

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 20/6063 –

Nutzung von Kunststoffen in einer Kreislaufwirtschaft

Vorbemerkung der Fragesteller

Kunststoff ist ein essenzieller Werkstoff in zahlreichen Anwendungen für viele Bereiche unseres modernen Lebens, nicht zuletzt im Bereich der erneuerbaren Energien, für Leichtbaulösungen im Mobilitätssektor, für die Wärmedämmung in Gebäuden, zur Haltbarmachung von Lebensmitteln und im medizinischen Bereich. In den meisten Anwendungen weist die Nutzung von Kunststoffen einen niedrigeren CO₂-Fußabdruck gegenüber alternativen Materialien auf (www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/climate-impact-of-plastics). Die Kunststoffnutzung ist daher nach Meinung der Fragesteller ökologisch sinnvoll. Allerdings muss aus ihrer Sicht die heute weitgehend lineare Nutzung von Kunststoffen in eine umfassende Kreislaufwirtschaft überführt werden; nur so können Klimaziele erreicht und das Plastikmüllproblem beendet werden. Nach Auffassung der Fragesteller bedarf es hierzu einer schrittweisen Transformation der Kunststoffindustrie von einer weit überwiegen den fossilen Kohlenstoffbasis hin zu Kohlenstoffkreisläufen – mit dem Ziel der Durchdringung der Kunststoffmärkte mit nachhaltigen Ressourcen und einer perspektivisch vollständigen Schließung von Kohlenstoffkreisläufen bei Kunststoffen (www.researchgate.net/publication/328043645_Erneuerbare_Kunststoffe_durch_Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft).

1. Wann plant die Bundesregierung vor dem Hintergrund der Ankündigung einer nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP die Vorlage der nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie?

Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie wird im Laufe des Jahres 2023 unter Federführung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz – BMUV erarbeitet und es ist vorgesehen, dass das Bundeskabinett im zweiten Quartal 2024 die Strategie beschließt.

2. Plant die Bundesregierung konkrete Maßnahmen, um eine schrittweise Transformation der Kunststoffindustrie von einer weit überwiegenderen fossilen Kohlenstoffbasis hin zu Kohlenstoffkreisläufen zu unterstützen, und wenn ja, welche (www.researchgate.net/publication/328043645_Erneuerbare_Kunststoffe_durch_Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft)?

Mit dem Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“ unterstützt die Bundesregierung die energieintensive (Grundstoff-)Industrie (u. a. Stahl, Chemie, Zement) bei der Entwicklung von sowie bei Investitionen in innovative Klimaschutztechnologien zur Vermeidung von prozessbedingten Treibhausgasemissionen. Ebenfalls gefördert werden die Erforschung, Entwicklung und Erprobung von alternativen Produkten, die Produkte ersetzen, die in ihrer Herstellung prozessbedingte Emissionen verursachen, und der dazugehörigen treibhausgasarmen/-neutralen Herstellungsverfahren sowie Investitionen in Anlagen zur Anwendung und Umsetzung dieser Herstellungsverfahren im industriellen Maßstab. Die Förderrichtlinie ist zum 1. Januar 2021 in Kraft getreten. Mit der Umsetzung ist das Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI) in Cottbus unter fachlicher Beteiligung des Umweltbundesamtes beauftragt. Das Programm wird derzeit im Hinblick auf die neue Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung – AGVO überarbeitet.

3. Wie erfolgt die von der Bundesregierung angekündigte Einbeziehung von Stakeholdern für die Ausgestaltung der nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (www.bmuv.de/rede/rede-von-bundesumweltministerin-steffi-lemke-beim-bdi-klimakongress)?

Die Beteiligung von Stakeholdern soll im Zeitraum von April bis Ende 2023 durchgeführt werden und umfasst verschiedene Dialogformate sowie eine Onlinebeteiligung.

