

***GESUNDHEIT  
BRAUCHT  
KLIMA-  
GERECHTIGKEIT***

**Positionspapier**

**AG Klimawandel und Gesundheit**

**Kritische Mediziner\*innen Deutschland**

## Gesundheit braucht Klimagerechtigkeit

„Klimawandel ist die größte Gefahr für die globale Gesundheit im 21. Jahrhundert“  
(The Lancet 2009)<sup>[1]</sup>

Im November 2017 fand unter Leitung der Fidschi-Inseln in Bonn die 23. Weltklimakonferenz (COP23) statt. Welch Ironie, wenn man bedenkt, dass diese Inselgruppe im globalen Süden eine der Hauptleidtragenden des globalen Klimawandels ist. **Dagegen gehört Deutschland als internationaler Rekordhalter in Braunkohleförderung und -nutzung zu den G7 des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes<sup>[2], [3]</sup>** und betreibt ausgerechnet wenige Kilometer vom Veranstaltungsort eines der weltweit größten Braunkohlekraftwerke. Bei der Konferenz selber kam es erst durch die Forderung vieler Länder des globalen Südens dazu, dass die Verhandlung der Umsetzung der Ziele für 2020 mit auf die Tagesordnung kam. Generell entsteht der Eindruck, dass die Resultate der Konferenz kaum über ambitionierte Ziele und wenig verbindliche nationale Selbstverpflichtungen hinausgehen. Vor allem aber kamen weiterhin konkrete Lösungen für die Unterstützung der Hauptleidtragenden (z.B. Inselgruppen wie Fidschi) viel zu kurz. **Bemerkenswert ist jedoch, dass über 20 Länder und Regionen (u.a. Costa Rica, Großbritannien, Kanada, Mexiko) die Inkompatibilität von Kohleverstromung mit dem Erreichen der Pariser Klimaziele erkannt haben: sie verpflichten sich in den nächsten zehn Jahren komplett aus der Kohle auszusteigen. Deutschland ist hier nicht vertreten<sup>[4]</sup>.**

Nach der Nuklearkatastrophe von Fukushima im März 2011 geriet die Politik unter Kanzlerin Merkel unter Druck schnellstmöglich Kernkraftwerke stillzulegen. **Statt ausreichend in erneuerbare Energien zu investieren, setzt die Bundesregierung weiterhin auf Braunkohle, eine seit jeher als dreckig bekannte Energiequelle mit dem bei weitem geringsten Wirkungsgrad unter den zur Stromerzeugung genutzten Energieträgern<sup>[5]</sup>. Es werden immer noch über 40% unseres Strombedarfs durch Kohle gedeckt<sup>[6]</sup> - kaum zu glauben, wenn man neben der massiven Klimabelastung die Folgen für**

unsere Gesundheit betrachtet:

Durch den Abbau und vor allem das Verbrennen von Braunkohle werden große Mengen von Treibhausgasen, sowie Groß- und Feinstäuben freigesetzt.

Welche konkreten Auswirkungen haben diese uns alle betreffenden Abfälle der Kohleindustrie?

### Luftverschmutzung - Feinstäube und andere Noxen

Seit vielen Jahren belegen Studien gesundheitliche Schäden durch steigende Feinstaubkonzentrationen in der Luft. Durch oxidativen Stress in Lunge und Gefäßen entfalten sie chronisch entzündliche sowie karzinogene Wirkungen<sup>[7]</sup>. **So werden kardiovaskuläre Erkrankungen, vor allem die Koronare Herzkrankheit und Schlaganfälle, durch die Inhalation von Feinstäuben verschlimmert bzw. ausgelöst.** Bereits eine kurze Exposition (Stunden bis Wochen) erhöht die Mortalität, während ein dauerhaftes Einatmen zu einer deutlichen Reduktion der Lebenserwartung führt<sup>[8]</sup>.

