

Antrag

der Abgeordneten Karsten Hilse, Marc Bernhard, Andreas Bleck, Dr. Rainer Kraft, Carolin Bachmann, Dr. Christina Baum, René Bochmann, Stephan Brandner, Jürgen Braun, Marcus Bühl, Dr. Gottfried Curio, Thomas Dietz, Dietmar Friedhoff, Markus Frohnmaier, Nicole Höchst, Leif-Erik Holm, Gerrit Huy, Steffen Janich, Dr. Malte Kaufmann, Rüdiger Lucassen, Mike Moncsek, Tobias Matthias Peterka, Eugen Schmidt, Dr. Dirk Spaniel, Wolfgang Wiehle und der Fraktion der AfD

Blackout und Brownout verhindern – Energieversorgung sicherstellen

Der Bundestag wolle beschließen:

- I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:
 1. CO₂-Emissionen sind kein Bewertungsmaßstab für technische und wirtschaftliche Prozesse, zudem gibt es keinen wissenschaftlichen Beweis für einen maßgeblichen Einfluss auf das Weltklima durch vom Menschen verursachte CO₂-Emissionen.
 2. Die angeblichen Beeinträchtigungen durch einen vom Menschen verursachten Klimawandel beruhen auf unbelegten, einseitig ausgelegten hypothetischen Annahmen.
 3. Moderne Abgasfiltersysteme, über welche die deutschen Kohlekraftwerke verfügen, ermöglichen eine genügend hohe Luftqualität, welche keinerlei Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellt. Dabei werden für die Industrie relevante Rohmaterialien (z. B. Gips) generiert.
 4. Die von den Bundesregierungen der letzten Jahrzehnte verfolgte „Energiewende“ und Klimaschutzpolitik haben immense Geldmengen gekostet, Notstandsrisiken erhöht, aber keinen Nutzen erbracht.
 5. Auch nach 20 Jahren Förderung kann der Strom aus sogenannten erneuerbaren Energien nicht wettbewerbsfähig produziert werden.
 6. Auch der komplett unrealistische Ausbau (Verdopplung oder Verdreifachung gegenüber heute) der Stromerzeugungskapazitäten aus sogenannten erneuerbaren Energien wird den weiterhin steigenden Strombedarf nie bedarfsgerecht (zu jedem Zeitpunkt) decken können und damit auch nicht die bislang in Deutschland selbstverständliche Versorgungssicherheit (n-1) sicherstellen.
 7. Kostengünstige sowie nachfragegerechte und zuverlässig bereitgestellte Energie, neben Technik und effizienten Prozessketten, ist eine zwingende Voraussetzung für Sicherheit und Bevölkerungsschutz.

