

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Oliver Luksic, Sandra Weeser, Michael Theurer, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP  
– Drucksache 19/25388 –**

### **Umsetzungsstand des Handlungskonzepts Stahl**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Die Stahlindustrie gehört als Grundstoffindustrie und Rückgrat zahlreicher industrieller Wertschöpfungsketten zu den wichtigsten Wirtschaftsbranchen in Deutschland. Viele Produkte werden aus Stahl gefertigt, darunter auch etliche, die für die Infrastruktur oder die (Energie-)Versorgung unseres Landes wichtig sind. Zudem ist Stahl ein wichtiger Werkstoff für den Maschinenbau, die Fahrzeugindustrie, Offshorewind und weitere Wirtschaftszweige.

Gleichwohl befindet sich die volatile Stahlbranche schon seit geraumer Zeit im Krisenmodus. Auslöser hierfür sind neben strukturellen Problemen mit massiven globalen Überkapazitäten verschiedene v. a. externe Effekte wie internationale Handelskriege als Ausdruck einer weltweit deutlich feststellbaren Tendenz zu protektionistischen Maßnahmen mit in der Folge umfangreichen Strafzöllen, aber beispielsweise auch der Brexit.

Interne Rahmenbedingungen in Deutschland und Europa verschärfen die Situation: Die EU-weit gewünschte Dekarbonisierung sowie die vor diesem Hintergrund angestrebten Klimaschutzmaßnahmen zwingen die Stahlbranche zu einem umfassenden Transformationsprozess hin zu einer CO<sub>2</sub>-ärmeren Produktion.

Die Stahlindustrie hat dahin gehend begonnen, ihre Produktion von Koks auf Wasserstoff umzustellen. So hat beispielsweise die Dillinger Hütte im August 2020 einen ersten Hochofen in Betrieb genommen, der mit wasserstoffreichem Kuppelgas betrieben wird ([https://www.sr.de/sr/home/nachrichten/politik\\_wirtschaft/dillinger\\_saarstahl\\_start\\_stahlproduktion\\_wasserstoff\\_100.html](https://www.sr.de/sr/home/nachrichten/politik_wirtschaft/dillinger_saarstahl_start_stahlproduktion_wasserstoff_100.html)). Auch andere Produzenten in Deutschland sind dabei, ihre Stahlerzeugung klimafreundlicher zu gestalten und ihren Kunden auf dem Weg in die Klimaneutralität grünen Stahl anzubieten ([https://www.deutschlandfunkkultur.de/klimaneutral-im-huettenwerk-gruener-stahl-dank-wasserstoff.1001.de.html?dram:article\\_id=482592](https://www.deutschlandfunkkultur.de/klimaneutral-im-huettenwerk-gruener-stahl-dank-wasserstoff.1001.de.html?dram:article_id=482592)).

Allerdings bedingt die Umstellung auf CO<sub>2</sub>-arme Herstellungsprozesse massive Investitionen, die zudem auch noch mit deutlich höheren Betriebskosten einhergehen werden, da für die Eisenerzeugung die heute günstige Kohle durch Erdgas respektive Wasserstoff als Reduktionsmittel ersetzt werden muss. Diese Technologiewechsel mit neuen Abläufen müssen im laufenden

Betrieb stufenweise erfolgen und benötigen deshalb Zeit zur erfolgreichen Umsetzung.

1. Wie ist der aktuelle Stand der Umsetzung des Handlungskonzepts Stahl?
2. Welche konkreten Maßnahmen zur Unterstützung der deutschen Stahlindustrie für eine CO<sub>2</sub>-ärmere Produktion hat die Bundesregierung eingeleitet, und wie ist der aktuelle Stand der Umsetzung (bitte nach Maßnahmen aufschlüsseln)?
3. Welche konkreten Maßnahmen zur Unterstützung der deutschen Stahlindustrie für eine CO<sub>2</sub>-ärmere Produktion plant die Bundesregierung, und ab wann (bitte nach Maßnahmen aufschlüsseln)?

Die Fragen 1 bis 3 werden zusammen beantwortet.

Mit dem „Handlungskonzept Stahl“ (am 15. Juli 2020 im Bundeskabinett verabschiedet) hat die Bundesregierung auf Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) zum ersten Mal ein industriepolitisches Gesamtkonzept für den Stahlsektor vorgelegt, das einen umfassenden Rahmen für die Dekarbonisierung einer Branche setzt und systematisch die dafür erforderlichen Maßnahmen aufzählt.

