

Antrag

der Abgeordneten Dr. Rainer Kraft, Karsten Hilse, Steffen Kotré, Marc Bernhard Dr. Christina Baum, René Bochmann, Marcus Bühl, Thomas Dietz, Dr. Malte Kaufmann, Jörn König, Mike Moncsek, Edgar Naujok, Tobias Matthias Peterka, Jan Wenzel Schmidt, Dr. Harald Weyel, Wolfgang Wiehle, Kay-Uwe Ziegler und der Fraktion der AfD

Kostengünstige und umweltverträgliche synthetische Energieträger und Treibstoffe für mehr Souveränität und Wohlstand

Der Bundestag wolle beschließen:

- I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:
 1. Auch nach 20 Jahren Förderung kann der sogenannte "erneuerbare Strom", etwa, wie vielfach vorgeschlagen, zur Produktion von Wasserstoff, nicht wettbewerbsfähig produziert werden.
 2. Die Erzeugung von Wasserstoff steht nur stellvertretend für eine breite Palette "synthetischer" Energieträger und Treibstoffe, die Produkte aus Erdöl und Erdgas ersetzen könnten.
 3. Der Ersatz von Produkten aus Erdöl und Erdgas mit "synthetischen" Energieträger und Treibstoffen ist kein Selbstzweck, sondern dient der langfristigen, strategischen Verfügbarkeit und muss sich an wettbewerbsfähigen Kosten orientieren.
 4. Der Transport (insbesondere über Fernleitungen) und die Lagerung von Wasserstoff sowie seine Nutzung im Verkehr verlangt erhebliche Sicherheitsmaßnahmen und ist daher nicht ökonomisch einsetzbar.
 5. Deutschlands Souveränität darf durch hohe Importanteile von z.B. Wasserstoff aus Afrika nicht gefährdet werden - hier würde genau eine solche Abhängigkeit entstehen, welche die Bundesregierung ab dem Jahr 2022 durch Verringerung von Importen fossiler Energieträger vorgab, zu reduzieren.
 6. Ineffiziente Energieumwandlung bleibt ineffizient, auch wenn man weitere Prozesse der Energieumwandlung ergänzt, die physikalischen Gesetze lassen sich nicht umgehen.

7. Die Speicherung von Umgebungsenergien wie Sonne, Wind und Biomasse (z.B. Mais) in Form von Wasserstoff oder anderen "synthetischen" Treibstoffen ist nicht nur ineffizient und teuer, sondern auch mit erheblichen Eingriffen in Naturräume (trockeneres und wärmeres Regionalklima durch Windenergie, Insektensterben, Vogelschlag und Monokulturen) verbunden beziehungsweise steht in Konkurrenz zur Nahrungsproduktion. Die Wohlstandsvernichtung und Naturzerstörung durch "erneuerbare" Energien wird auf diese Weise noch potenziert.
8. Die Verwendung von Biomasse zur Herstellung von sogenannten "Bio"-Kraftstoffen wirft zusätzlich ethische Fragen auf, da hier immer Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelherstellung entsteht, ausgenommen Biomasse aus Abfall- und Reststoffen, welche dem Wirtschaftskreislauf entstammen und keine weitere Verwendung finden.
9. Die Energiebereitstellung durch fossile und nukleare Energie mit ihren hohen Leistungsdichten ist zehn- bis einhundertmal effizienter als die Nutzung von Umgebungsenergien wie Sonne, Wind und Biomasse (z.B. Mais) und ihr Fußabdruck in der Umwelt ist daher deutlich geringer.
10. Die großtechnische Produktion von "synthetischen" Treibstoffen als Ersatz für Produkte aus Erdöl oder Erdgas setzt eine kostengünstige, verlässliche und in großen Mengen verfügbare Hochtemperatur- oder Elektrizitätsquelle voraus.
11. Hochtemperatur-Kernreaktoren der Generation IV und abgeschriebene Kernkraftwerke sowie solche der GEN III(+) können zukünftig eine Hochtemperatur- bzw. Elektroenergie-Quelle für die großtechnische Produktion von "synthetischen" und Treibstoffen bereitstellen.
12. Mit einer nuklearen Hochtemperatur-Quelle können aus verschiedensten Ausgangsstoffen (Kohle, Abfall, Luft, Wasser) unterschiedlichste Energieträger und Treibstoffe (Ammoniak, Kerosin, Raketentreibstoff) hergestellt werden. Die wesentlichen Verfahren zur Herstellung "synthetischer" Treibstoffe sind seit fast hundert Jahren bekannt und wissenschaftlich erforscht.
13. Die Herstellung von "synthetischen" Treibstoffen hat ohne äußerst kostengünstige Energie (z.B. Kernenergie) keinen Sinn.
14. 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.
15. Einschränkungen für die Verfügbarkeit kostengünstiger Energie sind ausschließlich durch menschliches Unverständnis begründet – daran ändert auch die Debatte um den sogenannten Klimaschutz nichts.
16. Die angeblichen Beeinträchtigungen durch einen vom Menschen verursachten Klimawandel beruhen auf unbelegten, einseitig ausgelegten hypothetischen Annahmen, ein maßgeblicher Einfluss von CO₂-Emissionen konnte wissenschaftlich nicht nachgewiesen werden.