Feinstäube sowie bodennahes Ozon, das durch komplexe chemische Reaktionen indirekt durch Abgase entsteht, haben zusätzlich bedeutende Effekte auf Lungenerkrankungen. **Bei Kindern führt eine vermehrte Exposition zu einer deutlichen Zunahme von Asthmaanfällen<sup>[9]</sup>.** Bei älteren Menschen verschlimmern sie chronisch-obstruktive Lungenerkrankungen und führen zu einer deutlichen Zunahme von Bronchialkarzinomen<sup>[10]</sup>. **356 000 Menschen sterben in Europa jährlich verfrüht durch Luftverschmutzung, davon über 54 000 in Deutschland<sup>[11]</sup>. Weltweit wurden 2012 ca. 12% aller Todesfälle (ca. 7 Millionen) auf Luftverschmutzung zurückgeführt<sup>[12]</sup>.**

Bei der Verbrennung von Kohle produzierte Schadstoffe wie diverse Schwermetalle und Quecksilber verschmutzen vor allem Böden und Meere<sup>[13]</sup>. Somit gelangen sie über Landwirtschaft, Fischerei und Trinkwasserversorgung in die Nahrungskette und letztlich in unsere Körper, wo sie über die Zeit akkumulieren und entsprechende chronische Vergiftungen oder die Zerstörung von Gehirnzellen auslösen können<sup>[14]</sup>.

### Treibhausgas - CO<sub>2</sub>

Während Luftverschmutzung durch Feinstäube uns

spürbar krank macht, hat der Ausstoß von Treibhausgasen wie CO<sub>2</sub> einen subtileren und tiefergehenden Effekt. In Deutschland verursachte 2015 Kohlekraft allein schon 29% der gesamten Treibhausgasemissionen<sup>[15]</sup>. Der weiterhin zunehmende Ausstoß dieser Gase durch den Menschen ist für die bereits ca. 0,9°C betragende und voranschreitende Erderwärmung (verglichen mit 1880<sup>[16]</sup>) und den daraus resultierenden Klimawandel verantwortlich. Dessen Folgen sind nicht nur von der Natur zu tragen, sondern haben direkte und indirekte Folgen für die globale Gesundheit und gefährden damit unser Über- und Zusammenleben.

Durch die Zunahme von Extremwetterereignissen erleiden Menschen direkte Gesundheitsschäden - nicht nur in weit entfernten Ländern, sondern auch in Europa und Deutschland<sup>[17]</sup>. Stürme und Überschwemmungen führen durch Verschmutzung von Trinkwasserquellen zu Ausbrüchen von Durchfallerkrankungen wie Cholera und Typhus<sup>[18]</sup>. Probleme wie Unter- und Mangelernährung werden durch Ernteausfälle in immer extremeren Dürreperioden verschärft, da insbesondere vom Primärsektor (v.a. Ackerbau) abhängige Menschen in vielen Ländern Subsahara-Afrikas und anderen Regionen des globalen Südens schnell ihre Existenzgrundlage verlieren<sup>[19]</sup>.

**Noch häufiger als Dürren sind Hitzewellen, die den Körper schnell an den Rand der Belastbarkeit bringen und so z.B. 2003 in Europa 70.000 Tote forderten<sup>[20]</sup>. Auch führt der weltweite Temperaturanstieg zur Verbreitung von durch Vektoren übertragenen Infektionskrankheiten<sup>[21]</sup>. So kam es in den letzten Jahren vermehrt zu Fällen von Dengue-Fieber und einer Ausbreitung der Malaria übertragenden Anopheles- Mücke in Europa<sup>[22]</sup>.**

### Indirekte und sozioökonomische Folgen

Neben den direkten stellen die indirekten Gesundheitsfolgen der sich verändernden Klimaverhältnisse eine wachsende Belastung dar. Diese werden oft nicht gleich mit dem Klimawandel assoziiert, da sie einen Umweg über z.B. soziale und ökonomische Verhältnisse machen. Auch unter diesem Aspekt spüren ohnehin schon vulnerable Staaten oder Gruppen die Veränderungen am stärksten.

So werden z.B. von Landwirtschaft abhängige

Volkswirtschaften destabilisiert, wenn durch lang andauernde Hitze und Sonneneinstrahlung die mögliche Arbeitszeit im Freien immer kürzer und die Produktivität damit geringer wird. Dies vermindert Ernteerträge sowie Einkommen und häufig fallen Nahrungsgrundlagen durch Dürren aus<sup>[23]</sup>. Arbeitslos gewordene Bäuerinnen und Bauern müssen dadurch häufig aus ihrem üblichen Lebensumfeld in die Städte migrieren<sup>[24]</sup>. In Bezug auf den Anstieg des Meeresspiegels haben Staaten wie z.B. Bangladesch oder Ägypten wesentlich weniger infrastrukturelle und ökonomische Ressourcen die Bevölkerung vor Verlust ihrer Lebensgrundlage zu schützen als z.B. die Niederlande.