8. Alle Bereiche der Grundversorgung basieren in Deutschland direkt oder indirekt auf Prozessen, für die elektrischer Strom erforderlich ist.
 9. Technisch gibt es keine Beschränkung für die Verfügbarkeit von kostengünstiger Energie, fossile Brennstoffe werden auch bei steigendem Energieverbrauch noch lange Zeit zur Verfügung stehen, Nuklearbrennstoffe sind nach menschlichen Maßstäben unbegrenzt verfügbar.
 10. Einschränkungen für die Verfügbarkeit kostengünstiger Energie sind ausschließlich durch menschliches Unverständnis begründet.
 11. In jedem Fall ist jetzt der Gefahr durch Verarmung und wirtschaftlichen Verfall deutlich höhere Priorität einzuräumen als irgendeiner Klima-Fiktion.
 12. Die von der Bundesregierung und den Landesregierungen im Rahmen der angeblichen „epidemischen Lage nationaler Tragweite“ rigoros verhängten Maßnahmen wirkten als „Brandbeschleuniger“ für die durch die schweren ökonomischen Verfehlungen der letzten Jahrzehnte in Deutschland bereits deutlich zu erkennende Wirtschaftskrise – die negativen Folgen sind und bleiben klar erkennbar.
 13. Derzeit ist Europa, auch Deutschland, von einer beispiellosen Energieversorgungskrise mit sehr hohen Energiekosten betroffen, wieder wirken sich die schweren ökonomischen Verfehlungen der letzten Jahrzehnte aus, in diesem Fall in Form hoher Energiekosten durch sogenannte erneuerbare Energien und Verknappung von Energie durch Atom- und Kohleausstieg.
- II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,
1. den Betrieb von Kohlekraftwerken, die dem Stand der Technik entsprechen, uneingeschränkt zu ermöglichen und sämtliche Bemühungen zum Ausstieg aus dieser Technik zu unterlassen bzw. zu beenden, insbesondere ist das Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze (Kohleausstiegsgesetz) ersatzlos zu streichen und rückabzuwickeln,
 2. jegliche Beschränkung oder Pönalisierung des Brennstoffs Kohle aufgrund der bei der Verfeuerung anfallenden CO₂-Emissionen zu unterlassen bzw. zu beenden,
 3. zur Sicherung der Elektrizitätsversorgung auf die Landesregierungen einzuwirken, notfalls sofort per Erlass durch die Bundesregierung, eine provisorische Laufzeitverlängerung für die noch in Betrieb befindlichen bzw. noch betriebsbereiten Kohlekraftwerke zu erteilen und, sofern den Betreibern der Weiterbetrieb nicht zuzumuten ist, diesen durch den Bund sicherzustellen,
 4. die Bundesnetzagentur zu beauftragen, durch geeignete Planungen und Maßnahmen sicherzustellen, dass die Bundesrepublik Deutschland zu keinem Zeitpunkt von Stromimporten abhängig wird und zu diesem Zweck ausreichend, gesicherte, jederzeit abrufbare Stromerzeugungsleistung im Inland verfügbar ist,
 5. das Abwälzen von Planungs- und Vorhersagerisiken bei der Stromerzeugung mit sogenannten erneuerbaren Energien auf alle Stromverbraucher und das Aushöhlen der Versorgungssicherheit zu beenden und
 6. kurzfristige Stromausfälle bis drei Minuten Länge, die nicht in den „SAIDI“-Index eingerechnet werden, statistisch zu erfassen und auszuwerten.

Berlin, den 10. November 2021

Dr. Alice Weidel, Tino Chrupalla und Fraktion

Begründung

Ein nennenswerter Einfluss von CO₂ auf das Klima der Erde ist weder erkennbar noch wissenschaftlich reproduzierbar nachgewiesen. Der „UN-Weltklimarat“ IPCC konstatierte in seinem dritten Bericht von 2001^{1,2}: „In Sachen Klimaforschung und -modellierung sollten wir anerkennen, dass es sich dabei um ein gekoppeltes, nicht-lineares, chaotisches System handelt. Deshalb sind längerfristige Vorhersagen über die Klimaentwicklung nicht möglich.“ Diese Aussage bleibt nach Einschätzung vieler Experten weiterhin gültig.

Tatsächlich wohnt Prognosen der klimatischen Entwicklung, die über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren hinausgreifen, nach wie vor keinerlei Vorhersagekraft mehr inne. Die Klimaforschung behilft sich daher mit Szenarien, die zwar plausibel und in sich widerspruchsfrei sind, denen aber aufgrund ihrer Konstruktion keine Eintrittswahrscheinlichkeiten zugeordnet werden können. Allein der unvermeidbare statistische Fehler bei der Bestimmung des Langwellenstrahlungseffekts der Wolkenbildung in Standard-Klimamodellen ist über hundertmal größer³ als der Effekt, der nach diesen Modellen vom CO₂ verursacht sein soll. Im Gegenteil – das Klima kann und muss nicht vor hohen CO₂-Gehalten in der Atmosphäre geschützt werden, wie erdgeschichtliche Daten zeigen⁴.

