

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Cem Özdemir, Oliver Krischer, Dr. Julia Verlinden, Margarete Bause, Matthias Gastel, Stefan Gelbhaar, Uwe Kekeritz, Markus Tressel, Daniela Wagner und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Entwicklungsstand strombasierter Flüssigkraftstoffe im Mobilitätssektor

Um die Klimaschutzziele im Verkehrssektor zu erreichen, stehen im Bereich der Antriebe und Kraftstoffe verschiedene Optionen zur Verfügung, darunter batterieelektrische Antriebe, Wasserstoff- und Brennstoffzellenantriebe sowie synthetische Flüssigkraftstoffe (sogenannte E-Fuels, die auf Basis von Wasserstoff, elektrischem Strom und CO₂ hergestellt werden).

Gleichwohl zeigt sich, dass nicht alle dieser Optionen derzeit den notwendigen technologischen Reifegrad besitzen, um rasch und verlässlich zur Erreichung der Klimaschutzziele und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland beitragen zu können. Während beispielsweise schon heute batterieelektrische Pkw-Modelle zur Verfügung stehen, werden strombasierte Flüssigkraftstoffe nach bisheriger Aussage der Bundesregierung nur in geringfügigen Mengen und ausschließlich in Demonstrationsanlagen produziert (vgl. Antwort der Bundesregierung zu Frage 8 auf Bundestagsdrucksache 19/8742). Auch bestehen große Kostenunterschiede zwischen den einzelnen Technologien: Eine Arbeitsgruppe der von der Bundesregierung eingesetzten Nationalen Plattform „Zukunft der Mobilität“ geht selbst bei einer sehr positiven Kostenentwicklung von langfristigen Produktionskosten aus, die bei bis zu 2 Euro pro Liter E-Fuel liegen, während fossiles Benzin und fossiler Diesel heute für rund 50 Cent pro Liter produziert werden. Die hohen Kosten sind nach Ansicht von Expertinnen und Experten auch auf den hohen Energiebedarf bei der Produktion strombasierter Flüssigkraftstoffe zurückzuführen (vgl. <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/die-zukuenftigen-kosten-strombasierter-synthetischer-brennstoffe/>). Dieser Energiebedarf führt in der Folge dazu, dass mittel- und langfristig größere Mengen dieser Kraftstoffe importiert werden müssten.

