



Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen

# Generationengerechte Klimapolitik

Positionspapier (Stand Mai 2021, 2. Auflage)



## Zusammenfassung

Die **Klimakrise** ist ein **Sicherheitsrisiko für alle heute lebenden Menschen und zukünftige Generationen**. Der Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur, der steigende Meeresspiegel und sich häufende Extremwetterereignisse gefährden die **Ernährungs- und Wassersicherheit** sowie **Gesundheit** von mehreren hundert Millionen Menschen weltweit und werden zu **Konflikten und Migrationsströmen** führen. Die Klimakrise gefährdet zudem global betrachtet einen beträchtlichen Teil der Tier- und Pflanzenarten sowie ganze Ökosysteme.

Diese Folgen werden zukünftige Generationen und die heute lebenden Jüngeren am stärksten zu spüren bekommen. Die heute Jüngeren werden ein Großteil ihres restlichen Lebens in einer „Heißzeit“ (im Vergleich zu den letzten Jahrtausenden) verbringen müssen. **Die noch stärker Betroffenen, die zukünftigen Generationen, unsere Nachkommen, Kinder, Enkel\*innen und Urenkel\*innen haben im „Heute“ aber keinerlei Einfluss- oder Sanktionsmöglichkeiten**. Daher braucht es ein besonderes Engagement für die nachrückenden Generationen, inklusive der heute lebenden Kinder und Jugendlichen. Die SRzG fordert von den heutigen Entscheidungsträger\*innen eine verantwortungsvolle, generationengerechte Klimapolitik. Ihr habt diese Welt nur von uns geborgt. Und wir alle **haben diese Welt von unseren Kindern und Enkel\*innen nur geborgt**. Wir sollten sie in mindestens genauso gutem Zustand an sie übergeben.

Um schwere und nicht umkehrbare Veränderungen des Klimas zu verhindern, muss die Menschheit ihren Ausstoß an Treibhausgasen drastisch senken. Um dies zu gewährleisten, ist es unabdingbar, die **Klimaziele** zu **erfüllen**, die 2015 im Pariser Abkommen beschlossen wurden und die eine Klimaerwärmung auf 1,5 °C, aber auf keinen Fall über 2 °C beschränken sollen. **Mit den derzeitigen Anstrengungen würde die Weltgemeinschaft bis 2100 jedoch einer Erwärmung um weit über 3 °C ausgesetzt sein**. Es gilt also, wie auch der IPCC-Bericht von 2018 fordert, schnelle und weitreichende Systemübergänge in Energie-, Land-, Stadt- und Infrastruktur sowie in Industriesystemen herbeizuführen, um das 1,5 °C-Ziel zu erreichen.

Die Weltgemeinschaft insgesamt hat sich zu Treibhausgasneutralität bis 2050 verpflichtet. In Deutschland hat das „Klima-Urteil“ des Bundesverfassungsgerichts vom Frühjahr 2021 einen adäquaten Beitrag dazu eingefordert. 2020 lagen die Treibhausgas-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) hierzulande bei 739 Mio. Tonnen. **Die deutsche Bundesregierung will nun nach dem Klima-Urteil und der geplanten Novellierung des Klimaschutzgesetzes bis 2045 treibhausgasneutral werden, d.h. auf Netto-Null kommen. Zwischenziele sollen eine Reduktion um 88 % bis 2040 und 65 % bis 2030 (gegenüber dem Referenzjahr 1990) sein**. Der Weg dorthin ist jedoch völlig unklar. Um diese Ziele zu erreichen, müssten wir sofort anfangen, unseren Lebensstil zu verändern und unsere Gesellschaft umzubauen, um CO<sub>2</sub> einzusparen.

Die gute Nachricht: Das **Wissen und technologische Knowhow** zum Erreichen der Treibhausgasneutralität, auch schon früher als 2045, ist größtenteils **schon heute vorhanden**.

**Die schlechte Nachricht:** Der **(politische) Wille**, dieses Wissen und Potential kraftvoll und ambitioniert zur Einsparung von Treibhausgasen und zum Stopp der Klimakrise einzusetzen, ist in Deutschland noch **zu schwach ausgeprägt**. Dabei ist es jetzt **höchste Zeit für die deutsche Politik und Gesellschaft, die Geschwindigkeit und den Schweregrad der Klimakrise ernst zu nehmen, Konzepte endlich ambitioniert umzusetzen und sich ernsthaft dem Schutz der Lebensgrundlagen zu verpflichten**. Das „Klima-Urteil“ des Bundesverfassungsgerichts legt höchstrichterlich dar, dass die Klimapolitik der aktuellen Regierung bisher nicht ambitioniert genug ist und in Teilen sogar gegen die Grundsätze der Verfassung verstößt. Wir können es uns nicht mehr leisten, uns bequem zurückzulehnen und uns nur nach ungewöhnlich warmen Einzeltagen oder besonders schweren Überflutungen Gedanken über das Klima zu machen. Wir brauchen einen echten Struktur- und Kulturwandel. Um die Ziele der Energiewende zu erreichen, ist in Deutschland in den nächsten Jahren eine Verdreifachung der Stromerzeugung aus Photovoltaik und eine Verdoppelung des Stroms aus Windkraft onshore nötig. Zudem müsste 2022 festgeschrieben werden, dass ab 2032 keine Pkw mit Verbrennungsmotor mehr zugelassen werden, um die Transformation des individualisierten Straßenverkehrs einzuleiten. Außerdem ist die Verlagerung des Verkehrs auf relativ klimaverträgliche Verkehrsträger (Bahn und ÖPNV, Fahrrad- und Fußverkehr) nötig. Die Politik müsste jetzt die Abkehr von der industriellen Massentierhaltung einleiten und eine Umstellung der Bevölkerung auf eine fleischärmere Ernährung durch Anreize fördern. Im Sektor „Gebäude und Bauwesen“ wären jetzt ambitionierte Neubaustandards sowie die großflächige Durchführung von Wärme- und Effizienzmaßnahmen im Gebäudebestand nötig.

Die Klimakrise ist mit Sicherheit eine der größten, wenn nicht *die* größte Herausforderung der Menschheit zu Beginn des 3. Jahrtausends. In Bezug auf Deutschland hat das Bundesverfassungsgericht geurteilt: „Der Staat kann sich seiner Verantwortung nicht durch den Hinweis auf die Treibhausgasemissionen in anderen Staaten entziehen.“

**Es ist die Aufgabe unserer Generation, Deutschland so schnell wie möglich zu einem klimaneutralen Land zu machen. Als Vertreter\*innen der jungen Generationen rufen wir Politik, Wirtschaft und Gesellschaft dazu auf, endlich Klimaverantwortung zu übernehmen! Das Zeitfenster für diese Richtungsänderung schließt sich. Es ist jetzt sofort Zeit zu handeln. Sofort heißt nicht 2023 oder 2025.**

**Sofort heißt wirklich sofort.**

### Wir fordern daher von der Deutschen Bundesregierung:

1. Ausrichtung allen Handelns am **1,5° Ziel des Paris Abkommens** und diplomatischer Einsatz in der Staatengemeinschaft für dessen internationale Einhaltung.
2. Die **Einhaltung des neuen, auf das Zieljahr 2045 ausgerichteten Klimaschutzplans** sowie der **Zwischenziele für 2025, 2030, 2035 und 2040**.

### Um dies zu erreichen fordern wir

*Für den Sektor „Energieerzeugung“*

3. Die **Stilllegung aller deutschen Kohlekraftwerke bis zum Jahr 2030**.
4. Den deutschlandweiten Ausbau der Stromerzeugung **aus Photovoltaik um 150 GWh und aus Windkraft onshore um 100 GWh bis 2030** und **vollständigen Umstieg auf Erneuerbare Energien zur Stromerzeugung bis 2040**, mit den Zwischenzielen **70 % bis 2030** und **85 % bis 2035**.
5. Die Ausgestaltung der Energiewende als **Bürgerenergiewende 2.0**.

*Für den Sektor „Industrie“*

6. Die **deutschlandweite Minderung der Emissionen im Industriesektor um 50 %** bis zum Jahr **2030** und **Treibhausgasneutralität bis 2042**. Dies kann u.a. dadurch erreicht werden, dass die chemischen Rohstoffe sukzessive durch chemisches Recycling und synthetische, auf nicht-fossilem CO<sub>2</sub> beruhende Einsatzstoffe ersetzt werden.

*Für den Sektor „Gebäude und Bauwesen“*

7. Die großflächige Durchführung von **Wärme- und Effizienzmaßnahmen, ambitionierte Neubaustandards** sowie die **Schaffung von Anreizen, Verpflichtungen und ein vereinheitlichtes Ausweissystem für Eigentümer\*innen**, um Investitionen in Sanierungsmaßnahmen zur Realisierung des Energiesparpotenzial zu steigern, die Nutzung von Erneuerbaren Energien zu fördern und den Energiebedarf zu senken.

*Für den Sektor „Beförderung und Transport“*

8. Die **Verlagerung des Verkehrs** von energie- und treibhausgasintensiven Verkehrsträgern (motorisierter Individualverkehr und Flugverkehr) auf relativ **klima-verträgliche Verkehrsträger** (öffentlicher Personennah- und Fernverkehr, Fuß- und Fahrradverkehr).
9. Die **Transformation des individualisierten Straßenverkehrs** zu emissionsfreien, innovativen und integrierten Mobilitätskonzepten. Ab dem Jahr 2032 dürfen keine Pkw mit Verbrennungsmotor mehr zugelassen werden.

*Für den Sektor „Menschliche Siedlungen, Infrastruktur und Raumplanung“*

10. **Intelligente Stadt- und Raumplanung**, welche die **Urbanisierung klimaverträglich** gestaltet, die Gesundheit des Menschen in den Mittelpunkt rückt und die Anforderungen der Klimafolgenanpassung berücksichtigt.

*Für den Sektor „Land- und Forstwirtschaft“*

11. Die **Abkehr von der industriellen Massentierhaltung** zur Minderung von Methanausstoß und die Förderung von vegetarischer oder veganer Ernährung.
12. Einen ökologischen und **nachhaltigen Waldbau**.

*Biologische und technische Maßnahmen zur aktiven Entfernung von CO<sub>2</sub> (bei grundsätzlichem Vorrang von CO<sub>2</sub>-Reduktion)*

13. **Biologische Maßnahmen** wie die großflächige Wiederaufforstung von gerodeten Waldflächen oder die Wiedervernässung von trockengelegten Mooren, **die Vorrang vor technischen Maßnahmen haben sollten**.
14. **Technische Maßnahmen** wie die verstärkte Förderung der Grundlagen- und anwendungsbezogenen Forschung an „**Carbon Dioxide Removal**“-Technologien, speziell im Hinblick auf Verpressung von CO<sub>2</sub> im Untergrund.
15. Die **Abstandnahme von Geo-Engineering-Methoden**, die Großrisiken bergen.

*Demokratie und Recht*

16. Den **institutionalisierten Schutz der Rechte zukünftiger Generationen** durch die Schaffung eines Zukunftsrates und der Weiterentwicklung und Aufwertung bereits bestehender Institutionen wie des Parlamentarischen Beirats für Nachhaltige Entwicklung.
17. Die gestärkte **verfassungsrechtliche Verankerung von Generationengerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Klimaschutz**.

*Empowerment (Ermächtigung) für den Klimaschutz*

18. Die frühzeitige **Durchführung von Klimabildung** (Kindergarten, Grundschule) und die Verankerung von **Klimawandel, Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit im Lehrplan** spätestens in der Sekundarstufe I.
19. Die **aktive Beteiligung junger Menschen** an der Entscheidungsfindung und an Gesetzesinitiativen **auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene**.
20. Ein **Wahlrecht durch Eintragung** ohne Altersgrenze.

**Wir fordern zudem von der Deutschen Bundesregierung, sich auf internationaler Ebene für folgende Ziele einzusetzen:**

21. Die **Stärkung der Institutionen europäischer und internationaler Klimapolitik**.
22. Mehr **diplomatische und finanzielle Anstrengungen für die internationale Klimapolitik**.
23. Die Ausrichtung der nationalen und europäischen Politik wirtschaftlicher Zusammenarbeit und Entwicklung am **Prinzip der nachhaltigen Entwicklung**. **Bereitstellung von mehr Ressourcen** für emissionsreduzierende Maßnahmen und Klimafolgenanpassungen in besonders betroffenen Regionen weltweit.

# Inhalt

<b>1. Klimapolitik heute – ambitioniert und generationengerecht?</b>	<b>1</b>
1.1. Die Klimakrise: Eine Frage der Generationengerechtigkeit	1
1.2. Die Uhr tickt für 1,5 °C	4
1.3. Es ist fünf vor zwölf	6
<b>2. Nach uns die Sintflut? Gefahren und Risiken der Klimakrise für die menschliche Lebensgrundlage</b>	<b>6</b>
2.1. Fünf übergreifende systemische Gefährdungen	6
2.2. Kernrisiken für den Erhalt der menschlichen Lebensgrundlagen	8
2.3. Kernrisiken für Sektoren und Regionen	9
2.3.1. Nahrungsproduktion und Ernährungssicherheit	9
2.3.2. Süßwasserdargebot	9
2.3.3. Konfliktfaktor Klimawandel	10
2.3.4. Migration	10
2.3.5. Menschliche Gesundheit	11
2.3.6. Städtische Verdichtungsräume	11
2.3.7. Verlust von Kulturerbe und kultureller Vielfalt	12
2.3.8. Ökosysteme und biologische Vielfalt	12
<b>3. Die Zukunft unserer Nachkommen bestimmen wir im Hier und Jetzt</b>	<b>13</b>
3.1. Ein Blick in die Zukunft – welchen Pfad schlagen wir ein?	13
3.1.1. RCP2.6 – Better-Case: 1,5 °C. Bis hierhin und nicht weiter!	15
3.1.2. RCP 8.5 – Worst-Case: 2 °C, 4 °C, 6 °C – Klimakatastrophe!	16
3.1.3. Schadensbegrenzung als moralische Pflicht	22
3.2. Die Vision: Weitergabe einer guten Lebensgrundlage an die Nachwelt	23
<b>4. Problem- und Handlungsfelder</b>	<b>23</b>
4.1. Die größten Emissionen verursachenden Sektoren und Minderungsmaßnahmen	25
4.1.1. Energieerzeugung	25
4.1.2. Industrie	27
4.1.3. Gebäude und Bauwesen	28
4.1.4. Beförderung und Transport	29
4.1.5. Menschliche Siedlungen, Infrastruktur und Raumplanung	31

4.1.6.	Land- und Forstwirtschaft .....	32
4.1.7.	Biologische und technische Maßnahmen zur aktiven Entfernung von CO <sub>2</sub> .....	33
4.2.	Unterstützende politische Handlungsfelder für eine CO <sub>2</sub> -neutrale Welt.....	36
4.2.1.	Demokratie und Recht.....	36
4.2.2.	Das „Klima-Urteil“ des Bundesverfassungsgerichts .....	37
4.2.3.	Empowerment junger Menschen für Klimaschutz .....	38
4.2.4.	Stärkung der Institutionen europäischer und internationaler Klimapolitik.....	40
<b>5.</b>	<b>Fazit und Forderungen</b> .....	<b>41</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>43</b>
	<b>Über die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (SRzG)</b> .....	<b>53</b>

# 1. Klimapolitik heute – ambitioniert und generationengerecht?

## 1.1. Die Klimakrise: Eine Frage der Generationengerechtigkeit

Hitzesommer, Extremwetterereignisse, Artenverlust, überflutete Küstenregionen – wie kaum ein anderer Politikbereich beeinflusst die Umwelt- und Klimapolitik die Chancen junger und zukünftiger Generationen.

Die Klimakrise ist ein Produkt der Überschreitung der planetarischen Grenzen, speziell der Fähigkeit von planetarischen Senken, Klimagase zu absorbieren. Der Klimawandel nahm seinen Anfang mit dem Beginn der Industriellen Revolution um 1750<sup>1</sup> und wirkt sich bereits auf die heute Lebenden krisenhaft aus. Die schwerwiegendsten Auswirkungen der Klimakrise hingegen werden erst in der Zukunft sichtbar werden. Die zukünftigen Generationen, also unsere Nachkommen – Kinder, Enkel\*innen und Urenkel\*innen – haben im „Heute“ aber keinerlei Einfluss- oder Sanktionsmöglichkeiten. Denn da sie heute noch nicht geboren sind, sind sie nicht Teil des üblichen politischen Interessenausgleichs. Daher braucht es ein **besonderes Engagement der heutigen für die nachrückenden Generationen.**

**Klimapolitik muss generationengerecht sein.** Generationengerechtigkeit ist für uns dann verwirklicht, wenn die Chancen zukünftiger Generationen auf Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse mindestens so groß sind wie die der heutigen Generation. Das bedeutet eine faire Aufteilung von Ressourcen sowie von Lasten und Pflichten zwischen den Generationen. **Die Folgen unterlassenen Klimaschutzes betreffen sowohl zukünftige Generationen als auch die heute lebenden Jüngeren am stärksten.** Klimaschutz ist demnach eine Frage der Gerechtigkeit zwischen der Gesamtheit aller heute Lebenden und den zukünftig geborenen Generationen, aber auch eine Frage der Gerechtigkeit zwischen Alt und Jung heute (temporale bzw. intertemporale Generationengerechtigkeit, vgl. Tremmel 2012; 2019). Der Klimawandel betrifft darüber hinaus auch die globale Gerechtigkeit (Gerechtigkeit zwischen globalem Norden und globalem Süden).

Zukünftige Generationen haben ein Recht auf unterschiedliche Kapitalformen – beispielsweise auf künstliches Kapital in Form von Infrastruktur, Institutionen und finanziellem Vermögen –, auf soziales Kapital in Form von intakten Beziehungen, Solidarität, sowie gefestigten gesellschaftlichen Normen, sowie auf kulturelles Kapital wie die sprachliche Vielfalt. Sie haben, als Individuen, aber auch einen Anspruch auf menschliches Kapital wie Gesundheit, Bildung, Fähigkeiten und Wissen und auf das so genannte ökologische Kapital (vgl. Renn/Knaus 1998: 45). Diese letzte Kapitalform ist Fundament und Voraussetzung für alle anderen. **Generationengerechtigkeit schließt die Weitergabe eines fairen ökologischen Erbes, also einer intakten Umwelt, an kommende Generationen ein.**

---

<sup>1</sup> „vorindustriell = der mehrere Jahrhunderte umfassende Zeitraum vor Beginn industrieller Aktivitäten im großen Maßstab um 1750. Der Bezugszeitraum 1850–1900 wird als Annäherung für die vorindustrielle mittlere globale Oberflächentemperatur genutzt.“ (IPCC 2018b, Glossar).

Mit einer risikoreichen „Business-as-usual“-Politik wird heute dieses Recht zukünftiger Generationen auf eine intakte Lebensgrundlage verletzt. Untätigkeit in der Klimapolitik wäre für zukünftige Generationen fatal. Denn sie führt zu hohen zukünftigen Kosten, die auf den Schultern unserer Nachfahr\*innen lasten werden.

Am 12. Dezember 2019 hatte der Bundestag das **Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)** beschlossen. Ziel war die langfristige Erreichung der **Treibhausgasneutralität bis 2050**, zu der sich die Bundesrepublik Deutschland auf EU-Gipfeln sowie auf den Klimagipfeln der Vereinten Nationen bekannt hatte. Der Zweck des KSG 2019 bestand darin, „[...] die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten“. Durch eine schrittweise Minderung der Treibhausgasemissionen sollte bis 2030 eine Minderungsquote von mindestens **55 Prozent** erreicht werden. Für die jährlichen Minderungsziele wurden zulässige Jahresemissionsmengen für die Sektoren „Energiewirtschaft“, „Industrie“, „Verkehr“, „Gebäude“, „Landwirtschaft“ sowie „Abfallwirtschaft und Sonstiges“ festgelegt. Für die Zeiträume ab 2031 wurde bestimmt, dass die Bundesregierung **erst im Jahr 2025** jährlich absinkende Emissionsmengen durch Rechtsverordnung festlegt.

Nachdem mehrere Klimaschützer\*innen Verfassungsbeschwerden eingereicht hatten, entschied der **Erste Senat des Bundesverfassungsgerichts am 24. März 2021**,<sup>2</sup> dass die Regelungen des Klimaschutzgesetzes in Teilen mit Grundrechten unvereinbar sind (vgl. Bundesverfassungsgericht 2021a). Die Unvereinbarkeit mit Grundrechten bezieht sich darauf, dass „hinreichende Maßnahmen für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen“. Die Bestimmungen des KSG wurden als Verletzung der Freiheitsrechte der teilweise noch sehr jungen Beschwerdeführenden eingestuft. Im Urteil heißt es:

„Als Klimaschutzgebot hat Art. 20a GG eine internationale Dimension. Der nationalen Klimaschutzverpflichtung steht nicht entgegen, dass der globale Charakter von Klima und Erderwärmung eine Lösung der Probleme des Klimawandels durch einen Staat allein ausschließt. Das Klimaschutzgebot verlangt vom Staat international ausgerichtetes Handeln zum globalen Schutz des Klimas und verpflichtet, im Rahmen internationaler Abstimmung auf Klimaschutz hinzuwirken. Der Staat kann sich seiner Verantwortung nicht durch den Hinweis auf die Treibhausgasemissionen in anderen Staaten entziehen.“ (vgl. Bundesverfassungsgericht 2021b: 2).

Damit ist klar, dass Deutschland – ungeachtet der internationalen Dimension der Klimakrise – eine Verpflichtung gegenüber seinen eigenen Staatsbürger\*innen hat. Es wurde zwar festgestellt, dass der Gesetzgeber nicht gegen seine rechtlichen Schutzpflichten gegenüber den Beschwerdeführenden verstoßen hat, diese vor den Gefahren des Klimawandels zu schützen. Jedoch verschieben die Vorschriften „hohe Emissionsminderungslasten unumkehrbar auf Zeiträume nach 2030“. Die Schritte zur Erreichung der Treibhausgasneutralität bis 2050 dürfen nicht zulasten der jungen Generationen in die Zukunft geschoben werden. Da genau dies

---

<sup>2</sup> Veröffentlicht wurde das Urteil erst am 29. April 2021.

durch das KSG 2019 aber geschah, sind die Beschwerdeführenden durch die Bestimmungen in ihren Freiheitsrechten verletzt worden (vgl. Bundesverfassungsgericht 2021a).

