene. Die in der Regel viel langfristiger denkenden und agierenden NGOs können den Langfristvorhaben Kohleausstieg, Strukturwandel, Energie- und Industriewende mehr Stabilität und Orientierung über Regierungswechsel hinaus geben. Das betrifft auch die übergeordnete ukrainische Klimaambition und damit das Erreichen der im Pariser Klimaabkommen gemachten Zusagen. Für diese Aufgabe ist die ukrainische Zivilgesellschaft jedoch bis jetzt nur bedingt gerüstet. Den z. T. durchaus professionell arbeitenden lokalen, regionalen oder gesamtukrainischen NGOs fehlt es an entsprechenden Ressourcen. Hier kann und sollte eine Paris-Partnerschaft ansetzen. Eine Option für eine langfristige Verstärkung ukrainischer NGO-Arbeit für die Ziele der Partnerschaft könnte eine mit ukrainischen und deutschen Mitteln gefüllte Stiftung sein, die Gelder an die ukrainische Zivilgesellschaft auf allen Ebenen vergibt.
- 5) Weiterhin sollte die wissenschaftliche Zusammenarbeit ausgebaut werden. Dies kann bspw. durch Austauschformate (Fellowships, Gastprofessuren etc.) sowie durch den Aufbau von die Transformation begleitenden ukrainischen wissenschaftlichen und politikberatenden Instituten oder Think Tanks geschehen und mit Hilfe des bereits oben genannten Transformationsfonds finanziert werden. Durch den dadurch erfolgenden Kompetenzaufbau und Erfahrungsaustausch könnten die Transformationsprozesse sowohl in der Ukraine als auch in Deutschland entsprechend begleitet, besser gesteuert sowie schneller umgesetzt werden.

### **6.3.4 Positive Rückwirkungen einer ukrainisch-deutschen Paris-Partnerschaft auf Deutschland**

Für Deutschland steht auch bei einer Paris-Partnerschaft mit der Ukraine der Nutzen für den internationalen Klimaschutz im Zentrum. Allerdings kann die Partnerschaft in erheblichem Maß zur mittel- und langfristigen Stabilisierung der Ukraine durch Ermöglichung und Sicherstellung eines nachhaltigen Wachstumspfad beitragen. Bereits heute beziehen ukrainische Unternehmen und Staatsbetriebe deutsche Technologie im Industrie- und Energiesektor. Durch einen ambitionierten Transformationspfad könnte diese Zusammenarbeit einen starken Schub bekommen. Mittel- bis langfristig könnte – angetrieben durch die Partnerschaft – die Ukraine für Deutschland eine Importquelle von grünem Wasserstoff werden und zu Deutschlands Transformation im Industriesektor, zur Energiesicherheit und insgesamt zum Klimaschutz beitragen.

#### Box 4: Mögliche Ansätze für eine deutsch-ukrainische Paris-Partnerschaft (Fokus Kohleausstieg)

1. Beidseitige Vereinbarung zum konsequenten und schnellstmöglichen Kohleausstieg (Förderung und Energieerzeugung) schließen und Maßnahmen zum Ausstiegspfad gemeinsam erarbeiten – wie Stopp des Neuzubaus und zeitlich ambitionierte Zielsetzung des Ausstiegspfads in der Ukraine, aber auch Ziele für Deutschland.
2. Auf deutscher Seite stärkere Ressortkoordinierung bzw. ressortübergreifende Strategie entwickeln und umsetzen, um
  - aus Deutschland fokussiert technische und kapazitive Unterstützung zu leisten, damit die Ukraine den europäischen Anforderungen gerecht werden kann. Darunter könnte auch der Aufbau eines ukrainischen Thinktanks nach dem Vorbild des Wuppertal Instituts oder der Agora Energiewende fallen;
  - finanzielle Unterstützung z. B. durch einen Transformationsfonds, dessen Auszahlung an gemeinsam vereinbarte Zwischenziele geknüpft ist und sich an erfolgreichen bestehenden Formaten orientiert, zu ermöglichen;
  - Unterstützung für Aus- und Umbildung von Fachkräften aus dem Kohlesektor zu ermöglichen.
3. Kooperation auch auf regionaler und kommunaler Ebene stärker fördern, da dies bedarfsorientiert und besonders effektiv für transformative Prozesse ist. Nutzung der sich bereits im partnerschaftlichen Austausch befindenden Kohlestädte und Ausbau dieses Austauschs zur Förderung konkreter Projekte zum Strukturwandel. Dazu gehört die Stärkung von Akteursallianzen unterhalb der Regierungsebene, wie die Städtepartnerschaften im Rahmen der SKEW<sup>144</sup> und des Covenant of Mayors, mit klaren Dekarbonisierungs- und Kohleausstiegszielen.
4. Den Ausbau der erneuerbaren Energien, die Ertüchtigung des Stromnetzes und den Zubau von Stromspeichern in der Ukraine gemeinsam vorantreiben.
5. Starke Rolle für die ukrainische Zivilgesellschaft und die betroffenen Gemeinden in der Partnerschaft vorsehen.

144 Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) von Engagement Global im Auftrag des BMZ.



## Potentiale einer Paris-Partnerschaft für Ukraine



**Emissionseinsparung** durch Kohleausstieg & Energiewende bis 2031 von **ca. 204 Mt CO<sub>2</sub>** (insgesamt ca. 1,75 Gt CO<sub>2</sub> bis 2050)<sup>a</sup>



SDG 3 – Gesundheit – **Vermeidung von ca. 32.000 frühzeitigen Todesfällen** durch Luftverschmutzung bis 2031 (insgesamt ca. 260.000 bis 2050)<sup>a</sup>



Einsparung/Umlenkung von Subventionen für Braunkohleförderung  
**i. H. v. 100 Mio. EUR pro Jahr<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> NewClimate Institute 2021: <https://ambitiontoaction.net/airpolim/>, siehe Anhang

<sup>b</sup> Low Carbon Ukraine 2019: [Promoting Structural Change in Ukrainian Coal Regions](#), siehe Anhang

**Abbildung 9 - Abschätzung der Potentiale eine Paris-Partnerschaft mit der Ukraine**

## 6.4 Exkurs: Climate Vulnerable Forum

Das *Climate Vulnerable Forum* (CVF) ist ein seit 2009 bestehendes internationales Forum von besonders vom Klimawandel betroffenen Ländern, die überwiegend, aber nicht ausschließlich, der Gruppe der am wenigsten entwickelten Länder (LDCs) angehören. Aktuell sind 48 Länder aus Afrika, Asien, Lateinamerika, der Karibik und dem Südpazifik Mitglied im CVF. Das Forum dient diesen Regierungen als Süd-Süd-Kooperationsplattform, um gemeinsam gegen den globalen Klimawandel vorzugehen.

Diese Gruppe von Ländern verpflichtet sich selbst zu ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen orientiert am 1,5-Grad-Limit. So soll beispielsweise schnellstmöglich die Energieproduktion vollständig auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Diese Initiative ist sehr beachtlich, da die Länder, die nur wenig Verantwortung für den globalen Klimawandel haben, aktiv werden wollen. Die eigene Ambition überfordert jedoch zumeist die Leistungsfähigkeit der CVF-Mitglieder, sodass diese Länder auf externe Hilfe angewiesen sind, um ihre Klimaschutzziele zu erreichen.

Obwohl die CVF-Länder nur geringe Treibhausgasemissionen haben, entsprechen ihre kombinierten Emissionen denen des fünfgrößten Emittenten der Welt. Die potentielle Auswirkung der Maßnahmen der CVF-Länder ist daher sehr bedeutend.<sup>145</sup> Insbesondere im Energie-, Verkehrs-, Landwirtschafts- und Forstbereich werden in CVF-Ländern die meisten Treibhausgase freigesetzt.

Schon die fristgerechte Formulierung neuer Klimapläne (NDCs) bis Ende 2020 erforderte bei vielen CVF-Mitgliedern internationale Unterstützung. Die Klimapläne der CVF-Länder beinhalten gewöhnlich sowohl un konditionale als auch konditionale Interventionen. Hier kann Deutschland beispielsweise noch über die NDC-Partnerschaft hinaus deutlich stärker ansetzen und in Anlehnung an das Konzept der Paris-Partnerschaften seine Klimaaußenpolitik entsprechend so ausrichten, dass es in bilateraler Zusammenarbeit das CVF und seine Mitglieder auch praktisch dazu in die Lage versetzt, die ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen umsetzen zu können. Die größten Herausforderungen bei der Umsetzung der Ziele sind u. a. Kapazitäts- und Kompetenzprobleme bei der Formulierung und Umsetzung von Politiken und Maßnahmen, rechtliche und regulatorische Barrieren und mangelnde Unterstützung und Kapazitäten in den entsprechenden Ministerien und Behörden. Durch entsprechende Vereinbarungen und Verpflichtungen könnten Unterstützungsleistungen und Finanzen durch Deutschland bereitgestellt werden. Deutschland würde so die CVF-Mitglieder beim Wort nehmen und dazu beitragen, dass diese einen substanziellen Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten.