Die große klimaschutzpolitische Herausforderung im Verkehrssektor macht es nach Ansicht der Fragesteller insgesamt erforderlich, alle technologischen Optionen in Betracht zu ziehen und alle Potenziale zu heben. Gleichwohl verdeutlichen die oben genannten Gründe nach Ansicht der Fragesteller die Notwendigkeit, die jeweiligen Nutzungsmöglichkeiten dieser unterschiedlichen technologischen Optionen in den Bereichen des Straßen-, Luft- und Schiffsverkehrs vor allem vor dem Hintergrund bereits verfügbarer Technologien sorgfältig abzuwägen. Damit lassen sich aus dieser Perspektive nicht nur unnötig hohe Kosten für Wirtschaft und Gesellschaft vermeiden, sondern auch eine hohe Energieeffizienz sicherstellen und die sichere Einhaltung der Klimaschutzziele gewährleisten.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wie haben sich die Verbrauchsmengen flüssiger Kraftstoffe im Verkehrssektor in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren entwickelt (bitte nach Kraftstoffen und Jahren aufschlüsseln)?
2. Wie haben sich die Produktionsmengen flüssiger Kraftstoffe in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren entwickelt (bitte nach Kraftstoffen und Jahren aufschlüsseln)?
3. Wie haben sich Import- und Exportmengen flüssiger Kraftstoffe in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren jeweils entwickelt (bitte beide Mengen nach Kraftstoffen und Jahren aufschlüsseln)?
4. Welche Verbrauchsmengen flüssiger Kraftstoffe im Verkehrssektor in Deutschland hält die Bundesregierung jeweils in den Jahren 2025 und 2030 für realistisch?
5. Welche Produktionsmengen flüssiger Kraftstoffe in Deutschland hält die Bundesregierung jeweils in den Jahren 2025 und 2030 für realistisch?
6. Wie haben sich die Verbrauchsmengen strombasierter Flüssigkraftstoffe im Verkehrssektor in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren entwickelt (bitte nach Kraftstoffen und Jahren aufschlüsseln)?
7. Wie haben sich die Produktionsmengen strombasierter Flüssigkraftstoffe in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren entwickelt (bitte nach Kraftstoffen und Jahren aufschlüsseln)?
8. An welchen Standorten bzw. in welchen Anlagen in Deutschland wurden strombasierte Flüssigkraftstoffe nach Kenntnis der Bundesregierung in den letzten fünf Jahren in welchen Mengen produziert (bitte nach Standorten und Jahren aufschlüsseln)?
9. Wie haben sich die Import- und Exportmengen strombasierter Flüssigkraftstoffe in den vergangenen fünf Jahren jeweils entwickelt (bitte beide Mengen getrennt nach Kraftstoffen und Jahren aufschlüsseln)?
10. Welche Verbrauchsmengen strombasierter Flüssigkraftstoffe im Verkehrssektor in Deutschland hält die Bundesregierung jeweils in den Jahren 2025 und 2030 für realistisch?
11. Welche Produktionsmengen strombasierter Flüssigkraftstoffe in Deutschland hält die Bundesregierung jeweils in den Jahren 2025 und 2030 für realistisch?
12. Welchen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehrsbereich können strombasierte Flüssigkraftstoffe bis 2030, also eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Jahr 1990, nach Kenntnis der Bundesregierung leisten (bitte unter Angabe der erwarteten Reduktionsmenge in Tonnen CO₂), und welcher CO₂-Minderungsbeitrag kann bereits bis zum Jahr 2025 erreicht werden?
13. Welche Anreize, um strombasierte Flüssigkraftstoffe zu produzieren, in Verkehr zu bringen oder zu nutzen, bestehen derzeit in Deutschland?
14. Welche Gründe sind der Bundesregierung bekannt, die zur derzeit geringen Produktion und in der Folge zum derzeit geringen Verbrauch strombasierter Flüssigkraftstoffe führen (vgl. Bundestagsdrucksache 19/8742)?
15. Wie hoch sind die durchschnittlichen Produktionskosten von strombasierten Flüssigkraftstoffen in Deutschland pro Liter nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit?