Tatsächlich hatte Deutschland seine Treibhausgasemissionen, wenn auch nur dank der Corona-Krise, bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 vermindert und damit sein Klimaziel erreicht (Bundesregierung 2021).<sup>3</sup> Innerhalb eines Jahrzehntes, bis 2030, wären nach dem KSG 2019 nur 15 weitere Prozentpunkte hinzugekommen (bei der erwähnten angestrebten Minderungsquote von 55 Prozent im Jahr 2030). In den zwei Jahrzehnten zwischen 2030 und 2050 hätten dann die letzten 45 Prozent erfolgen müssen, pro Jahrzehnt also 22,5 Prozent (immer bezogen auf das Niveau von 1990). Diese Ungleichheit hat das Bundesverfassungsgericht zurecht bemängelt. **Jemand aus der Generation von Angela Merkel hätte dann einen deutlich energie- und treibhausintensiveren Lebensstil pflegen können als jemand aus der Generation Luisa Neubauer.** Die Bundesregierung will nun nachbessern. Dies hätte sie schon längst früher tun können. „Die Schonung künftiger Freiheit verlangt auch, den Übergang zu Klimaneutralität rechtzeitig einzuleiten“, schreibt das Bundesverfassungsgericht in seiner Pressemitteilung (Bundesverfassungsgericht 2021b). „Rechtzeitig“ wäre nach Ansicht der SRzG vor zehn oder mehr Jahren gewesen.

Unterlassener Klimaschutz kann für die Bundesregierung beziehungsweise die Menschen in Deutschland teuer werden.<sup>4</sup> Die Europäische Union hat 2020 ihr Reduktionsziel von 40 % auf 55 % (bis 2030) angehoben.<sup>5</sup> Verfehlt Deutschland die durch interne EU-Vereinbarungen festgelegten nationalen Ziele, muss es sein Defizit durch den Kauf von EU-Emissionsrechten kompensieren.

---

<sup>3</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent>. Pressemitteilung vom 15.03.2021.

<sup>4</sup> Das Umweltbundesamt veröffentlichte 2018, dass die Emission einer Tonne Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) Schäden von rund 180 Euro verursacht (Umweltbundesamt 2018a).

<sup>5</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law_en).

## 1.2. Die Uhr tickt für 1,5 °C

Die gegenwärtig lebende Generation muss schon heute bei politischen Entscheidungen die Menschen berücksichtigen, die nach uns die Erde bewohnen werden. Daher fordert die SRzG von den heutigen Entscheidungsträger\*innen eine verantwortungsvolle, generationengerechte Klimapolitik. Ihr Älteren habt diese Welt von uns Jüngeren nur geborgt. Und wir alle **haben diese Welt von unseren Kindern und Enkel\*innen nur geborgt**. Wir sollten sie nicht in wesentlich schlechterem Zustand weitergeben.

Um Schadensbegrenzung zu gewährleisten, ist es unabdingbar, die Klimaziele zu erfüllen, die 2015 im **Pariser Abkommen** beschlossen wurden (vgl. Europäische Union 2016):

- 1) Begrenzung des Anstiegs der globalen Durchschnittstemperatur auf **deutlich unter 2 °C** und Fortführung bzw. Erhöhung der Anstrengungen zur Begrenzung der Temperaturerhöhung auf **maximal 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter**;
- 2) Erhöhung der **Anpassungsfähigkeit** an die negativen Auswirkungen des Klimawandels und Förderung der Widerstandsfähigkeit;
- 3) die **Bereitstellung aller Finanzströme** im Einklang mit einem Weg hin zu niedrigen Treibhausgas(THG)-Emissionen und einer klimaverträglichen Entwicklung.

Die globale Bestandsaufnahme der **Nationally Determined Contributions (NDCs, nationale Klimaschutzbeiträge)** bildet das Herzstück der nationalen Ambitionssteigerungen, die der Erreichung der Pariser Klimaziele dienen soll. Bis 2020 mussten alle Staaten diese Beiträge das erste Mal einreichen. Dies haben bisher 84 Staaten getan.<sup>6</sup> **Mit den derzeitigen NDCs würde die Weltgemeinschaft bis 2100 einer Erwärmung um ca. 2,4 °C ausgesetzt sein.**<sup>7</sup> Das Ziel von 1,5 °C wäre demnach deutlich verfehlt. Würden alle Staaten sich an den am wenigsten ambitionierten Zielen, wie denen der Länder USA, Russland, Saudi-Arabien oder der Türkei orientieren, würde das Klima sogar auf eine Erwärmung von 4 °C zusteuern.

---

<sup>6</sup> <https://www.climatewatchdata.org/ndcs-explore> (Stand 20.05.2021).

<sup>7</sup> <https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/> (Stand 20.05.2021).

Abbildung 1 und 2 zeigen auf, wie kompatibel die NDCs der Staaten mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens sind. Es wird deutlich, auf wieviel Grad die Erderwärmung begrenzt werden würde, wenn alle NDCs im jeweiligen Bereich (hellgrün steht für die <1,5 °-Welt ) liegen würden.

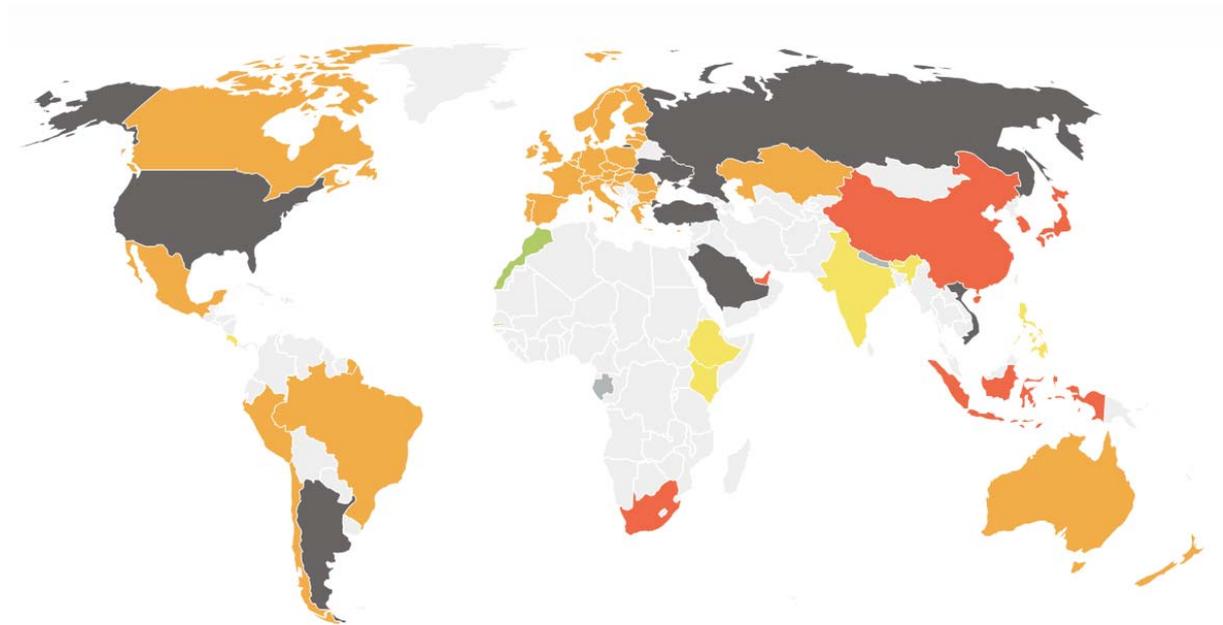


Abbildung 1: Einhaltung der Pariser Klimaziele im Ländervergleich  
(Quelle: Climate Action Tracker 2021; Stand November 2020), <https://climateactiontracker.org/countries/>.



Abbildung 2: Nationale Klimaschutzbeiträge (NDCs) einzelner Länder und die Einhaltung der Pariser Klimaziele (Quelle: Climate Action Tracker 2021)

### 1.3. Es ist fünf vor zwölf

Um das 1,5 °C-Ziel einzuhalten und die Klimakrise abzuwenden, braucht es nach dem heutigen Stand noch massive Anstrengungen der Staatengemeinschaft.

Alle Staaten müssen ihre individuellen Ambitionen deutlich erhöhen und kollektiv auf globaler Ebene handeln. In besonderer Verantwortung stehen die größten Volkswirtschaften und Emittenten, insbesondere die G20-Staaten, die für 79 % der globalen Treibhausgasemissionen und 81 % der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich sind (Climate Transparency 2018: 8). Durchschnittlich werden in den G20 Ländern noch 82 % der Energieversorgung aus fossilen Brennstoffen bezogen (Climate Transparency 2018: 6).

**Wir als Vertreter\*innen der jungen Generation und der zukünftigen Generationen beobachten das Ausmaß und die Geschwindigkeit der fortschreitenden Klimakrise, die Untätigkeit der Staatengemeinschaft und die unambitionierte deutsche Klimapolitik mit großer Sorge. Wir rufen in aller Deutlichkeit dazu auf, dass sich Politik, Wirtschaft und Gesellschaft dem Schutz der Lebensgrundlage Aller verpflichten.** Wir sehen schon jetzt die Klimakatastrophe wie einen Zug mit rasender Geschwindigkeit auf uns zukommen. Es ist fünf vor zwölf, die Entscheidung treffen wir jetzt: Wollen wir tatenlos zusehen, wie wir von der Klimakrise erfasst und überrollt werden, oder stellen wir die richtigen Weichen um die zukünftige Katastrophe abzuwenden?

## 2. Nach uns die Sintflut? Gefahren und Risiken der Klimakrise für die menschliche Lebensgrundlage

### 2.1. Fünf übergreifende systemische Gefährdungen

Menschliche Aktivitäten haben schon jetzt etwa 1,0 ° Celsius globale Erwärmung gegenüber vorindustriellem Niveau verursacht (IPCC 2018 a,b). Und die mittlere globale Oberflächentemperatur wird (beschleunigt) immer weiter steigen, wenn die Ursache nicht beseitigt wird. In physikalischer Hinsicht ist die Veränderung der Zusammensetzung der Atmosphäre die Ursache für den Temperaturanstieg: der Anteil der Klimagase, vor allem Kohlendioxid, hat zugenommen. Die CO<sub>2</sub>-Konzentration im Jahr 2019 beträgt 411 ppm. Die vorindustrielle CO<sub>2</sub>-Konzentration betrug 280 ppm, das bedeutet einen Zuwachs von fast 50%. Demnach ist die Anstiegsrate des atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Gehalts in den letzten 60 Jahren etwa 100mal schneller als bei Anstiegen im Zuge der natürlichen Schwankungen. Besonders besorgniserregend ist, dass sich die Zuwachsrate beschleunigt. In den 1970ern betrug sie 0,7 ppm/Jahr. In den 1980ern lag die Zuwachsrate im Jahresdurchschnitt bei 1,6 ppm/Jahr. Im letzten Jahrzehnt lag diese Zuwachsrate bei 2,2 ppm pro Jahr (Latif 2020, 55-66).<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Zuletzt gab es vor 3 Millionen Jahren schon mal 411 ppm, damals ging das einher mit einer im Vergleich zu heute höheren Durchschnittstemperatur von 2-3 Grad und einem 15-25 m höheren Meeresspiegel.

Abbildung 3 stellt die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der irdischen Atmosphäre und die globale Temperatur seit 1900 im Zusammenhang dar.

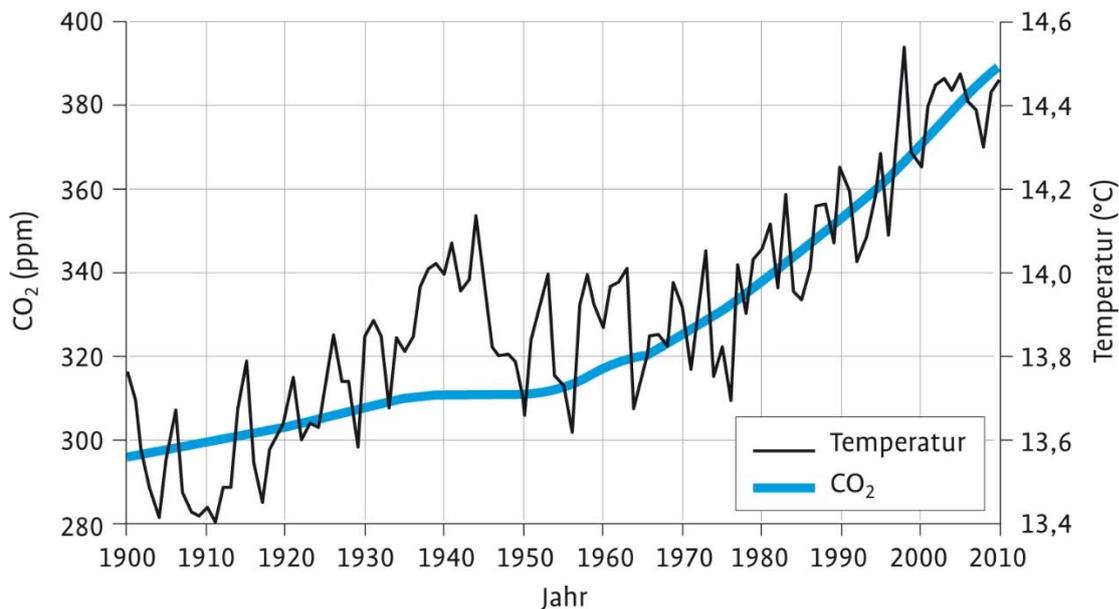


Abbildung 3: Globale Temperatur und Kohlendioxid (Quelle: Latif 2020: 12)

Einige Folgen des Klimawandels sind schon heute weltweit spürbar und werden sich noch verstärken, falls es nicht gelingt, die Treibhausgasemissionen signifikant zu reduzieren und eine Erwärmung um über 1,5 °C abzuwenden. Der IPCC (2018b: 12) spricht von „Reasons for concern“ (Gründe für Besorgnis).

Erstens bedroht der Klimawandel einzigartige und gefährdete Ökosysteme, wie Korallenriffe, Gletscher oder die Arktis. Abhängig vom Grad der Erwärmung wird nicht nur die Zahl bedrohter Ökosysteme steigen. Auch viele Pflanzen- und Tierarten mit begrenzten Anpassungsmöglichkeiten werden gefährdet, aber auch von den Ökosystemen abhängige Ureinwohner\*innen werden in ihren Lebensgrundlagen bedroht.

Zweitens werden Wetterextreme wie Hitzewellen und Dürren, aber auch Starkniederschläge und Unwetter sowie Überflutungen – v.a. von Küstenzonen – wahrscheinlich zunehmen. Dabei werden – drittens – verschiedene Regionen der Welt unterschiedlich stark betroffen sein. Besonders in Regionen in Äquatornähe und in solchen mit Entwicklungsdefiziten werden das Risiko und die Zahl der Betroffenen besonders hoch sein. Zudem werden sich diese Wetterextreme auf die Wasserressourcen und die Nahrungsproduktion in allen Regionen auswirken, wobei die bereits verwundbaren Bevölkerungsteile besonders stark betroffen sein werden. Diese Folgen werden wiederum globale Auswirkungen, wie z.B. weltweite Bodenverschlechterungen oder Risiken für die Weltwirtschaft haben.

Schließlich stehen mit steigender Erwärmung Systeme vor einschneidenden und teils unumkehrbaren Veränderungen, etwa dem möglichen Abschmelzen der grönländischen und antarktischen Eisschilde (IPCC 2018b: 13f.).

Diese Gefährdungslagen verdeutlichen die begrenzte Anpassungsfähigkeit der Menschen, der Ökosysteme und der Weltwirtschaft an die Veränderung des Weltklimas.

## 2.2. Kernrisiken für den Erhalt der menschlichen Lebensgrundlagen

Aus diesen Gefährdungen lassen sich einige gravierende Risiken und Bedrohungen für die Existenz der Menschheit ableiten, die nicht nur weitreichend, sondern meist auch unumkehrbar sind.

Die Bevölkerung in flachen und küstennahen Zonen sowie auf kleinen Inselstaaten wird ihre natürlichen und materiellen Lebensgrundlagen verlieren. Aufgrund des Meeresspiegelanstiegs<sup>9</sup> wird auch das Risiko für ihre Gesundheit und ihr Leben steigen. Auch im Binnenland und in urbanisierten Gebieten wird aufgrund mangelnder Anpassungsfähigkeit im Zuge von Überflutungen das Risiko von enormen Schäden steigen. Durch solche Extremereignisse können lebenssichernde Infrastrukturen und Versorgungssysteme wie Elektrizität, Wasserversorgung oder Gesundheitsversorgung zusammenbrechen.

Extreme Hitzeperioden erhöhen das Gesundheits- und Sterberisiko, besonders für Stadtbewohner\*innen. Dies kann zu einer Überforderung der Versorgungsdienste führen. Zudem nimmt mit steigenden Temperaturen das Risiko für Müdigkeit, Konzentrationsschwäche und Belastungen des Herz-Kreislaufsystems zu, was in der Folge Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz haben kann (Kjellstrom et al. 2017). Die Dekade 2010 bis 2019 war der wärmste Zehnjahreszeitraum in Deutschland wie auch weltweit seit Beginn der Messungen (Latif 2020: 47). Besonders hart traf es Australien: Am 18.12.2019 war die Tageshöchsttemperatur im Mittel in ganz Australien bei 41,9 Grad. In einer Stadt im Bundesstaat Queensland stiegen die Temperaturen 43 Tage hintereinander über 40 Grad (Latif 2020: 50). So hart traf es Deutschland natürlich nicht, aber auch hierzulande wurde im Juli 2019 erstmals eine Temperatur über 42 Grad gemessen. Schon der extrem heiße Sommer 2018 hatte die Gesellschaft für deutsche Sprache veranlasst, das Wort „Heißzeit“ zum Wort des Jahres zu wählen. In der Begründung wurde ausgeführt, dass mit der lautlichen Analogie zu Eiszeit die epochale Dimension des Klimageschehens, das wir gerade erleben, verdeutlicht werden soll.<sup>10</sup>

Sind aufgrund von Dürren oder stark schwankenden Niederschlagsmengen global oder lokal Ernten gefährdet, steigt das Risiko für die Ernährungssicherheit der Bevölkerung, v. a. in bereits von Armut bedrohten Regionen. Darüber hinaus ist insbesondere die ländliche Bevölkerung durch solche Ereignisse und daraus resultierende Ernteauffälle oder Verluste im Viehbestand bedroht. Sie verlieren dadurch nicht nur ihre natürlichen Lebens-, sondern auch ihre Einkommensgrundlage.

Die Meere nehmen CO<sub>2</sub> auf – seit Beginn der Industrialisierung etwa 30 % des CO<sub>2</sub>, das menschengemacht in die Atmosphäre gelangte. Gleichzeitig sinkt durch die Aufnahme allerdings der pH-Wert des Meerwassers (Versauerung). Marine Ökosysteme werden dadurch gleich in zweifacher Weise durch den Anstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre beeinträchtigt.

---

<sup>9</sup> Bis 2100 wird der globale mittlere Meeresspiegelanstieg nach Projektionen bei 1,5 °C globaler Erwärmung 26 bis 77 cm betragen. Bei einer Erwärmung um 2 °C werden es etwa 10 cm mehr sein (IPCC 2018a). Kipp-Punkte wie das Abschmelzen des grönländischen Eisschildes könnten den Meeresspiegelanstieg stark erhöhen.

<sup>10</sup> <https://gfds.de/wort-des-jahres-2018/>.

Durch mit der Erderwärmung einhergehende steigende Wassertemperaturen müssen sich marine Ökosysteme sowohl an höhere Temperaturen, also auch an saureres Wasser anpassen, wodurch ihnen in der Konsequenz die Energie für Wachstum, Fortpflanzung oder den Widerstand gegen andere Umweltbelastungen fehlt (BIOACID o.J.). Infolgedessen werden, z.B. durch Fischerei, auch von diesen Ökosystemen abhängige Regionen und Bevölkerungsgruppen in ihrer Existenz bedroht sein.

## 2.3. Kernrisiken für Sektoren und Regionen

### 2.3.1. Nahrungsproduktion und Ernährungssicherheit

Der **Klimawandel wird insgesamt einen negativen Einfluss auf landwirtschaftliche Erträge haben**, insbesondere auf Getreide und Grundnahrungsmittel, auch wenn der Temperaturanstieg für einige Regionen vorübergehend von Vorteil sein wird. Viehwirtschaft wird mit hoher Wahrscheinlichkeit direkt vom **Einbruch landwirtschaftlicher Erträge** betroffen sein, da mit ihnen neben der vorhandenen Futtermenge auch die Futterqualität abnimmt. Hinzu kommt die Herausforderung der Verfügbarkeit von Wasser bei Dürre. Damit einher geht eine wahrscheinlich stärkere Verbreitung von Krankheiten, die diesen Wirtschaftszweig und die Ernährungssicherheit gefährden werden (IPCC 2018b: 11).

Schwankende und sinkende Erträge werden benachteiligte sowie vulnerable Bevölkerungsgruppen in außerordentlichem Maß bedrohen. Dies wird mit hoher Wahrscheinlichkeit die Bevölkerung in der Arktis, in Trockengebieten, auf Inselstaaten, in den am wenigsten entwickelten Ländern, von Landwirtschaft oder Fischerei abhängige Gruppen und indigene sowie bereits von Armut bedrohte Gruppen betreffen (IPCC 2018b: 11; World Food Program 2018). In diesem Zusammenhang wird erwartet, dass das **Armutsrisiko** und die **Benachteiligung** betroffener Gruppen mit fortschreitender Erderwärmung steigen, während gleichzeitig die Anpassungsfähigkeit abnimmt.

### 2.3.2. Süßwasserdargebot

**Wasser und Ernährungssicherheit sind untrennbar miteinander verbunden**, denn ohne Wasser gibt es kein Leben und kein Pflanzenwachstum.