Mit dem „Handlungskonzept Stahl“ verfolgt die Bundesregierung drei Ziele:

1. Den Carbon-Leakage-Schutz für die Stahl- und andere energieintensive Industrien in Deutschland und Europa auch langfristig zu gewährleisten.
2. Die Transformation der Stahlindustrie, d. h. die Umstellung auf CO<sub>2</sub>-arme (und perspektivisch CO<sub>2</sub>-freie) Stahlproduktion, zu ermöglichen.
3. Die Chancengleichheit der deutschen und europäischen Stahlhersteller auf dem globalen Stahlmarkt zu stärken.

Unmittelbar nach Verabschiedung im Kabinett wurde mit der Konkretisierung und Umsetzung des „Handlungskonzept Stahl“ begonnen. Dazu wurden eine Steuerungsgruppe (unter Leitung BMWi, gemeinsam mit der Wirtschaftsvereinigung Stahl und der IG Metall) und darunter drei Arbeitsgruppen auf Fachebene mit Industrievertretern und den betroffenen Ressorts zu den Themen Carbon-Leakage-Schutz, Transformation der Stahlindustrie und Außenhandel eingerichtet.

Die Bundesregierung beabsichtigt, bis Ende des ersten Quartals 2021 einen Abschlussbericht zur Umsetzung des Handlungskonzepts vorzulegen. Der Bericht soll auch konkrete Maßnahmen zur Unterstützung der deutschen Stahlindustrie für eine CO<sub>2</sub>-ärmere Produktion umfassen. Bezüglich konkreter Maßnahmen der Bundesregierung zur Unterstützung der deutschen Stahlindustrie für eine CO<sub>2</sub>-ärmere Produktion wird im Übrigen auf die Beantwortung zu Frage 4 und – bezüglich des Förderprogramms Dekarbonisierung in der Industrie – auf die Beantwortung zu Frage 12 verwiesen.

4. Wie hoch sind die bisher für die Unterstützung der deutschen Stahlindustrie für CO<sub>2</sub>-ärmere Produktionsverfahren freigegebenen sowie ausbezahlten Mittel, und wie hoch sind die Mittel, die diesbezüglich aktuell zur Verfügung stehen sowie im Bundeshaushalt eingeplant sind (bitte aufschlüsseln)?

Die Bundesregierung hat bereits vielfältige Förderprogramme auf den Weg gebracht sowie Studien und Projekte aufgelegt. Im derzeit geltenden Finanzplan

sind folgende Mittel vorgesehen, mit denen unter anderem auch die Umstellung auf CO<sub>2</sub>-ärmere Produktionsverfahren der deutschen Stahlindustrie unterstützt werden sollen:

Unter Federführung des BMWi:

- Das Programm „CO<sub>2</sub>-Vermeidung und -Nutzung in Grundstoffindustrien“ in Höhe von 465 Mio. Euro bis 2024 (davon 105 Mio. Euro für 2021, Folgejahre je 120 Mio. Euro).
- Der Haushaltstitel „Wasserstoffeinsatz in der Industrieproduktion“ soll mit 1,5 Mrd. Euro aus dem Koalitionspaket vom 03. Juni 2020 bestückt werden. Diese Mittel sollen für Projekte im Rahmen von IPCEI (Important Project of Common European Interest) Wasserstoff eingesetzt werden. Hier startet in Kürze das Interessenbekundungsverfahren, in dem mit Anträgen der Stahlindustrie gerechnet wird.
- Das Programm „Reallabore der Energiewende“ in Höhe von 424 Mio. Euro bis 2024.
- Der Haushaltstitel „Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe“ mit rd. 1,5 Mrd. Euro bis 2024 (davon 503 Mio. Euro in 2021).
- Die Reduktion von energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Metallherzeugung wird auch in der Forschung für Energieeffizienztechnologien unterstützt. Im Energieforschungsprogramm des BMWi werden dafür ca. 2,5 Mio. Euro pro Jahr aufgewendet.