17. Die von der Bundesregierung verfolgte "Energiewende" und "Klimaschutzpolitik" hat in den letzten 20 Jahren immense Geldmengen gekostet, Notstandsrisiken erhöht, aber keinen Nutzen erbracht. Stattdessen wirkt dies gesellschaftlich auf gefährliche Weise destabilisierend und schädigt die Umwelt.
- II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,
1. zwecks Vermeidung zu hoher Importanteile synthetischer Energieträger und Kraftstoffe zunächst erschöpfend alle zur Verfügung stehende Quellen, insbesondere einheimischer, für fossile Energieträger zu nutzen sowie langfristig
 2. die Herstellung "synthetischer" Energieträger und Kraftstoffe (z.B. Wasserstoff) durch Nutzung äußerst kostengünstiger Energiequellen wie der Kernenergie, etwa mit Hilfe von Kernkraftwerken der Generation III(+) und Hochtemperatur-Schnellspalt-Reaktoren der Generation IV, als geeignete Strategie zur langfristigen, strategischen Verfügbarkeit anzuerkennen und dieser Strategie Priorität einzuräumen;
 3. die Forschung auf diesem Gebiet umfassend national und international zu fördern;
 4. die Genehmigung derartiger Anlagen unter Beachtung vernunftgeleiteter Umwelt- und Sicherheitsauflagen konstruktiv zu begleiten und investitionsicher zu gestalten und
 5. eine Änderung für das Atomgesetz (AtG) vorzulegen, mit der Absicht, die Nutzung nuklearer Rückstände zu ermöglichen (insbesondere §§ 1, 7 und 9 AtG).

Berlin, den 24. Juni 2024

Dr. Alice Weidel, Tino Chrupalla und Fraktion

Begründung

Die Politik der Bundesregierung, neben der Umstellung der Energieversorgung auf sogenannte erneuerbare Energien nun auch noch ein großflächiges Wasserstoffnetz einzuführen, ist extrem kostenintensiv und somit als klar nicht verhältnismäßig abzulehnen.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als Teil der Klimaschutz- und Energiepolitik befördert ineffiziente, instabile Energieerzeugung wie Photovoltaik und Windenergie und belastet die Bürger gleich mehrfach - über den Aufschlag im Strompreis, aus denen die Zwangsumlagen bezahlt werden, durch Verlagerung bzw. Schließung wertschöpfender Betriebe aus Deutschland und durch ein erhöhtes Risiko eines flächendeckenden Stromausfalls (Blackout), bedingt durch die wetterabhängige Stromerzeugung aus Wind und Sonne¹.

Die Klimaschutzpolitik und das Erneuerbare-Energien-Gesetz belasten die deutsche Volkswirtschaft bis heute mit deutlich über einer halben Billion Euro, über 500 Milliarden. Bis 2022 waren das allein für erhobene

¹ <https://www.mckinsey.de/news/presse/2019-09-05-energiewende-index>

Zwangsumlagen mehr als 10 Milliarden Euro jährlich². Die Erhöhung der Netznutzungsentgelte ist dabei noch nicht berücksichtigt. Die Branche schätzt, dass allein für die Ertüchtigung bestehender Stromnetze, deren Ausbau und die Digitalisierung bis 2030 insgesamt 176 Milliarden Euro investiert werden müssen³. Dass die Subventionen heute anders verbucht werden, bedeutet nicht, dass sich die Geldförderungen der Anlagenbetreiber in Nichts aufgelöst haben, das Geld fließt jetzt aus dem Bundeshaushalt. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz ist ein muster-gültiges Beispiel gescheiterter, fehlgeleiteter, ideologisch verblendeter Wirtschaftspolitik. Nach 20 Jahren und mehreren hundert Milliarden Euro Subventionen ist es nicht gelungen, Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten "erneuerbaren" Energien wettbewerbsfähig zu machen, die immer noch ausgezahlten Subventionen sprechen für sich. Aber anstatt diese Geld- und Wohlstandsvernichtung zu beenden, wird von der Bundesregierung die zuverlässige und wettbewerbsfähige Erzeugung von Elektrizität entweder verboten - nukleare Brennstoffe⁴ - oder stark eingeschränkt - fossile Brennstoffe^{5 6 7}.