16. Von welchen durchschnittlichen Produktionskosten von strombasierten Flüssigkraftstoffen in Deutschland pro Liter geht die Bundesregierung jeweils in den Jahren 2025 und 2030 aus?
17. Was sind aus Sicht der Bundesregierung die wesentlichen Kostenpunkte bei der Produktion strombasierter Flüssigkraftstoffe?
18. Ab wann können die Anlagen zur Produktion strombasierter Flüssigkraftstoffe in Deutschland nach Kenntnis der Bundesregierung wirtschaftlich betrieben werden?
19. Werden strombasierte Flüssigkraftstoffe nach Kenntnis der Bundesregierung in absehbarer Zeit eine preisliche Parität zu fossilen Varianten aufweisen können, und wenn ja, wann ist dies nach Einschätzung der Bundesregierung der Fall?
20. Wie hoch ist der Wirkungsgrad strombasierter Flüssigkraftstoffe nach Kenntnis der Bundesregierung im Vergleich zu den Wirkungsgraden anderer Kraftstoffe und Antriebe (z. B. batterieelektrische Antriebe, Wasserstoff etc.)?
21. Welche Rolle misst die Bundesregierung strombasierten Flüssigkraftstoffen vor dem Hintergrund ihrer Verfügbarkeit, ihrer Kosten und ihres Wirkungsgrades auch vor dem Hintergrund technologischer Alternativen in den Bereichen Straßenverkehr, Luftverkehr und Schiffsverkehr jeweils bei?
22. Welche Rolle misst die Bundesregierung strombasierten Flüssigkraftstoffen vor dem Hintergrund ihrer Verfügbarkeit, ihrer Kosten und ihres Wirkungsgrades auch vor dem Hintergrund technologischer Alternativen konkret für den Pkw-Bereich jeweils bis zu den Jahren 2025 und 2030 bei?
23. Wie wird die Bundesregierung sicherstellen, dass für die Produktion von strombasierten Flüssigkraftstoffen in Deutschland ausschließlich zusätzliche erneuerbare Energien eingesetzt werden, damit die Produktion den Einsatz erneuerbarer Energien in anderen Bereichen nicht verringert?
24. Auf welche Weise wird die Bundesregierung entsprechende Anforderungen beispielsweise im Rahmen der Umsetzung der neu gefassten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 („RED II“) formulieren?
25. Wie hoch fällt nach Berechnungen der Bundesregierung der Bedarf an zusätzlichen Wind-, Solar- oder Bioenergieanlagen bis 2025 bzw. 2030 gemäß den eigenen Annahmen zum Einsatz strombasierter Flüssigkraftstoffe aus (bitte getrennt nach Technologie und in Gigawatt zu installierender Leistung angeben)?
26. Welcher Ökostromanteil bei der Produktion strombasierter Flüssigkraftstoffe ist aus Sicht der Bundesregierung mindestens nötig, damit diese Kraftstoffe unabhängig vom CO₂-Bezug zumindest keine schlechtere Klimabilanz als fossile Varianten besitzen?
27. Wie hoch ist der Ökostromanteil der in Deutschland produzierten und verbrauchten strombasierten Flüssigkraftstoffe nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit?
28. Auf welche Weise wird die Bundesregierung entsprechende Anforderungen beispielsweise im Rahmen der Umsetzung der neu gefassten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 formulieren?
29. Welche CO₂-Quellen sind aus Sicht der Bundesregierung notwendig und geeignet, um die Klimaneutralität strombasierter Flüssigkraftstoffe sicherzustellen?

30. Welche CO₂-Quellen werden bei den in Deutschland produzierten und verbrauchten strombasierten Flüssigkraftstoffen nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit genutzt?
31. Auf welche Weise wird die Bundesregierung entsprechende Anforderungen beispielsweise im Rahmen der Umsetzung der neu gefassten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 formulieren?
32. Welche Regionen im Ausland kommen aus Sicht der Bundesregierung für eine Produktion strombasierter Flüssigkraftstoffe und einen Export nach Deutschland allgemein und konkret in Betracht?
33. Wie schätzt die Bundesregierung die politische Stabilität und die Rechtsstaatlichkeit in diesen konkreten Regionen derzeit jeweils ein, und von welcher Entwicklung geht sie jeweils aus?
34. Welche sozialen und ökologischen Probleme können sich nach Einschätzung der Bundesregierung bei einer Produktion strombasierter Flüssigkraftstoffe im Ausland je nach konkreter Region ergeben in Bezug auf
 - a) den Energiebezug für die Kraftstoffproduktion bzw. den Energiebedarf vor Ort,
 - b) den Wasserbezug für die Kraftstoffproduktion bzw. den Wasserbedarf vor Ort,
 - c) den CO₂-Bezug für die Kraftstoffproduktion,
 - d) den Flächenverbrauch für die Kraftstoffproduktion?
35. Welche Unsicherheiten hinsichtlich der Versorgungssicherheit sind nach Ansicht der Bundesregierung mit einer Produktion strombasierter Flüssigkraftstoffe im Ausland und mit einem Export nach Deutschland je nach konkreter Region verbunden?
36. Welche sozialen, ökologischen, entwicklungspolitischen, menschenrechtlichen, humanitären und anderen Anforderungen an die Produktion strombasierter Flüssigkraftstoffe sind aus Sicht der Bundesregierung nötig, um Konflikte bei einer Produktion im Ausland weitestgehend zu reduzieren?
37. Auf welche Weise wird die Bundesregierung entsprechende Anforderungen für den Import strombasierter Flüssigkraftstoffe beispielsweise im Rahmen der Umsetzung der neu gefassten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 formulieren?
38. Wann sollen der Gesetz- und der Verordnungsentwurf zur Umsetzung der neu gefassten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 nach derzeitiger Planung der Bundesregierung vom Bundeskabinett beschlossen werden?
39. Welche Automobilhersteller, Automobilzulieferer und Automobilverbände haben Stellungnahmen zu den Referentenentwürfen eingereicht?
40. Welche Bundesministerien haben im Rahmen der Ressortabstimmung Leitungs- oder andere Vorbehalte eingelegt?
41. Welche Mengen erneuerbarer strombasierter Flugturbinenkraftstoffe sind nach Einschätzung der Bundesregierung jeweils erforderlich, um in Deutschland Mindestquoten für das Inverkehrbringen dieser Kraftstoffe in Höhe von 0,5 Prozent ab dem Jahr 2026, 1 Prozent ab dem Jahr 2028 und 2 Prozent ab dem Jahr 2030 zu erreichen?
42. Welche Mengen Flugturbinenkraftstoffe wurden im letzten verfügbaren Jahr in Deutschland insgesamt in Verkehr gebracht, und wie viele Mengen davon waren erneuerbare strombasierte Flugturbinenkraftstoffe?