Mit der Erderwärmung verdunstet zunächst eine größere Menge an Wasser, das dann in Niederschlägen auf die Erde fällt. Zwar wird die Niederschlagsmenge durch den Klimawandel daher im Allgemeinen zunehmen, jedoch werden sich die Niederschläge nicht gleichmäßig auf der Welt verteilen. Vielmehr werden trockene Regionen mit mittlerer Wahrscheinlichkeit noch trockener, während feuchte Regionen noch feuchter werden (IPCC 2018b: 11f.). Paradoxerweise wird jedoch auch das Risiko von Starkniederschlägen in Trockenregionen steigen. Zusätzlich werden durch den Rückgang von Schnee und Eis in höher gelegenen Gebieten, die bisher als langfristige Süßwasserspeicher dienen und Niederschlag „speichern“, kurzfristig Süßwasserreserven frei, die dann zukünftigen Generationen nicht mehr zur Verfügung stehen.

Da weniger Wasser gespeichert wird und sich auch der Niederschlag hinsichtlich Menge und Häufigkeit verändert, wird in der Folge weniger Wasser für Haushalte, Landwirtschaft und

Industrie verfügbar sein. Dies betrifft alle Nutzungsbereiche des Trinkwassers – von der Herstellung von Textilien, Nahrungsmitteln und anderen Gütern bis hin zur Stromerzeugung. Wird mehr Wasser zu diesen Zwecken entnommen, als vorhanden ist und natürlich erneuert werden kann, spricht man von Wasserstress. Verstärkt wird der Wasserstress durch Bevölkerungswachstum und die wirtschaftliche Entwicklung, die zu einer höheren Wassernachfrage führen. **Erwärmt sich die Erde von 1,5 °C auf 2 °C werden voraussichtlich doppelt so viele Menschen von Wasserstress betroffen sein.** Auch hier wird die Bevölkerung in einigen Regionen der Welt stärker betroffen sein, als in anderen (IPCC 2018b: 11). Der Weltklimarat geht davon aus, dass bei einer Erwärmung um bis zu 1,4 °C die Bevölkerungsentwicklung ausschlaggebend für die Wasserverfügbarkeit eines Gebiets sein wird. **Ab 1,4 °C wird der Klimawandel der entscheidende Faktor für die Wasserverfügbarkeit sein** (Jiménez Cisneros et al. 2014).

### 2.3.3. Konfliktfaktor Klimawandel

Die Erderwärmung und ihre Begleiterscheinungen bedrohen die Existenzgrundlagen vieler Menschen, insbesondere in sich entwickelnden Regionen. Zwar führt meist ein Zusammenspiel verschiedener Faktoren zu zwischenmenschlichen, innerstaatlichen oder zwischenstaatlichen Konflikten, sodass sich künftige Konflikte nicht in jedem Fall ausschließlich auf den Klimawandel zurückführen lassen. Allerdings können die **Folgen des Klimawandels Konflikte verstärken oder sie zu einer gewaltsamen Austragung hin eskalieren.**

Gerade in Bezug auf die Nutzung der Lebensgrundlage Wasser wird es durch den Klimawandel und die Folgen für die Wasserverteilung vermehrt zu Konflikten kommen – in verstärktem Maße in von Armut betroffenen, von Landwirtschaft abhängigen und strukturell benachteiligten Regionen. **Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird der Klimawandel ab der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts als armutsverstärkender Faktor wirken, der arme Menschen noch ärmer macht und zur selben Zeit die Anzahl der von Armut Betroffenen drastisch erhöht** (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 114). Ohne Gegensteuern werden die Folgen der Klimakrise so bereits in den kommenden Jahrzehnten die Anpassungsfähigkeit vieler Gesellschaften übertreffen, was einen Anstieg von Migration zur Folge haben wird (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 114).

Der Klimawandel verschärft nicht nur strukturelle Ungleichheiten. Auch zwischen Gruppen oder Staaten kann er Auslöser für Konflikt, Gewalt und militärische Auseinandersetzungen sein. So z.B. auch im Bürgerkrieg in Syrien seit 2011, bei dem eine extreme Dürre von 2006 bis 2011 zum Ausbruch der bewaffneten Auseinandersetzungen beigetragen hat (Gleick 2014, vgl. Selby et al. 2017). Der **Klimawandel kann fragile Staaten und Regionen weiter destabilisieren und so militärische und nichtmilitärische Konfliktaustragungen auf nationaler und internationaler Ebene hervorrufen**, z.B. bei der Bewältigung von Flüchtlingsbewegungen.

### 2.3.4. Migration

Wie bei Konflikten, so ist auch bei der individuellen Entscheidung, zu migrieren, sehr selten nur ein einziger Faktor ausschlaggebend. Es ist daher problematisch, Migration monokausal

auf den Klimawandel zurückzuführen. Allerdings ist kaum umstritten, dass ein **Zusammenhang zwischen Erderwärmung und Armut sowie der Emigration aus landwirtschaftlich geprägten Regionen** besteht (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 11). Ist durch Dürre oder durch Überflutungen die Ernährungssicherheit gefährdet oder wird die Lebensgrundlage durch kriegerische Auseinandersetzungen, Extremwetterereignisse oder durch den Anstieg des Meeresspiegels bedroht, so liegt nahe, dass es verstärkt zu Migrationsbewegungen kommt. Werden z.B. die pazifischen Inselstaaten durch den Meeresspiegelanstieg vom Meer verschluckt, werden ganze Staatsvölker heimatlos. Wo Menschen unfreiwillig in andere (dicht) besiedelte Gebiete umsiedeln müssen, entstehen wiederum kulturelle Konflikte oder Konflikte um Ressourcen.

2017 haben insgesamt 68,5 Mio. Menschen ihre Heimat verlassen. 40 Mio. Menschen sind von Binnenmigration betroffen. 25,4 Mio. Menschen verließen 2017 ihr Heimatland und flohen in andere Länder. Die Hälfte von ihnen ist unter 18 Jahren alt (UNHCR 2018).

**Im Jahr 2016 hat die Zahl derjenigen, die ihre Heimat im Zusammenhang mit Naturkatastrophen und Extremwetterereignissen verlassen mussten, erstmals die Anzahl „reiner Kriegsflüchtlinge“ um das Dreifache überstiegen** (Internal Displacement Monitoring Centre 2018). Der Klimawandel wird also auch in Hinblick auf Migrationsbewegungen künftig die Anpassungsfähigkeit der Gesellschaften, Regionen, Staaten und auch der gesamten Staatengemeinschaft auf die Probe stellen.

### 2.3.5. Menschliche Gesundheit

Eine fortschreitende Erderwärmung wird einen Einfluss auf die menschliche Gesundheit haben (vgl. Andrews et al. 2018). So wird aufgrund von **Hitzewellen, Sturmereignissen, einer generellen Erwärmung sowie Bränden das Risiko für Verletzungen, Hitzestress, Verschlimmerung bestehender Erkrankungen, Hitzetod (v.a. bei Kindern, Älteren und Schwangeren), Hautkrebs, und Unterernährung** mit mittlerer bis sehr hoher Wahrscheinlichkeit steigen (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 11).

**Durch den Klimawandel verbessern sich darüber hinaus die Lebensbedingungen für Überträger von Infektionskrankheiten**, wie z.B. Moskitos und Zecken (vgl. UNEP 2019). Dadurch wird in einigen Regionen auch das Risiko für eine Erkrankung an Malaria- und Denguefieber, aber auch für durch Zeckenbisse ausgelöste Erkrankungen steigen (Caminade et al. 2014). Durch Nahrungsunsicherheit und einen Anstieg an Armut wird auch das Risiko von Unterernährung zunehmen und somit die Resilienz gegenüber Krankheiten abnehmen (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 11; Watts et al. 2018). Auch die mentale Gesundheit wird durch den Klimawandel betroffen werden (Majeed/Lee 2017).

### 2.3.6. Städtische Verdichtungsräume

Die Auswirkungen des Klimawandels auf städtische Verdichtungsräume hängen stark von der Lage, der vorhandenen Infrastruktur und Bausubstanz, aber auch den regionalen Kapazitäten für Krisenbewältigung ab. Der Klimawandel kann – etwa durch Extremwetterereignisse oder den Meeresspiegelanstieg – **massive Folgen für Infrastruktur und Transport oder Wasser- oder Stromversorgung** haben und bereits bestehende Probleme noch verstärken.

Durch häufigere und längere Dürren werden immer mehr Stadtbewohner\*innen unter Wasserknappheit leiden (vgl. WBGU 2016: 85-89).

Besonders stark werden Großstädte in Fluss- und Küstennähe betroffen sein, so zum Beispiel New York, Amsterdam oder Bremen. Am stärksten werden Städte in Asien betroffen sein (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 92).

### 2.3.7. Verlust von Kulturerbe und kultureller Vielfalt

Bei allen Folgen des Klimawandels für die menschliche Gesundheit und Existenz, wird der damit verbundene Verlust von Kulturstätten und der kulturellen Vielfalt gerade in industrialisierten Gesellschaften der Nordhalbkugel oft übersehen.

Zum einen sind durch den **Anstieg des Meeresspiegels** viele UNESCO-Weltkulturerbestätten, wie z.B. Venedig, substanziell bedroht.

Zum anderen werden jedoch auch **Traditionen und kulturelle Praktiken** einer Gesellschaft, wie Heimatverbundenheit, Identität und Erzählkultur stark durch die Umwelt und durch Umweltveränderungen beeinflusst. Das gilt übrigens auch in Mitteleuropa – Stichwort „weiße Weihnachten“. Außerordentlich stark betroffen werden allerdings **indigene Völker** sein, die besonders eng mit ihrer Umwelt verbunden sind. So sind etwa in arktischen Regionen die indigenen Völker von der Jagd auf Eisbären und Robben, vom Fischen oder vom Rentier-Hüten abhängig. Diese Traditionen bilden nicht nur ihre **Existenzgrundlage, sondern auch die Grundlage ihrer kulturellen und sozialen Identität** (UN for Indigenous People 2018). In pazifischen kleinen Inselstaaten, wo ein geringfügiger Meeresspiegelanstieg<sup>11</sup> ganze Inselgruppen zu verschlucken droht, verschwinden dadurch Landstriche, die bedeutsam für die Kultur, Identität und Geschichte der Gesellschaften und jedes Individuums sind (vgl. UN Environment 2018).

### 2.3.8. Ökosysteme und biologische Vielfalt

Ökosysteme sind heute bereits stärker belastet als in jedem anderen vergleichbaren Zeitraum der Menschheitsgeschichte.

Der Klimawandel verschärft fast immer die Probleme, die durch andere **Stressfaktoren für die Umwelt** (Umweltstressoren) verursacht werden, wie etwa durch die Verschlechterung des Lebensraums, durch Ressourcenabbau bzw. -nutzung, aber auch durch biologische Störungen wie das Einschleppen nicht einheimischer, invasiver Arten. Ein Mechanismus zur Reduzierung der negativen Auswirkungen des Klimawandels reduziert somit auch andere Stressfaktoren.

**Viele Tier- und Pflanzenarten können sich nur begrenzt an den Klimawandel anpassen und sind damit schon bei einer geringen Erderwärmung einem hohen Risiko ausgesetzt.**

Arten und Populationen, die ihre geografische Verteilung nicht verschieben können oder eine geringe Resilienz gegenüber Umweltveränderungen aufweisen, sind daher einem erhöhten Aussterberisiko ausgesetzt. Es gibt immer mehr Hinweise auf Rückgänge und lokale Ausrotungen, die direkt auf den Klimawandel zurückzuführen sind. So deutet vieles darauf hin, dass klimabedingte Temperaturerhöhungen weltweit bis zu jede sechste Tier- oder Pflanzenart

---

<sup>11</sup> Die Marshall-Inseln beispielsweise liegen im Durchschnitt rund 2 m über dem Meeresspiegel.

gefährden können (IPBES o.J.). Insgesamt werden die Auswirkungen des Klimawandels voraussichtlich zu einem Nettoverlust der globalen Biodiversität und erheblichen Veränderungen bei der Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen führen (Staudinger et al. 2012: 2).

Veränderungen in den Pflanzen- und Tierarten auf dem Land verändern auch die Lage und Ausdehnung von Lebensgemeinschaften von Arten. Sie **verändern somit auch die Zusammensetzung, Struktur und Funktion von Ökosystemen** (vgl. Hoegh-Guldberg et al. 2018: 68-89). Zudem wird erwartet, dass steigende CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in der Atmosphäre, die zu **höheren Meerestemperaturen und Versauerung der Ozeane führen**, tiefgreifende Auswirkungen auf die maritimen Ökosysteme haben werden, insbesondere auf Korallenriffe und Meeresgemeinschaften in der Nähe des Meeresbodens.

### **3. Die Zukunft unserer Nachkommen bestimmen wir im Hier und Jetzt**

Der Klimawandel ist mit Sicherheit eines der größten, wenn nicht das größte, Problem der Menschheit zu Beginn des 3. Jahrtausends. Alarmierend ist: **Selbst wenn die CO<sub>2</sub>-Emissionen von heute auf morgen weltweit gestoppt würden, so würde der Klimawandel aufgrund der großen Trägheit des Klimasystems für einen beträchtlichen Zeitraum weiter fortschreiten.** Die in der Vergangenheit bereits emittierten Klimagase werden noch lange Zeit wirken. Die Temperatur wird selbst dann, wenn alle Emissionen sofort gestoppt würden, für einige Jahrzehnte konstant auf erhöhtem Niveau verbleiben und der Meeresspiegel würde sogar für mehrere Jahrhunderte weiter ansteigen (IPCC 2018 a,b).

Dies zeigt dreierlei:

- 1) Das Klima wird sich aufgrund der bereits vergangenen und anhaltenden CO<sub>2</sub>-Emissionen verändern und das wird **Auswirkungen auf unsere Lebensgrundlage sowie die Leben zukünftiger Generationen** haben.
- 2) Wie gravierend die Veränderung des Klimas und deren Folgen für die Zukunft unserer Lebensgrundlage werden hängt entscheidend vom **Willen der internationalen Gemeinschaft** ab, **die CO<sub>2</sub>-Emissionen drastisch zu reduzieren.**
- 3) Um den zukünftigen Generationen eine möglichst intakte Lebensgrundlage überreichen zu können, ist **schnelles, konsequentes, zukunftsverträgliches Handeln** der Regierungen weltweit erforderlich.

#### **3.1. Ein Blick in die Zukunft – welchen Pfad schlagen wir ein?**

**Die Staatengemeinschaft kann sich angesichts der Folgen des Klimawandels lähmen lassen. Sie kann die Bedrohung aber auch für gemeinsames Handeln nutzen. Der Klimawandel kann also auch Motor für Kooperation sein (vgl. Petersen-Perlman et al. 2016). Er kann das Thema sein, dass die Menschheit vereint und sie dazu bringt, sich als gemeinsame Verwalter eines fragilen Planeten zu begreifen. Es liegt in der Hand der heutigen**

**Entscheidungsträger\*innen, sowie der heutigen Gesellschaften, welchen Pfad wir auf dem Weg in die Zukunft einschlagen und vor allem wie das zukünftige Leben auf unserem Planeten aussehen wird.**

**Die Weichen hierfür werden jetzt gestellt.** Dominiert wird das zukünftige Gesicht des Klimawandels durch die Entwicklung der Treibhausgasemissionen. Der IPCC fasst regelmäßig den Stand der Forschung zusammen und aggregiert Projektionen und Modelle, die zukünftige Emissionspfade<sup>12</sup> aufgrund verschiedener sozioökonomischer Entwicklungen mit den möglichen Auswirkungen auf Ökosysteme verbinden. Diese Szenarien geben uns schon heute ein Bild davon, wie sich – abhängig davon, welchen Pfad wir wählen – das Weltklima bis 2100 und darüber hinaus verändern könnte.

Im Folgenden werden zwei Extremszenarien, die sogenannten **Representative Concentrated Pathways RCP2.6** und **RCP8.5** skizziert. Abbildung 4 verdeutlicht die Folgen des Klimawandels beider Szenarien hinsichtlich der a) Oberflächentemperatur, b) der Änderung der Niederschlagsmenge, c) der Eisschmelze auf der Nordhalbkugel und d) der Ozeanversauerung.

---

<sup>12</sup> Emissionspfade stellen die Entwicklung der Emissionen dar.

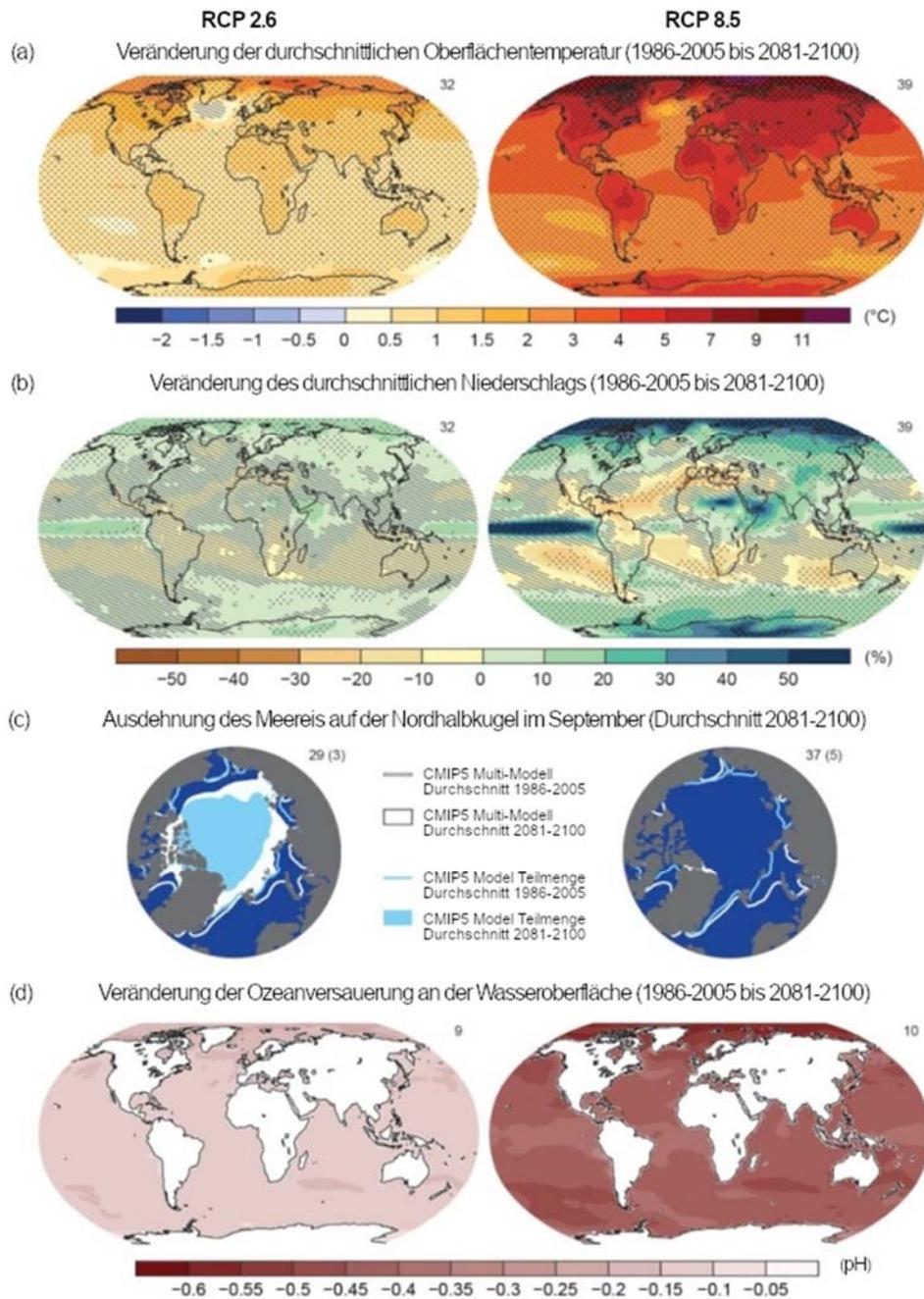


Abbildung 4: Szenarien im Vergleich (Quelle: IPCC 2013: 22)

Weiterhin soll in diesem Kapitel anhand eines beispielhaften Zukunftsbildes illustriert werden, wie das Leben in einer Zukunft für kommende Generationen aussehen könnte, je nachdem zu wie viel Klimaschutz-Anstrengungen wir uns schon heute durchringen können.

### 3.1.1. RCP2.6 – Better-Case: 1,5 °C. Bis hierhin und nicht weiter!

Das RCP2.6 Emissionsszenario beschreibt einen Pfad mit einer positiveren Entwicklung, für die aber sofortige Maßnahmen zur Emissionsverringern und eine ambitionierte globale Klimapolitik unerlässlich sind.

Das Szenario geht davon aus, dass die Treibhausgasemissionen bis 2030 ihren Höhepunkt erreichen, um sich dann kontinuierlich zu verringern (s. Abbildung 5).

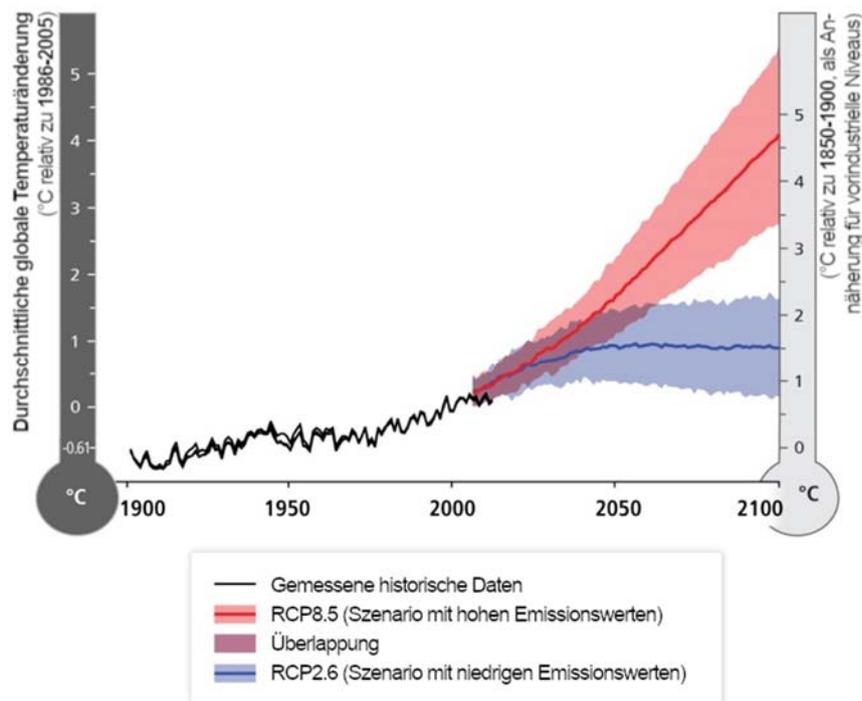


Abbildung 5: Durchschnittliche globale Temperaturänderung (Quelle: IPCC 2014: 11)

Die durchschnittliche globale Oberflächentemperatur würde in diesem Fall bis zum Jahr 2100 den Wert von 1,5 °C gegenüber 1850 bis 1900 nicht überschreiten (IPCC 2013: 20). Auch nach Ende des 21. Jahrhunderts würde die Erderwärmung nicht weiter voranschreiten.

