



HESSISCHER LANDTAG

14. 10. 2024

Kleine Anfrage

**Kaya Kinkel (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) und
Katy Walther (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) vom 28.05.2024**

Produktion nachhaltiger Flugkraftstoffe (SAF) in Hessen

und

Antwort

Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum

Vorbemerkung Fragestellerinnen:

Nachhaltige Flugkraftstoffe (SAF) sind von entscheidender Bedeutung für eine Reduzierung der Schädigung des Klimas durch den Luftverkehr. Dabei sind insbesondere die strombasierten Kraftstoffe (E-Fuels / PtL-Kerosin) das Mittel der Wahl, so dass die Entwicklung entsprechender Produktionsverfahren und -kapazitäten im Fokus stehen. Demgemäß haben die Bundesregierung noch unter Kanzlerin Merkel, die Länder sowie Verbände der Luftverkehrs- und der Mineralölwirtschaft Anfang 2021 eine PtL-Roadmap vereinbart, mit der der Aufbau der notwendigen Kapazitäten gesteuert werden sollte. Für Hessen sind in dieser Roadmap sowohl das Kompetenzzentrum CENA als auch der Industriepark Hoechst als Standort eines Innovationshubs enthalten, womit Frankfurt als wichtigster deutscher Luftverkehrsstandort bei der SAF-Entwicklung eine führende Rolle einnimmt. Diese wie etliche weitere Maßnahmen sollten vom Bund insbesondere aus Mitteln der Ressorts BMVI und BMWi gefördert werden. Infolge des Urteils des Bundesverfassungsgerichts zum Klimatransformationsfonds (KTF) ist die Förderung jedoch zum Erliegen gekommen; entsprechende Hilferufe aus der Luftverkehrswirtschaft blieben bislang unbeantwortet.

Vorbemerkung Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum:

Die Landesregierung steht zu den von Bund, Ländern und Industrie zusammen vereinbarten Zielen und Inhalten für den Markthochlauf klimafreundlicher Power-to-Liquid-(PtL)-Kraftstoffe für die Luftfahrt. Das Land Hessen war seinerzeit aktiv als Vertreter der Länder im Beirat bei der Ausarbeitung der PtL-Roadmap: Nachhaltige strombasierte Kraftstoffe für den Luftverkehr in Deutschland beteiligt. Und ist es auch heute noch: In der Arbeitsgruppe Sustainable Aviation Fuels (AG SAF) als Teil des Arbeitskreises klimaneutrale Luftfahrt (AkkL) der Bundesregierung adressiert Hessen in Abstimmung mit unterschiedlichen Stakeholdern Handlungsempfehlungen und Forderungen an die Spitzen der Bundespolitik.

Nachhaltige strombasierte Flugkraftstoffe, hergestellt aus erneuerbaren Energien, H₂O und CO₂, werden im internationalen Luftverkehr, neben modernen und effizienten Luftfahrzeugen, von der Landesregierung als Schlüsseltechnologie und wichtigster Hebel für die Reduzierung von Emissionen in der Luftfahrt erachtet.

Um die Klimaschutzziele in der Luftfahrt zu erreichen, ist ein schneller und nachhaltiger Markthochlauf strombasierter Flugkraftstoffe erforderlich. Die Landesregierung unterstützt deshalb unterschiedliche Herstellungspfade zur Erprobung und Herstellung dieser zum Beispiel im Industriepark Höchst mit einem technologieoffenen Ansatz. Das Land kann jedoch die aktuell unzureichenden Rahmenseetzungen des Bundes und der EU zur Flankierung des in der EU-Verordnung 2023/2405 (ReFuelEU Aviation) vorgezeichneten Markthochlaufs nicht kompensieren.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1 Welche Folgen hat aus Sicht der Landesregierung die Einstellung der Förderung insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit dem Flughafen Frankfurt der wichtigste Luftverkehrsstandort in Deutschland dadurch besonders betroffen ist?

Der Bund hat die in der Koalitionsvereinbarung des Bundes enthaltene Zielsetzung bislang nicht umgesetzt, dass ein Äquivalent der Einnahmen der (Anfang 2024 sogar erhöhten) Luftverkehrssteuer zur ökonomischen Flankierung des Markthochlaufs für SAF einzusetzen ist. Darüber-

hinaus wurden die für die Förderung von SAF bereits im Bundeshaushalt enthaltenen Mittel, wie in der Vorbemerkung zutreffend dargestellt, ersatzlos gestrichen. Entsprechende Förderprogramme der EU existieren ebenso wenig.

Die Förderung und Schaffung weiterer ökonomischer Anreize ist nicht nur für die Einhaltung der Klimaschutzziele im Luftverkehr essenziell. Sie sind auch erforderlich, damit Deutschland seine Technologieführerschaft im internationalen Zukunftsmarkt nachhaltiger Flugkraftstoffe verteidigen kann. Daher setzt sich die Landesregierung für eine Korrektur auf Bundesebene ein. Deutschland verfügt über ideale Rahmenbedingungen sich als Leitmarkt für nachhaltige Flugkraftstoffe zu etablieren, dank einer innovativen und anpassungsfähigen Industrie sowie seiner Rolle als größter Luftverkehrsmarkt Europas.