43. Welche Position vertritt die Bundesregierung zur Frage einer möglichen Anrechenbarkeit strombasierter Flüssigkraftstoffe auf die sogenannten CO₂-Flottengrenzwerte für neue Pkws, neue leichte Nutzfahrzeuge und neue schwere Nutzfahrzeuge?
44. Welche EU-Mitgliedstaaten befürworteten oder befürworteten nach Kenntnis der Bundesregierung im Rat der Europäischen Union oder in anderen Verhandlungsgremien eine solche Anrechenbarkeit, und welche lehnten oder lehnen sie ab?
45. Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus dem im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) erstellten Gutachten mit dem Titel „Crediting System for Renewable Fuels in EU Emissions Standards for Road Transport“ insbesondere in Bezug auf ihre Positionierung zur Frage einer möglichen Anrechenbarkeit strombasierter Flüssigkraftstoffe auf die sogenannten CO₂-Flottengrenzwerte für neue Pkws, neue leichte Nutzfahrzeuge und neue schwere Nutzfahrzeuge?
46. Welche weiteren Gutachten zur Frage einer möglichen Anrechenbarkeit hat die Bundesregierung in den letzten fünf Jahren abgeschlossen, welche werden derzeit durchgeführt, und welche sind derzeit in Planung (bitte unter Angabe von Auftragnehmern und Laufzeiten)?
47. Wie hoch war der reale Anteil erneuerbarer Energien im Verkehr in Deutschland im letzten verfügbaren Jahr, und von welchem Anteil geht die Bundesregierung im Jahr 2020 aus?
48. Welche prozentuale Treibhausgasminderung im Sinne der Treibhausgas-minderungsquote wurde in den vergangenen fünf Jahren jeweils in Deutschland erreicht, und wie hoch fallen diese Minderungen jeweils in Millionen Tonnen CO₂ aus?
49. Wie viele Inverkehrbringer von Diesel- und Ottokraftstoffen gemäß § 37a Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) gab es im letzten verfügbaren Jahr in Deutschland, und wie viele dieser Inverkehrbringer haben die Vorgaben des § 37a Absatz 4 BImSchG im selben Jahr nicht eingehalten?
50. Wie hoch fielen die Abgaben aufgrund nicht erreichter Treibhausgasmin-derung gemäß § 37c Absatz 2 Satz 6 BImSchG im letzten verfügbaren Jahr aus?

Berlin, den 24. November 2020

Katrin Göring-Eckardt, Dr. Anton Hofreiter und Fraktion