Unter Federführung des BMU:

- Das Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“ mit rund 2,5 Mrd. Euro bis 2024 (davon 195 Mio. Euro für 2021). Hierin mit rund 550 Mio. Euro enthalten ist das Pilotprogramm für Klimaschutzverträge nach dem Prinzip Carbon Contracts for Difference (CCfD). Im Jahr 2020 wurden für den Aufbau und Betrieb des Kompetenzzentrums Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI) ca. 900.000 Euro verausgabt. Das KEI agiert als Projektträger des Förderprogramms Dekarbonisierung und berät als Thinktank die energieintensiven Industrien, darunter die Stahlindustrie, und unterstützt diese bei der Entwicklung von transformativen Projekten. Als erstes Vorhaben aus dem Dekarbonisierungsprogramm konnte am 04.12.2020 für das Vorhaben „ProDRI – Industrielle Produktion von direktreduziertem Eisen (DRI) auf Basis von Erdgas und/oder Wasserstoff“ der Salzgitter Flachstahl GmbH eine Zuwendung in Höhe von über 5 Mio. Euro bewilligt werden.
- 2020 wurden die investitionsvorbereitenden Projekte „Erarbeitung und Bewertung von Konzepten zur Nutzung von Windstrom zur Stahlerzeugung (WiSaNo)“ mit ca. 50.000 Euro und das Projekt „Innovationscluster Hydrogen Steel (HySteel) emissionsarme Stahlproduktion mit grünem Wasserstoff“ mit ca. 420.000 Euro gefördert.

Unter Federführung des BMBF:

- Die Initiative „Carbon2Chem“ zur Erforschung von Lösungen für die Inwertsetzung der bei der Stahlerzeugung entstehenden Hüttengasen als Ausgangsstoffe für die chemische Industrie mit 60,2 Mio. Euro in Förderphase 1 (2016 bis 2020) und 80 Mio. Euro in Förderphase 2 (2020 bis 2024; davon bereits ausgezahlt: 12,8 Mio. Euro).
- Das Projekt „BeWiSe“ zur Erforschung der Integration von Anlagen zur Stahlherstellung mittels Wasserstoff-Direktreduktion in ein bestehendes

Hüttenwerk einschließlich sozio-ökonomischer Aspekte mit 7,9 Mio. Euro (2020 bis 2023 (davon bereits ausgezahlt 3,42 Mio. Euro).

- Das Programm „Vermeidung von klimarelevanten Prozessemissionen in der Industrie (KlimPro-Industrie)“ mit bis zu 80 Mio. Euro fördert ab 2021 auch Vorhaben aus der Stahlbranche. 2021 starten drei neue Projekte mit einem Gesamtfördervolumen von rund 5 Mio. Euro.

Aus der BMBF-Förderung sind ferner folgende abgeschlossenen Vorhaben hervorzuheben:

- Das Vorhaben „HügaProp“ (2014 bis 2017) zur Analyse von bei der Stahlerzeugung entstehenden Hüttengasen als vorbereitende Forschung zum Einsatz von Carbon-Capture-and-Usage-Ansätzen in der Stahlherstellung wurde mit 2,9 Mio. Euro gefördert.
- Für das Projekt „MACOR“ (2017 bis 2020) zur Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Stahlherstellung mittels Wasserstoff-Direktreduktion wurden 1,2 Mio. Euro bereitgestellt.

5. Erwartet die Bundesregierung einen Wandel in der Handels- und Zollpolitik rund um Stahl durch die Wahl von Joe Biden zum nächsten Präsidenten der Vereinigten Staaten?

Aus Sicht der Bundesregierung ist es noch zu früh, um belastbare Aussagen über die Ausrichtung der künftigen US-Regierung in konkreten wirtschaftspolitischen Einzelbereichen zu treffen.

6. Welche Auswirkung wird das asiatische Freihandelsabkommen RCEP nach Auffassung der Bundesregierung auf die deutsche Stahlbranche haben?

Das RCEP wird die regionale Integration stärken und ist ein Beitrag zur internationalen regelbasierten Wirtschaftsordnung. Auch europäische Unternehmen, die im Indo-Pazifik tätig sind, könnten von RCEP profitieren und zwar vom Abbau von Zöllen und regulatorischen Handelshemmnissen. Unternehmen, die nicht in Asien produzieren, sondern nur dahin exportieren, könnten Nachteile entstehen, falls europäische Exportprodukte durch Erzeugnisse aus der neuen Freihandelszone ersetzt würden. Diese Wirkungszusammenhänge gelten grundsätzlich auch für die deutsche Stahlbranche.

7. Welche Maßnahmen empfiehlt die Bundesregierung der EU für ein entschlosseneres Vorgehen gegen marktverzerrende Maßnahmen und protektionistische Handelspraktiken?

Die Bundesregierung setzt sich für eine konsequente Anwendung der handelspolitischen Schutzinstrumente durch die Europäische Union ein. Außerdem unterstützt die Bundesregierung konstruktiv Vorhaben wie das International Procurement Instrument und die Überlegungen zum Weißbuch gegen Subventionen sowie die trilaterale Kooperation der EU, USA und Japan zu einer Modernisierung des WTO-Regelwerks zu Subventionen.