CO₂-Emissionen sind kein Bewertungsmaßstab für technische und wirtschaftliche Prozesse. Der Treibhausgas-Emissionshandel hat die deutsche Volkswirtschaft allein im Jahr 2023 mehr als 18 Milliarden Euro gekostet. Im Vergleich zu den bisherigen Rekordeinnahmen von 13 Milliarden Euro im Jahr 2022 ist das ein Wachstum von rund 40 Prozent⁸. Mit dem europäischen Treibhausgas-Emissionshandel wurden von der deutschen Wirtschaft rund 7,7 Milliarden Euro über Auktionen von Emissionszertifikaten abgeschöpft. Mit dem nationalen Emissionshandel wurden auf Grundlage des Brennstoffemissionshandelsgesetzes Unternehmen und Bürgern mehr als 10,7 Milliarden Euro als Quasi-Steuer eingezogen. 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 Bundesregierung propagiert seit neuestem, dass die Herstellung von Wasserstoff die bestehenden Probleme der "Energiewende" und des Klimaschutzes auflösen sollen^{9 10}. Die Herstellung von Wasserstoff ist nicht neu, ab Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde aus Kohle und Wasser "Stadtgas" oder "Kokereigas" hergestellt, das zur Hälfte aus Wasserstoff bestand^{11 12}. Dieses Gas wurde zur Beleuchtung, zum Kochen und zur Warmwasserbereitung verwendet. Heute wird Wasserstoff aus Erdgas bzw. leichten Erdölfraktionen (Dampfreformierung) hergestellt und beispielsweise in Raffinerien bei der Aufspaltung von schweren Erdölfraktionen (Cracken) eingesetzt. In der chemischen Industrie entsteht Wasserstoff u.a. bei der Herstellung von Laugen (Chloralkali-Elektrolyse) und wird z.B. bei der Herstellung von Stickstoffdünger (Haber-Bosch-Verfahren) eingesetzt. Es gibt also heute schon in der Industrie vielfältige Anwendungen und Verfahren in denen Wasserstoff erzeugt und verwendet wird^{13 14}.

Sollen Erdgas und Erdölprodukte ersetzt werden, kann Wasserstoff auch aus der Aufspaltung von Wasser (Wasserelektrolyse) mit elektrischer Energie und/oder thermischer Energie hergestellt werden. Je höher die Temperatur der Elektrolysereaktion gewählt wird, desto höher ist der Anteil der thermischen Energie, somit geringer der Anteil der notwendigen elektrischen Energie und entsprechend effizienter ist die Herstellung von Wasserstoff. Heute gibt noch keine Anlagen im industriellen Maßstab, es fehlt eine kostengünstige, verlässliche und in großen Mengen verfügbare Hochtemperatur-Quelle. Hochtemperatur-Schnellspalt-Kernreaktoren der Generation IV könnten eine solche Hochtemperatur-Quelle für die großtechnische Produktion von Wasserstoff darstellen und haben die Fähigkeit, Nuklearbrennstoff vollständig zu verwerten. Hochtemperatur-Flüssigbrennstoff-Kernreaktoren sind darüber hinaus inhärent sicher auslegbar. und zusammen und damit langlebige Rückstände praktisch völlig (bis auf

² <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36306/umfrage/entwicklung-der-verguetung-nach-dem-eeg-seit-2000/#statisticContainer>

³ <https://www.vdi-nachrichten.com/technik/energie/es-braucht-600-mrd-e-um-die-netze-fit-fuer-die-energiewende-zu-machen/#:~:text=Insgesamt%20brauche%20es%20bis%20zum,den%20Ausbau%20der%20C3%B6ffentlichen%20Ladeinfrastruktur>

⁴ <https://www.gesetze-im-internet.de/atg/>

⁵ https://www.gesetze-im-internet.de/tehg_2011/

⁶ <http://www.gesetze-im-internet.de/behg/BJNR272800019.html>

⁷ <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/173/1917342.pdf>

⁸ https://www.dehst.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2024_001_jahresabschluss-2023-euets-nehs.html