Die Begrenzung der Temperatur auf ein Maximum von **1,5 °C beschränkt die schädlichen Auswirkungen des Klimawandels erheblich, eliminiert diese jedoch nicht gänzlich** (IPCC 2018b: 8). So steigt die Temperatur der Ozeane in den oberen 100 m um etwa 0,6 °C, das arktische Meereis verringert sich in den Sommermonaten um ca. 43 %, die Gletscher verlieren ca. 55 % ihres Volumens und der Permafrost geht bis 2050 um ca. 37 % (IPCC 2014: 24f.) zurück. Als unmittelbare Folge steigt der globale mittlere Meeresspiegel bis Ende des 21. Jahrhunderts im Vergleich zum Beginn des Jahrhunderts um bis zu 0,55 m (IPCC 2013: 19-29). Schwerere systemische Langzeitschäden des Klimasystems und der Lebensgrundlage über das 21. Jahrhundert hinaus werden in diesem Szenario aber weitgehend abgewendet.

Das Ziel der Staatengemeinschaft ist es, zunächst bis 2050 eine Treibhausgasneutralität im Sinne von ‚Netto-Null‘ zu erreichen.<sup>13</sup> Alle Zukunftsprojektionen (bis auf Szenario RCP8.5, s. dieses Kapitel) sehen dann **ab der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts netto negative Emissionen** vor. Die Erreichung dieser Projektionen setzt eine **aktive Entfernung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre** voraus.

### 3.1.2. RCP 8.5 – Worst-Case: 2 °C, 4 °C, 6 °C – Klimakatastrophe!

Nachdem die Folgen der klimatischen Entwicklungen im Fall hoher Ambitionen und sofortiger Maßnahmen verdeutlicht wurden, gilt es nun sich der Frage zu stellen, worauf wir zusteuern, **wenn die Menschheit so fortfährt wie bisher**: keine bis mäßige Umsetzung klimapoliti-

<sup>13</sup> ‚Netto-Null‘ bedeutet, dass alle anthropogenen Emissionen durch gleich große Senken kompensiert werden müssen.

scher Ziele, Bevölkerungswachstum und Wohlstandssteigerung auf Basis fossiler Energieträger.

Laut dem RCP8.5 besteht dann die Gefahr, dass wir ungebremst, mit voller Geschwindigkeit auf die **Klimakatastrophe** zusteuern. Die Rede ist hier von einer **Überschreitung der 2 °C bis 2100**. Die **Erwärmung wird auch nach Ende des 21. Jahrhunderts weiter fortschreiten**, sodass mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 50 % im Endeffekt eine **Überschreitung von 4 °C** eintritt (WBGU 2014: 20; s. Abbildung 5 unter 3.1.1.).

Konkret hat das zur Folge, dass die Temperatur der Ozeane um 2 °C ansteigt, das Meereis der Arktis sich im Sommer um 94 % verringert, das globale Gletschervolumen um bis zu 85 % abnimmt und weitere 81 % des Permafrosts bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts schmelzen (IPCC 2014: 24f.). In direkter Konsequenz ist ein Anstieg des globalen mittleren Meeresspiegels um einen Meter bis 2100 gegenüber 2005 wahrscheinlich.

Eine anhaltende Klimaerwärmung aufgrund der bereits erfolgten Verbrennung fossiler Energieträger und des Festhaltens an emissionsintensiven Wirtschaftsformen hat jedoch noch wesentlich gravierendere Folgen – über das Ende dieses Jahrhunderts hinaus. Die Überschreitung der 2 °C bedeutet ebenso, dass **großskalige und irreversible Systemveränderungen** ausgelöst werden. Diese Destabilisierungsprozesse werden häufig als „Kippunkte“ oder „Kippelemente“ bezeichnet. Einmal in Gang gesetzt, sind sie meist unaufhaltsam (z. B. Monsunregen, Abschmelzen der Eisschilde, Auftauen des Permafrosts, Meereszirkulation, Ozeanversauerung, Meeresspiegelanstieg). Diese Veränderungen des Klimasystems haben **existenzielle Auswirkungen auf die Lebensgrundlage eines Großteils der Weltbevölkerung** und bergen Gefahren, die in ihren exakten Ausmaßen teils noch unabsehbar sind.



### Wie sieht die Zukunft unserer (Ur-)Enkel\*innen und Nachfahr\*innen in einer Welt mit ca. 1,5 °C Erderwärmung aus?

Bei einer Erwärmung der durchschnittlichen globalen Temperatur auf 1,5 °C sind voraussichtlich ca. 9 % der Menschen (700 Mio.) mindestens alle 20 Jahre extremen Hitzewellen ausgesetzt (WWF 2018).

Bei gleichbleibendem Bevölkerungswachstum leiden bis 2100 ca. **350 Mio. Menschen in urbanen Gegenden weltweit unter extremen Dürren und der damit verbundenen extremen Wasserknappheit** (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 66). Das Überflutungsrisiko erhöht sich um ca. 100 %, sodass **bis zu 69 Mio. Menschen bis 2100 von einem Meeresspiegelanstieg von ca. 48 cm betroffen** sind (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 91). **Bis 2500 steigt der Meeresspiegel um ca. 1 m** (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 91). Stark betroffen sind von diesem Anstieg in Europa unter anderem bereits die Städte Amsterdam, Bremerhaven, Hamburg, Den Haag, Lissabon, Venedig und Helsinki (Flood Maps o.J.).

Auch Teile der europäischen Bevölkerung werden anfangen müssen, sich existentiellen Zukunftsfragen zu stellen: Der Verlust des eigenen Wohnraumes, des Eigentums, die Not, umzuziehen, und der Zwang zum Jobwechsel sind nur einige Beispiele.

Bis 2100 sind weltweit bis zu 94 Mio. Menschen im Jahr von Überschwemmungen betroffen, die sowohl durch Meeresspiegelanstieg, aber auch durch häufigere, intensivere Niederschläge hervorgerufen werden. Bis zum Jahr 2300 steigt die Zahl der Betroffenen auf bis zu 188 Mio. (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 92).

Auch die globale Wirtschaft bleibt von einer Erderwärmung von bereits 1,5 °C nicht unberührt. Länder, die stark von den Sektoren Fischerei und Tourismus abhängig sind, spüren die Folgen besonders früh und stark (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 110). Ein Meeresspiegelanstieg von 1 m überflutet demnach zum Beispiel 29 % der 900 Küsten und damit 20 Resorts in 19 karibischen Staaten (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 110). Ein existenzieller Wirtschaftszweig ist damit vom Zusammenbruch bedroht. Die **globale jährliche Fangmenge der Seefischerei wird insgesamt um etwa 1,5 Mio. Tonnen zurückgehen** (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 101f.). Unmittelbare Folgen sind Arbeitsplatzverluste, der Wegfall einer wichtigen Nahrungsquelle und wirtschaftliche Einbußen.

Neben Fisch und Meeresfrüchten bildet Getreide eine weitere Nahrungsgrundlage. Der **Produktionsrückgang von Weizen (bis zu 8,9 %), Reis (bis zu 6,9 %), Mais (bis zu 11,9 %) und Soja (bis zu 3,1 %) für jedes weitere Grad Celsius**, hat somit unmittelbare Folgen für den Welthunger (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 100). Die Weizenproduktion erleidet bei einer Erderwärmung von 1,5 °C einen Verlust von ca. 82 Mio. Tonnen.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Hoegh-Guldberg et al. 2018: 100.

Schon heute kommt es in den Sommermonaten immer häufiger zu großflächigen Bränden, welche sowohl die Vegetation, als auch zahlreiche Menschenleben bedrohen. Die **Häufigkeit von Feuern** steigt bis 2039 in über 37,8 % der globalen Landfläche (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 75).

Natürlich hat eine Erderwärmung um 1,5 °C nicht nur direkte Auswirkungen auf Menschen und deren (Zusammen-)Leben. Unsere Enkel\*innen und Urenkel\*innen erleben ebenso einen Verlust von je 5-10 % der Arten, als auch einen Verlust der globalen Korallenriffe um 70 % (IPCC 2018b: 10; Hoegh-Guldberg et al. 2018: 9).

## Szenario RCP8.5



**Wie sieht die Zukunft unserer (Ur-)Enkel\*innen und Nachfahr\*innen in einer Welt mit mehr als 2 °C Erderwärmung aus?**

Anstelle von 700 Mio. Menschen (9 % der Weltbevölkerung) werden bei einer Erderwärmung um 2 °C, 2 Mrd. mehr Menschen (28 %) mindestens alle 20 Jahre extremen Hitzewellen ausgesetzt sein (WWF o.J.).

Die Zahl der Menschen, die in urbanen Gegenden bis 2100 extremen Dürren und somit extremer Wasserknappheit ausgesetzt sind, steigt auf ca. 410 Mio. Bei einer Erwärmung um 2 °C erhöht sich das **Überflutungsrisiko durch den Meeresspiegelanstieg** auf ca. 170 %, für 4 °C sogar auf ca. 580 % (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 63, 65).

Bis zum Ende dieses Jahrhunderts sind bis zu 79 Mio. Menschen von einem Meeresspiegelanstieg um 56 cm betroffen (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 91). Für das Jahr 2500 wird ein Meeresspiegelanstieg von 6-7 m erwartet (Deutsches Klima Konsortium 2015). Spätestens zu diesem Zeitpunkt, wenn nicht schon zuvor, stehen die gesamten Niederlande, Städte wie Bremen, London, Kopenhagen, Stockholm, Oslo, New York, Philadelphia, Miami, New Orleans, Rio de Janeiro und Singapur unter Wasser. In ungefähr zwei Dritteln der Inselstaaten haben die Menschen dann bereits ihren Lebensraum verloren (Flood Maps o.J.).

Nicht allein durch den Meeresspiegelanstieg, sondern auch durch veränderte Niederschläge steigt die **Anzahl der von Überschwemmungen betroffenen Menschen**. Je nachdem, ob die Erderwärmung bei 2 °C gestoppt wird oder weiter ansteigt, verzeichnet die Zahl der Betroffenen bis 2300 eine Erhöhung auf bis zu 222 Mio. bzw. bis zu 700 Mio. Menschen (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 92).

In dieser Zukunft wird auch der europäische Tourismus Verluste von insgesamt jährlich ca. 15 Mrd. Euro (-5 %) erleiden (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 109f.). Arbeitsplatzverlust, Ernährungsunsicherheit und wirtschaftliche Einbußen spitzen sich durch den jährlichen Rückgang der Fangmenge für die Meeresfischerei um 6 Mio. Tonnen bei 2 °C und 12 Mio. Tonnen bei 4 °C weiter zu (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 101f.). **Mehr und mehr Menschen müssen durch einen Rückgang der Getreideproduktion hungern**. Die Weizenproduktion verringert sich mit jedem Grad Celsius um ca. 9 % (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 100). Bei einer Erwärmung bis zu 4 °C bedeutet dies einen Verlust von 148 Mio. Tonnen.

Bei einer Erderwärmung um etwa 3,5 °C würde sich die **Häufigkeit von Waldbränden** bis zum Ende dieses Jahrhunderts um ca. 62 % erhöhen. (Hoegh-Guldberg et al. 2018: 75).

Beim RCP8.5-Szenario bekommen unsere Enkel- und Urenkelkinder wohl darüber hinaus je 8-20 % der Tier- und Pflanzenarten niemals zu Gesicht (IPCC 2018b: 10). Auch werden **bis 2100 alle (100 %) Korallenriffe verloren** sein (Deutsches Klimakonsortium 2015).

## Auswirkungen der Erderwärmung im Vergleich

Phänomen		Bei Erwärmung um 1,5 °C < 2 °C bis 2100	Bei Erwärmung um 2 °C < 4 °C bis 2100
extreme Hitzewellen alle 20 Jahre		700 Mio. betroffene Menschen (9 % der Weltbevölkerung)	2 Mrd. betroffene Menschen (28 % der Weltbevölkerung)
Dürren & Wasserknappheit		350 Mio. betroffene Menschen	410 Mio. betroffene Menschen
Überschwemmungsrisiko		<i>bis 2100:</i> 94 Mio. betroffene Menschen <i>bis 2300:</i> 188 Mio. betroffene Menschen	<i>bis 2100:</i> genaue Ausmaße unbekannt <i>bis 2300:</i> 222-700 Mio. betroffene Menschen
Meeresspiegelanstieg		<i>bis 2100:</i> 48cm Anstieg 69 Mio. betroffene Menschen  <i>bis 2500:</i> 1 m Anstieg	<i>bis 2100:</i> 56cm Anstieg 79 Mio. betroffene Menschen  <i>bis 2500:</i> 6-7 m Anstieg
wirtschaftliche Verluste & Ernährungssicherheit	Tourismus	29 % der 900 Küsten und damit 20 Resorts in 19 karibischen Staaten überflutet	jährlich 15 Mrd. Euro Verlust (-5 %) (in Europa)
	See-fischerei	Rückgang der Fangmengen <i>bei 1,5 °C:</i> 1,5 Mio. t	Rückgang der Fangmengen <i>bei 2 °C:</i> 6 Mio. t <i>bei 4 °C:</i> 12 Mio. t
	Weizen-produktion	<i>bei 1,5 °C:</i> - 82 Mio. t	<i>bei 4 °C:</i> - 148 Mio. t
Feuerhäufigkeit		<i>bei 1,5 °C bis 2039:</i> Erhöhung über +37,8 % der Landflächen	<i>bei 3,5 °C bis 2099:</i> Erhöhung über + 61,9 % der Landflächen
Artenvielfalt		5-10 % der Arten erhöhtes Aussterberisiko 70 % der Korallenriffe verloren	8-20 % der Arten erhöhtes Aussterberisiko 100 % der Korallenriffe verloren

Tabelle 1: Auswirkung der Erderwärmung im Vergleich (Quelle: Hoegh-Guldberg et al. 2018)

### 3.1.3. Schadensbegrenzung als moralische Pflicht

Die Szenarien geben einen Gesamteindruck darüber, welche Zukunft wir den uns nachrückenden Generationen möglicherweise vererben. Unser heutiges Handeln oder Unterlassen hat in jedem Fall Konsequenzen für das zukünftige Leben auf dieser Erde. Veränderungen hat es bereits und wird es in jedem Fall weiterhin geben.

Deutlich ist aber auch, dass **wir es in der Hand haben, wie stark sich unsere Welt verändert.**

Wir entscheiden heute wie gravierend die Folgen werden, wie viel wir den kommenden Generationen zumuten wollen. Wir können und müssen Schadensbegrenzung betreiben.

Es wäre anmaßend, Untätigkeit mit Ohnmacht zu rechtfertigen, denn die Untätigkeit ist vielmehr die Konsequenz bewusster Entscheidungen. Entscheidungen gegen die Ausschöpfung unserer Möglichkeiten. Nie war die Menschheit weiter entwickelt, nie wussten wir so viel über die Welt, in der wir leben, und nie standen uns so viele Technologien zur Verfügung, wie zum jetzigen Zeitpunkt.

Als Lobby für die zukünftigen Generationen ist unsere Vision die Weitergabe einer unversehrten Lebensgrundlage an die kommenden Generationen. Dies wäre jedoch nur möglich, wenn wir bei unter 1,5 °C Erderwärmung bleiben. Dieser Schwellenwert ist heute nur noch 0,5 °C entfernt. Es ist daher realistisch, einzuschätzen, dass wir die für unser Idealziel nötige Grenze in jedem Fall überschreiten werden. Die Frage ist nun: Wie weit lässt die internationale Gemeinschaft die Verschlechterung fortschreiten?

Der IPCC Bericht zeigt: das 1,5 °C-Ziel ist ambitioniert, aber realistisch. Nur auf diesem Weg bewahren wir unsere Nachkommen vor schlechten Lebensbedingungen und müssen ihnen nicht irgendwann erklären, warum wir einfach zugesehen haben wie ihre Zukunft Stück für Stück zerstört wird.

### **3.2. Die Vision: Weitergabe einer guten Lebensgrundlage an die Nachwelt**

Die Zukunft ist ungewiss und Zukunftsszenarien sind äußerst komplex. Sie zeigen uns verschiedene Korridore an, denen wir unter bestimmten Bedingungen folgen werden. Es wäre verheerend, aus dieser Unsicherheit zu schlussfolgern, dass wir heute keine ehrgeizigen Anstrengungen für die Zukunft zu unternehmen brauchen (Roser/Seidel 2016: 75-88). Auch wenn wir noch nicht wissen, wer genau nach uns kommt, so können wir mit hoher Gewissheit davon ausgehen, dass diese Menschen die gleichen Grundbedürfnisse wie die heutige Generation haben werden.

Es ist aber davon auszugehen, dass unsere Verantwortung gegenüber zukünftigen Menschen nicht damit erschöpft ist, ihnen eine intakte Lebensgrundlage zu hinterlassen. Generationengerechtigkeit ist erst dann verwirklicht, wenn die Chancen zukünftiger Generationen auf Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse mindestens so groß sind wie die der heutigen Generation. Daraus lässt sich der moralische Appell ableiten, eine mindestens genau so gute Welt zu hinterlassen, wie die, in der wir leben (Caney 2018).

**Und da zukünftige Generationen per definitionem noch nicht existieren, liegt es an uns, der heutigen Generation, in Stellvertretung für die Rechte zukünftiger Generationen einzustehen und sie bereits heute zu schützen.**

Implizit bedeutet es, dass Katastrophen, die rasche und umfangreiche Verluste für das menschliche Wohlbefinden nach sich ziehen würden, präventiv durch die heute lebende Generation abzuwehren sind – dazu zählen sowohl Krieg als auch ökologische, soziale und technische Katastrophen (Tremmel/Robinson 2014: 102f.).

Wenn wir von verschiedenen Zukunftsszenarien sprechen, sollte also dasjenige angestrebt werden, welches die zukünftigen Generationen nicht unfair belasten wird und eine Gleichstellung mit unseren Chancen ermöglicht. Im Fall der Klimapolitik bedeutet das kurzfristig gesehen, ehrgeizige Anstrengungen zur Erreichung des 1,5 °C-Ziels vorzunehmen. Würden die Vertreter\*innen aller Generationen unter einem Schleier der Unwissenheit beratschlagen, wie sie zukünftige Generationen behandeln wollen, so käme in jedem Fall das Ergebnis heraus, dass ökologische Katastrophen unbedingt zu vermeiden sind (Tremmel 2012). Und jede Welt, die sich um mehr als 1,5 ° gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter erwärmt, ist katastrophal für große Teile der Menschheit wie auch für die Tier- und Pflanzenwelt.

## **4. Problem- und Handlungsfelder**

Das Zukunftsszenario, das die zukünftigen Generationen am wenigsten belastet, ist nach aktuellem Stand der Wissenschaft eben jenes in Kapitel drei beschriebene Best-Case Emissionsszenario RCP2.6. Dieses sieht einen Höhepunkt der globalen Treibhausgasemissionen innerhalb des nächsten Jahrzehnts (bis 2030) vor und den anschließenden kontinuierlichen Rückgang. An diesem Verlauf orientieren sich auch die im Pariser Abkommen gesetzten Ziele einer Limitierung der globalen Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C bzw. die eine angestrebte Begrenzung auf 1,5 °C in Bezug auf das vorindustrielle Level. Zur Erreichung des 1,5

°C Ziels müssen die Treibhausgasemissionen im weltweiten Maßstab nach ihrem voraussichtlichen Hoch im Jahr 2030 innerhalb von 20 Jahren, also bis 2050, ihren Nullpunkt erreichen.