Für Hessen und den Flughafen Frankfurt Main als größter deutscher Verkehrsflughafen und einer der bedeutendsten Drehkreuze Europas, wird der Einsatz von SAF mit seiner Vielzahl an Mittel- und Langstreckenverbindungen künftig von zentraler strategischer Bedeutung sein. Um zur Energiewende in der Luftfahrt beizutragen, unterstützt die Landesregierung zielgerichtet Vorhaben mit Landesmitteln. Von Hessen initiierte Leuchtturmprojekte, mit bundesweiter Strahlkraft, sind der Antwort zu Frage 2 zu entnehmen.

Frage 2 Welche Aktivitäten unternimmt die Landesregierung, um die Entwicklung von SAF entlang der PtL-Roadmap weiter zu ermöglichen und zu unterstützen?

Hessen begleitet den Markthochlauf von nachhaltigen Flugkraftstoffen als Interessensvertreter der Länder aktiv im AkkL, mit einem breiten Stakeholder-Kreis, unter der gemeinsamen Federführung des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).

Die Landesregierung unterstützt in Hessen die Erprobung und Weiterentwicklung von strombasierten Flugkraftstoffen über das Kompetenzzentrum Klima- und Lärmschutz im Luftverkehr (CENA).

Für den Wissenstransfer sowie für die Erlangung wichtiger Praxiserfahrungen in der Herstellung von strombasierten Kraftstoffen für die Luftfahrt konnte Hessen über das CENA Fördermittel des Bundes einwerben. Hierzu zählen die Projekte mit F&E-Charakter zu RePoSe (Realtime Power Supply for E-Fuels) und Kopernikus (P2Fuels) im Industriepark Höchst (IPH), in unmittelbarer Nähe zum Frankfurter Flughafen, sowie InnoFuels, einer bundesweiten Vernetzungsplattform zu strombasierten Kraftstoffen und fortschrittlichen Biokraftstoffen.

Ergänzend zur Bundesförderung unterstützt die Landesregierung den Markthochlauf mit Landesgeld. Aus Klimaschutzmitteln des Landes erhielt die INERATEC GmbH für die Planung und Errichtung eines Tanklagers am Standort ihrer PtL-Anlage im IPH einen Zuschuss von rund 1,1 Millionen Euro. Mit einem Zuschuss in gleicher Höhe wurde die CAPHENIA GmbH für die Anbindung ihrer F&E-Anlage im Power-and-Biogas-to-Liquid (PBtL)-Verfahren an die Strom- und Gasversorgung des Industrieparks unterstützt.

Frage 3 Inwieweit kommt für Investitionen zum Hochlauf der Produktion von PtL-Kerosin nach Einschätzung der Landesregierung eine Finanzierung über Green Bonds infrage?

Die in der Antwort zu Frage 2 erwähnten Landesmittel zur Unterstützung des Hochlaufs der Produktion von PtL-Kerosin konnten nicht über die ideelle Zuordnung in einem Green Bond des Landes refinanziert werden, da zum Zeitpunkt der Entscheidung (im Jahr 2022) die regulatorischen Voraussetzungen nicht vorlagen. Voraussetzung hierfür war und ist die transparente Einhaltung der strengen Umwelt- und Nachhaltigkeitsanforderungen der Green Bond Principles der ICMA (International Capital Market Association), nach denen die beiden Hessischen Green Bonds in der Vergangenheit begeben wurden. Da auch geplante Green Bonds dieser Zertifizierung unterliegen werden, ist nicht davon auszugehen, dass sich an dieser Einschätzung Änderungen ergeben werden. Abschließend sei darauf hingewiesen, dass auch die Green Bonds des Landes dem Prinzip der Gesamtdeckung des Haushalts sowie den Anforderungen der verfassungsrechtlichen Schuldenbremse unterliegen und keine zusätzliche Finanzierung erlauben.

Frage 4 In welcher Weise wird die Landesregierung aktiv, um am Finanzplatz Frankfurt mit seinem Schwerpunkt Green Finance hier entsprechende Finanzinstrumente zu etablieren?

Frage 5 Welche über die Unterstützung der Finanzierungsbemühungen hinausgehende Aktivitäten leistet die Landesregierung zur Förderung der PtL-Entwicklung?

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

Die Landesregierung hat sich bereits früh zum Thema Green Finance bekannt. So wurde beispielsweise im Jahr 2018 das Green and Sustainable Finance Cluster (GSFCG) mitbegründet.

Ein vom GSFCG initiiertes Projekt ist die Net Zero Banking Alliance Germany (NZBAG). Die beteiligten Banken entwickeln hier gemeinsam Methoden, um die CO₂-Emissionen ihrer Kreditportfolien zu reduzieren.