⁹ <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/die-nationale-wasserstoffstrategie.html>

¹⁰ <https://www.bmbf.de/de/nationale-wasserstoffstrategie-9916.html>

¹¹ <https://www.energie-lexikon.info/stadtgas.html>

¹² <https://www.chemie.de/lexikon/Kokereigas.html>

¹³ https://www.fvee.de/fileadmin/publikationen/Themenhefte/th2004/th2004_03.pdf

¹⁴ <https://www.chemie.de/lexikon/Wasserstoffherstellung.html>

die kleine Menge langlebiger Spaltprodukte) vermeiden zu können, besonders umweltfreundlich. Wasserstoff hat rein technisch das Potential, über die heute vorhandenen Anwendungen in der chemischen Industrie hinaus bei industriellen Prozessen fossile Energieträger zu ersetzen, z.B. in der Metallurgie (Stahlherstellung), in der chemischen Industrie, bei der Baustoffproduktion (Zementherstellung) oder in der Glasherstellung und -verarbeitung, wirtschaftlich erschließbar ist dies heute noch nicht.

Sollen Erdgas und Erdölprodukte nicht nur in der Industrie, sondern auch in anderen Sektoren der Volkswirtschaft, Verkehr, private Haushalte, ersetzt werden, ist Wasserstoff für die direkte Anwendung als Energieträger, z.B. als Fahrzeugkraftstoff, weniger geeignet. Wasserstoff ist ein extrem flüchtiges Gas und nur sehr aufwendig zu speichern. Andere Stoffe wie Ammoniak (NH₃) hingegen sind technisch einfacher zu handhaben und stellen deutlich geringere Anforderungen an die Speicherung als Wasserstoff. Ammoniak ist bereits bei niedrigem Druck flüssig (~ 10 bar bei 20°C), während Wasserstoff entweder gasförmig mit sehr hohem Druck (> 350 bar bis 800 bar bei 20°C) oder flüssig sehr aufwändig tiefgekühlt (< -240°C bei 13 bar) gespeichert werden muss. Zudem ist Ammoniak relativ schwer entflammbar (Zündpunkt oberhalb von 600 °C), durch seinen intensiven Geruch frühzeitig zu bemerken und vermag sich durch seine im Vergleich zu Luft geringere Dichte weniger in Aufenthaltsbereichen von Menschen anzusammeln. Ammoniak bietet somit als Energieträger im Vergleich zu Wasserstoff ein viel größeres Potential.

Ammoniak ist als Grundstoff für die chemische Industrie heute bereits eines der am meisten produzierten Chemieprodukte. Es wird heute fast ausschließlich aus Erdgas und atmosphärischem Stickstoff über das Haber-Bosch-Verfahren hergestellt. Zukünftig könnte Ammoniak, ohne Erdgas, z.B. über das "Solid State Ammonia Synthesis" (SSAS)-Verfahren aus Wasser und atmosphärischem Stickstoff mit elektrischer und thermischer Energie aus einem Hochtemperatur-Schnellspalt-Kernreaktor der Generation IV hergestellt werden. Die Kombination aus SSAS-Verfahren mit einem Kernreaktor der Generation IV hat das Potential, selbst gegenüber Erdgas und Erdölprodukten bei niedrigen Marktpreisen (< 50 \$/bbl.) Ammoniak noch wirtschaftlich herstellen zu können. Ammoniak bietet eine Lösung, Erdgas und Erdölprodukte zu ersetzen, für den Straßenverkehr, motorgetriebenen Schienenverkehr, Binnen- und Küstenschifffahrt und Kurzstreckenflüge¹⁵¹⁶. Große Hochseeschiffe können effizienter und wirtschaftlicher direkt nuklear angetrieben werden. Für Flugzeuge mit Gasturbinen könnte aufgrund der höheren Energiedichte im Vergleich zu Ammoniak über die Wasserelektrolyse und das Haber-Bosch-Verfahren hergestelltes "synthetisches" Kerosin Verwendung finden. Als Raketentreibstoff für zivile und militärische Zwecke könnten langkettige Silane (Si_xH_{2x+2} mit x>=6) verwendet werden. Der Ersatz von Produkten aus Erdöl und Erdgas mit "synthetischen" Energieträger und Treibstoffen ist kein Selbstzweck, sondern dient der langfristigen, strategischen Verfügbarkeit und muss sich an wettbewerbsfähigen Preisen orientieren.