Individuell besonders betroffen sind Arme, Zugehörige von Minderheiten, Frauen, Kinder, Ältere, Menschen mit chronischen Krankheiten oder Behinderungen und Arbeiter\*innen. Direkt beobachten lässt sich, dass z.B. Frauen\*<sup>[25]</sup> und Kinder<sup>[26]</sup> bei Extremwetterereignissen ein höheres Sterberisiko haben. Indirekt betroffen sind sie aber vielfach auch: Zum Beispiel sind Frauen in vielen Ländern verantwortlich für die Versorgung mit Trinkwasser. Je weiter die Wege zum Wasser auf Grund von Dürren werden, desto weniger Zeit bleibt z.B. für die Ausbildung<sup>[27]</sup>.

### Psychosoziale Faktoren

Die fortlaufende Förderung fossiler Brennstoffe hat nicht nur nachhaltige umweltschädliche Folgen sondern auch Auswirkungen auf psychosoziale Determinanten mentaler Gesundheit. Besonders gut lässt sich dies am Beispiel von Kohleabbau-regionen erkennen. So weichen der immer weiter fortschreitenden Tagebaukante nicht nur Ökosysteme sondern auch ganze Dörfer und damit soziale Strukturen. Den dort lebenden Menschen wird häufig die langjährige Heimat genommen, die sie viele Jahre zuvor schon sukzessive bedroht sehen mussten<sup>[28]</sup>. Naheliegend ist der mit dem Verlust von materiellem und immateriellem Eigentum verbundene psychische Stress und die daraus resultierenden somatischen Folgen<sup>[29]</sup>. **Besonders äußert sich dies bei den Tagebau-Randbetroffenen durch ein erhöhtes Stresslevel, damit verbundene Verminderung der Lebensqualität, reduziertes Wohlbefinden und erhöhte Depressionsraten. Dies kann in Beeinträchtigung der Familien- oder Sozi-**

alstruktur, vermehrten gewalttägigen Übergriffen, Substanzmissbrauch, sowie erhöhten Suizidraten resultieren<sup>[30]</sup>.

Auch die direkten Folgen des Klimawandels, wie beispielsweise immer längere Dürreperioden oder steigender Meeresspiegel und Fluten stürzen Menschen in Existenznöte, Angst und psychischen Druck und zwingen sie im Grenzfall zur Migration aus ihren gewohnten Sozialstrukturen ("*climate forced migrants*" - Tafue Lusama, kirchlicher Generalsekretär der vom ansteigenden Meeresspiegel bedrohten Insel Tuvalu im Pazifik)<sup>[31]</sup>. **Auch unter Betroffenen von Stürmen und Überschwemmungen zeigen sich Posttraumatische Belastungsstörungen, sowie vermehrte Fälle von Alkoholabusus, sexuellen Übergriffen und häuslicher Gewalt<sup>[32]</sup>.** Letztlich fällt trotz der offensichtlichen Notwendigkeit jedoch auf, welche Lücken in umfangreicheren wissenschaftlichen Untersuchungen dieser Ebene von Ursachen und Folgen bisher bestehen.

### Versteckte Kosten

Die durch diese Prozesse entstehenden monetären Kosten für eine Gesellschaft sind schwer zu beziffern, aber nicht gänzlich unbekannt. Sicher ist jedoch, dass die Verstromung von Braunkohle sich deshalb lohnt, weil die verursachenden Unternehmen diese Kosten nicht zu tragen haben. **Auf das Deutsche Gesundheitssystem werden jährlich Kosten von über 35 Milliarden Euro durch Schäden der Kohlekraft externalisiert<sup>[33]</sup>. Zusätzlich schätzt das Umweltbundesamt die Umweltkosten der Kohleverstromung auf jährlich ca. 26 Milliarden Euro<sup>[34]</sup>.** Gar nicht berücksichtigt werden hierbei die Schäden durch Tagebaue, die mit 2300 km<sup>2</sup> heute nahezu die Fläche des Saarlandes einnehmen. Neben Renaturierungsmaßnahmen alter Förderungsstätten müssen hier bisher kaum bezifferte Feinstaubemissionen des laufenden Abbaus eingerechnet werden.