## 6.5 Exkurs: Klimapolitische Zusammenarbeit mit der Volksrepublik China

Aus klimapolitischer Sicht böte sich China, als größter absoluter Emittent und aufsteigende/neue Wirtschaftsmacht, für eine engere Kooperation an. Doch eine Partnerschaft im Sinne dieser Studie ist mit China aus mehreren Gründen für Deutschland nicht realistisch. Aufgrund seiner Größe und geopolitischen Bedeutung muss die klimapolitische Beziehung mit China zudem vor allem über die Europäische Union und nicht über einzelne Mitgliedsstaaten gestaltet werden. Hierbei spielt Deutschland als größter Mitgliedsstaat jedoch eine wichtige und zum Teil umstrittene Rolle. Das kurz vor Ende der deutschen EU-Ratspräsidentschaft abgeschlossene Investitionsabkommen zwischen der EU und China verdeutlichte das herausragende Interesse Deutschlands als größter Handelspartner Chinas innerhalb der EU. Verbindliche Richtlinien für die klimatischen Auswirkungen von zukünftigen Investitionen waren jedoch kein Kernbestandteil der Verhandlungen.

---

145 Northrop et al. 2018

Das Verhältnis der EU bzw. Deutschlands zu China bewegt sich zwischen *notwendiger* Kooperation (vor allem beim Thema Klima) und wirtschaftlicher und geopolitischer Konkurrenz/Rivalität. In der China-Strategie der EU von 2019 wird die Beziehung zu China mit einem Dreiklang zur strategischen Zusammenarbeit beschrieben: Verhandlungspartner, wirtschaftlicher Konkurrent, systemischer Rivale.<sup>146</sup> China und die EU haben zum Teil gegensätzliche Werte und Interessen – zum Beispiel im Bereich der Menschenrechte oder bei Investitionen in Drittländern, aber sie haben auch gemeinsame Interessen, zum Beispiel bei der Bewältigung globaler Herausforderungen wie der des Klimawandels.

Eine gewisse Rivalität kann der Klimapolitik andererseits auch dienlich sein. Denn als zwei der drei wichtigsten Akteure in der internationalen Klimapolitik (neben den USA) bedingt sich die Zielerreichung der Dekarbonisierung auf beiden Seiten auch stark durch ein gegenseitiges Anspornen im Rahmen einer Rivalität der Systeme. Eine ambitionierte eigene Klimapolitik der EU beinhaltet die entscheidenden Maßnahmen, die China zu mehr und schnellerem Klimaschutz bewegen könnten. Konkrete Beispiele dafür sind das Aufstocken des NDCs zu den vereinbarten Zeitpunkten (zuletzt Ende 2020), rasche und stringente Umsetzung des 2030-Ziels und der Klimaneutralität 2050, falls erforderlich auch flankiert durch handelspolitische Maßnahmen.

Insgesamt sind die Verhandlungen zwischen EU und China zu Klimathemen aufgrund des politischen Gesamtkontextes kompliziert. Von Klima einmal abgesehen, stehen weitere Themen, wie bilaterale Investitionsabkommen, Richtlinien für internationale (Entwicklungs-)Finanzierung und Biodiversitätsschutz, zur Verhandlung und lassen Einigungen zum Teil seit Längerem vermissen. Zudem besteht die Befürchtung, dass China Zugeständnisse im Bereich des Klimaschutzes zum Gegenstand anderer Verhandlungen, z. B. um Demokratie und Menschenrechte, machen zu könnte.

Zwar wurden in jüngsten Verhandlungen zum EU-China-Gipfel (der coronabedingt zum digitalen Dialog wurde) im September 2020 vor allem von europäischer bzw. deutscher Seite immer wieder chinesische Ambitionen in Sachen Klimapolitik gefordert. Im September konnte so auch das Format des sog. *High-Level Dialogue on Climate and Environment* für weitere derartige Verhandlungen beschlossen werden. Allerdings wurden jüngste Zusagen der chinesischen Führung stets unilateral sowie ohne Bezug auf diese Verhandlungen getätigt – nicht zuletzt Xi Jinpings Rede vor der UN-Generalversammlung Ende September 2020 und ihre Bestätigung im BRICS Summit am 17. November 2020. China fokussiert außerdem auf seine Rolle innerhalb multilateraler Prozesse. Es ist daher möglich, dass China aufgrund der eigenen Bedeutsamkeit beim Klimaschutz und gleichzeitiger immenser wirtschaftlicher – der EU entgegengesetzter – Eigeninteressen keine offizielle Partnerschaft im Sinne des Konzepts Paris-Partnerschaft eingehen würde. Andererseits hat der chinesische Außenminister selbst mehrfach das Interesse Chinas an einer „grünen Partnerschaft“ mit der EU zum Ausdruck gebracht.<sup>147</sup> Ob dies aber als diplomatische Redewendung oder ernstgemeintes Kooperationsangebot gemeint war, ist unklar. Letztlich setzt eine Paris-Partnerschaft eine rege Beteiligung der Zivilgesellschaft auf beiden Seiten voraus, was angesichts der Entwicklungen in China schwer vorstellbar geworden ist.

Trotz dieses schwierigen Umfelds sind Vereinbarungen mit China zur Klimapolitik und eine vertiefte Zusammenarbeit in einigen Bereichen möglich und sinnvoll – ja unverzichtbar. Denn die Entscheidungen, die China sowohl im Inland als auch in Form von Investitionen im Ausland tätigt, sind für die Erreichung des 1.5GradZiels essenziell. Zudem kann Klima als Thema ein Kooperationsanker werden, der die Beziehungen auch insgesamt stabilisiert.<sup>148</sup> Bereiche, die sich besonders zur Zusammenarbeit anbieten, sind:

---

146 European Commission, High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy 2019

147 u. a. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China 2020

148 Kooperationsanker bedeutet, dass beide Seiten die Kooperation in diesem Bereich auch fortsetzen, wenn es in anderen Politikfeldern zu wachsenden Konflikten kommt. Ähnlich verhielt es sich in der Zeit des Ost-West-Konflikts mit den Gaslieferungen aus der UdSSR nach Westeuropa. Sie waren in beiderseitigem Interesse und wurden daher auch bei sich zuspitzenden Krisen nicht in Frage gestellt. (s. Germanwatch 2020c)

- Sustainable Finance
- Kriterien für klimakompatible Investitionen in Drittstaaten
- Vereinbarungen zur klimakompatiblen Gestaltung von Lieferketten, z. B. hinsichtlich Entwaldung
- Erfahrungsaustausch zu Politikinstrumenten für die Umsetzung von Klimaneutralität
- Harmonisierte Standards und gegenseitige Marktöffnung für Klimatechnologien

Mit der Verabschiedung des *European Green Deal* und damit einhergehender Etablierung der Klimadimension in EU-Wirtschafts- und Handelspolitik, könnte Klima vom Inselthema, das als Kooperationsanker fungiert, mehr und mehr Einzug in andere Politikfelder erhalten und damit die Themen der Kooperation ausweiten. Die Klimaaußenpolitik und -diplomatie würde dadurch einen hohen Stellenwert behalten. Eine verstärkte Klimazusammenarbeit könnte als flankierende Maßnahme zu Verhandlungen mit China, beispielsweise über Investitionen in Drittstaaten, dienen.

## 7 Einbettung in eine wirksamere Klimaaußenpolitik

### 7.1 Ein Vorschlag zur Neuformulierung der Ziele deutscher Klimaaußenpolitik

Die hier vorgeschlagenen Paris-Partnerschaften können als isoliertes Instrument ihre volle Wirksamkeit nicht entfalten. Dafür müssten sie eingebettet sein in eine insgesamt kohärentere und wirksamere Klimaaußenpolitik – und aufbauen auf einer ehrgeizigeren Klimainnenpolitik. Dass die deutsche Klimaaußenpolitik ihr Potential bislang nicht ausschöpft, liegt unter anderem daran, dass keine ressortübergreifenden strategischen Ziele formuliert sind.

In seinem Bericht zur Klimaaußenpolitik formuliert das AA zwar den ehrgeizigen Anspruch: „Die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens außenpolitisch zu begleiten und in allen bi- und multilateralen Kontakten zu forcieren ist Kernaufgabe unserer Klima-Außenpolitik.“<sup>149</sup> Zur Umsetzung dieser Zielstellung fordert das AA „neue klimaaußenpolitische Strategien“<sup>150</sup> und will für den internationalen Klimaschutz „das gesamte Instrumentarium der deutschen Außenpolitik nutzen.“<sup>151</sup> Hierbei handelt es sich jedoch nur um einen Bericht des AA, nicht um eine abgestimmte Strategie der gesamten Bundesregierung.

Die Umsetzung der drei Ziele des Pariser Abkommens ist als vitales (außen)politisches Interesse Deutschlands zu klassifizieren – hier konvergieren Umwelt-, Entwicklungs-, Sicherheits- und Wirtschafts- und Finanzmarktinteressen immer stärker. Angesichts der fortschreitenden Klimakrise und deren existenziellen Folgen und Gefahren kann nur durch die Umsetzung des Pariser Abkommens sowie der SDGs Sicherheit, wirtschaftliche und soziale Prosperität Deutschlands sowie die Stabilität der internationalen Ordnung sowie der Finanzmärkte gesichert werden. Damit effektiv und strategisch gehandelt werden kann, müssen (außen)politische Interessen jedoch in konkrete und handhabbare Ziele umgewandelt werden. Dies ist bislang in der deutschen Klimaaußenpolitik nicht der Fall.