Auch der vielzitierte wissenschaftliche Konsens über den Klimawandel gilt nur insofern, als eine Mehrheit der Klimawissenschaftler der Meinung ist, dass der Klimawandel real und zumindest teilweise vom Menschen verursacht sei⁵. Über das Tempo des Klimawandels gibt es nach wie vor eine Kontroverse⁶, ebenso über die Aussagekraft von Klimamodellen^{7,8} über die Höhe des menschlichen Anteils am Klimawandel⁹, über die direkten und indirekten Einflüsse der Sonne und der Wolkenbildung¹⁰, über den Wärmeaustausch zwischen Atmosphäre und Ozeanen¹¹ und über die CO₂-Bindekraft von Pflanzen¹². Auch Art und Ausmaß der Auswirkungen des überwiegend natürlich bedingten Klimawandels auf unseren Planeten oder konkrete Wege zu seiner Bewältigung sind von einem weltweiten Konsens unter allen Experten nicht umfasst¹³.

Die Klimaschutzpolitik und das Erneuerbare-Energien-Gesetz belasten die deutsche Volkswirtschaft bis heute mit deutlich über einer halben Billion Euro, über 500 Milliarden, in den letzten Jahren waren das allein für erhöhte Zwangsumlagen 20 bis 25 Milliarden Euro jährlich¹⁴. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz ist ein mustergültiges Beispiel gescheiterter, fehlgeleiteter, ideologisch verblendeter Wirtschaftspolitik. Nach 20 Jahren und mehreren hundert Milliarden Euro Zwangsumlagen ist es nicht gelungen, Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien wettbewerbsfähig zu machen, die immer noch ausgezahlten Zwangsumlagen und deren jährliche Steigerungen sprechen für sich. Aber anstatt diese Geld- und Wohlstandsvernichtung zu be-

¹ https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGI_TAR_full_report.pdf

² <https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/pdf/TAR-14.PDF>

³ <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2019.00223/full>

⁴ <https://www.eike-klima-energie.eu/2017/07/08/beweise-fuer-die-unwirksamkeit-von-co2-bei-der-klima-entwicklung/>

⁵ <https://kaltesonne.de/das-siebenundneunzig-prozent-problem-welcher-konsens/>

⁶ <https://kaltesonne.de/neue-studie-der-universitaet-erlangen-nuernberg-entzaubert-klimawandel-mythos-erderwarming-schritt-in-der-vergangenheit-genauso-schnell-voran-wie-heute/>

⁷ <https://www.eike-klima-energie.eu/2019/10/01/gespenstische-klimamodelle/>

⁸ <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2019.00223/full>

⁹ <https://www.eike-klima-energie.eu/2019/07/12/menschliche-co2-emissionen-haben-kaum-auswirkungen-auf-den-atmosphaerischen-co2-gehalt/>

¹⁰ <https://kaltesonne.de/durchbruch-in-der-klimaforschung-so-lasst-die-sonne-die-wolken-tanzen>

¹¹ <https://kaltesonne.de/suche-nach-der-angeblich-im-tiefen-ozean-versunkenen-warme-endet-mit-fehlschlag-tiefe-meeresschichten-kuhlten-sich-in-den-letzten-20-jahren-ab/>

¹² <https://kaltesonne.de/die-sonne-im-juli-2019-die-erde-wird-gruener-die-ausbleibende-katastrophe/>

¹³ <https://kaltesonne.de/absolute-globale-mitteltemperatur-viel-wind-um-nichts/>

¹⁴ https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/ceg-in-zahlen-pdf.pdf%3F__blob%3DpublicationFile

enden, wird von der Bundesregierung die zuverlässige und wettbewerbsfähige Erzeugung von Elektrizität entweder verboten – nukleare Brennstoffe¹⁵ – oder stark eingeschränkt – fossile Brennstoffe^{16,17,18}.

CO₂-Emissionen sind kein Bewertungsmaßstab für technische und wirtschaftliche Prozesse. Der Treibhausgas-Emissionshandel hat die deutsche Wirtschaft seit 2012 mehr als 7 Milliarden Euro gekostet¹⁹. Das Brennstoffemissionshandelsgesetz wird Unternehmen und Bürger bis 2023 mit knapp 20 Milliarden Euro belasten²⁰. Die Abschaffung des Treibhausgas-Emissionshandels und des Brennstoffemissionshandelsgesetzes würde Bürger und Unternehmen entlasten, Kaufkraft freisetzen und den Unternehmen dringend benötigte finanzielle Spielräume geben. Die politische Zielsetzung Deutschland und Europa von dem natürlichen, lebensnotwendigen Spurengas CO₂ „frei“ zu machen, vernichtet Wohlstand und wirkt auf die Gesellschaft in gefährlicher Weise destabilisierend.