**Die staatlichen Subventionen für fossile Energieträger in Deutschland betragen jährlich 46.2 Milliarden Euro<sup>[35]</sup>.** Allein dieser Betrag aus einem Jahr würde wahrscheinlich reichen, die gesamte Belegschaft der Kohleindustrie dauerhaft umzuschulen bzw. zu unterstützen. **Würde man Gesundheits- und Umweltkosten (ohne Tagebaue) in der Produktion von Braunkohlestrom verrechnen, hätten**

die heute gut verdienenden Unternehmen die neunfachen Kosten zu tragen (bei geschätzten Produktionskosten von 5 ct/kWh und 150 TWh Bruttostromproduktion aus Braunkohle in Deutschland 2016)<sup>[36]</sup>. Für börsennotierte Unternehmen ist es logisch diese Kosten nicht selbst übernehmen zu wollen, sondern auf unseren Lebensraum und unsere Gesellschaft auszulagern - im Sinne von Klimagerechtigkeit und einem besseren Leben für alle ist dies absolut inakzeptabel!

**"Wir müssen unsere Ziele höher und weiter stecken. Wenn wir ganz ehrlich zu uns sind, geht es darum, unsere Lebensweise auf diesem Planeten von Grund auf zu ändern."**

(Rebecca Tarbotton, geschäftsführende Direktorin des Rainforest Action Network, 1973-2012)

Wir leben in einer Zeit, in der uns eine lang ignorierte Krise zu überrumpeln droht. Doch könnte

**„der Kampf gegen den Klimawandel [...] die größte Chance für die Gesundheit im 21. Jahrhundert“** (The Lancet 2015)<sup>[37]</sup>

sein, um eine gerechte und gesunde Zukunft auf diesem Planeten zu schaffen. Damit dies möglich ist, müssen wir über eine Beschreibung der Symptome hinaus schauen. Es reicht schon lange nicht mehr aus, sich auf der vereinfachten Entstehungsgeschichte des Klimawandels, als Folge von CO<sub>2</sub>-Emissionen, auszuruhen. Es wird Zeit, dass wir uns der strukturellen Ursachen bewusst werden und diese verändern.

Um einen gesellschaftlichen Wandel möglich zu machen, wollen wir - Menschen, die auf unterschiedliche Weise im Gesundheitssektor tätig sind - die realen Risiken und Folgen des Klimawandels kommunizieren. Wie Ärztinnen und Ärzte der Divestment-Bewegung in Großbritannien es erfolgreich getan haben, fordern auch wir im Gesundheitssektor ethisch vertretbare und nachhaltige Geldanlagen, sowie den schnellstmöglichen Kohleausstieg<sup>[38]</sup>. Dazu zählt auch die Einstellung von Stromexporten aus deutschen Kohlekraftwerken (9% der verfügbaren, insgesamt rund 50 Milliarden Kilo-wattstunden 2017<sup>[39]</sup>), um nicht weiter an einem Handel zu verdienen, der Menschen in anderen Ländern krank macht.

## Unsere Forderung

Im Juni hat die Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung („Kohlekommission“) ihre Arbeit begonnen und soll bis Ende 2018 einen Plan zum Erreichen der deutschen Klimaziele erarbeiten. Währenddessen geht wertvolle Zeit verloren. Der Kohleausstieg ist in seiner Dringlichkeit nicht an nationalen Wirtschaftsinteressen einiger Weniger, sondern primär an den (gesundheitlichen) Schäden Vieler vor allem im globalen Süden zu orientieren.

Wir fordern die Bundesregierung dazu auf, die Gesundheit ihrer Bürger\*innen als höchste Priorität anzusehen sowie globale Verantwortung zu tragen und demnach alles Notwendige zu tun, um den Kohleausstieg jetzt einzuleiten und sozialverträglich zu gestalten. Dies bedeutet noch 2018 Akutmaßnahmen zu ergreifen, wie z.B. die dreckigsten Kohlekraftwerke (u.a. Neurath, Niederaussem, Jänschwalde, Boxberg) sofort abzuschalten.

Wir stehen entschieden gegen eine Wirtschaft, die Krankheit verursacht und in Kauf nimmt. Wir lehnen eine Politik ab, die die Entstehung von Krankheit, Tod und gesundheitlichen Kosten durch "fossile" Unternehmen noch immer unterstützt und stellen Gesundheit klar vor Profit.

***Die Gesundheit jedes Menschen ist ein unantastbares Recht!  
Globale Gesundheit fördern - Klimawandel stoppen!***

## AG Klimawandel und Gesundheit Kritische Mediziner\*innen Deutschland

[gesundesklima\\_kritmed@riseup.net](mailto:gesundesklima_kritmed@riseup.net)

<https://www.facebook.com/AG-Klimawandel-und-Gesundheit-der-Kritischen-MedizinerInnen-Deutschland-121952575246218/>

## Literatur

[1] A. Costello u. a., „Managing the health effects of climate change: Lancet and University College London Institute for Global Health Commission“, *The Lancet*, Bd. 373, Nr. 9676, S. 1693–1733, Mai 2009.