4. Kommen neben Kunststoffzyklen weitere Massenströme (Biomasse, CO₂ aus Carbon Capture and Utilization – CCU) als Ergänzung einer nichtfossilen Rohstoffbasis im Rahmen der nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie in Betracht?
5. Plant die Bundesregierung die Anerkennung und damit Gleichbehandlung der chemischen Recyclingverfahren im Rahmen der nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie vor dem Hintergrund, dass es wesentlich für die Schließung der Kohlenstoffkreisläufe ist, dass die anerkannten mechanischen Recyclingverfahren durch chemische Verfahren ergänzt werden, um auch Abfallfraktionen zu recyceln, die heute verbrannt werden (fdp.fraktion.nrw/initiative/chemisches-recycling-kreislaufwirtschaft)?

Die Fragen 4 und 5 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Ziele der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) sind unter anderem eine Senkung des primären Rohstoffverbrauchs, die weitgehende Schließung von Stoffkreisläufen sowie ein Beitrag zu den Klimaschutzzielen der Bundesregierung. Angesichts der Klimaschutzziele wird deutlich, dass die Rohstoffbasis von Kunststoffen grundlegend umgestellt und defossilisiert werden muss. Dies erfordert einen Mix aus unterschiedlichen Technologien und kann neben einer Umstellung auf sekundäre Rohstoffe beispielsweise biobasierte Rohstoffe oder zurückgewonnene Kohlenstoffe umfassen. Auch diese Prozesse beanspruchen Ressourcen, mit denen vor dem Hintergrund von Knappheit und sich abzeichnender Nutzungskonflikte sparsam umgegangen werden muss. Die Vermeidung von Kunststoffabfällen hat vor diesem Hintergrund oberste Priorität.

Ein weiterer wesentlicher Ansatz ist das Design for Circularity, um Kunststoffe möglichst lange und qualitativ hochwertig im Kreis führen zu können. Im Rahmen der Diskussionen zur Erstellung der nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie finden keine Vorfestlegungen statt, dem Ergebnis dieses Prozesses kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorgegriffen werden.

6. Wann beabsichtigt die Bundesregierung, die im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP angekündigte Anerkennung des chemischen Recyclings als Option im Verpackungsgesetz, umzusetzen?

Die Bundesregierung beabsichtigt, die Projekte des Koalitionsvertrages im Laufe dieser Legislaturperiode umzusetzen.

7. Welche Voraussetzungen müssen aus Sicht der Bundesregierung gegeben sein, damit die aus chemischen Recyclingprozessen gewonnenen Rezyklate komplementär zu den Rezyklaten aus den etablierten mechanischen Verfahren skaliert und den Märkten zur Verfügung gestellt werden können?
8. Welche Position bezieht die Bundesregierung im Rahmen der Beratungen auf EU-Ebene – aktuell im Kontext der Single Use Plastics Directive und der European Packaging and Packaging Waste Regulation – betreffend chemisches Recycling und Massenbilanzierungsmethoden, vor dem Hintergrund, dass die Massenbilanzierung chemischer Rezyklatanteile nach Auffassung der Fragesteller essenziell für Transparenz, Nachvollziehbarkeit, Auditier- und Zertifizierbarkeit ist?
9. Wie steht die Bundesregierung und wie begründet sie ihre Sichtweise zur Frage eines geografischen Transfers von unabhängig auditierten, zertifizierten und über Massenbilanzansätze anrechenbaren Massenströmen innerhalb des EU-Binnenmarkts?

Die Fragen 7 bis 9 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Ressourcenschonung und Klimaschutz sind wichtige Ziele der Bundesregierung. Die Kreislaufführung von Kunststoffen kann einen effektiven Beitrag zur Substitution fossiler Rohstoffe leisten. Alle ressourcen- und energieeffizienten Verfahren werden begrüßt. Aus Sicht der Bundesregierung darf die mögliche Etablierung von chemischen Zerlegungsverfahren nicht zu Einschnitten bei etablierten hochwertigen Recyclingverfahren wie dem werkstofflichen Recycling führen. Die Bundesregierung unterstützt die Bemühungen zum Design for Recycling und zur Weiterentwicklung der werkstofflichen Recyclingtechnologien.

Als Input für chemische Zerlegungsverfahren sollten nur solche Kunststoffabfälle dienen, die nachweislich nicht hochwertig werkstofflich recycelbar sind. Dies können Kunststoffabfälle sein, aus denen mittels werkstofflicher Verfahren keine Sekundärkunststoffe (Rezyklate) in solchen Qualitäten hergestellt werden können, die sich für den Ersatz von Primärkunststoffen (Neuware) eignen.