Die Transformation des deutschen Energiesystems im Rahmen der bereits umgesetzten Energiewende bringt eine Vielzahl technischer Risiken mit sich, die bisher in den Maßnahmen der Bundesregierung nicht ausreichend berücksichtigt werden. Die Wahrscheinlichkeit von großflächigen Stromausfällen (Blackout) infolge unkontrollierbarer Netzzustände nimmt derzeit stark zu. Stromausfälle im Millisekundenbereich sowie Lastabwürfe der Industrie (Brownout) zur Netzstabilisierung kommen schon heute regelmäßig vor und dürften nach Wahrnehmung der Antragssteller zur Vermeidung von Blackouts in Zukunft noch großräumiger ausfallen.

Engpässe im Stromnetz traten früher nur sehr selten auf, wenn geplante Unterbrechungen für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten und ungeplante Ausfälle durch Starkwetterereignisse oder Materialermüdung ungünstig zusammenkamen. Heute ist knapp die Hälfte der Stromerzeugungskapazität in Deutschland direkt von Wind und Sonne abhängig. Bei Windkraft- und Photovoltaikanlagen ist die in jedem Moment maximal erzeugbare Strommenge nicht steuerbar. Somit ergibt sich das Problem, das Wetter möglichst exakt vorherzusagen, um daraus dann die erzeugbaren Strommengen für die Planung des Netzbetriebs abzuleiten. Verhält sich das Wetter nicht so wie vorhergesagt, kann die Strommenge aus Wind und Sonne deutlich geringer als erwartet ausfallen. Die fehlenden Strommengen müssen durch konventionelle Kern-, Kohle- oder Gaskraftwerke im In- und Ausland ausgeglichen werden oder, wenn diese nicht schnell genug zur Verfügung stehen, durch Lastabwürfe von Wirtschafts- bzw. Industrieunternehmen - sonst droht ein langanhaltender flächendeckender Stromausfall.

Die unregelmäßige Einspeisung aus volatilen, sogenannten erneuerbaren Energien stellt mittlerweile ein erhebliches Systemrisiko dar. Die Übertragungsnetzbetreiber sind durch den starken Zubau von Anlagen zur Stromerzeugung aus sogenannten erneuerbaren Energien zunehmend zu Eingriffen in das Stromnetz gezwungen, um die Systemstabilität aufrechtzuerhalten. Die erforderliche Energiemenge zur Stabilisierung des Stromnetzes und zur Engpassbewältigung hat sich zwischen 2010 und 2015 um den Faktor 50 vervielfacht, waren im Jahr 2010, also vor dem massiven Ausbau von Windkraft und Photovoltaik, noch Redispatch-Maßnahmen mit einem Umfang von lediglich 306 GWh erforderlich, so waren es im Jahr 2015 bereits über 15.000 GWh. Die Kosten stiegen dabei im gleichen Zeitraum von unter 50 Mio. Euro auf rund 1,1 Milliarden jährlich²¹. Dies ist auf den nicht systemverträglichen Zubau von unregelmäßig einspeisenden Anlagen zur Stromerzeugung aus sogenannten erneuerbaren Energien zurückzuführen und damit direkte Folge der Energiewende. Es ist absehbar, dass sich diese Entwicklung mit dem weiteren Zubau von Windkraft- und Photovoltaikanlagen noch verstärkt und die Überlastung der Netze weiter zunimmt.