[2] „CO<sub>2</sub> Emissions | Global Carbon Atlas“. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.globalcarbonatlas.org/en/CO2-emissions>. [Zugegriffen: 22-03-2018].

[3] „Germany Is a Coal-Burning, Gas-Guzzling Climate Change Hypocrite | Foreign Policy“ [Online]. Verfügbar unter: <http://foreignpolicy.com/2017/11/13/germany-is-a-coal-burning-gas-guzzling-climate-change-hypocrite/> [Zugegriffen: 28-03-2018]

[4] „Ein erstes Fazit zur COP23: Klimagipfel bringt Fortschritte und zeigt Deutschland seine Schwächen auf | Germanwatch e.V.“ [Online]. Verfügbar unter: <https://germanwatch.org/de/14763>. [Zugegriffen: 22-03-2018].

[5] „Kohleausstieg: Deutschland verliert den Anschluss | Germanwatch e.V.“ [Online]. Verfügbar unter: <https://germanwatch.org/de/14737>. [Zugegriffen: 22-03-2018].

[6] „Wirtschaftsbereiche - Energie - Erzeugung - Statistisches Bundesamt (Destatis)“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/Energie/Erzeugung/Tabellen/Bruttos tromerzeugung.html>. [Zugegriffen: 22-03-2018].

[7] „Combustion-derived nanoparticles: A review of their toxicology following inhalation exposure | Particle and Fibre Toxicology | Full Text“. [Online]. Verfügbar unter: <https://particleandfibretoxicology.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-8977-2-10>. [Zugegriffen: 23-03-2018].

- [8] „Particulate matter air pollution and cardiovascular disease: An update to the scientific statement from the American Heart Association. - PubMed - NCBI“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20458016>. [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [9] „Increased ultrafine particles and carbon monoxide concentrations are associated with asthma exacerbation among urban children. - PubMed - NCBI“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24528997>. [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [10] C. A. Pope u. a., „Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality, and Long-term Exposure to Fine Particulate Air Pollution“, *JAMA J. Am. Med. Assoc.*, Bd. 287, Nr. 9, S. 1132–1141, März 2002.
- [11] „Air quality in Europe — 2017 report — European Environment Agency“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2017>. [Zugegriffen: 27-03-2018].
- [12] „WHO | 7 million premature deaths annually linked to air pollution“. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/en/>. [Zugegriffen: 22-03-2018].
- [13] „Air pollution from coal power plants“, *Greenpeace International*. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/climate-change/coal/Coal-plants-pollute-the-air/>. [Zugegriffen: 24-03-2018].
- [14] M. Stafoggia u. a., „Long-Term Exposure to Ambient Air Pollution and Incidence of Cerebrovascular Events: Results from 11 European Cohorts within the ESCAPE Project“, *Environ. Health Perspect.*, Bd. 122, Nr. 9, S. 919–925, Sep. 2014.
- [15] „ZAHLEN UND FAKTEN“, *Europe Beyond Coal*. [Online]. Verfügbar unter: <https://beyond-coal.eu/de/zahlen-und-fakten/>. [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [16] „Kernbotschaften des Fünften Sachstandsberichts des IPCC - Klimaänderung 2013: Naturwissenschaftliche Grundlagen (Teilbericht 1)“, S. 5.
- [17] D. Welle (www.dw.com), „Extreme weather on the rise in Europe | Environment| All topics from climate change to conservation | DW | 26.01.2017“, *DW.COM*. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.dw.com/en/extreme-weather-on-the-rise-in-europe/a-37289111>. [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [18] A. J. McMichael, R. E. Woodruff, und S. Hales, „Climate change and human health: present and future risks“, *The Lancet*, Bd. 367, Nr. 9513, S. 859–869, März 2006.
- [19] T. A. Carleton und S. M. Hsiang, „Social and economic impacts of climate“, *Science*, Bd. 353, Nr. 6304, S. aad9837, Sep. 2016.
- [20] J. Robine, S. Cheung, S. L. Roy, H. V. Oyen, und F. R. Herrmann, „Report on excess mortality in Europe during summer 2003“, S. 15.
- [21] „Climate Change and Infectious Diseases: From Evidence to a Predictive Framework | Science“. [Online]. Verfügbar unter: <http://science.sciencemag.org/content/341/6145/514>. [Zugegriffen: 24-03-2018].
- [22] J. Liu-Helmersson u. a., „Climate Change and Aedes Vectors: 21st Century Projections for Dengue Transmission in Europe“, *EBioMedicine*, Bd. 7, S. 267–277, Mai 2016.
- [23] „The Direct Impact of Climate Change on Regional Labor Productivity: Archives of Environmental & Occupational Health: Vol 64, No 4“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19338240903352776>. [Zugegriffen: 24-03-2018].
- [24] „Syria: Climate Change, Drought and Social Unrest « The Center for Climate & Security“. [Online]. Verfügbar unter: <https://climateandsecurity.org/2012/02/29/syria-climate-change-drought-and-social-unrest/>. [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [25] „Facts and figures | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization“. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/priority-areas/gender-and-science/cross-cutting-issues/gender-equality-and-disaster-risk-reduction/facts-and-figures/>. [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [26] J. Luckhaus, „The most vulnerable of the vulnerable: how climate change impacts children in developing countries“ | GHNGN, Oct. 2017
- [27] „WASH and Women“, *UNICEF*. [Online]. Verfügbar unter: [https://www.unicef.org/wash/index\\_womenandgirls.html](https://www.unicef.org/wash/index_womenandgirls.html). [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [28] M. Riemenschneider, „Braunkohlerevier Lausitz – inwiefern beeinflusst dies das subjektive Wohlbefinden der lokalen Bevölkerung? Eine Untersuchung unter Anwendung des Konzeptes der Solastalgia“ | FU Berlin, 2014.
- [29] M. Hendryx und K. A. Innes-Wimsatt, „Increased Risk of Depression for People Living in Coal Mining Areas of Central Appalachia“, *Ecopsychology*, Bd. 5, Nr. 3, S. 179–187, Sep. 2013.