Ebenso wird in der deutschen Klimaaußenpolitik bislang nicht ausreichend reflektiert, was sich aus dem Anspruch

---

149 Auswärtiges Amt 2019

150 Ebd.

151 Ebd.

einer ernsthaften Umsetzung des Pariser Abkommens ergibt. Um die Pariser Vorgaben zu erreichen und umzusetzen, sind auf globaler Ebene umfassende Transformationsprozesse mit tiefgreifenden strukturellen Veränderungen in möglichst kurzer Zeit notwendig (spätestens bis 2050, wobei die beginnende Dekade bis 2030 die entscheidende für die erforderlichen Weichenstellungen ist und viele dieser Weichenstellungen schon in den nächsten fünf Jahren vorgenommen werden müssen). Dieses Transformationserfordernis wird in Deutschlands Klimaaußenpolitik bislang kaum berücksichtigt. Wie nachfolgend noch gezeigt wird, sind die bislang zur Anwendung kommenden Instrumente und Strategien nicht ausreichend dazu geeignet, die notwendigen Transformationsprozesse anzuregen und eine Rahmensetzung zu etablieren, die eine erfolgreiche Umsetzung wahrscheinlich macht.

Dementsprechend sollte das übergeordnete Ziel der deutschen Klimaaußenpolitik wie folgt neuformuliert werden:

„Unterstützung der erforderlichen globalen gerechten Transformationsprozesse zur Erreichung der drei Pariser Klimaziele“

Ausgehend von diesem Ziel müssen greifbare Unterziele abgeleitet werden, deren Umsetzung anhand von klar definierten Erfolgskriterien bewertet werden kann. Ein mögliches Zielspektrum sollte (mindestens) die folgenden Punkte umfassen:

- Die für die Transformation notwendigen globalen Rahmenbedingungen, Regeln und Anreize etablieren
- Auf globaler Ebene klimaneutrale Innovation und Technologiepfade fördern und die klimarelevanten Märkte und Handelsregime durch entsprechende Rahmensetzungen, Regulierungen und Preisinstrumente (mit)gestalten
- Basierend auf empirisch abgesicherten positiven Trends ein positives Narrativ für ehrgeizigen Klimaschutz und Bewältigung von Klimafolgen global befördern, die Wissensbasis verbreitern und Vorreiter unterstützen, die die Vorteile entschiedenen Handelns aufzeigen können
- Die Bewältigung der (geopolitischen) Auswirkungen des Klimawandels und der Transformationsprozesse unterstützen
- Transformationsprozesse in einzelnen Ländern durch (bi-, pluri- und multilaterale) Kooperationen unterstützen und begleiten
- Fossilen Energie-, Industrie- und Mobilitätslösungen offensiv auf allen Ebenen (technologisch, wirtschaftlich, finanziell, sicherheitspolitisch) entgegenzutreten und für erneuerbare Alternativen werben
- Die Transformation in Deutschland und der EU absichern und beschleunigen – zum Erreichen bzw. zur Dynamisierung der zugesagten Ziele und als Grundlage für ein glaubwürdiges Auftreten in der Klimaaußenpolitik

## 7.2 Handlungsebenen der deutschen Klimaaußenpolitik

Die verschiedenen an der deutschen Klimaaußenpolitik beteiligten Ministerien sind auf verschiedenen Handlungsebenen aktiv, auf all diesen Ebenen müssen die oben skizzierten Ziele handlungsleitend werden:

- Internationale Klimaverhandlungen (UNFCCC, Montreal-Protokoll, auch G7, G20)
- Internationale Organisationen (UN-System, MDBs, Klimafonds, Green Climate Fund, WTO, IEA und IRENA usw.)
- Multi- und plurilaterale Koalitionen, Initiativen und Partnerschaften
- Bilaterale Beziehungen mit Ländern des *Globalen Nordens* (inkl. Strategischer Partnerschaften/Gipfel, Arbeit der Auslandsvertretungen, Energie-Partnerschaften, Regierungsverhandlungen, Forschungs Kooperationen)
- Bilaterale Beziehungen mit Ländern des *Globalen Südens* (inkl. Strategischer Partnerschaften/Gipfel, Arbeit der Auslandsvertretungen, Energie-/Klima-/Umwelt-Partnerschaften, EZ-Regierungsverhandlungen, Forschungs Kooperationen)
- Außenwirtschaftspolitik, inklusive Handelspolitik und Außenwirtschaftsförderung
- Rahmenseetzungen für den Finanzmarkt, die es erlauben die Finanzströme im Sinne des 1,5-Grad-Limits und deutlich verbesserter Resilienz umzuschichten
- Europäische Klimaaußenpolitik
- Zusammenarbeit mit nicht-staatlichen und subnationalen Akteuren, Public Diplomacy, weltweite Öffentlichkeitsarbeit

## 8 Schlussfolgerung und Empfehlungen

Die Studie hat gezeigt, dass Deutschland eine kohärentere, besser koordinierte, gerechtere und wirksamere Klimaaußenpolitik braucht, wenn es seinem Interesse an der Umsetzung des Pariser Abkommens gerecht werden und seinen angemessenen Beitrag zur Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius leisten will. Deutschland ist bereits mit einer Vielzahl von Ansätzen und außenpolitischen Instrumenten im Kontext des internationalen Klimaschutzes aktiv und kann auch Erfolge für sich verbuchen. Diese Bemühungen reichen jedoch nicht, u. a., da es der bisherigen Klimaaußenpolitik an Ambition, Kohärenz, einer ressortübergreifenden Gesamtstrategie und ausreichender Ressourcenausstattung mangelt.

Deutschlands Klimaaußenpolitik ist noch zu stark auf kleinteilige Projekte und Ansätze fokussiert, die jeweils für sich einen Beitrag zum Klimaschutz oder zur Anpassung liefern, jedoch häufig den erforderlichen strukturellen Wandel zu wenig und nicht strategisch genug adressieren. Um diesen Mangel in der deutschen Klimaaußenpolitik zu beheben, ist eine Aufwertung und Neuausrichtung und eine neue Qualität der ressortübergreifenden Zusammenarbeit erforderlich. Dazu braucht es den erklärten politischen Willen der relevanten Ressorts (mind. BMU, BMZ, AA, BMWi). Ein Instrument, das in diesem Zusammenhang eingeführt werden sollte, sind Paris-Partnerschaften – je nach Partnerland können diese Teil einer breiteren SDG-Partnerschaft sein, mit der etwa auch Biodiversität, die Eindämmung der Kluft zwischen Arm und Reich oder eine Verbesserung der Gesundheit im Rahmen einer Resilienzstrategie verbunden werden. Mit dem Instrument Paris-Partnerschaft könnte die deutsche Klimaaußenpolitik in ihren bilateralen Beziehungen mit Ländern des Globalen Südens die für eine 1,5-Grad-Welt notwendigen Transformationen mit anstoßen und unterstützen.

Paris-Partnerschaften weisen gegenüber bestehenden Formaten der Zusammenarbeit einige besondere Merkmale auf, welche die transformative Wirkung sicherstellen sollen:

- Sie **orientieren sich an der Umsetzung der Pariser Klimaziele**: Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs auf 1,5 Grad, Steigerung der Resilienz, Umlenkung der Finanzflüsse. Und sie erkennen die **Notwendigkeit von umfassenden Transformationen** an. Ein Kriterium für den Erfolg der Partnerschaft ist, dass das Einhalten des 1,5-Grad-Limits dadurch wahrscheinlicher und der Temperaturanstieg reduziert wird.
- Sie **befördern strukturellen Wandel**, d. h. es werden Rahmensetzungen etabliert, die die notwendige klimapolitische Ausrichtung der bestehenden gesellschaftlichen Systeme möglich machen soll.
- Sie beinhalten die Zusammenarbeit zwischen beiden Ländern **auf Augenhöhe und ermöglichen Win-win-Situationen**. Es sollen hier keine neokolonialen Strukturen, sondern echte Partnerschaften aufgebaut werden. Damit ist auch verbunden, dass sich nicht nur die Partnerländer, sondern auch Deutschland im Rahmen der Partnerschaft zu einer beschleunigten Transformation verpflichten. Wissen und Erfahrungen werden in beide Richtungen ausgetauscht.
- Sie beruhen auf **verbindlichen Vereinbarungen** auf Ebene der Regierungschefs und sind auf **langfristige Zusammenarbeit** angelegt. Sie werden nach Wirksamkeitskriterien aufgelegt, gemonitort und evaluiert, sowohl extern als auch durch einen wechselseitigen Peer-Review-Mechanismus.
- Die Aktivitäten der verschiedenen deutschen Ressorts, die jeweils eine Federführung für bestimmte Aufgaben erhalten, werden im Rahmen der Paris-Partnerschaft **wirkungsvoll koordiniert**.
- Sie **wirken in die Gesellschaften hinein** und sind in den Gesellschaften der Partnerländer verankert. Es bestehen **Beteiligungs- und Mitwirkungsmöglichkeiten für Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft sowohl im Partnerland als auch in Deutschland**.