Der deutsche Kraftwerkspark wird aufgrund des starken Zubaus von dezentralen Stromerzeugungskapazitäten zunehmend komplex und damit schwer beherrschbar. Die Maßnahmen zur Umsetzung der Energiewende haben dazu geführt, dass die Stromversorgung mittlerweile aus rund 1,6 Millionen dezentralen (Klein-)Kraftwerken besteht²². Diese Anlagen müssen zwangsläufig digital vernetzt werden, um angesteuert werden zu können. Ergänzend hierzu sollen nach Plänen der Regierung zukünftig auch möglichst viele Verbraucher in digitale Infrastrukturen eingebunden werden, um ein umfassendes Lastmanagement zu ermöglichen. Daraus ergibt sich ein

¹⁵ <https://www.gesetze-im-internet.de/atg/>

¹⁶ https://www.gesetze-im-internet.de/tehg_2011/

¹⁷ <http://www.gesetze-im-internet.de/behg/BJNR272800019.html>

¹⁸ Bundestagsdrucksache 19/17342

¹⁹ https://www.dehst.de/SharedDocs/downloads/DE/versteigerung/2018/2018_Jahresbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=4

²⁰ <https://www.welt.de/politik/deutschland/article201209976/Klimapaket-So-viel-Geld-soll-die-CO2-Bepreisung-einbringen.html>

²¹ https://www.bdew.de/media/documents/Awh_20180212_Bericht_Redispatch_Stand_Februar-2018.pdf

²² https://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur/bvs/bv_dresden_dateien/Energietechnik/2017-09_Herausforderungen_der_Energiewende.pdf

hoch komplexes, „digitales“ Energiesystem²³. Die zunehmende Digitalisierung des Energiesystems birgt aber erhebliche Risiken – an dieser Stelle seien Faktoren wie die strategische Einflussnahme durch ausländische Akteure (Huawei), die stark zunehmende Cyberkriminalität oder die immer wichtiger werdenden Datenschutzaspekte (digitale Stromzähler) genannt. Ohne Digitalisierung der Netze ist die geplante sogenannte Energiewende jedoch nicht darstellbar.

Mit dem Abbau von konventioneller Kraftwerksleistung ist ebenfalls eine Abnahme der rotierenden Schwungmasse im Stromnetz verbunden. Diese ist jedoch für die Netzfrequenzhaltung im Sekundenbereich, also für sehr schnelle Korrekturen, derzeit noch unerlässlich. Generell lässt sich feststellen, dass das Stromnetz bei hohen Anteilen von Stromerzeugung aus sogenannten erneuerbaren Energien hinsichtlich Regelleistung und Momentanreserve im Störfall bei einem System-Split und im Falle eines erforderlichen Versorgungswiederaufbaus nach einem Blackout nicht ausreichend kontrollierbar ist. Zu diesem Ergebnis kommt auch die Bundesnetzagentur in einer entsprechenden Veröffentlichung²⁴.

Die stabile Verfügbarkeit von elektrischer Energie ist in einer vollständig technisierten Gesellschaft ein unverzichtbares Gut. Alle Bereiche der Grundversorgung basieren in Deutschland direkt oder indirekt auf Prozessen, für die elektrischer Strom erforderlich ist. Die Auswirkungen von großflächigen, länger andauernden Stromausfällen werden allgemein unterschätzt. Tatsächlich würden derartige Ereignisse einer nationalen Katastrophe gleichkommen, da die öffentliche Sicherheit und Ordnung aufgrund der nicht mehr gewährleisteten Grundversorgung innerhalb kürzester Zeit kollabieren würde. Das Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) hat die zu erwartenden Folgen eines derartigen Szenarios bereits im Jahr 2010 untersucht und dem Deutschen Bundestag einen umfassenden Bericht dazu vorgelegt. Spätestens seit Veröffentlichung dieser Studie steht damit außer Frage, dass die Versorgungssicherheit in allen energiepolitischen Maßnahmen das vorrangige Ziel der Bundesregierung sein muss, um der staatlichen Schutzpflicht gegenüber der Bevölkerung gerecht zu werden²⁵. Insofern muss jederzeit auch ein Mindestmaß an Versorgungssicherheit bei Wegfall ausländischer Elektrizitätslieferungen vorliegen, was ausdrücklich nicht ausschließen soll, dass zu nichtkritischen Zeiten natürlich auch grenzüberschreitender Elektrizitätshandel stattfinden kann.