Hierzu ist eine **tiefgreifende Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen** in allen Nationen erforderlich. Für Deutschland bedeutet dies die erforderliche Einhaltung der Klimaschutzziele und entsprechender Zwischenziele. Das für 2020 gesetzte Ziel – ein Ausstoß von 749 Mio t, also eine Minderung um 40 % gegenüber 1990 – wurde zwar überraschend erreicht, aber größtenteils aufgrund der Auswirkungen der Corona-Pandemie, nicht aufgrund struktureller, politischer Verbesserungen in der Klimapolitik. Abbildung 6 schlüsselt die CO<sub>2</sub>-Emissionen der einzelnen Sektoren der letzten Jahre auf und zeigt, dass es **bis zur Erreichung des nächsten Klimaziels – ein Ausstoß von „nur“ noch 543 Mio. t CO<sub>2</sub>-e im Jahr 2030 – noch ein weiter Weg ist.**

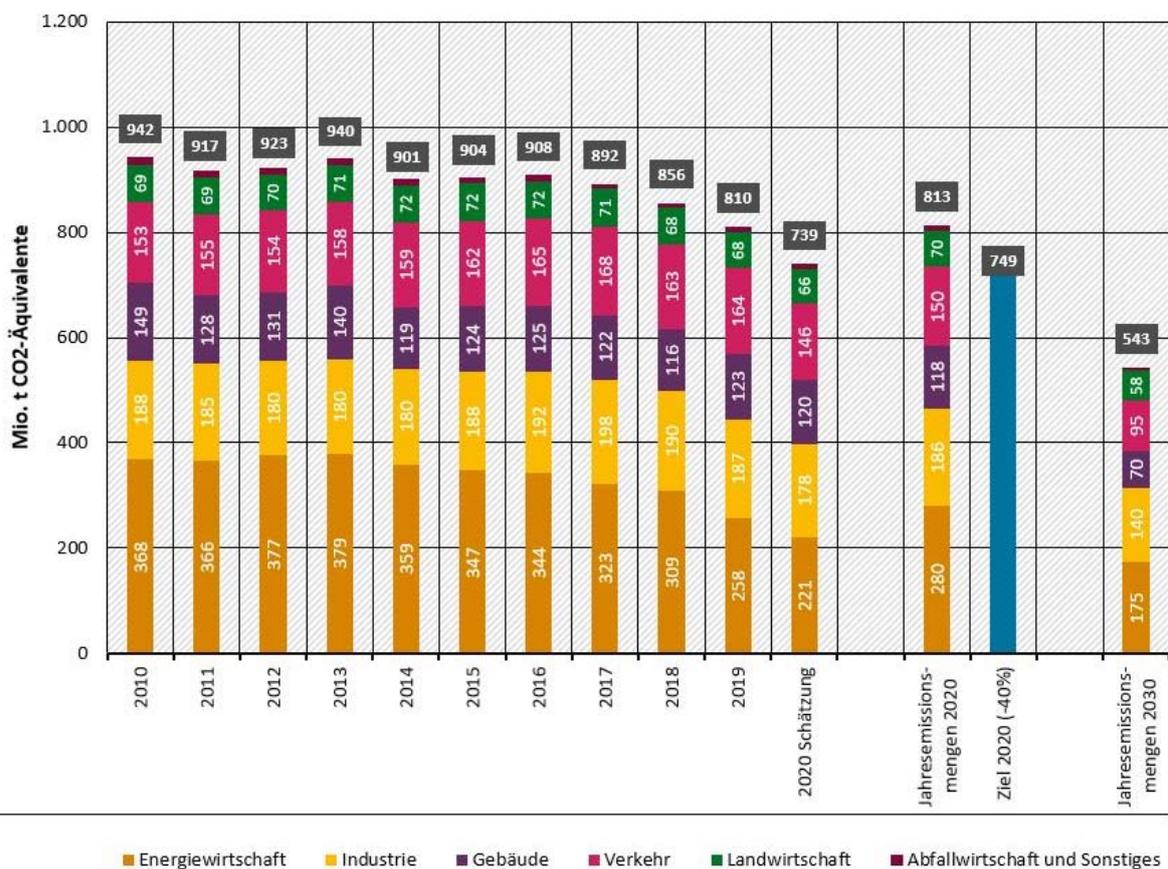


Abbildung 6: Entwicklung der Treibhausgase in Deutschland nach Sektoren (Quelle: UBA 2021)

Die deutsche Bundesregierung will nun zwar laut der angestoßenen Novellierung des Klimaschutzgesetzes bis 2045 treibhausgasneutral werden, d.h. 100 % reduzieren und auf Netto-Null kommen, wobei die Zwischenziele eine Reduktion um 88 % bis 2040 und um 65 % bis 2030 (immer gegenüber dem Referenzjahr 1990) sind. Der Weg dorthin ist allerdings völlig unklar. Um die ambitionierten Ziele zu erreichen, fordert die SRzG die

**Ergreifung sofortiger Maßnahmen zur individuellen, wirtschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Veränderung emissionsrelevanten Verhaltens.** Die Klimakrise ist mit Sicherheit eine der größten, wenn nicht *die* größte Herausforderung der Menschheit zu Beginn des 3. Jahrtausends. In Bezug auf Deutschland hat das Bundesverfassungsgericht geurteilt: „Der Staat kann sich seiner Verantwortung nicht durch den Hinweis auf die Treibhausgasemissionen in anderen Staaten entziehen.“ (Bundesverfassungsgericht 2021a: 2)

In den folgenden zwei Kapiteln wird auf explizite Problem- und Handlungsfelder eingegangen, die bislang einerseits Hauptverursacher des Klimawandels sind, gleichzeitig jedoch das größte Potenzial für Veränderung, Wandel und Lösungen aufweisen. Für jeden der größten Emissionen verursachenden Sektoren werden zunächst die Problemlage und aktuelle Situation geschildert. Im Anschluss daran werden konkrete Forderungen für Minderungsmaßnahmen abgeleitet (siehe 5.1). Dies erfolgt sowohl mit Blick auf die nationale als auch auf die internationale Ebene, wobei der Fokus je nach Handlungsfeld variieren kann. Zusätzlich wird auf drei Handlungsfelder eingegangen, die die Minderung von Treibhausgasemissionen politisch unterstützen können und für einen gesamtgesellschaftlichen Wandel hin zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Welt unerlässlich sind (siehe 4.2).<sup>15</sup>

## 4.1. Die größten Emissionen verursachenden Sektoren und Minderungsmaßnahmen

### 4.1.1. Energieerzeugung

In Deutschland sind 85 % der Treibhausgas-Emissionen energiebedingt (Umweltbundesamt 2020). Hier ist also ein großes Einsparungspotential vorhanden. Deutschland hat – für viele überraschend – bis heute den Anteil der erneuerbaren Energien bei der Nettostromerzeugung auf 50 % steigern können (Burger 2021). Dabei hat Windkraft mit 27 % den größten Anteil, gefolgt von Photovoltaik mit 10,5 %, Biomasse mit 9,3 % und Wasserkraft mit 3,7 %. Die Braunkohle hat nur weiterhin einen Anteil von 16,8 %, vor der Steinkohle mit 7,3 %. Die Kernenergie hat noch einen Anteil von 12,5 %, der sich wegen des bereits beschlossenen Atomausstiegs aber in den nächsten Jahren schnell reduzieren wird. Abbildung 7 zeigt die Zusammensetzung des Strommixes bei der Nettostromerzeugung. Das Umweltbundesamt rechnet mit dem Bruttostromverbrauch<sup>16</sup> und schreibt hierzu: „Der Anteil der erneuerbaren Energien im Stromsektor stieg von 42,0 Prozent (2019) auf 45,4 Prozent (2020) des Bruttostromverbrauchs.“<sup>17</sup> Auch „brutto“ übertraf Stromerzeugung aus erneuerbaren Energie-

---

<sup>15</sup> Für eine vollständige Auflistung der Emissionen pro Sektor, s. Umweltbundesamt (2018b).

<sup>16</sup> Zum Unterschied: „Die Nettostromerzeugung zeigt nur die Strommenge, die tatsächlich von den Verbrauchern genutzt werden kann oder exportiert wird. Im Vergleich zur Bruttostromerzeugung fehlen daher der Stromeigenbedarf der Kraftwerke sowie die Leitungsverluste. Das Verhältnis der beiden Größen zeigt daher, wie viel der produzierten Elektrizität wirklich für Endverbraucher nutzbar ist. Länder mit großen konventionellen Kraftwerken, die einen hohen Strom-Eigenbedarf haben, weisen daher schlechtere Werte auf als etwa Länder mit wenigen Großkraftwerken oder vielen Erneuerbaren-Energien-Anlagen.“ (<https://www.foederal-erneuerbar.de>)

<sup>17</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen#strom>.

trägern im Jahr 2020 erstmals die Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern (Kohle, Gas und Öl).

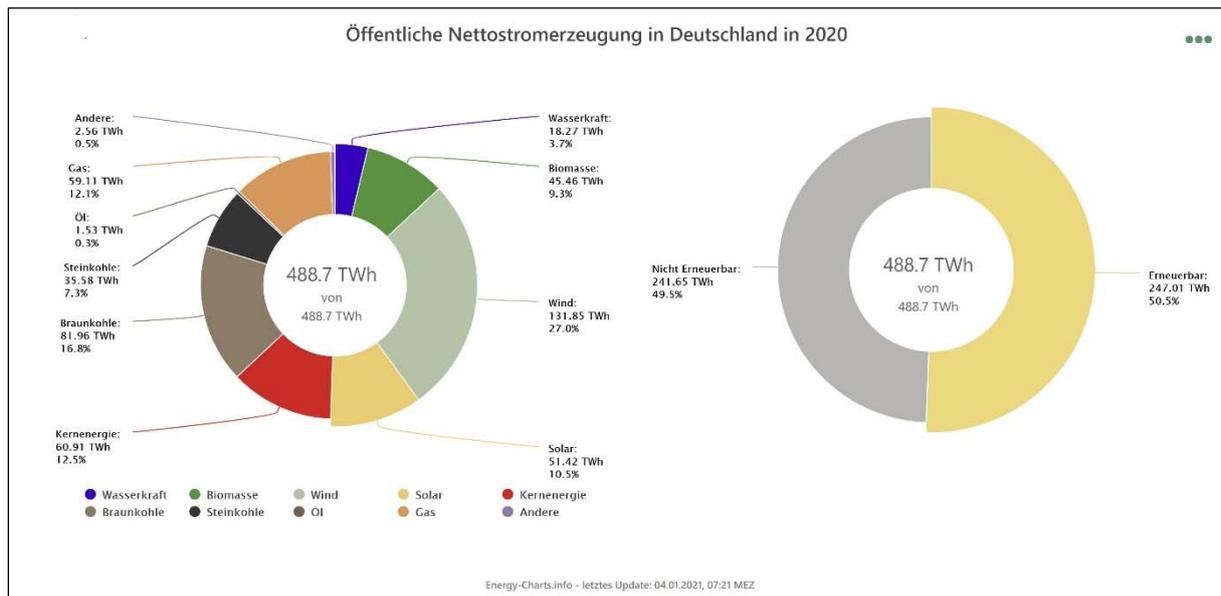


Abb. 7: Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland 2020 (Quelle: Burger 2021).

Am gesamten Endenergieaufkommen (also inklusive Wärme und Verkehr) haben die erneuerbaren Energien einen Anteil von 23 % (Quaschning 2021). Eine **grundlegende Transformation des Energiesektors hin zu 100 % erneuerbarer Energie und geringerem Verbrauch** ist immer noch ein großer Schritt. Dieser ist aber unabdingbar, um die Lebensgrundlagen für zukünftige Generationen erhalten zu können.

Die **Nutzung von Kernenergie – von manchen auch als „grün“, sauber und erneuerbar bezeichnet – lehnen wir ab**. Sie ist mit hohen Risiken und Langzeitschäden (z.B. atomare Endlagerung, Unsicherheit) verbunden (vgl. Deutscher Bundestag. 2018) und ist daher nicht als Schlüssel zur Rettung des Weltklimas.

Im deutschen Kontext muss angesichts der neuen Klimaziele bis spätestens 2030 das letzte deutsche Kohlekraftwerk vom Netz genommen werden. Insofern ist der durch die Kohlekommission Anfang 2019 vorgelegte Bericht<sup>18</sup> und der darin vorgesehene Kohleausstieg bis 2038 zwar ein wichtiger symbolischer Schritt, der allerdings mit den Befunden des IPCC 1,5 °C-Berichts, welcher der Kohlekommission zum Zeitpunkt der Beschlussfindung bereits seit mehreren Monaten vorlag, nicht kompatibel ist. **Die SRzG begrüßt die Entscheidung zum Kohleausstieg, kritisiert aber das zu späte Ausstiegsdatum.**

Um die Ziele der Energiewende zu erreichen, ist in Deutschland in den nächsten Jahren eine Verdreifachung der Stromerzeugung aus Photovoltaik und eine Verdoppelung des Stroms aus Windkraft onshore nötig (Prognos/Öko-Institut/Wuppertal-Institut 2021). Ein früherer Kohle-Ausstieg würde diesen zukunftsorientierten Branchen Auftrieb geben. Die Transfor-

<sup>18</sup> Für den vollständigen Bericht, s. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019).

mation des Energiesektors sollte begleitet werden von großzügigen Strukturhilfen für die betroffenen Regionen, um zukünftige Arbeitsplätze und eine nachhaltige Regionalentwicklung sicherzustellen. Die Potenziale und Expertisen der Facharbeiter\*innen aus der konventionellen Energiewirtschaft gilt es, klug zu nutzen.

Die deutsche Energiewende war zu Beginn vor allem ein großer Erfolg, da Bürger\*innen die treibenden Kräfte des Ausbaus waren<sup>19</sup> (Agentur für Erneuerbare Energien 2018). Deshalb müssen dezentrale und von Bürger\*innen angetriebene Lösungen gefördert werden. Nur mit der Einbeziehung dieser Akteur\*innen entsteht soziale Akzeptanz und kann ein nachhaltiger Ausbau Erneuerbarer Energien erreicht werden. Daher fordert die SRzG eine **Bürger-Energiewende 2.0**. Lokale und regionale Potentiale in Erneuerbaren Energien müssen identifiziert und die Energiequellen auf intelligente Weise wie beispielsweise in „virtuellen Kraftwerken“ verbunden werden. Benötigt wird zudem eine massive Förderung von Speichertechnologien, um diese endlich marktfähig zu machen.

Die fortschreitende Digitalisierung unserer Lebenswelten und das weltweite Bevölkerungswachstum sind Einzelfaktoren, die höhere Energiebedarfe mit sich bringen. Das bedeutet einerseits, dass Technologien noch effizienter arbeiten müssen, aber andererseits auch, dass der Verbrauch deutlich zurückgehen muss. Eine **CO<sub>2</sub>-Bepreisung** kann nicht nur dabei helfen, die Art des Verbrauchs zu lenken, sondern auch negative Folgen und Schäden für die zukünftigen Generationen betriebswirtschaftlich sichtbar zu machen. Die dadurch generierten Summen sollen in einen Zukunftsfonds fließen, der zukünftigen Generationen zugutekommen soll.

#### 4.1.2. Industrie

In Deutschland macht der Industriesektor, inklusive Prozessemissionen aus der industriellen Herstellung ca. 22 % (2018: 195 Mio. t CO<sub>2</sub>-e) der energetisch bedingten Emissionen aus (Prognos/Öko-Institut/Wuppertal-Institut 2021: 28).

Besonders hervorzuheben sind die Metallindustrie (z.B. Eisen und Stahl), die Herstellung mineralischer Produkte (z.B. Zement), die chemische Industrie mit der Herstellung von Grundchemikalien und die Produktion von Gütern und Waren. Besorgniserregend sind hierbei vor allem der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid und Lachgas. Wir fordern die **konsequente Steigerung der Energieeffizienz im Industriesektor, sowie den Übergang zu den besten verfügbaren Technologien**, um gleichzeitig den grundsätzlichen Energiebedarf zu senken. Verbesserungen in der Energieeffizienz führten in vielen Regionen seit 2000 bereits zu einer erhöhten industriellen Produktivität, auch in Zukunft besteht hier also ein großes Potential für ökonomische Vorteile.

Politiken müssen über Energieeffizienz und Prozessoptimierung hinausgehen und ebenso den technologischen Umbau einschließen. Ein Fokus muss auf Politiken liegen, die die

---

<sup>19</sup> 2016 wurde 31,5 % der bundesweit installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren-Energien-Anlagen in der Hand von Privatpersonen erzeugt (Agentur für Erneuerbare Energien 2018).

gesamtheitliche Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ins Auge fassen, so zum Beispiel sektorübergreifende oder wirtschaftsweite, wirkmächtige Emissionshandelssysteme.

Verfolgt werden sollte eine zweigleisige Strategie, welche einerseits den Ersatz von fossilen Energieträgern durch erneuerbarer Energie, Bioenergie und alternativen Rohstoffen und andererseits auch die Minimierung des prozessualen Energiebedarfs anstrebt. Der Abbau und Einsatz alternativer Rohstoffe muss hierbei stets unter Beachtung sozialer und ökologischer Grundsätze erfolgen. Industrielle Nebenprodukte sollten im Sinne der Kreislaufwirtschaft wertsteigernd Weiter- und Wiederverwendung finden. Synergien zwischen verschiedenen Industriezweigen müssen intensiviert und ausgeschöpft werden. Hiermit verbunden fordern wir die von der Bundesregierung versprochene Einrichtung eines Forschungs- und Entwicklungsprogramms, das auf die Minderung klimawirksamer industrieller Prozessemissionen ausgerichtet ist (Bundesministerium für Umwelt 2016).

Für die deutsche Industrie fordern wir die **Minderung der Emissionen im Industriesektor um ca. 63 % bis zum Jahr 2030** gegenüber 1990 (Prognos/Öko-Institut/Wuppertal-Institut 2021: 28). Wir fordern, dass sich die deutsche Industrie nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft und eines möglichst geringen Ressourcen- und Energieverbrauch (Suffizienz-Prinzip) ausrichtet. Wer z.B. einen Fernseher herstellt und verkauft, muss das Altgerät zurücknehmen.

#### 4.1.3. Gebäude und Bauwesen

Emissionen des Gebäudesektors machten (Stand 2017) 28 % der globalen energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus (International Energy Agency 2018). Deutschland (1,7 t CO<sub>2</sub> pro Kopf) zählt zu den **G20-Staaten mit den höchsten direkten Gebäudeemissionen pro Kopf** (Climate Transparency 2018: 7).

Die Bundesregierung ist sich dieses Themas bewusst und hat auch ein großes Einsparpotenzial im Bereich der Gebäude identifiziert. Einen „Fahrplan für einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand“ legte die Bundesregierung bereits vor (Bundesministerium für Umwelt 2017). Ziel der Regierung ist es eine Sanierungsrate von 2 % zu erreichen; zurzeit liegt sie aber deutlich hinter diesem Ziel (Deutsche Energie Agentur 2017). Sanierte Altbauten weisen dabei nahezu die gleichen Energieverbrauchswerte auf wie Neubauten. Anreize für Eigentümer\*innen müssen so gesteigert werden, dass sie bereit sind, in eine Sanierung zu investieren und somit das Energieeinsparpotenzial zu realisieren.

Ein Großteil des Energieverbrauchs privater Haushalte fällt sowohl in Altbauten als auch in Neubauten für die Heizung des Wohnraumes an. Die benötigte Energie wird dabei zumeist durch Erdgas bereitgestellt und nur zu einem geringen Teil durch Erneuerbare Energien (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017). Erneuerbare Energien müssen stärker in die Systeme der Gebäude eingebunden bzw. integriert werden.

Bis zum Jahr 2024 sollen ausschließlich Heizungssysteme neuinstalliert werden, welche auf der Nutzung erneuerbarer Energien beruhen. Wir plädieren weiterhin für eine rechtlich verpflichtende anteilige Selbstversorgung von Neubauvorhaben durch erneuerbare Energien, wie sie im Wärmebereich durch das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärme-

bereich (gekürzt: Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz) seit 2009 bereits existiert (Umweltministerium Baden-Württemberg 2012). Bestandsgebäude sollen bis zum Jahr 2045 derart saniert werden, dass sie dem Anspruch eines 100 % klimaneutralen Gebäudebestands genügen. Neben großflächigen Wärme- und Energieeffizienzmaßnahmen sollen alte, auf fossilen Brennstoffen beruhende Heizungssysteme gänzlich durch Systeme ersetzt werden, die durch erneuerbare Energien betrieben werden.

Zudem muss der **grundsätzliche Energiebedarf gesenkt werden**. In diesem Zuge fordern wir die Einhaltung des Versprechens seitens der Bundesregierung, den ab 2021 geltenden Niedrigstenergiegebäudestandard anhaltend weiter zu entwickeln, sowie von Beginn an Standards mit gesteigerter Ambition zu setzen, so dass Neubaustandards bis 2030 die Kriterien der Klimaneutralität erfüllen. Wir fordern in diesem Rahmen die Orientierung an und flächendeckende Anwendung der Passivhausbauweise (vgl. Passiv Haus Kreis 2008). Wenn eine gute Wärmedämmung existiert und der Wärmebedarf überwiegend aus „passiven“ Quellen wie Sonneneinstrahlung und Abwärme von Personen und technischen Geräten gedeckt wird, dann wird oft keine klassische mehr Gebäudeheizung benötigt. Bislang wird der Bau von Passivhäusern lediglich durch vergünstigte Kredite der KfW Bankengruppe unterstützt. Wir fordern eine Steigerung der finanziellen Anreize dieser Bauweise durch Zuschussung vom Bund oder aus den Ländern.

Die 2007 durch die Energieeinsparverordnung erfolgte Einführung des Energieausweissystems begrüßen wir grundsätzlich. Der Energieausweis soll Mieter\*innen, Pächter\*innen und anderen eine Information darüber geben, wie effizient Gebäude, bezogen auf die Wärme- und Heizenergie, sind. Solch ein Mittel für mehr Transparenz und Kontrolle heißen wir gut. Dennoch kritisieren wir, dass bisher zwei verschiedene Varianten des Ausweises existieren: der verbrauchsorientierte und der bedarfsorientierte Energieausweis. Ersterer basiert auf den tatsächlichen Verbrauchsdaten, beispielsweise durch die vorherigen Mieter\*innen. Letzterer wird durch eine\*n externe\*n Gutachter\*in erstellt. Das Ziel des Ausweises ist es, dass verschiedene Gebäude miteinander verglichen werden können, ähnlich wie Waschmaschinen und andere elektronische Geräte, wird dadurch erschwert (Deutsche Energie Agentur o.J.). Daher fordern wir eine Vereinheitlichung und Standardisierung des Energieausweissystems.

#### 4.1.4. **Beförderung und Transport**

Sowohl menschliche Mobilität, als auch der Transport von Gütern sind fast immer mit Emissionen verbunden und bilden somit eine Belastung für Luft und Umwelt. In Deutschland bedingte der **Mobilitätssektor rund 20 % der energiebedingten Treibhausgasemissionen des Jahres 2020** bzw. 146 Mio. t CO<sub>2</sub>-e (Prognos/Öko-Institut/Wuppertal-Institut 2021: 13). Neben dem Straßenverkehr ist vor allem der Flugverkehr besonders klimaschädlich und verbrauchsintensiv. Er verzeichnet international erhebliche Wachstumsraten und macht 14 % der Emissionen im deutschen Verkehrssektor aus (Sachverständigenrat für Umweltfragen 2017: 72). Pro Personenkilometer (Pkm) ist eine Reise mit dem Flugzeug sogar fünf- bis sechs-

mal klimaschädlicher als mit dem Fernzug oder Reisebus (Bundesministerium für Umwelt 2017: 38).

Mit 50 % Reduktion gegenüber 1990 soll der Verkehrsbereich laut dem neuen deutschen Klimaschutzplan 2050 einen erheblichen Anteil zur Erreichung der Klimaziele 2030 beitragen. Unserer Auffassung nach besteht derzeit ein **ernstzunehmendes Defizit politischen Willens bei der nötigen Transformation des Verkehrssektors**. Frühere Ziele wie 1 Mio Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen (Sachverständigenrat für Umweltfragen 2017: 76) wurden stets verfehlt. Dieses Defizit muss durch die Formulierung und Implementierung eines konsistenten Zielsystems umgehend behoben werden. Es müsste 2022 festgeschrieben werden, dass ab 2032 keine Pkw mit Verbrennungsmotor mehr zugelassen werden, um die Transformation des individualisierten Straßenverkehrs einzuleiten.