- Sie werden entweder mit einer umfassenderen SDG-Partnerschaft mit dem jeweiligen Partnerland verzahnt oder unterstützen mittelbar oder unmittelbar die **Umsetzung der Sustainable Development Goals der Agenda 2030**. Es ist jedenfalls sichergestellt, dass die innerhalb der Paris-Partnerschaften getroffenen Maßnahmen nicht andere dieser Entwicklungsziele unterlaufen.
- Sie beinhalten **verbindliche Menschenrechts-, Umwelt- und Sozialstandards**. So wird verhindert, dass Aktivitäten im Rahmen der Partnerschaften, etwa durch Landgrabbing, Menschenrechte verletzen, dass Ressourcenkonflikte verschärft werden oder dass Hochrisikotechnologien, wie die Atomkraft, gefördert werden.
- Wie solche transformativen Partnerschaften in der Praxis aussehen könnten, wurde in der Studie illustrativ mit drei Länderstudien veranschaulicht. Hier wurden auch konkrete Handlungsempfehlungen für die Zusammenarbeit mit diesen Ländern formuliert und erläutert, die hier nicht wiederholt zu werden brauchen (s. Kapitel 6, S. 50).

Auf einer übergeordneten Ebene lassen sich darüber hinaus aus den Befunden der Studie die folgenden Empfehlungen ableiten:

## Empfehlungen für eine Neuausrichtung der deutschen Klimaaußenpolitik

1. Die Bundesregierung sollte ihre **gesamte internationale Politik konsequent (auch) an den Zielen des Pariser Abkommens ausrichten**, das Transformationserfordernis anerkennen und die strategische Koordination zwischen den verschiedenen Instrumenten der Klimaaußenpolitik verbessern. Dazu könnten beitragen:
  - ein einheitliches Transformationsverständnis als gemeinsames Ziel der verschiedenen Programme und Instrumente der Klimaaußenpolitik und Strukturpolitik mit daraus resultierenden gemeinsamen Leitprinzipien zur Mittelvergabe und Programmdurchführung;
  - eine klare Arbeitsteilung und Definition der Rolle und des Beitrags der einzelnen Ressorts und ihrer untereinander besser zu koordinierenden Instrumente zur Erreichung der klimaaußenpolitische Ziele, wobei die Partnerschaften dann ein gemeinsames Vorhaben der gesamten Bundesregierung werden;
  - eine offizielle Strategie der (gesamten) Bundesregierung für die Klimaaußenpolitik sowie ein jährlicher Bericht dazu, der vom Kabinett beschlossen und im Deutschen Bundestag debattiert wird.
2. Im Bundeshaushalt sollten **erhebliche zusätzliche Ressourcen für die Klimaaußenpolitik** bereitgestellt werden. Die Bundesregierung sollte sich zudem auf EU-Ebene für eine baldige personelle und konzeptionelle Stärkung der Klimaaußenpolitik der Europäischen Union einsetzen, u. a. im Europäischen Auswärtigen Dienst.
3. Die **Unterstützung der ärmeren Länder für Klimaschutz und den Umgang mit Klimafolgen vor allem über multilaterale Kanäle sollte deutlich aufgestockt werden**.
4. Die Bundesregierung sollte neben den hier vorgestellten Paris-Partnerschaften die **Einführung weiterer neuer klimaaußenpolitischer Instrumente** prüfen, z. B. Kooperationen auch mit Exportländern fossiler Rohstoffe zur Dekarbonisierung der bilateralen Handelsbeziehungen oder mit anderen Industrie- und Schwellenländern, um Marktbedingungen für Schlüsseltechnologien zu verbessern oder Preisinstrumente zu koordinieren; eine strikt an Klimakompatibilität orientierte Reform der Instrumente der Außenwirtschaftspolitik (Exportkreditabsicherung, Exportförderung) und eine stärkere Nutzung des Einflusses in internationalen Organisationen (OSZE, MDBs, IWF, WTO, UN-Organisationen, OECD, etc.), damit diese ihre Tätigkeit klimakompatibel ausgestalten.

## Empfehlungen für die Umsetzung der Paris-Partnerschaften

5. Die Bundesregierung sollte in der nächsten Legislaturperiode mindestens fünf **Paris-Partnerschaften mit geeigneten Partnerländern abschließen**. Die Paris-Partnerschaften sollten ein Gemeinschaftsvorhaben der Bundesregierung sein. Es muss sichergestellt werden, dass die am stärksten involvierten Ressorts AA, BMU, BMWi, BMU (und wo angemessen BMBF, BMEL, BMF) abgestimmt und mit klar definierten Rollen zusammenwirken.
6. In den Partnerländern sollte **die Paris-Partnerschaft ein Schwerpunkt der deutschen Außen- und Entwicklungspolitik** werden. Alle anderen deutschen Aktivitäten im Partnerland (v. a. solche mit Klimabezug) sollten sich wo möglich in die Paris-Partnerschaft einbetten bzw. mit ihr verzahnen und zu ihrer Umsetzung beitragen – jedenfalls sie nicht behindern (Do-no-Harm).
7. Es sollte **bei allen bestehenden Energie-, Klima- und Umweltpartnerschaften geprüft werden, inwiefern diese zu Paris-Partnerschaften aufgewertet** werden können.
8. Die Bundesregierung sollte das Konzept der Paris-Partnerschaften auch auf Ebene der EU vorantreiben, die eigenen **Paris-Partnerschaften mit den europäischen und internationalen Partnern abstimmen** und sehr gut mit den Aktivitäten anderer Geber koordinieren. Die Handlungsfähigkeit der EU soll durch die deutschen Klimapartnerschaften unterstützt und gestärkt werden.
9. Die Bundesregierung sollte gemeinsam mit der EU und in Kooperation mit möglichst vielen anderen Staaten, insbesondere den Paris-Partnerschaftsländern, anstreben, bereits 2023, zum Beginn der nächsten Zielerhöhungsrunde unter dem Paris-Abkommen, mit der Globalen Bestandsaufnahme (*Global Stocktake*) 2023 gemeinsam mit den Partnern neue ambitioniertere Ziele ankündigen zu können.

# Literaturverzeichnis

Abashina, Kateryna; Ackermann, Anna; Amosov, Mykhailo; Astakhova, Tetiana; Borodina, Olena; Bondarenko, Iryna; Vasyliuk, Oleksiy; Huz, Anna; Holovko, Iryna; Hrynyk, Yegor; Danyliak, Anna; Yeremenko, Ilya; Zhelezny, Andriy; Zasiadko, Yevheniia; Kostyushyn, Vasily; Krynytskyi, Kostyantyn; Lytvyn, Vadim; Matkovsky, Vadim; Marshalenko, Marianna; Mikhailenko, Alexey; Molyaka, Denis; Ohanrenko, Yuliia; Omelyanenko, Tatiana; Savitsky, Oleg; Pavlyuk, Svyatoslav; Prokayeva, Anna; Cheberiak, Yuliya; Shlapak, Mykola; Shmarin, Sergey; Shor, Kateryna (2020).

Roadmap Climate Goals for Ukraine 2020, A Proposal from the Ukrainian Civil Society, Kyiv. Verfügbar unter:

<https://en.ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2020/04/roadmap2030-ecoaction-booklet-full-eng.pdf>

adelphi, Navigant, Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH, Deutsche Energieagentur (2019). Grüner Wasserstoff: Internationale Kooperations-potenziale für Deutschland, Kurzanalyse zu ausgewählten Aspekten potenzieller Nicht-EU-Partnerländer. Verfügbar unter:

[https://www.adelphi.de/en/system/files/mediathek/bilder/20191002%20Wasserstoff\\_Partner%C3%A4nder\\_Kurzgutachten%20FINAL.pdf](https://www.adelphi.de/en/system/files/mediathek/bilder/20191002%20Wasserstoff_Partner%C3%A4nder_Kurzgutachten%20FINAL.pdf),

letzter Zugriff: 23.11.20.

Auswärtiges Amt (2018). United Nations: Germany initiates Group of Friends on Climate and Security. Verfügbar unter: <https://www.auswaertiges-amt.de/en/aussepolitik/themen/klima/climate-and-security-new-group-of-friends/2125682>, letzter Zugriff: 09.02.21.

Auswärtiges Amt (2019). Bericht des Auswärtigen Amtes zur Klima-Außenpolitik.

Baumgärtner, Stefan; Drupp, Moritz A.; Meya, Jasper N.; Munz, Jan M.; Quaas, Martin F. (2017). Income inequality and willingness to pay for environmental public goods, Journal of Environmental Economics and Management 2017, Volume 85, S. 35-61.

Bhaskar, Utpal (2020). India may call bids for setting up green hydrogen plants. Verfügbar unter: <https://www.livemint.com/industry/energy/india-may-call-bids-for-setting-up-green-hydrogen-plants-11604222111290.html>,

letzter Zugriff: 11.01.21.

Britische Regierung (2019). PM to chair new Cabinet Committee on Climate Change, Pressemitteilung. Verfügbar unter:

<https://www.gov.uk/government/news/pm-to-chair-new-cabinet-committee-on-climate-change>, letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (n. d.). Die Internationale Klimaschutzinitiative. Verfügbar unter:

<https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/klimaschutzinitiative/internationale-klimaschutzinitiative/>, letzter Zugriff: 09.02.21.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Internationale Klimaschutzinitiative (n. d.a). Förderinstrument IKI.