Energiepolitik gegen die Physik ist von Beginn an zum Scheitern verurteilt, deutlich wird dies durch den Erntefaktor (EROI), dem Verhältnis der Summe aller Nutzenergie, die über die Lebensdauer erzeugt wird, mit der Summe aller Energie, die für Bau, Betrieb und Rückbau sowie Förderung und Transport von Brennstoffen und verbrauchsgerechter Energiebereitstellung (Speicher) benötigt wird. Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien haben einen Erntefaktor (EROI) unter 10, Photovoltaik unter 2, Biomasse (Mais) und Wind unter 4, lediglich Wasserkraft kommt auf einen wettbewerbsfähigen Erntefaktor von 35. Die Erntefaktoren von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus fossilen Brennstoffen liegen zwischen 28 (Erdgas) und 30 (Kohle), Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus nuklearen Brennstoffen erreichen Erntefaktoren über 75²⁶. Während die technischen und wirtschaftlichen Potentiale bei den sogenannten erneuerbaren Energien und bei fossilen Energien nahezu ausgeschöpft sind, ist das Entwicklungspotential bei Kernenergie gerade einmal gestreift, physikalisch sind Erntefaktoren von 2000 und mehr möglich²⁷. Energieumwandlung mit fossiler und nuklearer Energie ist zehn- bis einhundertmal effizienter als die Nutzung von Umgebungsenergien wie Sonne, Wind und Biomasse (z. B. Mais). In der Gesamtschau folgt daraus, dass der Ressourcenverbrauch bezogen auf die ausgestoßene Energie und somit der „Footprint“ bei den sogenannten Erneuerbaren erheblich höher ist. Dies ist nach Auffassung der Antragssteller als nicht nachhaltig zu bezeichnen und dürfte zudem ein Mehrfaches an Energiegestehungskosten verglichen mit dem heutigen System thermischer Kraftwerke bewirken.

Die derzeitige Infrastruktur aus Kohle-, Gas- und Kernkraftwerken hat sich bisher für eine sichere und wirtschaftliche Energieversorgung bewährt. In den letzten Jahrzehnten wurde zudem der Schadstoffausstoß durch wirksame Filteranlagen erheblich reduziert – technisch wird international eine Rückhaltung von über 90 % aller relevanten Schadstoffe, Ruß und Feinstaub gar 99,9 %, erreicht²⁸, welche die modernen deutschen Kohlekraftwerke

²³ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/jahresberichte-der-bundesregierung/jahresbericht-der-bundesregierung-2016-2017/innovationen-und-zukunftsstrategien/energiewende>

²⁴ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/System-_u_Netzicherheit/Gutachten_IFHT_RWTH_Systemstabilitaet_2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1

²⁵ <http://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab141.pdf>

²⁶ <https://doi.org/10.1016/j.energy.2013.01.029>

²⁷ <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2015.02.016>

²⁸ <https://www.jpowers.co.jp/english/ir/pdf/2009-06.pdf>

ebenso realisieren. Die Luftqualität in Deutschland hat sich nicht zuletzt auch deshalb in den letzten 40 Jahren stark verbessert^{29,30}. Die schon seit Jahrzehnten vorhandenen, bereits abgeschriebenen Kohlekraftwerke produzieren Strom zu sehr geringen Kosten und leisten somit einen wichtigen Beitrag zum Wohlstand und zur Versorgungssicherheit in Deutschland. Ihre erzwungene, abrupte Abschaltung nach dem zur Diskussion stehenden Kohleausstieg lässt sich nach Ansicht der Antragsteller mit Blick auf alles vorher Gesagte nicht mit den Auswirkungen auf die Umwelt sowie die Gesundheit begründen und ist daher wegen offensichtlicher Unverhältnismäßigkeit abzulehnen. Es zeigt sich weltweit, dass sich nur wohlhabende Gesellschaften guten Naturschutz leisten können – Armut ist eine der größten Gefahren für Mensch und Umwelt.

²⁹ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/stickstoffdioxid-belastung#belastung-durch-stickstoffdioxid>

³⁰ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/daten-karten/entwicklung-der-luftqualitaet>