Zu berücksichtigen ist, dass chemische Zerlegungsverfahren nur dann unter den abfallrechtlichen Recyclingbegriff fallen, wenn durch ein Verwertungsverfahren Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Sofern der

Output des Verfahrens zur Verwendung als Brennstoff bestimmt ist, handelt es sich nicht um Recycling, sondern um sonstige Verwertung.

Für die Massenbilanzierung sollte ein vergleichbares Anforderungsniveau an Transparenz und Rückverfolgbarkeit der Rezyklate gelten wie für die Nachweisführung bei werkstofflichen Verfahren. Die Rahmenbedingungen sollten daher so gesetzt werden, dass mit der Massenbilanz die prozesstechnische Realität abgebildet wird und sowohl eine physische als auch eine chemische Verbindung zwischen dem Inputmaterial und dem rezyklathaltigen Zielprodukt besteht.

Auf europäischer Ebene wird aktuell der Durchführungsbeschluss der Europäischen Kommission zur Festlegung von Vorschriften für die Anwendung der Richtlinie (EU) 2019/904 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Berechnung, Überprüfung und Meldung von Daten über den Gehalt an recyceltem Kunststoff in Einweg-Getränkeflaschen aus Kunststoff vorbereitet. Der Entwurf dieses Durchführungsbeschlusses sieht eine Berechnungsmethodik für PET-Flaschen aus mechanischem Recycling vor.

Die Europäische Kommission hat zudem am 30. November 2022 den Entwurf für eine europäische Verordnung über Verpackungen und Verpackungsabfälle vorgelegt. Die Verhandlungen zu diesem Verordnungsentwurf dauern noch an. Im Hinblick auf die Festlegung einer Berechnungsmethode für die Bemessung von Rezyklatanteilen enthält der Regelungstext keinen Vorschlag. In der Folgenabschätzung des Verordnungsentwurfs wird angekündigt, dass Berechnungsmethoden in einem untergesetzlichen Rechtsakt festgelegt werden sollen. Die Bundesregierung setzt sich für ambitionierte Recyclingquoten ein, die zu deutlich überwiegenden Teilen durch hochwertige werkstoffliche Recyclingverfahren erreicht werden sollen. Im Übrigen erfolgt die weitere Meinungsbildung innerhalb der Bundesregierung im Rahmen des fortlaufenden Verhandlungsprozesses zum o. g. Verordnungsentwurf.

10. Wie beurteilt die Bundesregierung das Potenzial von Reallaboren im Hinblick darauf, Investitionen in Leuchtturmprojekte für die Optimierung und Skalierung des chemischen Recyclings anzureizen?

Reallabore als Testräume für Innovation und Regulierung bieten – oft auf Basis von Experimentierklauseln – für vielfältige Innovationen neue Möglichkeiten zur Erprobung unter realen Bedingungen und die evidenzbasierte Weiterentwicklung des Rechtsrahmens. Dies kann den Transfer in den Markt beschleunigen und so zusätzliche Anreize zur Investition bieten.

11. Sieht die Bundesregierung Kreislaufwirtschaftstechnologien wie das chemische Recycling im Rahmen des geplanten Reallaborgesetzes vor?

In Vorbereitung des Reallabore-Gesetzes wird es ab Mitte des Jahres 2023 eine breite Stakeholder-Konsultation geben. Inwiefern beispielsweise Experimentierklauseln zur Erprobung von Kreislaufwirtschaftstechnologien als Teil des Reallabore-Gesetzes nötig und sinnvoll sind, wird auf Basis der Ergebnisse der Konsultation entschieden.

12. Ist die Förderfähigkeit von Anlagen des chemischen Recyclings und weiterer Schlüsseltechnologien für die Schließung der Kohlenstoffkreisläufe im Zuge der von der Bundesregierung zum Ausgleich der Mehrkosten von Transformationstechnologien als Förderinstrument vorgesehenen Klimadifferenzverträge (Carbon Contracts for Difference – CCfD) geplant?