Verfügbar unter: <https://www.international-climate-initiative.com/de/ueber-die-iki/foerderinstrument-iki>, letzter Zugriff: 09.02.21.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Internationale Klimaschutzinitiative (n. d.b). IKI 2020 - Herausforderungen und Lösungen. Verfügbar unter: <https://www.international-climate-initiative.com/de/iki-2020>, letzter Zugriff: 09.02.21.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Internationale Klimaschutzinitiative (2021). 100% Erneuerbare Energien in Städten und Regionen für eine Abschwächung des Klimawandels. Verfügbar unter: [https://www.international-climate-initiative.com/de/details/project/100-erneuerbare-energie-in-staedten-und-regionen-fuer-eine-abschwaechung-des-klimawandels-19\\_1\\_339-2972](https://www.international-climate-initiative.com/de/details/project/100-erneuerbare-energie-in-staedten-und-regionen-fuer-eine-abschwaechung-des-klimawandels-19_1_339-2972),

letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018). Deutschland hilft Entwicklungs- und Schwellenländern bei Umsetzung ihrer Klimaziele. Verfügbar unter: <https://www.bmu.de/pressemitteilung/deutschland-hilft-entwicklungs-und-schwellenlaendern-bei-umsetzung-ihrer-klimaziele/>, letzter Zugriff: 14.01.21.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020). Deutschland und Ukraine vereinbaren Energiepartnerschaft. Verfügbar unter:

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/20200826-deutschland-und-ukraine-vereinbaren-energiepartnerschaft.html>,

letzter Zugriff: 23.11.2020.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (n. d.a). Internationale Energieforschung. Verfügbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/Energieforschung/internationale-energieforschung.html>, letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (n. d.b). Exportinitiative Energie. Verfügbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Aussenwirtschaft/exportinitiative-energie.html>, letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (n. d.a). Klimafinanzierung. Verfügbar unter: <https://www.bmz.de/de/themen/klimaschutz/klimafinanzierung/index.html>, letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (n. d.b). Klimawandel und Entwicklung, Das klimapolitische Engagement des BMZ, factsheet. Verfügbar unter: [https://www.bmz.de/de/zentrales\\_downloadarchiv/themen\\_und\\_schwerpunkte/klimaschutz/01\\_factsheets/BMZ\\_Klimawandel-und-Entwicklung\\_de.pdf](https://www.bmz.de/de/zentrales_downloadarchiv/themen_und_schwerpunkte/klimaschutz/01_factsheets/BMZ_Klimawandel-und-Entwicklung_de.pdf), letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (n. d.c). Bilaterale Zusammenarbeit , Akteure der bilateralen Zusammenarbeit Deutschlands und seiner Kooperationsländer. Verfügbar unter: [https://www.bmz.de/de/ministerium/wege/bilaterale\\_ez/akteure\\_ez/index.html](https://www.bmz.de/de/ministerium/wege/bilaterale_ez/akteure_ez/index.html), letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (n. d.d). NDC-Partnerschaft, Globale Partnerschaft für Klimaschutz und Klimaanpassung. Verfügbar unter: <https://www.bmz.de/de/themen/klimaschutz/NDC-Partnerschaft/index.html>, letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, NDC Partnership (2021). Globale Partnerschaft zur Umsetzung der nationalen Klimabeiträge (NDCs), factsheet. Verfügbar unter: [https://www.bmz.de/de/zentrales\\_downloadarchiv/themen\\_und\\_schwerpunkte/klimaschutz/01\\_factsheets/BMZ\\_Globale-Partnerschaft-zur-Umsetzung-der-nationalen-Klimabeitraege\\_de.pdf](https://www.bmz.de/de/zentrales_downloadarchiv/themen_und_schwerpunkte/klimaschutz/01_factsheets/BMZ_Globale-Partnerschaft-zur-Umsetzung-der-nationalen-Klimabeitraege_de.pdf), letzter Zugriff: 11.02.21.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2020). Globale Führungsrolle bei Wasserstofftechnologien sichern: Bundesregierung verabschiedet Nationale Wasserstoffstrategie und beruft Nationalen Wasserstoffrat. Verfügbar unter: [http://www.bmz.de/de/presse/aktuelleMeldungen/2020/juni/200610\\_pm\\_031\\_Bundesregierung-verabschiedet-Nationale-Wasserstoffstrategie-und-beruft-Nationalen-Wasserstoffrat/index.html](http://www.bmz.de/de/presse/aktuelleMeldungen/2020/juni/200610_pm_031_Bundesregierung-verabschiedet-Nationale-Wasserstoffstrategie-und-beruft-Nationalen-Wasserstoffrat/index.html), letzter Zugriff: 20.11.20.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2019). Klimawandel verschärft weltweiten Wassermangel. Verfügbar unter: [https://www.bmz.de/de/presse/aktuelleMeldungen/2019/maerz/190321\\_pm\\_014\\_Minister-Mueller-zum-Weltwassertag-Klimawandel-verschaerft-weltweiten-Wassermangel/index.html](https://www.bmz.de/de/presse/aktuelleMeldungen/2019/maerz/190321_pm_014_Minister-Mueller-zum-Weltwassertag-Klimawandel-verschaerft-weltweiten-Wassermangel/index.html), letzter Zugriff: 14.01.21.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2017). BMZ Wasserstrategie, Schlüssel zur Umsetzung der Agenda 2030 und des Klimaabkommens.

Bundesregierung Deutschland (2020). Nationale Wasserstoffstrategie, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hg.). Verfügbar unter: [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/die-nationale-wasserstoffstrategie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=16](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/die-nationale-wasserstoffstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=16), letzter Zugriff 20.11.20.

Burck, Jan; Hagen, Ursula; Höhne, Niklas; Nascimento, Leonardo; Bals, Christoph (2019). Climate Change Performance Index, Results 2020.

Burck, Jan; Hagen, Ursula; Marten, Franziska; Höhne, Niklas; Bals, Christoph (2018). Climate Change Performance Index, Results 2019.

Climate Action Tracker (2020a). India. Verfügbar unter: <https://climateactiontracker.org/countries/india/>, letzter Zugriff: 11.02.21.

Climate Action Tracker (2020b). Morocco. Verfügbar unter: <https://climateactiontracker.org/countries/morocco/>, letzter Zugriff: 11.02.21.

Climate Action Tracker (2020c). Ukraine. Verfügbar unter: <https://climateactiontracker.org/countries/ukraine/>, letzter Zugriff: 23.11.20.

Climate Action Tracker, New Climate Institute, Climate Analytics (2020). Paris Agreement turning point, Wave of net zero targets reduces warming estimate to 2.1°C in 2100 - All eyes on 2030 targets, Briefing.

Climate Transparency (2019). Brown to Green Report, The G20 Transition Towards a Net-Zero Emissions Economy.

Conflict and Environment Observatory (2020). Are abandoned mines flooding in Ukraine's Donbas region?, There have been repeated warnings about the environmental risks posed by flooded coal mines in eastern Ukraine, are we now seeing evidence that it is happening? Verfügbar unter: <https://ceobs.org/abandoned-mines-are-flooding-in-ukraines-donbas-region/>, letzter Zugriff: 24.11.20.

Detges, Adrian; Klingensfeld, Daniel; König, Christian; Pohl, Benjamin; Rüttinger, Lukas; Schewe, Jacob; Sedova, Barbara; Vivekananda, Janani (2020). 10 insights on climate impacts and peace, a summary of what we know.

Deutsch-Ukrainische Industrie- und Handelskammer, Mittelstand Global Exportinitiative Energie (2020). Factsheet Ukraine Allgemeine Energiemarktinformationen.

Dhar, Subash; Pathak, Minal; Shukla, Priyadarshi (2017). Electric vehicles and India's low carbon passenger transport: A long-term co-benefits assessment, *Journal of Cleaner Production* 2017, Volume 146, S.139–148.

Drupp, Moritz A.; Meya, Jasper N.; Baumgärtner, Stefan; Quaas, Martin F. (2018). Economic Inequality and the Value of Nature, *Ecological Economic* 2018, Volume 150, S. 340-345.

Dudău, Radu; Ghinea, Gabriel; Krynytskyi, Kostiantyn; Kryzhanivskiy, Volodymyr; Oei, Pao-Yu; Schön-Chanishvili, Martin; Sutlovičová, Klára; Vondrová, Zuzana; Wehnert, Timon (2019). Transformation Experiences of Coal Regions: Recommendations for Ukraine and other European countries.

Eckstein, David; Hutflits, Marie-Lena; Wings, Maik (2018). Global Climate Risk Index 2019, Who Suffers Most From Extreme Weather Events? Weather-related Loss Events in 2017 and 1998 to 2017.

Eckstein, David; Künzel, Vera; Schäfer, Laura (2021). Globaler Klima-Risiko-Index 2021, Wer ist am stärksten von extremen Wetterereignissen betroffen? Wetterbedingte Schadensereignisse im Jahr 2019 und 2000 bis 2019.

Eckstein, David; Künzel, Vera; Schäfer, Laura; Wings, Maik (2019). Global Climate Risk Index 2020, Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2018 and 1999 to 2018.

Ecoaction (2018). Water is coming, Sea level rise in Ukraine caused by climate change. Verfügbar unter: <https://en.ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2019/04/water-is-coming-eng-short.pdf>.

Ecoaction (n. d.). Representatives of coal mining towns will now be able to influence the transformation of coal regions. Verfügbar unter: <https://en.ecoaction.org.ua/coal-mining-towns-influence-transformation.html>, letzter Zugriff: 24.11.20.

Energy Community (2020). Ukraine, Annual Implementation Report.