Ineffiziente Energieumwandlung bleibt ineffizient, auch wenn man weitere Prozesse der Energieumwandlung ergänzt, die physikalischen Gesetze lassen sich nicht umgehen. Die Speicherung von Umgebungsenergien wie Sonne, Wind und Biomasse (z.B. Mais) als Wasserstoff oder anderen "synthetischen" Energieträger und Treibstoffen ist nicht nur ineffizient und teuer, sondern auch mit erheblichen Eingriffen in Naturräume verbunden. Die Wohlstandsvernichtung und Naturzerstörung durch "erneuerbare" Energien wird dadurch noch potenziert. Die Verwendung von Biomasse zur Herstellung von sogenannten "Bio"-Kraftstoffen wirft zusätzlich ethische Fragen auf, da hier immer eine Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelherstellung entsteht, ausgenommen Biomasse aus Abfall- und Reststoffen, welche dem Wirtschaftskreislauf entstammen und keine weitere Verwendung finden.

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 75¹⁷. 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

¹⁵ <https://nh3fuelassociation.org/2017/09/27/development-of-new-combustion-strategy-for-internal-combustion-engine-fueled-by-pure-ammonia/>

¹⁶ <https://nh3fuelassociation.org/wp-content/uploads/2017/11/NH3-Energy-2017-Donggeun-Lee.pdf>

¹⁷ <https://doi.org/10.1016/j.energy.2013.01.029>

gestreift, physikalisch sind Erntefaktoren von 2000 und mehr möglich¹⁸. Energieumwandlung mit fossiler und nuklearer Energie ist zehn- bis einhundertmal effizienter als die Nutzung von Umgebungsenergien wie Sonne, Wind und Biomasse (z.B. Mais).

Mit einer nuklearen Hochtemperatur-Quelle können aus verschiedensten Ausgangsstoffen (Kohle, Abfall, Luft, Wasser) unterschiedlichste Energieträger und Treibstoffe (Wasserstoff, Ammoniak, Kerosin, Raketentreibstoff) hergestellt werden. Die wesentlichen Verfahren zur Herstellung "synthetischer" Energieträger und Treibstoffe sind seit fast hundert Jahren bekannt und wissenschaftlich erforscht. Technisch gibt es keine Beschränkung für die Verfügbarkeit von kostengünstiger Energie, fossile Brennstoffe werden auch bei steigendem Energieverbrauch noch lange Zeit zur Verfügung stehen¹⁹, Nuklearbrennstoffe sind nach menschlichen Maßstäben unbegrenzt verfügbar²⁰. Einschränkungen für die Verfügbarkeit kostengünstiger Energie sind ausschließlich durch menschliches Unverständnis begründet.

Eine in Deutschland ansässige, auf dem Weltmarkt konkurrenzfähige Industrie würde globale Absatzmöglichkeiten und Betätigungsfelder erschließen sowie die Unabhängigkeit auf dem wichtigen Gebiet der Energieversorgung und damit insgesamt die strategische Position Deutschlands allgemein stärken. Der beabsichtigte Import von sehr großen Anteilen synthetischer Energieträger, hier vor allem Wasserstoff, würde erneut gerade jene Abhängigkeiten schaffen, die man ab dem Jahr 2022 zu beseitigen suchte - von "Freiheitsenergien" kann hier keine Rede sein. Die Forschung und Entwicklung hingegen auf diesem Gebiet wurde und wird bislang in Deutschland gar nicht bzw. in völlig unzureichender Weise vorgenommen, was im Lichte der Chancen und Möglichkeiten völlig unverständlich ist. Stattdessen wird alles dem Primat des vorgeblich notwendigen sogenannten Klimaschutzes unterworfen.

Ein nennenswerter Einfluss von CO₂ auf das Klima der Erde ist jedoch weder erkennbar noch wissenschaftlich reproduzierbar nachgewiesen. Der „UN-Weltklimarat“ IPCC konstatierte in seinem dritten Bericht von 2001^{21 22}: „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.“

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 größer²³ 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 zeigen²⁴.

¹⁸ <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2015.02.016>

¹⁹ https://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Energie/51_energiestudie.pdf?__blob=publicationFile&v=3

²⁰ https://festkoerper-kernphysik.de/nukleare_ressourcen

²¹ https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGI_TAR_full_report.pdf

²² <https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/pdf/TAR-14.PDF>

²³ <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2019.00223/full>

²⁴ <https://www.eike-klima-energie.eu/2017/07/08/beweise-fuer-die-unwirksamkeit-von-co2-bei-der-klima-entwicklung/>