### **Wir fordern die konsequente Verfolgung zweier Ansätze zur Erreichung der Treibhausgasneutralität des Verkehrssektors bis 2050.**

Einerseits muss der individualisierte Straßenverkehr transformiert werden. Andererseits muss eine Verlagerung des Verkehrs von energie- und treibhausgasintensiven Verkehrsträgern (motorisierter Individual- und Flugverkehr) auf relativ klimaverträgliche Verkehrsträger (öffentlichen Personennah- und Fernverkehr in Form von Bahnen und Bussen, Fuß- und Fahrradverkehr) erfolgen.

Zur Realisierung des zweiten Ansatzes ist vor allem eine **Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs, sowie des Fuß- und Fahrradverkehrs** unabdingbar. Diese Mobilitätsoptionen müssen gestärkt werden, indem der Nutzungskomfort sowie der finanzielle und zeitliche Aufwand maßgeblich verbessert werden, während gleichzeitig Nutzungsbarrieren minimiert werden. Außerdem muss die Infrastruktur flächendeckend ausgebaut werden und diese Mobilitätsoptionen, in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gegenüber klimaschädlichen Optionen gestärkt werden. Gelder sollten vor allem im Rahmen integrierter Raum- und Stadtplanung für den Ausbau von Rad- und Fußwegen, sowie die Weiterverbreitung und Optimierung von Bikesharing-Systemen eingesetzt werden. Darüber hinaus sollen die Ticketpreise für Bus und Bahn sinken, Hochgeschwindigkeitslinien bei den Fernzügen ausgebaut sowie Inlandsflüge durch Nachtzüge ersetzt werden. Weiterhin empfehlen wir ein gezielteres Marketing, um die Vorteile klimaverträglicher Mobilitätsoptionen gegenüber der PKW-Nutzung und dem Flugverkehr sichtbar zu machen.<sup>20</sup>

Für den Fernverkehr gilt im Besonderen: Billigflüge, insbesondere Kurzstreckenflüge, dürfen preislich keine Alternative zur Bus- und Bahnnutzung mehr bilden. Wir fordern in diesem Rahmen die Implementierung einer **Kerosinsteuer**.

Zu beachten ist, dass auch Bus und Bahn noch nicht 100 % klimaneutral sind. Wir fordern daher die weitere **Steigerung der Energieeffizienz dieser Verkehrsmittel, sowie eine flächendeckende Umrüstung auf klimaneutrale Antriebstechniken bis zum Jahr 2030**.

---

<sup>20</sup> Die Nutzung von PKWs birgt Kosten, die im Vergleich von Transportmitteln oft vergessen werden (Reparaturen, Versicherungskosten, Spritkosten, Verschleiß etc.). Oft werden Ticketpreise der öffentlichen Verkehrsmittel ausschließlich mit den Spritkosten verglichen.

Der zweite Ansatz, die Transformation des individualisierten Straßenverkehrs, beinhaltet den Übergang zu 100 % erneuerbaren Kraftstoffen und klimaneutralen Antriebstechnologien. Logistisch muss eine gesteigerte Bündelung des Verkehrs stattfinden, zum Beispiel durch die staatliche Förderung von Carsharing-Konzepten innerhalb eines integrierten, klimaverträglichen Mobilitätskonzeptes. Weiterhin fordern wir die Verbesserung des Verkehrsflusses und die Anpassung von Geschwindigkeitsbegrenzungen unter Maßgabe der Kraftstoff- und Energieeffizienz. Ein schnelles Voranschreiten der Digitalisierung des Verkehrs kann hierbei zur Zielerreichung maßgeblich beitragen. So könnten allein durch die Vermeidung von Staus in relativ kurzen Zeiträumen mehrere Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Wir befürworten die Einführung eines Tempolimits auf Autobahnen. Durch die Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf Autobahnen könnten CO<sub>2</sub>-Emissionen der PKW reduziert werden. Laut Umweltbundesamt (2020) könnten bei einer Begrenzung von 130 km/h bereits 1,3 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> gespart werden, bei einer Begrenzung von 120 km/h sogar 2,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> und bei einem Tempolimit von 100 km/h ganze 5,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>. Essenziell ist nach unserer Auffassung außerdem die **Einführung einer wirkmächtigen CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Besteuerung**, die gezielte Anreize für Kauf und Nutzung verbrauchsarmer Fahrzeuge setzt. So würde ein 15l-Benziner höher besteuert werden als ein 5l-Benziner und dieser wiederum höher als ein Elektroauto.

Für die Erreichung einer Klimaneutralität im Straßenverkehr bis 2050 ist die Abkehr von Antriebstechnologien, welche auf fossilen Energieträgern beruhen, unabdingbar. Daher fordern wir die sofortig gesteigerte **staatliche Förderung von Forschung im Bereich innovativer Antriebstechnologien** wie zum Beispiel Wasserstoffantrieben. Weiterhin müssen staatlich Anreize gesetzt werden, um Autohersteller, die bereits über derartige, einsatzbereite Technologien verfügen, zum Einsatz dieser zu bewegen.

#### 4.1.5. Menschliche Siedlungen, Infrastruktur und Raumplanung

Laut Statistischem Bundesamt lebten 2017 77,3 % der deutschen Bevölkerung in Städten (Statista 2018). Dies bedeutet zum einen großes Potential zur Einsparung von Treibhausgasemissionen und Steigerung der Energieeffizienz für Wohnen und Mobilität wie in den vorigen Kapiteln erläutert. Zum anderen bedeutet es jedoch auch eine hohe Exposition von Menschen in einem sich wandelnden Klima.

Menschliche Siedlungen sind Zentrum und „Spannungsort“ vielfältiger, häufig antagonistischer Transformationsprozesse. Dazu gehört neben der zunehmenden Nachverdichtung innerstädtischer Räume aufgrund des Bedarfs an (günstigem) Wohnraum, und der Umstrukturierung und Neugestaltung der Quartiere aufgrund demographischer Wandlungsprozesse auch der Klimawandel.

Wie eingangs erläutert führt dieser mit hoher Wahrscheinlichkeit zu extremeren Wetterlagen. Dies kann an Sommertagen aufgrund des erhöhten Versiegelungsgrads in städtischen Räumen zu einem deutlich **erhöhten Hitzeinsel-Effekt** führen, der nicht nur die Lebensqualität in der Stadt senkt, sondern auch Kranke, Alte und Kinder gesundheitlich beeinträchtigt. Hinzu kommt das erhöhte **Risiko für nicht bzw. schwer vorhersagbare Sturzfluten**, für die

jetzige Entwässerungssysteme nicht ausgelegt sind und die somit zu großen Schäden an Besitz und Gesundheit der Bevölkerung führen können.

Zur nachhaltigen Erhaltung eines lebenswerten städtischen Lebensraums ist es daher entscheidend, das Stadtklima mit entsprechenden Maßnahmen zu optimieren. Dies hat nicht nur in mittelfristiger Zukunft positive Auswirkungen, sondern zeigt auch schon kurzfristig einen Mehrwert für den Lebensraum. So müssen **anstatt von Nachverdichtung weitere Grünzüge und -flächen in innerstädtischen Räumen geschaffen werden, um neben Windzirkulation und Kühleffekten durch Verdunstungsleistung auch den Erholungswert in Städten zu verbessern**. Ebenso muss das Konzept der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung durch Schaffung von Retentionsflächen und Speicherbecken, die in das Stadtbild integriert sind, umfassend umgesetzt werden, um das bestehende Kanalnetz zu entlasten, Überflutungen zu vermeiden, und durch die Angleichung an den natürlichen Wasserkreislauf zu Kühlungseffekten beizutragen.

Zur Umsetzung dieser Maßnahmen ist entscheidend, dass **stadtklimatische Belange und Klimafolgenanpassung** besser gegen andere Belange im Zuge der Bebauungsplanverfahren von Neubaugebieten oder Umplanungen abgewogen werden können. Bisher ist dies lediglich qualitativ, verbal-argumentativ möglich. Wichtig ist, dass Entscheidungsträger\*innen auf kommunaler, landes- und bundesweiter Ebene Ressourcen zur Verfügung stellen, um die Entwicklung von Ansätzen zur Quantifizierung und besseren Bewertung des Mehrwerts stadtklimatischer Fragestellungen aktiv voranzutreiben.

Über die kommunale Aufgabe der städtebaulichen Planung hinaus ist es außerdem wichtig, dass eine entsprechende regionale Planung auch **ländlichere Gebiete attraktiv gestaltet** und vor allem auch jungen Familien, die dort bisher weniger Perspektiven finden, eine gute Alternative zum städtischen oder stadtnahen Leben bieten. Entsprechende bedarfsorientierte Planungen von Infrastruktur und Investitionen in die Sicherstellung von Dienstleistungen, insbesondere des ÖPNV im ländlichen Raum sind dabei wesentlich.

#### 4.1.6. Land- und Forstwirtschaft

Angesichts von Extremwetterereignissen wie Dürre und Starkregen ist die Landwirtschaft bereits heute eine der Hauptleidtragenden des Klimawandels. Aber auch sie muss sich wandeln, um ihre eigenen Grundlagen erhalten zu können. Betrachtet man alle Bereiche der Landwirtschaft, kommt man auf einen Anteil von 15 % der gesamten Treibhausgasemissionen Deutschlands (Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik et al. 2016). Abgesehen von der Düngemittel- und Pestizidherstellung und dem Kraftstoffverbrauch gibt es insbesondere folgende drei schwerwiegende Emissionsquellen: a) Die Entstehung von Lachgas bei dem Einsatz von mineralischen Stickstoffdüngern; b) der Methan-Ausstoß von Wiederkäuern wie Kühen, Schafen und Ziegen und c) die Freisetzung von CO<sub>2</sub> bei der Umwandlung von Mooreböden, Weiden und Wiesen zu Ackerböden. Genau bei diesen Punkten muss angesetzt werden. Die Treibhausgase Lachgas (N<sub>2</sub>O) und Methan (CH<sub>4</sub>) sind rund 300-mal (Lachgas) bzw. rund 25-mal (Methan) so schädlich wie Kohlenstoffdioxid (Umweltbundesamt 2017). Das **Düngemittelmanagement muss effizienter werden, klare Richtlinien und strenge Kontrollen** sind erforderlich. Bislang wird Düngemittel oftmals ungezielt und im Übermaß auf die

Felder gebracht. Der Stickstoffüberschuss, der von den Pflanzen nicht aufgenommen werden kann, landet als Lachgas in der Luft. Dies muss eingedämmt werden.

Des Weiteren kann der Methanausstoß nur durch eine **Abkehr von der industriellen Massentierhaltung** insbesondere in Industriestaaten verringert werden. Agrarsubventionen sollten an die Einhaltung fester Obergrenzen für Tiere pro Fläche gekoppelt werden. Zudem sollten nur noch **Betriebe gefördert** werden, die **klima- und umweltfreundlich wirtschaften**. Der **Erhalt von Wiesen, Weiden und Moorböden** muss priorisiert werden. Moorböden sind wichtige Speicher für Kohlenstoff. Daher ist eine **Renaturierungsoffensive und Wiedervernässung regenerierbarer Moore** empfehlenswert.

Eine große und oft unterschätzte Rolle im Klimawandel spielen Wälder. Sie sind einer der wirksamsten terrestrischen Kohlenstoffdioxidsenker. Daneben finden sich **in der Forstwirtschaft große Potenziale für die langfristige Speicherung von Kohlenstoffdioxid** in ihren Produkten. Ihnen sollte größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Das Ziel muss ein ökologischer und nachhaltiger Waldbau weltweit sein, um die Senkungspotentiale von Wäldern zu maximieren.

#### **4.1.7. Biologische und technische Maßnahmen zur aktiven Entfernung von CO<sub>2</sub>**

Mit dem Einsatz von Technologien zur Entfernung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre wäre es denkbar, das ursprüngliche Emissionsbudget zunächst zu überziehen und das entstandene Defizit im Laufe des 21. Jahrhunderts wieder auszugleichen. Viele Emissionsszenarien, so auch die des IPCC, beruhen auf einer Kombination aus einer frühen und strengen Reduzierung der Treibhausgasemissionen in Verbindung mit biologischen und technischen Maßnahmen zur aktiven Entfernung von Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre (Carbon Dioxide Removal - CDR). Alle IPCC-Szenarien, die davon ausgehen, **dass die Erderwärmung noch auf 2 oder gar 1,5 °C begrenzt werden kann, rechnen den Einsatz solcher CDR-Technologien ein (IPCC 2018a: 3). Um einen gefährlichen Klimawandel zu vermeiden, hält der IPCC anthropogene Kohlendioxidentnahme aus der Atmosphäre (negative Emissionen) also unbedingt für nötig. Immerhin könnten bedeutende Emissionsminderungen in der nahen Zukunft und Maßnahmen zur Senkung von Energie- und Landbedarf den CDR-Einsatz auf ein paar hundert Gt CO<sub>2</sub> begrenzen.**

Diese anthropogenen Maßnahmen zur aktiven Entfernung von CO<sub>2</sub> reichen von naturnahen Maßnahmen wie Wiederaufforstung gerodeter Wälder (reforestation), Wiedervernässung trockengelegter Feuchtgebiete und die Wiederherstellung von Mangrovenwäldern und Seegraswiesen bis hin zur Verpressung von CO<sub>2</sub> im Untergrund (Carbon capture and storage; CCS) und Geo-Engineering-Maßnahmen, die künstlich Abkühleffekte erzeugen (European Academies' Science Advisory Council 2018; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2018). Die SRzG befürwortet biologische vor technische Maßnahmen. Bei den technischen Maßnahmen muss begrifflich zwischen CCS und Geo-Engineering unterschieden werden (Climate Analytics o.J.). Kritisch sehen wir so genannte Geo-Engineering-Maßnahmen, die Großrisiken bergen, wie z.B. „Solar Radiation Management“

(SRM), eine Technologie bei der Spiegel im All Sonnenstrahlen reflektieren, oder die Injektion von Schwefeldioxid in die Stratosphäre zur Bildung von reflektierenden Partikeln.

Grundsätzlich wissen wir über einige CO<sub>2</sub>-Entfernungstechniken, insbesondere jene mit natur- und ökosystem-basierten Ansätzen aber auch einige CCS-Technologien,<sup>21</sup> schon sehr viel, während andere noch kaum erforscht sind. Die SRzG befürwortet alle Maßnahmen, die nach heutigem Wissensstand eine positive Risiko-Nutzen-Bilanz aufweisen.<sup>22</sup> Maßnahmen zur Wiederaufforstung halten wir in jedem Fall für sinnvoll und wirksam, denn Bäume bzw. Wälder sind effiziente, umweltfreundliche, günstige und leicht vermehrbare CO<sub>2</sub>-Speicher.<sup>23</sup> Eine – nicht unumstrittene<sup>24</sup> – in Studie der Uni Zürich kam 2019 zu dem Ergebnis, dass die weltweite Aufforstung von Wäldern auf einer Fläche von 0,9 Milliarden Hektar möglich wäre und dass diese Maßnahme zwei Drittel der vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen aufnehmen könnte (Bastin et al 2019).

Einige mögliche anthropogene Maßnahmen zur aktiven Entfernung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre bzw. zur Dämpfung des anthropogenen Klimawandels bringen jedoch hohe Risiken mit sich (Geden/Schäfer 2016; Vuuren et al. 2018; Evans 2018). **Vor der Anwendung dieser Maßnahmen fordern wir daher eine obligatorische Risiko- und Folgenbewertung, welche der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden sollte.** Die Spezies Mensch wirkte durch oft unbewusste, nebensächliche Handlungen extrem tiefgreifend und langfristig auf ihre Umwelt ein, ist aber gleichzeitig immer weniger in der Lage, die negativen Folgen dieser Veränderungen zu kontrollieren. Geo-Engineering könnte das nächste Kapitel von mangelnder Berücksichtigung von „unknown unknowns“ werden. Angesichts vielfacher Beispiele von unbeabsichtigten Folgen menschlicher Handlungen sind Macht- und Machbarkeitsfantasien unangebracht (vgl. Tremmel 2018). Die SRzG distanziert sich zum jetzigen Zeitpunkt von Techniken wie Solar Radiation Management. **Einmal eingesetzt würde eine Rücknahme dieser Technologie praktisch unmöglich werden.** Zum Beispiel würde ein Stopp der stratosphärischen Aerosolpartikelinjektion, wie sie im SRM vorgeschlagen wird, zu einer abrupten Erwärmung des Planeten führen, da die Treibhausgasemissionen unaufhaltsam zunehmen (Kiehl 2006; Climate Analytics 2015). **Die SRzG fordert, dass heute alle möglichen Alternativen ausgeschöpft werden, um die Abhängigkeit zukünftiger Generationen von Geo-Enginee-**

---

<sup>21</sup> Eine schon eingesetzte Technik, mit der sich schon heute für Einzelne ein besserer CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erreichen lässt, ist die Filterung von CO<sub>2</sub> aus der Luft, die – und die Verpressung im Untergrund (siehe z.B. <https://www.climeworks.com/faq-about-direct-air-capture>).

<sup>22</sup> Vgl. Oschlies (2020 a,b) und Wieners (2020) für eine Einschätzung der Scientists for Future, für welche dies gilt.

<sup>23</sup> In Fachkreisen wird zwischen Wiederaufforstung (reforestation) und Aufforstung (afforestation) unterschieden. Wiederaufforstung umfasst die Wiederaufstockung bestehender Wälder und Waldflächen. Die Einrichtung eines Waldes oder Baumbestandes in einem Gebiet, in dem es keine vorherige Baumbedeckung gab, wird als Aufforstung bezeichnet. Besonders begrüßenswert ist die Wiederaufforstung und hier v.a. in Verbindung mit Renaturierung, also z.B. das Anpflanzen von naturnahen Mischkulturen aus möglichst endemischen Arten. Monokulturen sind mit negativen Langzeitfolgen für die biologische Vielfalt verbunden. Sie weisen u.a. eine höhere Anfälligkeit gegenüber Schädlingen oder – wie einige Monokulturen beispielsweise von Eukalyptus oder Nadelbäumen – Waldbränden auf (Climate Change News 2018).

<sup>24</sup> Siehe für die Kritik an der Studie und die Reaktion der Autoren: <https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2019/07/wie-baeume-das-klima-retten-koennten.html>.

ring zu vermeiden und zumindest zu begrenzen. Wenn die Menschheit ihre Dekarbonisierungs-Ambitionen und Maßnahmen mit sofortiger Wirkung steigert, dann werden riskante Climate Engineering-Experimente unnötig.

Da sich aus unserer Sicht derzeit nicht sagen lässt, ob die Notwendigkeit des Einsatzes gewisser Entfernungsmaßnahmen komplett ausgeschlossen werden kann, wenn die Erreichung der langfristigen Temperaturziele des Pariser Abkommens nicht gefährdet werden soll, fordern wir die jetzige **Intensivierung der Grundlagenforschung** in diesem Gebiet. Sollte ein Einsatz derartiger Techniken unabwendbar werden, sollten bis zu diesem Zeitpunkt zumindest die damit verbundenen Risiken erforscht und minimiert sein, um zukünftige Generationen auf lange Sicht nicht noch weiteren möglicherweise verheerenden Gefahren auszusetzen.

Abschließend veranschaulicht Abbildung 8 den Weg zu einem treibhausgasneutralen Deutschland.

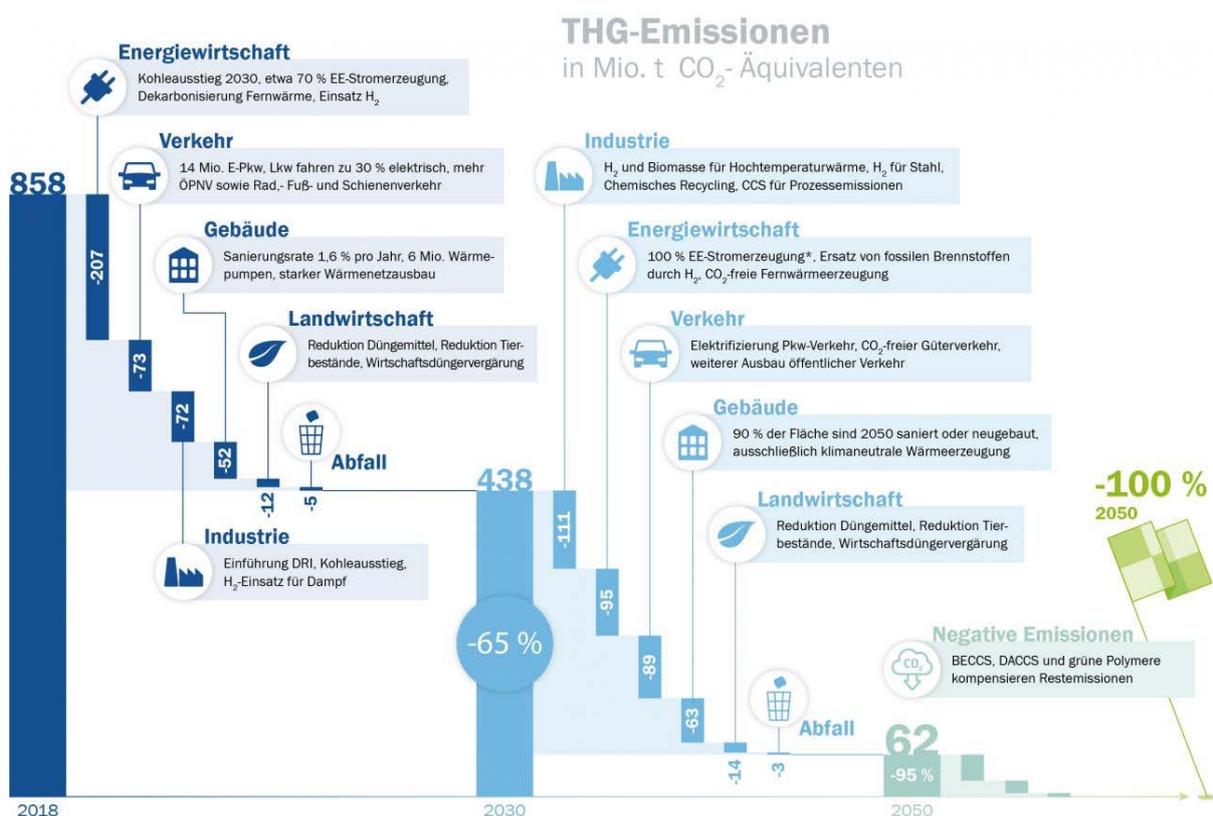


Abb. 8: Emissionsreduktionspfade für Deutschland nach Sektoren (Quelle: Prognos / Öko-Institut / Wuppertal-Institut 2021)

## 4.2. Unterstützende politische Handlungsfelder für eine CO<sub>2</sub>-neutrale Welt

### 4.2.1. Demokratie und Recht

Die heutige Demokratie ist gegenwartsfixiert. Wahlzyklen zwingen Politiker\*innen, politische Erfolge möglichst noch innerhalb der Wahlperiode zu erreichen. Die Langzeitfolgen heutiger politischer Entscheidungen sind für gewöhnlich nicht sicher zu bestimmen, weshalb kurzfristige Vorteile den langfristigen vorgezogen werden. Während der Anteil Älterer in der Wahlbevölkerung und in Parteien zu- und das Stimmgewicht Jüngerer weiter abnimmt, haben zukünftige Generationen gar keine Stimme im politischen Entscheidungsprozess. Scheinbar „schleichenden“ Problemen wie der globalen Erwärmung, deren Konsequenzen hauptsächlich in der Zukunft liegen, fehlt die öffentliche und politische Aufmerksamkeit. Die Verherrlichung der Gegenwart und die Vernachlässigung der Zukunft sind jedoch mit negativen Folgen für unsere Nachkommen verbunden. Es bedarf also eines institutionalisierten Schutzes der Rechte zukünftiger Generationen, um die Verantwortung für die Zukunft vom politischen Tagesgeschehen abzukoppeln und langfristig zu sichern.