Energy Community (n. d.). Energy community aquis. Verfügbar unter: <https://www.energy-community.org/legal/acquis.html>, letzter Zugriff: 15.02.21.

European Commission, High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy (2019). EU-China - A strategic outlook.

European Council, Council of the European Union (2020). EU relations with Ukraine. Verfügbar unter: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eastern-partnership/ukraine/#>, letzter Zugriff: 24.11.20.

European External Action Service (n. d.). Facts and Figures about EU-Ukraine Relations. Verfügbar unter: [https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/eap\\_summit\\_factsheet\\_ukraine\\_en\\_2.pdf](https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/eap_summit_factsheet_ukraine_en_2.pdf).

European Union, Ukraine (2016). Memorandum of Understanding on a Strategic Energy Partnership.

European Union, Ukraine (2017). Annual Work Plan.

European Union, Ukraine (2018). Annual Work Plan.

Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI (2020). Opportunities and challenges when importing green hydrogen and synthesis products.

Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (2018). Fraunhofer IMWS and OCP Group sign Memorandum of Understanding, Cooperation for sustainable fertilizer industry. Verfügbar unter: <https://www.imws.fraunhofer.de/en/presse/pressemitteilungen/OCP-group-cooperation-fertilizers-ammonia-hydrogen.html>, letzter Zugriff 23.11.2020.

Gehrke, Birgit; Schasse, Ulrich (2019). Die Umweltschutzwirtschaft in Deutschland, Produktion, Umsatz und Außenhandel.

Germanwatch (2020a). Energiewendepartnerschaft mit Ukraine ist wichtiger Schritt zur Umsetzung des Pariser Klimaabkommens. Verfügbar unter: <https://www.germanwatch.org/de/19063>, letzter Zugriff: 12.02.21.

Germanwatch (2020b). Ostukrainische Kohlestädte schließen sich mit Unterstützung von Germanwatch in Plattform für den Strukturwandel zusammen. Verfügbar unter: <https://germanwatch.org/de/16635>, letzter Zugriff: 24.11.20.

Germanwatch (2020c). Klima-Tandem EU-China: Eine Notwendigkeit in beiderseitigem Interesse.

Verfügbar unter: <https://germanwatch.org/de/18890>, letzter Zugriff: 12.02.21.

Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (n. d.a). Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft PAREMA, fact sheet.

Verfügbar unter: [https://www.energypartnership.ma/fileadmin/user\\_upload/morocco/media\\_elements/Fact\\_Sheet\\_DE.pdf](https://www.energypartnership.ma/fileadmin/user_upload/morocco/media_elements/Fact_Sheet_DE.pdf), letzter Zugriff: 12.02.21.

Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (n. d.b). Erneuerbare Energien besser in das Stromnetz integrieren. Verfügbar unter:

<https://www.giz.de/de/weltweit/86943.html>, letzter Zugriff: 14.01.21.

GIZ (n. d.). GIZ-Supported integrated sustainable urban transport systems for smart cities (SMART-SUT), factsheet.

Gray, Matt; Ljungwaldh, Sebastian; Watson, Laurence; Kok, Irem (2018). Powering down coal, Navigating the economic and financial risks in the last years of coal power.

Hallegatte, Stephane; Vogt-Schilb, Adrien; Bangalroe, Mook; Rozenberg, Julie (2017). Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters, Climate Change and Development Series.

Hofste, Rutger Willem; Reig, Paul; Schleifer, Leah (2019). 17 Countries, Home to One-Quarter of the World's Population, Face Extremely High Water Stress.

Verfügbar unter: <https://www.wri.org/blog/2019/08/17-countries-home-one-quarter-world-population-face-extremely-high-water-stress>, letzter Zugriff: 23.11.20.

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

International Energy Agency (2019). Energy policies beyond IEA Executive Summary, Morocco.

Verfügbar unter: [https://webstore.iea.org/download/summary/2736?fileName=IDR\\_Morocco\\_ES\\_UK.pdf](https://webstore.iea.org/download/summary/2736?fileName=IDR_Morocco_ES_UK.pdf), letzter Zugriff: 2.11.20.

International Energy Agency (2020a). India 2020, Energy policy review. Verfügbar unter: <https://www.iea.org/reports/india-2020>, letzter Zugriff: 11.02.21.

International Energy Agency (2020b). Defining energy access: 2020 methodology. Verfügbar unter: <https://www.iea.org/articles/defining-energy-access-2020-methodology>, letzter Zugriff: 14.01.21.

International Institute for Sustainable Development (2014). Fossil-Fuel Subsidies: A barrier to renewable energy in five Middle East and North African countries. Verfügbar unter: <https://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/fossil-fuel-subsidies-renewable-energy-middle-east-north-african-countri%20%20%20.pdf>, letzter Zugriff: 23.11.2020.

International Renewable Energy Agency (2020). Energy profile Morocco. Verfügbar unter: [https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical\\_Profiles/Africa/Morocco\\_Africa\\_RE\\_SP.pdf](https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical_Profiles/Africa/Morocco_Africa_RE_SP.pdf), letzter Zugriff: 20.11.20.

Jacob, Klaus; Graaf, Lisa; Wolff, Franziska; Heyen, Dirk Arne (2019). Transformative Umweltpolitik: Ansätze zur Förderung gesellschaftlichen Wandels.

Königreich Marokko (2011). Marokkanische Verfassung.

Königreich Marokko (2016a). 3ème Communication Nationale du Maroc à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

Königreich Marokko (2016b). Nationally Determined Contribution under the UNFCCC.

Königreich Marokko (2020). Head of Government : 2020-2050 National Water Plan, Roadmap to Face Challenges for Next 30 Years.

Verfügbar unter: <https://www.maroc.ma/en/news/head-government-2020-2050-national-water-plan-roadmap-face-challenges-next-30-years>, letzter Zugriff: 23.11.20.

KPMG (2019). Renewables in Ukraine.

Kreditanstalt für Wiederaufbau - Entwicklungsbank (2019b). Projektinformation Wind, Mai 2019. Verfügbar unter: [https://www.kfw-entwicklungsbank.de/PDF/Entwicklungsfinanzierung/L%C3%A4nder-und-Programme/Nordafrika-Nahost/2019\\_Projektinformation-Wind-Marokko\\_DE.pdf](https://www.kfw-entwicklungsbank.de/PDF/Entwicklungsfinanzierung/L%C3%A4nder-und-Programme/Nordafrika-Nahost/2019_Projektinformation-Wind-Marokko_DE.pdf).

Kreditanstalt für Wiederaufbau - Entwicklungsbank (n. d.). Trinkwasserversorgung Serrat und Effizienzsteigerung. Verfügbar unter: <https://www.kfw-entwicklungsbank.de/ipfz/Projektdatenbank/Trinkwasserversorgung-Serrat-und-Effizienzsteigerung-44394.htm>, letzter Zugriff: 14.01.21.

Kreditanstalt für Wiederaufbau - Entwicklungsbank (2019a). Projektinformation Ouarzazate. Verfügbar unter: <https://www.kfw-entwicklungsbank.de/>

[PDF/Entwicklungsfinanzierung/L%C3%A4nder-und-Programme/Nordafrika-Nahost/Projektinformation\\_Marokko\\_NOORo-I-IV\\_2018.pdf](#), letzter Zugriff: 20.11.20.

Lázaro-Touza, Lara; López-Gunn, Elena (2014). Climate change diplomacy in Spain's future foreign policy.

Mersmann, Florian; Wehnert, Timon; Göpel, Maja; Arens, Sophie; Ujj, Orsolya (2014). Shifting Paradigm, Unpacking Transformation for Climate Action, A Guidebook for Climate Finance & Development Practitioners.

Miljević, Damir; Mumović, Milka; Kopač, Janez (2019). Analysis of Direct and Selected Indirect Subsidies to Coal Electricity Production in the Energy Community Contracting Parties.

Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement (2017). Stratégie National de Développement Durable (SNDD) 2030, Résumé Exécutif.

Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement (2009). Stratégie Énergétique Nationale Horizon 2030.

Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement (2012). Sustainable Development in Morocco: Achievements and perspectives: From Rio to Rio +20. Rabat. Verfügbar unter: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1010file.pdf>, letzter Zugriff: 23.11.2020.

Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement (2019). Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft über die bilaterale Energiepartnerschaft, Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft PAREMA (Hg.), Juli 2019. Verfügbar unter: [https://www.energypartnership.ma/fileadmin/user\\_upload/morocco/media\\_elements/Factsheet\\_MAR\\_deu.pdf](https://www.energypartnership.ma/fileadmin/user_upload/morocco/media_elements/Factsheet_MAR_deu.pdf), letzter Zugriff: 20.11.20.

Ministry for Communities and Territories Development of Ukraine (2020a). Coordination Center for the Transformation of Coal Regions holds the first meeting. Verfügbar unter: <https://www.minregion.gov.ua/en/eng-press/eng-news/coordination-center-for-the-transformation-of-coal-regions-holds-the-first-meeting/>, letzter Zugriff: 24.11.20.

Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China (2020). Wang Yi on the Four Aspects of Developing China-Europe Union (EU) Relations. Verfügbar unter: [https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/zxxx\\_662805/t1811320.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/zxxx_662805/t1811320.shtml), letzter Zugriff: 24.11.20.