Die öffentliche Hand (der Bund, das Land Hessen sowie die Städte Frankfurt Main und Eschborn) hat sich gemeinsam mit einer Vielzahl privater Akteure am Finanzplatz erfolgreich gemeinsam für die Ansiedlung des Hauptsitzes des ISSB (International Sustainable Standards Boards) eingesetzt und damit eine weitere Stärkung Frankfurts als Nachhaltigkeitsstandort bewirkt. Die deutsche ISSB-Stiftung wurde Ende des Jahres 2022 gegründet und die ISSB hat sich mittlerweile in Frankfurt Main angesiedelt.

Hessen begab im Juni 2021 seine erste Grüne Anleihe mit einem Volumen von 600 Millionen Euro, die auf ein hohes Investoreninteresse stieß. Die zweite Grüne Anleihe begab das Land Hessen im Juni 2023 mit einem Volumen von einer Milliarde Euro. Die Emission war mehr als 2,4-fach überzeichnet.

Das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum (HMWWV) ist seit Anfang des Jahres 2022, als Mitglied eines Konsortiums, an dem Forschungsprojekt GAIA-X basierter Datentreuhänder (EuroDaT) beteiligt. Ziel dieses Projekts, welches vom BMWK gefördert wird, ist die Schaffung eines sogenannten neutralen Datentreuhänders im Sinne des EU Data Governance Act. Das Projekt hat den Aufbau eines Datentreuhänders zum Ziel.

Frage 6 Inwieweit wird die nach der Roadmap vorgesehene Koordinierung der Bundesländer in Sachen PtL-Entwicklung hierfür durch die Landesregierung genutzt?

Frage 9 Wann ergreift das Land die Initiative, um die PtL-Roadmap fortzuschreiben?

Die Fragen 6 und 9 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung wird die Roadmap für den Auf- und Ausbau der Produktion von PtL-Kerosin in Deutschland gemeinsam mit Ländern, Luftfahrt, Mineralölwirtschaft sowie Anlagenbauern und -betreibern nicht fortschreiben.

Um die nationalen Kompetenzen zu bündeln und Synergien zu nutzen, wurden stattdessen Kernfragen aus der Vereinbarung in die Arbeitsgruppen Markthochlauf Sustainable Aviation Fuels & Power-to-Liquid (AG SAF) des AkkL überführt. Als Vertretung für die Länder koordiniert Hessen als Mitglied des Arbeitskreises den Informationsaustausch sowie die Länderbeteiligung an Abstimmungsprozessen mit dem Bund.

Aufsetzend auf dem gemeinsamen Papier der Bundesregierung Klimaneutrale Luftfahrt wurde der AkkL im Jahr 2022 unter der Leitung des BMDV und des BMWK ins Leben gerufen.

Frage 7 Auf welche Weise lässt sich angesichts der Vorgaben der EU (zum Beispiel SAF-Beimischungsquoten) die PtL-Entwicklung insbesondere in quantitativer Hinsicht steigern?

Frage 8 Welchen Beitrag wird das Land Hessen hierzu leisten?

Die Fragen 7 und 8 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Mit der Implementierung fester und steigender Beimischungsquoten für SAF in Europa hat die EU im Jahr 2023 einen Rechtsrahmen im Sinne des Fit-For-55-Paketes geschaffen. Für den Luftfahrtsektor bedeutet dies einen starken Ausbau der Produktion, der Bereitstellung und des Einsatzes von SAF. Regulatorische Rahmenbedingungen alleine sind jedoch, wie sich zeigt, nicht ausreichend um eine sich selbst tragende SAF-Industrie in Europa hervorbringen. Insbesondere ausbleibende Investitionsentscheidungen aus Sorge vor Nachteilen als „first mover“, fehlende Bekenntnisse der Branche in Form von langfristigen Abnahmeverträgen sowie staatliche Instrumente zur Abmilderung wirtschaftlicher Risiken haben sich als Hindernisse in der Herstellung erster signifikanter PtL-Mengen erwiesen.

Um dieser Henne-Ei-Problematik entgegenzuwirken, unterstützt die Landesregierung zur Finanzierung des Markthochlaufs den vom Bund der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BDL) eingebrachten Vorschlag für eine zweckgebundene Sonderabgabe auf Flugtickets nach dem Vorbild der deutschen Luftverkehrsabgabe.

Im Weiteren wird auf die Ergebnisse des AkkL zu zentralen Handlungsfeldern auf dem Weg zu einem umwelt- und klimaschonenden Luftverkehrssystem der Zukunft verwiesen. Das Ergebnis-papier beinhaltet von der AG SAF skizzierte Maßnahmen für den erfolgreichen Hochlauf von erneuerbaren Flugkraftstoffen. Veröffentlicht wurden die Handlungsempfehlungen auf der Internationalen Luft- und Raumfahrttausstellung (ILA) in Berlin am 04.06.2024 (Internet: ➔ https://Bmdv.Bund.De/Shareddocs/De/Anlage/Lf/Mantelpapier-Ergebnisse-AkkL.Pdf?__Blob=Publicationfile).

Wiesbaden, 30. September 2024

Kaweh Mansoori