Vorschläge, wie die deutsche Demokratie zukunftsfest werden kann, finden sich in unserem Positionspapier „Sieben Bausteine für eine zukunftsgerechtere Demokratie“. Darin fordern wir u.a. die **Weiterentwicklung und Aufwertung bereits bestehender Institutionen**. Diese sollen bisher zwar formal die **Aufgabe der Zukunftssorge** erfüllen, sind de facto aber in ihren Kompetenzen zu sehr eingeschränkt, als dass sie einen effektiven Schutz garantieren könnten. Konkret geht es etwa um die Weiterentwicklung bestehender Institutionen zu einem Zukunftsrat,<sup>25</sup> der Empfehlungen für mehr Zukunftsgerechtigkeit an die Bundesregierung adressieren soll. Der Parlamentarische Beirat für Nachhaltige Entwicklungen soll zu einem ständigen Ausschuss aufgewertet und die Nachhaltigkeitsprüfung für Regelungsvorhaben gestärkt werden (SRzG 2020).

Eine weitere institutionelle **Stärkung der Generationengerechtigkeit** stellt eine **verfassungsrechtliche Verankerung** dar. In Deutschland bezieht sich Art. 20a des Grundgesetzes auf die ökologische Dimension der Generationengerechtigkeit, im Wortlaut:

*„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“*

---

<sup>25</sup> Der politikfeldübergreifend arbeitende Zukunftsrat besteht aus 15 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und wird für die Dauer von sieben Jahren berufen (ohne Wiederberufungsoption). Seine Mitglieder werden je zur Hälfte vom Parlamentarischen Beirat für nachhaltige Entwicklung und der deutschen Wissenschafts-Gemeinde bestimmt. Der Zukunftsrat verfügt über ein Informationsrecht und erarbeitet auf der Grundlage seiner Expertisen und Analysen Empfehlungen, wie politisch für mehr Zukunftsgerechtigkeit gesorgt werden kann. Hierfür werden ihm frühzeitig alle Gesetzesentwürfe zur Kenntnis gebracht. Die Adressaten der Empfehlungen (i.d.R. die Bundesregierung) antworten dem Zukunftsrat innerhalb einer Frist von drei Monaten, wie sie die Empfehlungen umsetzen werden. Wird eine Empfehlung zurückgewiesen, sind die Gründe hierfür schriftlich darzulegen. Die Empfehlungen und Antworten werden veröffentlicht (SRzG 2020: 1).

Ähnliche Formulierungen finden sich auch in den Verfassungen der Länder Tschechien, Frankreich, Griechenland, Litauen, Spanien, Schweden, der Schweiz und den Niederlanden. **Wir fordern eine Neufassung, die explizit „Generationengerechtigkeit“ oder zumindest „die Interessen künftiger Generationen“ erwähnt** und halten zwei aktuelle Vorschläge für beachtenswert. Zum einen gab es im Oktober 2018 eine Änderung der Hessischen Landesverfassung. Nach einer Volksabstimmung 2018 lautet Artikel 26 c nun

*„Der Staat, die Gemeinden und Gemeindeverbände berücksichtigen bei ihrem Handeln das Prinzip der Nachhaltigkeit, um die Interessen künftiger Generationen zu wahren.“ (Hessischer Landtag 2018)*

Ein hieran angelegter Formulierungsvorschlag der SRzG für einen neuen Art. 20b GG lautet: *„Der Staat hat in seinem Handeln das Prinzip der Nachhaltigkeit zu beachten und die Interessen künftiger Generationen zu schützen.“*

Zum anderen hat der ehemalige Bundesverfassungsgerichtspräsident Papier 2019 vorgeschlagen, direkt in der Fundamentalnorm Art. 20 GG einen neuen Absatz aufzunehmen: *„Der Staat hat über die Amtsperiode hinaus Vorsorge zu treffen für die dauerhafte Gewährleistung von Gemeinschaftsinteressen.“ (Papier 2019)*

Gemeinsam ist diesen drei Vorschlägen, dass sie Generationengerechtigkeit (oder Nachhaltigkeit im weitesten Sinne) zum Staatsziel machen würden. Ein Staatsziel ist nicht allein ein Appell, sondern enthält auch einen Handlungsauftrag vor allem für die Gesetzgebung, aber auch für die vollziehende Gewalt, die Verwaltung und die Rechtsprechung, es bei jeder Staatstätigkeit zu beachten.

#### 4.2.2. Das „Klima-Urteil“ des Bundesverfassungsgerichts

Staatszielbestimmungen unterscheiden sich von Grundrechten dadurch, dass sie kein subjektives Recht begründen und somit nicht einklagbar sind.<sup>26</sup> An Staatszielen wird daher häufig kritisiert, dass sie reine Symbolpolitik seien. Bisher galt auch im deutschen Rechtsverständnis: Einzelne Bürger\*innen haben kein Recht darauf, einen Gerichtsbeschluss **zum Umwelt- oder Klimaschutz** einzuklagen, wenn die Legislative, Exekutive oder Judikative untätig bleiben.<sup>27</sup> In der rechtswissenschaftlichen Literatur wurde bis zum „Klima-Urteil“ des Bundesverfassungsgerichts die Meinung vertreten, dass Art. 20a nicht justiziabel ist (Tremmel/Laukemann/Lux 1999) da es für Einzelne schwer darzulegen ist, wie sie vom Klimawandel individuell und unmittelbar betroffen und ggf. geschädigt werden. Die Verfassungsrichter argumentierten nun jedoch, dass die Klimaschutzziele, die Deutschland sich bis zum Jahr 2030 im Klimaschutzgesetz 2019 setzte, dazu führen würden, dass das restliche Treibhausgasbudget, das den deutschen Bürger\*innen zwischen 2030 und 2050 dann noch zur

---

<sup>26</sup> Das bedeutet aber nicht, dass solche Gerichtsverfahren unmöglich sind; sie erfolgen, wenn ein staatliches Organ als Kläger auftritt (Organstreitigkeit).

<sup>27</sup> Staatszielbestimmungen unterscheiden sich von Grundrechten dadurch, dass sie kein subjektives Recht begründen und somit nicht einklagbar sind.

Verfügung steht, zu gering ist. Folglich müssten, wenn man das 1,5 °-Ziel noch erreichen wollen würde, nach 2030 radikale Freiheitsbeschneidungen eingeführt werden. Die zu geringen Ambitionen des Klimaschutzgesetzes 2019 wurden als Verletzung der Freiheitsrechte der teilweise noch sehr jungen Beschwerdeführenden eingestuft. Felix Ekardt, einer der Kläger: „[Der Gesetzgeber] muss das verbleibende Treibhausgas-Budget fair zwischen den Generationen verteilen. Letzteres zwingt zu deutlich ambitionierteren Klimazielen – und vor allem Maßnahmen – schon vor 2030.“<sup>28</sup> Das BVerfG habe damit ein Grundrecht auf Klimaschutz geschaffen – und Grundrechtsbetroffenheit bestehe auch, wenn wie beim Klimawandel sehr viele betroffen sind. Der Sache nach werde nun endlich das Vorsorgeprinzip auf die Grundrechte angewendet. Es komme also nicht allein darauf an, ob heutige Grundrechte der Beschwerdeführer bereits verletzt seien; vielmehr seien auch erst in der Zukunft liegende Grundrechtsbeeinträchtigungen bei hinreichend wahrscheinlichen gravierenden Schäden justiziabel. Das alles ist nach Auffassung von Ekardt ein Bruch mit der bisherigen Logik des deutschen Rechts.

Für die SRzG ist dieser Beschluss ein großer Sprung in die richtige Richtung – nicht nur für eine generationengerechte Klimapolitik, sondern auch für andere Bereiche, die mit dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen für künftige Generationen zusammenhängen.

#### **4.2.3. Empowerment junger Menschen für Klimaschutz**

Zivilgesellschaftliche Akteure, d.h. sowohl Nichtregierungsorganisationen als auch Individuen, nehmen in der nationalen und internationalen Klimapolitik wichtige Rollen ein. Als „Watchdogs“ begleiten sie Regierungen weltweit kritisch bei der Planung und Umsetzung von Klimapolitik.

Junge Leute sind nicht nur ein gleichwertiger Teil der Zivilgesellschaft, sondern bilden mit 1,8 Mrd. Menschen ebenfalls einen erheblichen Anteil der Weltbevölkerung (UN Population Fund o.J.).

**Die heutige Jugend wird zum einen bereits die Folgen des Klimawandels als Erbe vorheriger Generationen tragen müssen.** In ihnen steckt jedoch zum anderen auch besonders viel Potential, selbst als **Change Agents** zu agieren, selbst gegen den Klimawandel aktiv und somit die **treibende Kraft hinter positiver Veränderung** zu sein. Junge Menschen sind technikaffin, anpassungsfähig in ihrer Lebensweise und in der Ausgestaltung ihrer Karriereaufbahn und können Trends gut verbreiten (UNRIC 2008). Mit diesen Eigenschaften eignen sie sich besonders gut, um zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Welt beizutragen.

**Leider werden das Potential und die Wirkmacht junger Menschen häufig unterschätzt, durch Strukturen gehemmt und nicht ernst genommen. Damit verschenken wir wertvolle Möglichkeiten um unsere Welt klimaverträglicher zu gestalten. Die Jugend kann einen bedeutenden Beitrag leisten, wenn sie entsprechend befähigt und unterstützt wird.** Dies

---

<sup>28</sup> <https://www.sonnenseite.com/de/politik/bundesverfassungsgericht-klimarevolution-mit-schwaechen/>. Abruf zuletzt am 23.5.2021.

ist die Aufgabe der einzelnen Staaten. Artikel 6 der UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC) fordert alle Vertragsparteien der Konvention dazu auf, Ressourcen in den folgenden sechs Bereichen bereitzustellen: Bildung, Ausbildung, Sensibilisierung der Öffentlichkeit, Öffentlichkeitsbeteiligung, Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen, und internationale Zusammenarbeit in diesen Fragen (United Nations 1992: 10). Die Umsetzung dieser Bereiche wurde als entscheidend dafür identifiziert, dass jeder Mensch die komplexen Herausforderungen des Klimawandels verstehen und zu dessen Abmilderung beitragen kann.

Um junge Menschen zu empowern, halten wir einerseits die **Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten** und andererseits die **Bereitstellung von Chancen** für wesentlich (UN Population Division 2015). Beide Ansatzpunkte hängen unmittelbar zusammen und gleichzeitig voneinander ab. Climate Empowerment muss unserer Auffassung nach an den zwei Hauptproblemlagen junger Menschen weltweit ansetzen: Unzureichende Investitionen in Erziehung, Aus- und Weiterbildung (Humankapital) und Bekämpfung von Jugendarbeitslosigkeit (bpb o.J.).<sup>29</sup>

Für Deutschland gilt: **Klimabildung sollte so früh wie möglich ansetzen** (Kindergarten und Grundschule). **Allerspätestens müssen die Themen Klima, Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit jedoch in der Sekundarstufe I zum festen Bestandteil der Lehrinhalte werden.** Hierbei fordern wir eine **ambitionierte Modernisierung der Lehrpläne** (SRzG 2018). Wir fordern, dass **Klimawandel und Nachhaltigkeit über den Naturwissenschaftsunterricht hinaus auch in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern Wirtschaft und Sozial- und Gemeinschaftskunde bzw. Politik, dem Sprachunterricht und auch den kreativen Fächern wie Kunst eingebunden** werden.<sup>30</sup> Den Jugendlichen muss ein Verständnis des Klimawandels über dessen biochemische und biophysikalische Auswirkungen hinaus vermittelt werden. Umgesetzt werden kann das durch eine Orientierung am Nationalen Aktionsplan BNE und dem Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung. Weiterhin halten wir Schulen dazu an, das Angebot außerschulischer Arbeitsgemeinschaften im Bereich Nachhaltigkeit zu erhöhen und somit ein Peer-to-Peer Learning anzuregen und zu fördern.

Wir fordern, dass **mehr finanzielle Ressourcen in die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften im Bereich Nachhaltigkeit und Klimabildung** durch den Bund und die Länder bereitgestellt werden. Wir fordern die Politik dazu auf, den **Wert nationaler und regionaler Jugendnetzwerke und Ausbildungseinrichtungen** in größerem Maße anzuerkennen und deren Potential durch gezielte Förderung und Einbindung auszuschöpfen.

Für ein Empowerment im Bereich Klimabildung halten wir die **Formulierung von konkreten, umfassenden Strategien** durch die Länder bzw. den Bund für unerlässlich.

---

<sup>29</sup> In Europa sind rund 4,4 Mio. Menschen unter 25 Jahren arbeitslos (bpb 2016).

<sup>30</sup> Wir empfehlen ausdrücklich die kostenlos verfügbaren Unterrichtsunterlagen der Bildungsplattform "Bildung vernetzt denken". Verfügbar unter:

<https://www.wandelvernetztdenken.de/unterrichtsmaterial/themeneinheit-generationengerechtigkeit-und-nachhaltigkeit/>

Die Folgen des Klimawandels werden das Leben junger Menschen und das unserer Nachkommen wie kein anderer Politikbereich über Jahrhunderte prägen. Daher sollten auch junge Menschen die Chance bekommen, **aktiv an der Entscheidungsfindung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene** teilzunehmen und an Gesetzesinitiativen mitzuarbeiten. Hierfür fordern wir mittelfristig die **Absenkung des Wahlalters** auf 16 Jahre, langfristig das **Wahlrecht nach Eintragung für alle Jugendlichen und ältere Kinder**. Weiterhin fordern wir die **Einführung von Nachwuchsquoten** von jeweils 20 % für Personen zwischen 18 und 35 Jahren (SRzG 2019, 2017). Dies gilt sowohl für die Aufstellung von Parteilisten, als auch für die Besetzung politischer Gremien wie Bundes- und Landeskabinetten, Ausschüssen und Arbeitsgruppen.

Eine weitere Möglichkeit um dieses Ziel zu erreichen, könnte die Ermächtigung junger Leute durch die Schaffung von Jugendgremien auf verschiedenen Ebenen des politischen Prozesses sein.

Die **Schaffung von Chancen und Arbeitsplätzen im grünen Sektor für junge Menschen** ist für die Stärkung eines Wandels zu einer klimaverträglichen Gesellschaft und Wirtschaft integraler Bestandteil. Darunter fällt, die Jugend für die Forschung an sauberen und nachhaltigen Energien und Technologien zu begeistern. Wir fordern die Schaffung von Anreizen durch die Bundes- und Landespolitik für die Einrichtung von Ausbildungsprogrammen und Arbeitsplätzen im grünen Sektor („Green Economy“).

#### 4.2.4. **Stärkung der Institutionen europäischer und internationaler Klimapolitik**

Auch wenn Deutschland als große moderne Volkswirtschaft ein klimapolitisch zentraler Akteur ist, können wir den Kampf gegen die Klimakrise und ihre Folgen nicht allein aufnehmen. **Alle Länder und Akteure müssen ihrer Leistungsfähigkeit entsprechend mitmachen, sonst drohen einzelne nationale Klimaschutzanstrengungen global zu verpuffen.** Der Klimawandel schert sich nicht um Ländergrenzen. Dem muss die Politik Rechnung tragen.

Wir fordern daher, die **internationalen Institutionen auf europäischer und UN-Ebene, die politisch Einfluss auf den globalen Klimawandel nehmen können, mit finanziellen und diplomatischen Ressourcen zu stärken.** Deutschland sollte seine ganze Soft Power dafür einsetzen, klimapolitisch voranzugehen und seine internationalen Partner im Kampf gegen die Klimakrise zu bestärken und zu unterstützen. Um die Krise des Weltklimas anzugehen, muss daher auch die Krise des Multilateralismus gelöst werden. Deutschland kann und sollte hierbei eine wichtige Rolle spielen.

Der haushaltspolitische Beschluss, den Etat für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung des Haushaltsjahrs 2021 zugunsten des Etats für Verteidigung leicht zu verringern, war das falsche Signal. Vielmehr brauchen wir eine **stärkere und bessere Entwicklungszusammenarbeit**, die sich an das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung hält. Entwicklungspolitische Förderentscheidungen sollten sich verstärkt an Maßnahmen orientieren, die hel-

fen, global CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen und die Resilienz (Widerstandsfähigkeit) gefährdeter Regionen zu erhöhen und somit die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen des von uns mitverursachten Klimawandels abzufedern (Klimafolgenanpassungsmaßnahmen). Wir können viel besser darin werden, **Know-How zu transferieren, sozial-ökologisches Wirtschaften zu fördern und den Bürger\*innen der Länder des globalen Südens eine nachhaltige auskömmliche Lebensgrundlage zu ermöglichen**. Hier gibt es nicht nur in der deutschen Entwicklungs- und Wirtschaftspolitik, sondern auch in der europäischen Handelspolitik noch viel Luft nach oben.

## 5. Fazit und Forderungen

Der Klimawandel ist kein fernes Zukunftsszenario mehr. Er ist schon heute Realität und seine – teilweise schon heute drastischen – Folgen sind weltweit bereits zu spüren. **Der Klimawandel betrifft die Menschheit als Ganzes**, wengleich die anthropogenen Ursachen des globalen Wandels sowie seine Konsequenzen geografisch sehr ungleich verteilt sind. Der Klimawandel ist vor allem eins: Ein humanitäres, internationales und ökologisches Sicherheitsrisiko für alle heute lebenden Menschen und zukünftige Generationen und eine Frage der Gerechtigkeit. Die überwältigende Mehrheit wissenschaftlicher Studien weist auf diese Gefahren hin.

Um schwere und nicht umkehrbare Veränderungen des Klimas zu verhindern, muss die Menschheit ihren Ausstoß an Treibhausgasen drastisch senken. Laut IPCC ist dafür bis 2050 der Wandel zu einer nahezu CO<sub>2</sub>-neutralen Weltwirtschaft und Weltgemeinschaft notwendig. Die dazu erforderlichen, auch kostengünstigen oder gewinnbringenden Technologien stehen bereits heute zur Verfügung – viele verschiedene Lösungen werden von vielen Staaten auch erfolgreich praktiziert.

**Es ist jetzt höchste Zeit für die Weltgemeinschaft und die deutsche Politik und Gesellschaft, verbliebene Illusionen über Geschwindigkeit und Ausmaß der zu erwartenden Erderwärmung hinter sich zu lassen, Konzepte endlich ambitioniert umzusetzen und sich ernsthaft dem Schutz der Lebensgrundlagen zu verpflichten.**

**Als Vertreter\*innen der jungen Generationen rufen wir Politik, Wirtschaft und Gesellschaft dazu auf, endlich Klimaverantwortung zu übernehmen! Die Entscheidung treffen wir jetzt: Wollen wir tatenlos zusehen, wie wir von ihr erfasst und überrollt werden, oder stellen wir die richtigen Weichen um die zukünftige Katastrophe abzuwenden?**

Der IPCC-Bericht aus dem Jahr 2018 zeigt: Wir können es uns nicht mehr leisten, uns bequem zurückzulehnen und uns nur nach ungewöhnlich warmen Einzeltagen oder besonders schweren Überflutungen Gedanken über das Klima zu machen. Wir brauchen einen echten Struktur- und Kulturwandel.

Es ist höchste Zeit für eine Politik, die Verantwortung übernimmt und ernsthafte Anstrengungen unternimmt. Wir brauchen eine Politik, die nicht einseitig auf kurzfristige wirtschaft-

liche Interessen ausgerichtet ist, sondern der es um die Stabilisierung unseres Klimas und die Sicherung des Gemeinwohls geht und die die weltweit wachsende Klimaschutzbewegung ernst nimmt.

Der Impuls hierzu wird offensichtlich nicht allein aus staatlich geführten multilateralen Verhandlungen kommen, sondern muss auch von unten durch eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure angeregt und vorangetrieben werden.

Es ist daher höchste Zeit für politische, gesellschaftliche und unternehmerische Initiativen, die *Große Transformation* sozial zu gestalten und in Chancen für neue Formen des Wirtschaftens zu verwandeln.

Es ist höchste Zeit für einen gesamtgesellschaftlichen Wertewandel, bei dem das Wohl unserer Kinder und Enkelkinder Vorfahrt vor Partikularinteressen der Mächtigen aus Politik und Wirtschaft haben. Aber es ist auch Zeit für einen Wandel der Konsumgewohnheiten jeder und jedes Einzelnen von uns! Wir dürfen und können uns unseren durch einen konsumorientierten Lebensstil viel zu groß gewordenen ökologischen Fußabdruck schlicht nicht mehr leisten.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Für Anregungen zu mehr Klimaschutz und Generationengerechtigkeit im Alltag, s. <https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2018/04/Generationengerechtigkeit-im-Alltag.pdf>.