Mrasek, Volker (2019). Entsalzungsanlagen für Meerwasser, Sole-Rückstände viel größer als gedacht. Verfügbar unter: [https://www.deutschlandfunk.de/entsalzungsanlagen-fuer-meerwasser-sole-rueckstaende-viel.676.de.html?dram:article\\_id=438263](https://www.deutschlandfunk.de/entsalzungsanlagen-fuer-meerwasser-sole-rueckstaende-viel.676.de.html?dram:article_id=438263), letzter Zugriff: 12.02.21.

Müller, Daniel; Jungandreas, Anne; Koch, Friedrich; Schierhorn, Florian (2016). Impact of Climate Change on Wheat Production in Ukraine, Agricultural Policy Report.

NDC Partnership (2020). Partnership in Action (PIA) 2020 Report. Verfügbar unter: <https://ndcpartnership.org/partnership-action-pia-2020-report>, letzter Zugriff: 11.02.21.

NITI Aayog, Rocky Mountain Institute (2019). India's Electric Mobility Transformation, Progress to Date and Future Opportunities.

NITI Aayog, Rocky Mountain Institute (2017). India Leaps Ahead: Transformative mobility solutions for all.

Northrop, Eliza; Waskow, David; Ross, Katherine; Gasper, Rebecca; Wu, Andrew; Tankou, Alexander (2018). Leading on Ambition: Opportunities for the Enhancement of Nationally Determined Contributions by Climate Vulnerable Forum. Verfügbar unter: <https://www.wri.org/publication/leading-on-ambition>, letzter Zugriff: 12.02.21.

O'Brien, Karen; Sygna, Linda (2013). Responding to climate change: The three spheres of transformation. Proceedings of Transformation in a Changing Climate, 19-21 June 2013.

Quitzow, Rainer; Thielges, Sonja; Helgenberger, Sebastian (2019). Deutschlands Energiepartnerschaften in der internationalen Energiewendepolitik, Bestandsaufnahme und Optionen für die Zukunft.

Rat der Europäischen Union (2021). Council Conclusions, Climate and Energy Diplomacy - Delivering on the External Dimension of the European Green Deal.

Roland Berger GmbH (2018). GreenTech made in Germany 2018, Umwelttechnik-Atlas für Deutschland.

Savitskiy, Oleg (n. d.). European Green Deal and the contest against corruption: what is at stake in Ukraine?. Verfügbar unter: <https://ua.boell.org/en/2020/09/29/european-green-deal-and-contest-against-corruption-what-stake-ukraine>, letzter Zugriff: 24.11.20.

Schäfer, Laura; Künzel, Vera; Jorks, Pia (2019). A Human Rights-based Approach to Climate and Disaster Risk Financing, Positionspapier.

Schinke, Boris; Klawitter, Jens (2016). Background Paper: Country Fact Sheet Morocco, Energy and Development at a glance 2016.

Schön-Chanishvili, Martin (2020). Klimaneutralität endet nicht an EU-Grenze. Verfügbar unter: <https://background.tagesspiegel.de/energie-klima/klimaneutralitaet-endet-nicht-an-eu-grenze>, letzter Zugriff: 24.11.20.

Snihur, Vasyli; Malashkevych, Dmytro; Vvedenska, Tetiana (2016). Tendencies of Coal Industry Development in Ukraine, Mining of Mineral Deposits 2016, Volume 10 Issue 2, S. 1-8.

Spencer (2020a). Can India's sky-high fuel taxes pave the way for a clean, inclusive transport policy?. Verfügbar unter: <https://carboncopy.info/can-indias-sky-high-fuel-taxes-pave-the-way-for-a-clean-inclusive-transport-policy/>, letzter Zugriff: 12.02.21.

The World Bank (2020). Coal Regions in Ukraine to Benefit from Poland's Lessons on 'Just Transition'. Verfügbar unter: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/10/07/coal-regions-in-ukraine-to-benefit-from-poland-lessons-on-just-transition>, letzter Zugriff: 24.11.20.

The World Bank (n.d.). Data, Industry (including construction), value added (% of GDP) - Ukraine. Verfügbar unter: <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.TOTL.ZS?end=2019&locations=UA&start=1987&view=chart>, letzter Zugriff: 12.02.21.

The World Bank Group (2018). Managing Coal Mine Closure, Achieving a Just Transition for All.

United Nation's Secretary-General (2020). Secretary-General's remarks to High-level Roundtable on Climate Ambition [as delivered]. Verfügbar unter: <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2020-09-24/secretary-generals-remarks-high-level-roundtable-climate-ambition-delivered>, letzter Zugriff: 09.02.21.

Unterschütz, Simon; Pshenychka, Oleksii; Naumenko, Dmytro (2019). Promoting structural change in Ukrainian coal regions.

Victor, David G.; Geels, Frank W.; Sharpe, Simon (2019). Accelerating the Low Carbon Transition: The Case for Stronger, More Targeted and Coordinated International Action. Verfügbar unter: <https://www.energy-transitions.org/publications/accelerating-the-low-carbon-transition/>, letzter Zugriff: 09.02.21.

Vivid Economics (2020). Green Stimulus Index - August 2020 Update. Verfügbar unter: <https://www.vivideconomics.com/casestudy/greenness-for-stimulus-index/>, letzter Zugriff: 11.02.21.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hg.) (2007). Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung (Hg.) (2011). Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, Berlin.



# Anhang

Erläuterung zu Abschätzung potentieller Mehrwerte von Paris-Partnerschaften mit Beispielländern

<b>Indien</b>	
<b>Dimension 1 – Emissionseinsparung – Nachhaltiger Urbaner Personenverkehr</b>	
Potential	Vermeidung von Emissionen in der Größenordnung von insgesamt bis zu ca. 1 GtCO <sub>2</sub> bis 2030 und ca. 3 GtCO <sub>2</sub> zwischen 2031 und 2050. Das entspräche einer groben Halbierung der zu erwartenden Emissionen ohne ambitioniertere nationale Sektorpolitiken in Indien.
Grundlage	<p>Basierend auf der Modellierung des India Energy Policy Simulators (IEPS) des World Resources Institutes und Energy Innovation entfallen in einem Business-as-Usual-Szenario bis 2030 rund 2,2 GtCO<sub>2</sub> auf den Personentransport durch PKW, Zwei- bzw. Dreiräder und Busse sowie auf leichte Nutzfahrzeuge (6,7 GtCO<sub>2</sub> von 2031 bis 2050).</p> <p>Eine Paris-Partnerschaft könnte zu einer Transformation beitragen mit dem Potential, schon vor 2030 eine Emissions-Minderung zu realisieren und mit Indien einen 1,5°C-kompatiblen Pfad einzuschlagen.</p> <p>Anmerkungen: Die gesamten Emissionen des indischen Transportsektors (inklusive Fracht-, Flug- und Bahnverkehr) beginnen im ambitionierten Szenario des IEPS erst nach 2030 zu sinken. Das hier skizzierte Potential zeigt die Größenordnung einer erfolgreichen Paris-Partnerschaft an.</p> <p>Erläuterung der Methoden und Annahmen der Modellierung unter folgendem Link: <a href="https://files.wri.org/s3fs-public/tool-designing-policies-achieve-india-climate-targets.pdf">https://files.wri.org/s3fs-public/tool-designing-policies-achieve-india-climate-targets.pdf</a></p>
<b>Dimension 2 – SDG: Gesundheit – Luftverschmutzung</b>	
Potential	SDG 3 – Gesundheit – Vermeidung von ca. 20.000 frühzeitige Todesfälle durch Luftverschmutzung und Verkehrsunfälle in 30 Beispielstädten Indiens bis 2030.
Grundlage	<p>Das Climate Opportunity Dashbord des NewClimate Institute modelliert anhand statischer Parameter für Indien die positive Auswirkungen der Einführung öffentlicher Nahverkehrssysteme (Bus-Systeme anstelle von privater PKW-Nutzung) in Abhängigkeit von der Stadtgröße (Einwohnerzahl).</p> <p>Anmerkungen: Annahme: Die 30 größten indischen Städte (mit durchschnittlich 1,5 Millionen Einwohner) ohne Metro-System führen Bus-Systeme ein.</p> <p>Bus-ÖPNV-Systeme könnten bis 2030 rund 11.400 vorzeitige Todesfälle durch Atemwegserkrankungen und rund 7.800 Verkehrstote verhindern (im Vergleich zu einem Ausbleiben des ÖPNV-Zubaus)</p> <p>Erläuterungen der Methoden und Annahmen unter folgendem Link: <a href="https://newclimate.org/2018/09/09/climate-opportunity-online-dashboard/">https://newclimate.org/2018/09/09/climate-opportunity-online-dashboard/</a></p>
<b>Dimension 3 – Subventionen – Reduktion des Imports erdölbasierter Brennstoffe</b>	
Potential	Einsparung oder Umlenkung von Subventionen für die Einfuhr von erdölbasierten Brennstoffen in Höhe von 4,3 Milliarden EUR pro Jahr.
Grundlage	Laut Daten von 2017 erfasst durch die OECD, einsehbar unter folgendem Link: <a href="http://www.oecd.org/fossil-fuels/data/">http://www.oecd.org/fossil-fuels/data/</a>