8. Welche Maßnahmen regt die Bundesregierung bezüglich der EU-Safeguards für Stahl aus dem Nicht-EU-Ausland an?

Die Bundesregierung hat sich erfolgreich für die zweite Anpassung der Schutzmaßnahmen zu Stahl im Juli 2020 eingesetzt und im Rahmen der deutschen Ratspräsidentschaft die Diskussion mit anderen EU-Mitgliedstaaten, der EU-Kommission und der Stahlindustrie über den fortwährenden Schutz der EU-Stahlindustrie angestoßen.

9. Welche Pläne sind der Bundesregierung bezüglich der EU-Safeguards für Stahl aus dem Nicht-EU-Ausland bekannt?

Der Bundesregierung sind keine Pläne bezüglich der EU-Schutzmaßnahmen für Stahl aus dem nicht-EU-Ausland bekannt. Die Türkei hat ein Panelverfahren vor der WTO eingeleitet.

10. Welche Wirkung entfalten nach Auffassung der Bundesregierung die am 1. Juli 2020 in Kraft getretenen EU-Handelsschutzmaßnahmen?

Die EU-Schutzmaßnahmen stellen nach Ansicht der Bundesregierung in der aktuellen handelspolitischen Lage ein wichtiges Instrument dar, um den EU-Stahlmarkt vor Handelsumlenkungen zu schützen. Die EU hat im Juli 2018 zur Vermeidung von Handelsumlenkungen von Stahl aus Drittstaaten auf den EU-Markt infolge der US-Sonderzölle auf Stahlimporte in Höhe von 25 % vorläufige Schutzmaßnahmen gegen Stahlimporte verhängt. Die darauf aufbauenden endgültigen Schutzmaßnahmen vom 31. Januar 2019 wurden zum 1. Juli 2020 ein zweites Mal angepasst. Die angepassten EU-Schutzmaßnahmen entfalten nach Auffassung der Bundesregierung einen gewissen Schutz und Lenkungswirkung in Bezug auf Produkte und Länder.

11. Welchen Wasserstoffbedarf wird nach Kenntnis der Bundesregierung die deutsche Stahlindustrie nach der Umstellung auf eine wasserstoffbasierte Produktion pro Jahr haben (bitte nach Bundesländern aufschlüsseln)?

Der zukünftige Wasserstoffbedarf der deutschen Stahlindustrie nach der Umstellung auf eine wasserstoffbasierte Produktion wird aus heutiger Sicht durch einige derzeit noch nicht bekannte Einflussfaktoren bestimmt werden. Insbesondere ist unklar, wie groß der Anteil der Primärstahlerzeugung ist, der ggf. durch die Erzeugung von Sekundärstahl abgelöst werden kann. Auch ist momentan noch unklar, inwiefern in der Wertschöpfungskette Erdgas ggf. durch Strom ersetzt werden kann. Erste vorläufige Schätzungen des BMWi gehen davon aus, dass eine vollständige Umstellung der Hochofenroute (ca. 30 Mio. Rohstahl/a) auf Wasserstoff-DRI sowie die Umstellung der Elektrostahlroute und der Weiterverarbeitung zu einem Wasserstoffbedarf von ca. 2 Mio. t/a führen würden.

- a) Ab wann kann dieser Wasserstoffbedarf nach Auffassung der Bundesregierung gedeckt sein?

Im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie (NWS) wird eine inländische Produktionskapazität von 5 GW bis 2030 angestrebt. Bei 4.000 Volllaststunden und 70 % Wirkungsgrad entspricht dies ca. 14 TWh H<sub>2</sub>, also ca. 0,42 Mio. t/a. Parallel dazu ist es erklärtes Ziel der NWS, europäische und internationale Partnerschaften für den Wasserstoffimport vorzubereiten und ggf. zu fördern.

- b) Wie viel Prozent des Wasserstoffbedarfs der deutschen Stahlindustrie können aktuell durch grünen Wasserstoff gedeckt werden?

Dazu liegen der Bundesregierung keine Daten vor.

- c) Ab wann soll der Wasserstoffbedarf der deutschen Stahlindustrie nach Auffassung der Bundesregierung komplett durch grünen Wasserstoff gedeckt werden?

Die Bundesregierung hat sich dem Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2050 verpflichtet. Aus Sicht der Bundesregierung ist nur grüner Wasserstoff, der auf Basis erneuerbarer Energien hergestellt wurde, auf Dauer nachhaltig. Daher ist es Ziel der Bundesregierung, grünen Wasserstoff zu nutzen, für diesen einen zügigen Markthochlauf zu unterstützen sowie entsprechende Wertschöpfungsketten zu etablieren.