- [30] „Solastalgia: the distress caused by environmental change. - PubMed - NCBI“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18027145>. [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [31] „COP23 live und in Farbe | Germanwatch e.V.“ [Online]. Verfügbar unter: <https://germanwatch.org/de/14644#%22We%20don>. [Zugegriffen: 22-03-2018].
- [32] C. Stanke, V. Murray, R. Amlôt, J. Nurse, und R. Williams, „The Effects of Flooding on Mental Health: Outcomes and Recommendations from a Review of the Literature“, *PLOS Curr. Disasters*, Mai 2012.
- [33] „Coal’s unpaid health bill - Health and Environment Alliance“. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.env-health.org/policies/climate-and-energy/coal-s-unpaid-health-bill-220/>. [Zugegriffen: 23-03-2018].
- [34] A. Burger, B. Lünenbürger, D. Pfeiffer, B. Hain, „Klimabeitrag für Kohlekraftwerke“. Umweltbundesamt, 2015.
- [35] F. Zerzawy, „Subventionen für fossile Energien in Deutschland. Beitrag für eine transparente Berichterstattung im Rahmen der G20“, S. 73.
- [36] VGB PowerTech e.V., „Levelised Cost of Electricity (LCOE 2015)“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.vgb.org/en/lcoe2015.html?dfid=74042>. [Zugegriffen: 23-03-2018]
- [37] H. Wang und R. Horton, „Tackling climate change: the greatest opportunity for global health“, *The Lancet*, Bd. 386, Nr. 10006, S. 1798–1799, Nov. 2015.
- [38] The Lancet, „Climate and health: joining up the pieces, scaling up the action“, *The Lancet*, Bd. 388, Nr. 10055, S. 1956, Okt. 2016.
- [39] D. Welle (www.dw.com), „Deutsche Stromrekorde - was bedeuten sie für die Umwelt? | Wissen & Umwelt | DW | 01.02.2018“, *DW.COM*. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.dw.com/de/stromrekorde-was-bedeutet-das-f%C3%BCr-die-umwelt-rekord-bei-stromexport-%C3%B6kostrom-viel-kohlestrom/a-42149761>. [Zugegriffen: 23-03-2018]
- [40] Climate Analytics (2017). A stress test for coal in Europe under the Paris Agreement [Online]. Verfügbar unter: <http://climateanalytics.org/briefings/eu-coal-phase-out.html> [Zugegriffen: 25-03-2018].