## Literaturverzeichnis

Agentur für Erneuerbare Energien (2018): Grafik-Dossier: Erneuerbare Energien in Bürgerhand, <https://www.unendlich-viel-energie.de/mediathek/grafiken/grafik-dossier-erneuerbare-energien-in-buergerhand>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Andrews, Oliver / Le Quéré, Corinne / Kjellstrom, Tord / Lemke, Bruno / Haines, Andy (2018): Implications for workability and survivability in populations exposed to extreme heat under climate change: a modelling study. In: *The Lancet Planetary Health*, 2 (12), e540-e547.

Bastin, Jean-Francois / Finegold, Yelena / Garcia, Claude et al (2019): The global tree restoration potential. In: *Science*, issue 6448, pp. 76-79, <https://science.sciencemag.org/content/365/6448/76>, letzter Zugriff: 24.05.2021.

BIOACID Biologische Auswirkungen von Ozeanversauerung (o.J.): Was ist Ozeanversauerung? <https://www.oceanacidification.de/ozeanversauerung/>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz (2021): Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG). <http://www.gesetze-im-internet.de/ksg/KSG.pdf>, letzter Zugriff: 10. Mai 2021.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2017): Der Klimaschutzplan 2050 – Die deutsche Klimaschutzlangfriststrategie: Wegweiser in ein klimaneutrales Deutschland. <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050/#c11681>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2016): Klimaschutzplan 2050: Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019): Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. Abschlussbericht. [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.pdf?__blob=publicationFile&v=4), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017): Energieeffizienz in Zahlen. [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienz-in-zahlen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienz-in-zahlen.pdf?__blob=publicationFile&v=10), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Bundesregierung (2021): Deutschland bleibt im Klimaschutz auf Kurs. Pressemitteilung vom 16.3.2021. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/klimaschutzziel-2020-erreicht-1876954>, letzter Zugriff: 20.05.2021.

Bundesverfassungsgericht (2021a): Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021 - 1 BvR 2656/18 -, Rn. 1-270.  
[https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Downloads/DE/2021/03/rs20210324\\_1bvr265618.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Downloads/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.pdf?__blob=publicationFile&v=2), letzter Zugriff am 20.05.2021.

Bundesverfassungsgericht (2021b): Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich. Pressemitteilung vom 29.4.2021.  
<https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html>, letzter Zugriff: 10. Mai 2021.

Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2016): Jugendarbeitslosigkeit in Europa.  
<http://www.bpb.de/politik/hintergrund-aktuell/225124/jugendarbeitslosigkeit-in-europa>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (o.J.): Humankapital: Human Capital, (Arbeitsvermögen), Humanvermögen, (Human Resources). Lexika-Suche.  
<http://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/lexikon-der-wirtschaft/19640/humankapital>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Burger, Bruno (2021): Nettostromerzeugung in Deutschland 2020: erneuerbare Energien erstmals über 50 Prozent. <https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/news/2020/nettostromerzeugung-in-deutschland-2021-erneuerbare-energien-erstmals-ueber-50-prozent.html>, letzter Zugriff 30.05.2021.

Caminade, Cyril / Kovats, Sari / Rocklov, Joacim / Tompkins, Adrian M. / Morse, Andrew P. / Colón-González, Felipe J. / Stenlund, Hans / Martens, Pim / Lloyd, Simon J. (2014): Impact of climate change on global malaria distribution. In: Proceedings of the National Academy of Sciences, 111 (9), 3286-3291.

Caney, Simon (2018): Justice and Posterity. In: Kanbur, Ravi / Shue, Henry (eds.): Climate Justice: Integrating Economics and Philosophy. New York: Oxford University Press, 157-175.

Climate analytics (2015): Unacceptable risks posed by "climate neutrality" replacing "GHG emission reductions" in the Paris Agreement?  
[https://climateanalytics.org/media/climate\\_neutrality.pdf](https://climateanalytics.org/media/climate_neutrality.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Climate analytics (o.J.): Why negative CO<sub>2</sub> emission technologies should not be classified as Geoengineering. [https://climateanalytics.org/media/why\\_net\\_is\\_not\\_geoengineering.pdf](https://climateanalytics.org/media/why_net_is_not_geoengineering.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Climate Change news (2018): The fires ravaging parts of Europe show our forest policies are failing. <https://www.climatechangenews.com/2018/07/27/fires-ravaging-parts-europe-show-forest-policies-failing/>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Climate Transparency (2018): Brown to Green: The G20 Transition to a Low-Carbon Economy. Berlin: Climate Transparency. [https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2018/11/Brown-to-Green-Report-2018\\_rev.pdf](https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2018/11/Brown-to-Green-Report-2018_rev.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Deutsche Energie Agentur (2017): dena-Gebäudereport: Sanierungsrate weiterhin viel zu gering. <https://www.dena.de/de/newsroom/meldungen/2017/dena-gebaeudereport-sanierungsrate-weiterhin-viel-zu-gering/>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Deutsche Energie Agentur (o.J.): Der Energieausweis informiert. <https://www.dena.de/themen-projekte/energieeffizienz/gebaeude/beraten-und-planen/energieausweis/>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Deutscher Bundestag (2018): Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 20a, 74, 106, 143h – Stärkung des Klimaschutzes). Drucksache 19/4522. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/045/1904522.pdf>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Deutsches Klima Konsortium e.V. (2015): Ozeanversauerung im Klimawandel und in der Klimapolitik. [http://www.deutsches-klima-konsortium.de/fileadmin/user\\_upload/pdfs/Veranstaltungen/Poertner\\_KDM\\_151028.pdf](http://www.deutsches-klima-konsortium.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Veranstaltungen/Poertner_KDM_151028.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Europäische Union (2016): Übereinkommen von Paris. In: Amtsblatt der Europäischen Union, 59, 4-18, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:22016A1019\(01\)&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:22016A1019(01)&from=DE), letzter Zugriff: 17.04.2019.

European Academies' Science Advisory Council (2018): Negative emission technologies: What role in meeting Paris Agreement targets? EASAC policy report no. 35. [https://easac.eu/publications/details/easac\\_net/](https://easac.eu/publications/details/easac_net/), letzter Zugriff: 30.05.2021

Evans, Simon (2018): World can limit global warming to 1.5C 'without BECCS'. Carbon Brief. <https://www.carbonbrief.org/world-can-limit-global-warming-to-onepointfive-without-beccs>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Flood Maps (o.J.): Sea level rise +1 to +60m. Interactive map. <http://flood.firetree.net/>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Geden, Oliver / Schäfer, Stefan (2016): "Negative Emissionen" als klimapolitische Herausforderung. In: SWP Aktuell, 70, [https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2016A70\\_gdn\\_schaefer.pdf](https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2016A70_gdn_schaefer.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Gleick, Peter (2014): Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria. In: Weather, Climate, and Society, 6 (3), 331-340.

Hessischer Landtag (2018): Nachhaltigkeit in der Verfassung – Ihre Entscheidung! Neuer Artikel 26c. <https://www.verfassung-hessen.de/nachhaltigkeit>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Hoegh-Guldberg, Ove / Jacob, Daniela / Taylor, Michael (2018): Chapter 3: Impacts of 1.5 °C global warming on natural and human systems. In: Masson-Delmotte, Valérie et al. (Hg.): 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. [https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15\\_chapter3.pdf](https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_chapter3.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018a): Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. In: 1,5 °C globale Erwärmung. Ein IPCC-Sonderbericht über die Folgen einer globalen Erwärmung um 1,5 °C gegenüber vorindustriellem Niveau und die damit verbundenen globalen Treibhausgasemissionspfade im Zusammenhang mit einer Stärkung der weltweiten Reaktion auf die Bedrohung durch den Klimawandel, nachhaltiger Entwicklung und Anstrengungen zur Beseitigung von Armut. Deutsche Übersetzung auf Basis der Version vom 14.11.2018. Bonn/Bern/Wien: Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle. [https://www.de-ipcc.de/media/content/SR1.5-SPM\\_de\\_barrierefrei.pdf](https://www.de-ipcc.de/media/content/SR1.5-SPM_de_barrierefrei.pdf), letzter Zugriff: 20.05.2020.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018b): Summary for Policy Makers. In: Masson-Delmotte, Valérie et al. (Hg.): 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. [http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15\\_spm\\_final.pdf](http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2014): Climate Change 2014 Synthesis Report. Summary for Policy Makers. In: Pachauri, Rajendra / Meyer, Leo (Hg.): IPCC Climate Change 2014 Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2013): Summary for Policymakers. In: Stocker, Thomas. et al. (Hg.): IPCC Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5\\_SPM\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Internal Displacement Monitoring Centre (2018): Disasters and Climate Change.

<http://www.internal-displacement.org/disasters-and-climate-change>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

International Energy Agency (2018): Buildings: Tracking Clean Energy Progress.

<https://www.iea.org/tcep/buildings/>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) (o.J.): Models of drivers of biodiversity and ecosystem change.

<https://www.ipbes.net/models-drivers-biodiversity-ecosystem-change>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Jiménez Cisneros, Blanca et al. (2014): Freshwater resources. In: Field, Christopher et al (Hg): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 229-269,

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap3\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap3_FINAL.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Kiehl, Jeffrey (2006): Geoengineering climate change: Treating the symptom over the cause? An editorial comment. In: *Climate Change*, 77 (3-4), 227-228.

Kjellstrom, Tord / Freyberg, Chris / Lemke, Bruno / Otto, Matthias / Briggs, David (2017): Estimating population heat exposure and impacts on working people in conjunction with climate change. In: *International Journal of Biometeorology*, 62 (3), 291-306.

Latif, Mojib (2020): Heißzeit: Mit Vollgas in die Klimakatastrophe - und wie wir auf die Bremse treten. München: Herder.

Majeed, Haris / Lee, Jonathan (2017): The impact of climate change on youth depression and mental health. In: *The Lancet Planetary Health*, 1 (3), 394-395.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2018): Negative Emissions Technologies and Reliable Sequestration: A Research Agenda.  
<https://www.nationalacademies.org/our-work/developing-a-research-agenda-for-carbon-dioxide-removal-and-reliable-sequestration>, letzter Zugriff 30.05.2021.

Oschlies, Andreas (2020a): Wie wir das 1,5 °C-Ziel noch erreichen können. Teil 1: CO<sub>2</sub>-Entnahme. Spotlight-Video Nr. 5 der Scientists for Future.  
<https://www.youtube.com/watch?v=XKry2SGP6oE>, letzter Zugriff: 24.05.2021.

Oschlies, Andreas (2020b): Wie wir das 1,5 °C-Ziel noch erreichen können. Teil 2: CO<sub>2</sub>-Speicherung. Spotlight-Video Nr. 16 der Scientists for Future.  
[https://www.youtube.com/watch?v=JDT2RW\\_017M&list=PL1AaRUJkKoUHIMYjh1cdCmmvgrdLNJcwC&index=17](https://www.youtube.com/watch?v=JDT2RW_017M&list=PL1AaRUJkKoUHIMYjh1cdCmmvgrdLNJcwC&index=17), letzter Zugriff: 24.05.2021.

Papier, Hans-Jürgen (2019): Präsentation im Rahmen des Kongresses „Im Sinne der Generationengerechtigkeit: Nachhaltigkeit ins Grundgesetz?“ der CDU/CSU- Bundestagsfraktion am 20.02.2019.

Passiv Haus Kreis (2008): Energie und Kosten sparen, „passiv“ heizen.  
[https://www.passivhauskreis.de/fileadmin/downloads/presentationen/passivhausforum\\_traunstein/1\\_Wirtschaftlich\\_bauen\\_Passivhaus\\_bauen.pdf](https://www.passivhauskreis.de/fileadmin/downloads/presentationen/passivhausforum_traunstein/1_Wirtschaftlich_bauen_Passivhaus_bauen.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Petersen-Perlmann, Jacob / Veilleux, Jennifer / Wolf, Aaron (2016): International water conflict and cooperation: challenges and opportunities. In: Water International, 42 (2), 105-120.

Prognos/Öko-Institut/Wuppertal-Institut (2021): Klimaneutrales Deutschland 2045: Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann. Version 1.3. Mai 2021.

Quaschnig, Cornelia und Volker (2021): Wieviel Photovoltaik und Windkraft brauchen wir? Podcast Nr. 14. <https://www.youtube.com/watch?v=GYqR1vIwgp8>, letzter Zugriff 27.05.2021.

Renn, Ortwin / Knaus, Anya (1998): Den Gipfel vor Augen: Unterwegs in eine nachhaltige Zukunft. Berlin: Metropolis.

Roser, Dominic / Seidel, Christian (2016): Climate Justice. London: Routledge.

Sachverständigenrat für Umweltfragen (2017): Umsteuern erforderlich: Klimaschutz im Verkehrssektor. Sondergutachten.  
[https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02\\_Sondergutachten/2016\\_2020/20](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2016_2020/20)

17\_11\_SG\_Klimaschutz\_im\_Verkehrssektor.pdf?\_\_blob=publicationFile&v=25, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Selby, Jan et al. (2017): Climate change and the Syrian civil war revisited. In: *Political Geography*, 60, 232-244.

Statista (2018): Urbanisierungsgrad: Anteil der Stadtbewohner an der Gesamtbevölkerung in Deutschland in den Jahren von 2000 bis 2017. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/662560/umfrage/urbanisierung-in-deutschland/>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Staudinger, Michelle et al. (2012): Impacts of Climate Change on Biodiversity, Ecosystems, and Ecosystem Services. Technical Input to the 2013 National Climate Assessment. Cooperative Report to the 2013 National Climate Assessment. <http://indiaenvironmentportal.org.in/files/file/Biodiversity-Ecosystems-and-Ecosystem-Services-Technical-Input.pdf>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (SRzG) (2019): Nachwuchsquoten in Parteien und Parlamenten: Warum die Mitbestimmung junger Menschen durch Quoten sinnvoll ist. Positionspapier. [https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2019/02/PP-Nachwuchsquoten\\_2019.pdf](https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2019/02/PP-Nachwuchsquoten_2019.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (SRzG) (2018): Generationengerechte Bildungspolitik: Ein 7-Punkte-Plan. [https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2014/06/PP-Bildung\\_2018.pdf](https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2014/06/PP-Bildung_2018.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (SRzG) (2020): Sieben Bausteine für eine zukunftsgerechtere Demokratie. 2. Auflage. [https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2020/06/PP\\_7-Bausteine-fuer-eine-zukunftsgerechte-Demokratie.pdf](https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2020/06/PP_7-Bausteine-fuer-eine-zukunftsgerechte-Demokratie.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2021.

Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (SRzG) (2017): Wahlrecht für Jugendliche und ältere Kinder: Demokratietheoretische, jugendsoziologische, und politische Hintergründe einer überfälligen Reform. Positionspapier. [https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2018/04/PP-Wahlrecht\\_2018.pdf](https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2018/04/PP-Wahlrecht_2018.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Tremmel, Jörg (2019): Gerechtigkeit zwischen den Generationen. In: Schweiger, Gottfried / Drerup, Johannes (Hg.): *Philosophie der Kindheit*. Stuttgart: JB Metzler, 371-379.

Tremmel, Jörg (2018): The Anthropocene concept as a wake-up call for reforming democracy. In: Hickmann, Thomas / Partzsch, Lena / Pattberg, Philipp / Weiland, Sabine (Hg.): *The*

Anthropocene Debate and Political Science. Routledge Environmental Research Series. London: Routledge, 219-237.

Tremmel, Jörg (2012): Eine Theorie der Generationengerechtigkeit. Münster: mentis.

Tremmel, Jörg / Robinson, Katherine (2014): Climate Ethics: Environmental Justice and Climate Change. New York: I.B. Tauris.

Tremmel, Jörg / Laukemann, Marc / Lux, Christina (1999): Die Verankerung von Generationengerechtigkeit im Grundgesetz – Vorschlag für einen erneuerten Art. 20a GG. In: Zeitschrift für Rechtspolitik, 32 (10), 432-438.

Umweltbundesamt (2021): Treibhausgasemissionen sinken 2020 um 8,7 Prozent. Pressemitteilung 7/2021 vom 15.03.2021.

<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent>, letzter Zugriff: 21.05.2021.

Umweltbundesamt (2020): Energiebedingte Emissionen.

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energiebedingte-emissionen#energiebedingte-treibhausgas-emissionen>, letzter Zugriff: 27.05.2021.

Umweltbundesamt (2018a): Hohe Kosten durch unterlassenen Umweltschutz. Pressemitteilung. <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/hohe-kosten-durch-unterlassenen-umweltschutz>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Umweltbundesamt (2018b): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2018. Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2016.

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-05-24\\_climate-change\\_12-2018\\_nir\\_2018.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-05-24_climate-change_12-2018_nir_2018.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

Umweltbundesamt (2017): Lachgas und Methan.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/lachgas-methan>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Umweltministerium Baden-Württemberg (2012): Merkblatt zum Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) des Bundes für Neubauvorhaben. [https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/5\\_Energie/Energieeffizienz/EEWaermeG\\_Bund/Merkblatt\\_zum\\_EEWaermeG\\_des\\_Bundes.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/5_Energie/Energieeffizienz/EEWaermeG_Bund/Merkblatt_zum_EEWaermeG_des_Bundes.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

United Nations (1992): United Nations Framework Convention On Climate Change. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

UN Environment (2019): Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People. Nairobi: Cambridge University Press, [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27539/GEO6\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27539/GEO6_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y), letzter Zugriff: 17.04.2019.

United Nations Environment (2018): Climate change is wiping out the secret to Fiji's international rugby success. <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/climate-change-wiping-out-secret-fijis-international-rugby-success>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

United Nations For Indigenous People, Department of Economic and Social Affairs (2018): Climate Change. <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/climate-change.html>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) (2018): Figures at a glance. <https://www.unhcr.org/figures-at-a-glance.html>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

United Nations Population Division (2015): Population Facts: Youth Population Trends and Sustainable Development. [http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/popfacts/PopFacts\\_2015-1.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/popfacts/PopFacts_2015-1.pdf), letzter Zugriff: 17.04.2019.

United Nations Population Fund (o. J.): Youth Participation and Leadership. <https://www.unfpa.org/youth-participation-leadership>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

United Nations Regional Information Centre for West Europe (UNRIC) (2008): Jugend und Klimawandel: Zeit zu handeln. Erklärung zum Internationalen Tag der Jugend, 12. August 2008. UNRIC-Pressemitteilung Nr. 225. <https://www.unric.org/html/german/pdf/2008/UNRIC255.pdf>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

Vuuren, Detlef P. van et al. (2018): Alternative pathways to the 1.5 °C target reduce the need for negative emission technologies. In: Nature Climate Change, 8, 391–397.

Watts, Nick et al. (2018): The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. In: The Lancet, 392 (10163), 2479-2514.

Wieners, Claudia (2020): Geoengineering: Cooler Plan oder Größenwahn? Spotlight-Video Nr. 18 der Scientists for Future.

<https://www.youtube.com/watch?v=BirCaSUoIPU&list=PL1AaRUJkKoUHiMYjh1cdCmmvgrdLNJcwC&index=18>, letzter Zugriff: 24.05.2021.

Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlicher Verbraucherschutz / Wissenschaftlicher Beirat Waldpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung. Gutachten.

[http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/Klimaschutzgutachten\\_2016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/Klimaschutzgutachten_2016.pdf?__blob=publicationFile), letzter Zugriff: 17.04.2019.

World Food Program (2018): Climate Impacts on Food Security.

<https://www.wfp.org/climate-change/climate-impacts>, letzter Zugriff: 17.04.2019.

World Wildlife Fund (WWF) (2018): The urgency of 1.5 °C: Why 1.5 °C?

[https://wwf.panda.org/our\\_work/climate\\_and\\_energy/ipcc152/](https://wwf.panda.org/our_work/climate_and_energy/ipcc152/), letzter Zugriff: 17.04.2019.

# Über die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (SRzG)



Stiftung für die Rechte  
zukünftiger Generationen

Die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (SRzG) ist eine advokatorische Denkfabrik an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik und gilt als „bekanntester außerparlamentarischer Think Tank in Sachen Generationengerechtigkeit“ (Wirtschaftswoche). Sie wurde 1997 von einer Allianz fünf junger Menschen im Alter von 18 bis 27 Jahren ins Leben gerufen, wird von einem der jüngsten Stiftungsvorstände Deutschlands geleitet und verfolgt das Ziel, durch praxisnahe Forschung und Beratung das Wissen und das Bewusstsein für Generationengerechtigkeit und Nachhaltigkeit in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu schärfen. Die Stiftung ist finanziell unabhängig und steht keiner politischen Partei nahe.

## UNTERSTÜTZEN SIE UNS MIT IHRER SPENDE!

per Überweisung:

Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen

GLS Gemeinschaftsbank eG

IBAN: DE64 4306 0967 8039 5558 00

BIC (SWIFT-CODE): GENODEM1GLS

...oder auf [generationengerechtigkeit.info/unterstuetzen/](https://generationengerechtigkeit.info/unterstuetzen/)

## IMPRESSUM

Herausgeberin: Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen  
Mannspergerstr. 29, 70565 Stuttgart, Deutschland  
Tel: +49 711 28052777  
Fax: +49 3212 2805277  
E-mail: [kontakt@srzg.de](mailto:kontakt@srzg.de)  
[generationengerechtigkeit.info](https://generationengerechtigkeit.info)

Autor\*innen: Pia Jorks (1. Aufl.), Maria Lenk (1. Aufl.), Jörg Tremmel (2. Aufl.)

Mitarbeitende: Anna Braam (1.- 2. Aufl.), Thomas Betten (1.- 2. Aufl.), Dr. Michael Rose (1.- 2. Aufl.), Fenja Strunk (2. Aufl.), Jan Dobelmann (2. Aufl.), Jeanine Rühle (2. Aufl.), Jonathan Hoffmann (1. Aufl.), Patrick Kohl (Klimadelegation, 1. Aufl.), Felix Hofmann (Klimadelegation, 1. Aufl.), Julius Schlumberger (Klimadelegation, 1. Aufl.), Maya Büki (Klimadelegation, 1. Aufl.).

Bildnachweis: Titelseite: Hans / pixabay

© Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen

Stand: 2. aktualisierte Auflage, Mai 2021. (1. Aufl. April 2019).