12. Wann wird konkret das Förderprogramm „Dekarbonisierung der Industrie“ starten, und welche Mittel stehen hier für welche konkreten Maßnahmen bereit?

Die Maßnahme des Klimaschutzprogramms 2030 zur Einrichtung eines Förderprogramms „Dekarbonisierung in der Industrie“ wurde 2019 mit der Eröffnung eines Förderfensters „Dekarbonisierung in der Industrie“ im BMU-Umweltinnovationsprogramm umgesetzt. Anfang Januar 2021 wird die neue BMU-Förderrichtlinie „Dekarbonisierung in der Industrie“ in Kraft treten und das Förderfenster geschlossen.

Gefördert werden – jeweils im Bereich energieintensiver Industrien mit prozessbedingten Emissionen – die Forschung und Entwicklung, die Erprobung in Versuchs- bzw. Pilotanlagen sowie Investitionen in Anlagen zur Anwendung und Umsetzung von Maßnahmen im industriellen Maßstab, sofern sie geeignet sind, die Treibhausgasemissionen ausgehend vom aktuellen Stand der zugrundeliegenden Technologien, Verfahren bzw. Produkte möglichst weitgehend und dauerhaft zu reduzieren und dadurch einen Beitrag zur Treibhausgasneutralität in der Industrie 2050 zu leisten. Für die Stahlindustrie ist dabei insbesondere eine Förderung von Direktreduktionstechnologien mit Erdgas oder Wasserstoff interessant.

Zu den zur Verfügung stehenden Mitteln wird auf die Antwort zu Frage 4 verwiesen.

13. Welche „angemessenen Belastungsbegrenzungen und Kompensationslösungen im Bereich der Klima- und Energiepolitik“ ([https://www.bmw.i.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/handlungskonzept-stahl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=12](https://www.bmw.i.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/handlungskonzept-stahl.pdf?__blob=publicationFile&v=12); S. 14) plant die Bundesregierung für die deutsche Stahlindustrie?

Wie im Handlungskonzept Stahl dargestellt, setzt die Bundesregierung auf einen breiten Maßnahmenansatz, mit dem die Stahlindustrie, aber auch andere Industriezweige, bei der Transformation hin zur Klimaneutralität unterstützt werden sollen. Wesentlich hierfür sind wettbewerbsfähige Energiepreise und wirksame Maßnahmen zum Schutz vor der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Drittstaaten mit geringeren klimapolitischen Ambitionsniveaus (Carbon Leakage). Umgesetzt wurden bereits die Maßnahmen im EEG (Absenkung der EEG-Umlage und Ausweitung der Belastungsbegrenzung bei der Besonderen Ausgleichsregelung). Daneben hat die Bundesregierung auch eine Regelung zur ex ante Vermeidung von Doppelbelastungen für dem EU Emissionshandel unter-

fallende Anlagen durch den Brennstoffemissionshandel nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) umgesetzt. Eine Verordnung zur Vermeidung von Carbon Leakage im Rahmen des BEHG wird derzeit im Ressortkreis beraten. Die Verordnung zum BEHG zur Vermeidung unzumutbarer Härten muss noch ausgearbeitet werden. Darüber hinaus prüft die Bundesregierung unter anderem die Weiterführung des sogenannten Spitzenausgleichs zur Energie- und Stromsteuer bei stärkerer Ausrichtung der Entlastungen an den klimapolitischen Zielen der Bundesregierung im Hinblick auf den Einsatz fossiler Energieträger. Die Bundesregierung plant außerdem – in Abwesenheit alternativer gleich wirksamer Instrumente – die Fortführung der Kompensation indirekter Kosten des EU-Emissionshandels (Strompreiskompensation) und kostenfreier Zuteilung von Emissionszertifikaten in angemessenem Umfang sowie ab dem Jahr 2023 den Ausgleich potenzieller Stromkostensteigerungen aufgrund der Maßnahmen des Kohleausstiegsgesetzes.

Auf EU-Ebene setzt sich Bundesregierung ferner dafür ein, dass im Hinblick auf die Klimaschutzpolitischen Herausforderungen die Energie- und Umweltbeihilfeleitlinien entsprechend angepasst werden.

Zur Finanzierung der Transformation plant die Bundesregierung unter anderem auch die Nutzung sogenannter „Carbon Contracts for Difference“, mit denen beispielsweise die durch den Einsatz von grünem Wasserstoff höheren Betriebskosten ausgeglichen werden sollen.

*Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.*