Die Förderfähigkeit einer Anlage hängt vom konkreten Einzelfall ab. Für die Schließung von Kohlenstoffkreisläufen ist insbesondere Ziffer 4.9 des öffentlichen Richtlinienentwurfs (abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/J-L/ksv-forderrichtlinie.html>) einschlägig. Die dort normierten Anforderungen betreffen das Vorhandensein von Transport- und Speicherinfrastrukturen, die Erfüllung der Nachweispflicht für die dauerhafte Speicherung und Bindung des Kohlenstoffdioxids insbesondere gemäß (EU) 2018/2066. Eine generelle Aussage zur Förderfähigkeit einer bestimmten Gruppe von Vorhaben kann pauschal nicht getroffen werden.

13. Besitzt die Bundesregierung Kenntnis über die Menge an Kunststoffabfall, der jährlich von Deutschland zur Verbrennung bzw. Entsorgung bzw. Verwertung ins Ausland exportiert wird, und wenn ja, wie groß ist diese Menge (bitte in Tonnen pro Jahr seit Beginn der Datenerhebung angeben und möglichst in Relation zur heimischen Verbrennung bzw. Entsorgung bzw. Verwertung setzen)?

Daten zum Export von Kunststoffabfällen aus Deutschland liegen nach Angaben des Umweltbundesamtes auf Basis von veröffentlichten Daten in der Außenhandelsstatistik von 2008 bis 2021 vor; diese Daten sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Hierbei sind Kunststoffabfälle, die Bestandteil anderer Abfälle sind, nicht berücksichtigt. Die exportierten Mengen wurden nach Angabe des Umweltbundesamtes einem Verwertungsverfahren zugeführt. Endgültige Daten für das Jahr 2022 liegen noch nicht vor.

Daten zu in Deutschland erzeugten Kunststoffabfällen liegen nach Angaben des Umweltbundesamtes auf Basis von Studien der Conversio GmbH vor, die alle zwei Jahre durchgeführt wird; diese Daten sind ebenfalls in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Die nachfolgende Tabelle enthält auch den Anteil des Exports von Kunststoffabfällen an der in Deutschland erzeugten Menge.

Jahr	Export von Kunststoffabfällen in 1000 Tonnen	In Deutschland erzeugte Kunststoffabfälle in 1000 Tonnen	Anteil des Exports an der in Deutschland erzeugten Menge in Prozent
2008	853	k.A.*	
2009	1481	4860	30
2010	1496	k.A.	
2011	1483	5448	27
2012	1511	k.A.	
2013	1325	5679	23
2014	1454	k.A.	
2015	1377	5921	23
2016	1457	k.A.	
2017	1218	6154	20
2018	1068	k.A.	

Jahr	Export von Kunststoffabfällen in 1000 Tonnen	In Deutschland erzeugte Kunststoffabfälle in 1000 Tonnen	Anteil des Exports an der in Deutschland erzeugten Menge in Prozent
2019	1091	6277	17
2020	1024	k.A.	
2021	820	6314**	13

* k.A.: keine Angaben (Daten werden alle 2 Jahre erhoben)

** Darin sind 639 000 Tonnen Nebenprodukte enthalten; die Abfallmenge im Jahr 2021 betrug demnach 5 675 000 Tonnen. Für das Jahr 2021 wurde in der Conversio-Studie erstmals zwischen Abfällen aus der Produktion und Verarbeitung von Kunststoffen und Nebenprodukten unterschieden. In den Jahren zuvor wurden Nebenprodukte nicht getrennt ausgewiesen.

14. In welcher Weise setzt die Bundesregierung die 2019 verschärfte Basel-Konvention über den Export von schädlichem Plastikmüll um, und lässt sich schon sagen, wie wirksam die Verschärfung ist?

Die Änderungen im Basler Übereinkommen bezüglich Kunststoffabfällen wurden in die Europäische Verordnung über die Verbringung von Abfällen umgesetzt. Die Änderungen gelten seit 1. Januar 2021. Die vorliegenden Daten zeigen, dass die aus Deutschland exportierten Mengen an Kunststoffabfällen zurückgegangen sind.