<b>Marokko</b>	
<b>Dimension 1 – Emissionseinsparung – Nutzung fossiler Brennstoffe</b>	
Potential	Emissionseinsparung durch Nutzung Erneuerbarer Energien anstelle von Ausbau der Kohleverstromung und importiertem Öl mit einem Potential von insgesamt bis zu ca. 164 MtCO <sub>2</sub> bis 2030.
Grundlage	<p>Global Carbon Project (GCP) and Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC): Annual emissions of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) from coal, measured in tonnes, cf. ourworldindate.org/morocco</p> <p>Anmerkungen: Naives Business-as-Usual-Scenario: Annahme: CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Kohleverstromung (Basisjahr 2018) bleiben bis 2030 konstant, bzw. erhöhen sich durch den geplanten Zubau im Jahr 2024 um 6,39 MtCO<sub>2</sub>.</p> <p>Annahme: Ölimport (Basisjahr 2018) – jährlich für Emissionen von ca. 35,76 MtCO<sub>2</sub> in Marokko verantwortlich – sinken ab 2023 proportional auf 0 in 2030</p> <p>BAU-Annahme: Neben dem in 2018 ans Netz gegangenen Kohlekraftwerk und wird nur der für 2023/2024 geplante Zubau von 1,4 GW Kapazität realisiert. Siehe: <a href="https://climateactiontracker.org/countries/morocco/2019-12-02/">https://climateactiontracker.org/countries/morocco/2019-12-02/</a></p> <p>Transformatives Szenario: Der Zubau findet nicht statt (Einsparung von 6,39 MtCO<sub>2</sub> pro Jahr) und Emissionen aus Kohleverstromung beginnen nach 2030 zu sinken.</p>
<b>Dimension 2 – SDG: Industrie, Innovation und Infrastruktur - Ausbau der Erneuerbaren Energien und Imports substitution</b>	
Potential	Ausbau der EE und gleichzeitiger Aufbau einer Wasserstoffindustrie könnte bis 2030 dazu führen, dass jährlich ca. 1 Mt grüner Ammoniak im Land hergestellt werden (entspricht aktuellen Importen) und 1 bis 2 weitere Mt exportiert werden könnten.
Grundlage	Siehe Fraunhofer ISI 2019: Study on the opportunities of „Power-to-X“ in Morocco, Seite 59.
<b>Dimension 3 – Wirtschaftlicher Nutzen im Partnerland - Inländische Beschäftigung</b>	
Potential	Geschätztes Beschäftigungspotential bei Verdoppelung der aktuellen, konditionalen NDCs durch jeweils zusätzliche Kapazität von 2000 MW in Wind- und Solarenergie bis 2030: ca. 30.000 Job-Jahre und 2000 Jobs
Grundlage	Berechnung mit Hilfe von Jobfaktoren (Job-Jahre/Jobs pro MW installierter Kapazität) basierend auf einer Metaanalyse von Daten aus der MENA-Region, siehe Mena SELECT 2018, Seite 48 ff.

<b>Ukraine</b>	
<b>Dimension 1 – Emissionseinsparung - Kohleausstieg</b>	
Potential	Emissionseinsparung durch Ausstieg aus der Kohleverstromung (mit Beginn in 2027 und Zieldatum 2031) von insgesamt ca. 204 MtCO <sub>2</sub> bis 2030 (1,75 GtCO <sub>2</sub> bis 2050).
Grundlage	Berechnungen des Air Pollution Impact Model for Electricity Supply (AIRPOLIM-ES) des New-Climates Institute. Geschätzte Einsparung von Emissionen und vermiedener Luftverschmutzung resultierend aus Stromerzeugung durch Kohlekraft im Vergleich zu einem Business-as-Usual-Szenario (konstante Auslastung und Berücksichtigung bekannter Stilllegungsdaten).  Erläuterung der Methoden und Annahmen unter folgendem Link:  <a href="https://ambitiontoaction.net/wp-content/uploads/2019/10/AIRPOLIM_ES_Short-methodology-note_Oct19.pdf">https://ambitiontoaction.net/wp-content/uploads/2019/10/AIRPOLIM_ES_Short-methodology-note_Oct19.pdf</a>
<b>Dimension 2 – SDG: Gesundheit - Luftverschmutzung</b>	
Potential	SDG 3 – Gesundheit: Luftverschmutzung resultierend aus Stromerzeugung durch Kohlekraft im Vergleich zu einem Business-as-Usual-Szenario (konstante Auslastung und Berücksichtigung bekannter Stilllegungsdaten): 32.000 vermiedene frühzeitige Todesfälle bis 2030 in der Ukraine und Nachbarländern (260.000 bis 2050).
Grundlage	Anmerkungen: Basierend auf einer Auswertung raumbezogener Daten zu Populationen und emittierenden Kraftwerken bei Berücksichtigung landeseigener Emissionsfaktoren, Auslastungen, Stilllegungsdaten und zu erwartender Populationsentwicklung.  Erläuterung der Methoden und Annahmen unter folgendem Link:  <a href="https://ambitiontoaction.net/wp-content/uploads/2019/10/AIRPOLIM_ES_Short-methodology-note_Oct19.pdf">https://ambitiontoaction.net/wp-content/uploads/2019/10/AIRPOLIM_ES_Short-methodology-note_Oct19.pdf</a>
<b>Dimension 3 – Subventionen – Reduktion der Braunkohleförderung</b>	
Potential	Staatliche Subventionen für die Förderung von Braunkohle in Höhe von rund 100 Millionen EUR pro Jahr könnten potentiell eingespart werden oder transformativen Zwecken zukommen.
Grundlage	Haushaltsdaten des ukrainischen Staats, der Energiegemeinschaft und Business Censor für die Jahre 2015-2018, siehe Low Carbon Ukraine 2019:  <a href="https://www.lowcarbonukraine.com/wp-content/uploads/Promoting-Structural-Change-in-Ukrainian-Coal-Regions.pdf">https://www.lowcarbonukraine.com/wp-content/uploads/Promoting-Structural-Change-in-Ukrainian-Coal-Regions.pdf</a>

## Sie fanden diese Publikation interessant?

Wir stellen unsere Veröffentlichungen zum Selbstkostenpreis zur Verfügung, zum Teil auch unentgeltlich. Für unsere weitere Arbeit sind wir jedoch auf Spenden und Mitgliedsbeiträge angewiesen.

**Spendenkonto:** BIC/Swift: BFSWDE33BER, IBAN: DE33 1002 0500 0003 212300

**Spenden per SMS:** Stichwort „Weitblick“ an 8 11 90 senden und 5 Euro spenden.

**Mitgliedschaft:** Werden Sie Fördermitglied (Mindestbeitrag 60 Euro/Jahr) oder stimmberechtigtes Mitglied (ab 150 Euro/Jahr, Studierende ab 120 Euro/Jahr) bei Germanwatch. Weitere Informationen und das Anmeldeformular finden Sie auf unserer Website unter:

[www.germanwatch.org/de/mitglied-werden](http://www.germanwatch.org/de/mitglied-werden)

Wir schicken Ihnen das Anmeldeformular auf Anfrage auch gern postalisch zu:

Telefon: [0228/604920](tel:0228/604920)

E-Mail: [info@germanwatch.org](mailto:info@germanwatch.org)

# Germanwatch

„Hinsehen, Analysieren, Einmischen“ – unter diesem Motto engagiert sich Germanwatch für globale Gerechtigkeit und den Erhalt der Lebensgrundlagen und konzentriert sich dabei auf die Politik und Wirtschaft des Nordens mit ihren weltweiten Auswirkungen. Die Lage der besonders benachteiligten Menschen im Süden bildet den Ausgangspunkt unseres Einsatzes für eine nachhaltige Entwicklung.

Unsere Arbeitsschwerpunkte sind Klimaschutz & Anpassung, Welternährung, Unternehmensverantwortung, Bildung für Nachhaltige Entwicklung sowie Finanzierung für Klima & Entwicklung/Ernährung. Zentrale Elemente unserer Arbeitsweise sind der gezielte Dialog mit Politik und Wirtschaft, wissenschaftsbasierte Analysen, Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit sowie Kampagnen.

Germanwatch finanziert sich aus Mitgliedsbeiträgen, Spenden und Zuschüssen der Stiftung Zukunftsfähigkeit sowie aus Projektmitteln öffentlicher und privater Zuschussgeber.

Möchten Sie die Arbeit von Germanwatch unterstützen? Wir sind hierfür auf Spenden und Beiträge von Mitgliedern und Förderern angewiesen. Spenden und Mitgliedsbeiträge sind steuerlich absetzbar.

## **Bankverbindung / Spendenkonto:**

Bank für Sozialwirtschaft AG,  
IBAN: DE33 1002 0500 0003 2123 00,  
BIC/Swift: BFSWDE33BER

Weitere Informationen erhalten Sie unter **[www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)** oder bei einem unserer beiden Büros:

## **Germanwatch – Büro Bonn**

Dr. Werner-Schuster-Haus  
Kaiserstr. 201, D-53113 Bonn  
Telefon +49 (0)228 / 60492-0, Fax -19

## **Germanwatch – Büro Berlin**

Stresemannstr. 72, D-10963 Berlin  
Telefon +49 (0)30 / 2888 356-0, Fax -1

E-Mail: [info@germanwatch.org](mailto:info@germanwatch.org)

Internet: [www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)



**Hinsehen. Analysieren. Einmischen.**

Für globale Gerechtigkeit und den Erhalt der Lebensgrundlagen.