



HESSISCHER LANDTAG

31. 05. 2023

Kleine Anfrage

Dr. Dr. Rainer Rahn (fraktionslos) vom 11.04.2023

UFP-Studien des Forums Flughafen und Region (FFR)

und

Antwort

Chef der Staatskanzlei

Vorbemerkung Fragesteller:

Derzeit beginnt eine vom Forum Flughafen und Region (FFR) in Auftrag gegebene Studie zur Frage der Belastung der Region mit ultrafeinen Partikeln (UFP) aus Flugzeugtriebwerken, deren Ergebnisse 2026 vorliegen sollen. Weiterhin ist eine Wirkungsstudie geplant, die die möglichen Auswirkungen der UFP auf die Gesundheit der Wohnbevölkerung betrachtet. Wann Ergebnisse aus dieser Untersuchung vorliegen, ist nicht bekannt. Messungen haben ergeben, dass UFP in erheblichem Umfang aus synthetischen Schmierölen bestehen, die aus Flugzeugtriebwerken stammen und somit eindeutig dem Luftverkehr zugeordnet werden können. UFP können aufgrund ihrer geringen Größe aus den Atemwegen in die Zirkulation gelangen und stehen im Verdacht, u. a. entzündliche Veränderungen und Herzreislauf-Erkrankungen auszulösen → <https://epaper.fr.de/webreader-v3/index.html#/478087/68-69>. Aufgrund des zeitlichen Ablaufs der Untersuchungen dürften belastbare Ergebnisse frühestens in fünf Jahren vorliegen, Maßnahmen zur Reduktion der Belastung sind somit erst in 15 oder 20 Jahren zu erwarten. Dabei ist das Problem bereits seit mindestens 20 Jahren bekannt und wurde sowohl im Anhörungsverfahren zur A 380-Werft (2003) als auch zur Flughafenerweiterung (2005) ausgiebig thematisiert.

Vorbemerkung Chef der Staatskanzlei:

In den 2000er und 2010er Jahren wurden im Bereich der Feinstäube bei dem Aufbau eines standardisierten Messnetzes, der Untersuchung der gesundheitlichen Folgen und der hieraus resultierenden Festsetzung von Grenzwerten durch die Europäische Union die Partikelgrößen im Bereich von 10 Mikrometern sowie 2,5 Mikrometern adressiert. Bei sogenannten ultrafeinen Partikeln (UFP, Partikelgrößen unterhalb von 0,1 Mikrometern) wurden erst vor wenigen Jahren die Messmethoden so fortentwickelt, dass seit Mitte der 2010er Jahre vom Hessischem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (HLNUG) in Kooperation mit dem Umweltbundesamt der Aufbau von UFP-Messstationen bzw. entsprechende Erweiterungen von bestehenden Luftmessstationen in der Rhein-Main-Region begonnen werden konnte. Durch eine hierauf aufbauende Kooperation des HLNUG mit dem Forum Flughafen und Region (FFR) konnten die Messungen in den letzten Jahren ausgeweitet und weiter verstetigt werden. Nachdem erkennbar geworden war, dass der Flughafen neben anderen Sektoren wie z. B. dem Straßenverkehr eine wichtige Quelle für UFP darstellt, hat die Landesregierung eine Reihe von Schritten unternommen, darunter auch die vom Fragesteller in seiner Vorbemerkung benannten Studien im Rahmen des FFR. Weder auf nationaler Ebene, noch in der EU existieren bislang Richt- oder Grenzwerte für UFP-Immissionen. Auch die Weltgesundheitsorganisation hat bislang keine Empfehlungen formuliert, sondern jüngst die Durchführung weiterer Wirkungsstudien angemahnt. Die EU beabsichtigt aktuell im Rahmen einer Novelle ihrer Richtlinie zur Luftreinhaltung vorzuschreiben, dass zukünftig an jedem größeren Flughafen mindestens eine Messstation zur Messung von UFP eingerichtet wird, holt also nach, was bereits seit einigen Jahren seitens der Landesregierung durchgeführt wird. Die geschilderte Entwicklung illustriert, dass anders als in der Vorbemerkung des Fragestellers insinuiert, in den 2000er Jahren keine näheren Kenntnisse oder in den genannten Zulassungsverfahren behördlich verwendbaren Daten zu UFP in der Umgebung des Flughafens als Folge des Flughafenbetriebs vorliegen konnten.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen und der Ministerin für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wie folgt:

Frage 1. Welche Kosten sind für die durch das FFR geplante Belastungs- bzw. Wirkungsstudie veranschlagt?

Das Forum Flughafen und Region (FFR) hat für die Belastungsstudie, die am 1. April 2023 startete, für eine Gesamtstudiendauer von mindestens drei Jahren Kosten in Höhe von rd. 3 Mio. € veranschlagt. Die Kosten für die Wirkungsstudie können noch nicht beziffert werden. Seit 1. Januar 2023 läuft die Erstellung eines Designs zur Entwicklung einer UFP-Wirkungsstudie. Die Ausschreibung der Wirkungsstudie selbst erfolgt erst auf der Grundlage des vorgeschlagenen Studiendesigns, das im vierten Quartal 2023 vorliegen dürfte.

Frage 2. Wer trägt die Kosten der unter Frage 1 aufgeführten Belastungs- bzw. Wirkungsstudie?

Sämtliche Kosten der UFP-Studien werden aus Mitteln der Gemeinnützigen Umwelthaus GmbH, der Geschäftsstelle des Forums Flughafen und Region (FFR), getragen.

Frage 3. Wer hat die Auswahl der Untersucher bzw. Studienleiter der unter Frage 1 genannten Studien vorgenommen?

Der Koordinierungsrat des Forums Flughafen und Region (FFR). Dieser gestaltet gemäß § 6 der Geschäftsordnung (GO-FFR) die Arbeit des FFR. Dazu zählt gemäß § 6 Abs. 1 lit. c GO-FFR „die Vergabe und Abnahme von Gutachten, Expertisen und Untersuchungen“.

Frage 4. Nach welchen Kriterien erfolgte die Auswahl der Untersucher bzw. Studienleiter der unter Frage 1 genannten Studien?

Die unter Frage 1 genannte Belastungsstudie sowie die Erstellung eines Studiendesigns zur Entwicklung einer UFP-Wirkungsstudie wurden öffentlich ausgeschrieben. Der Zuschlag wurde anhand von Bewertungsmatrizes erteilt, die unter → <https://www.ultrafeinstaub-studie.de/de/ueber-die-studie/downloads/> ebenso wie die Leistungsbeschreibungen abrufbar sind.

Frage 5. Welchen Einfluss hat die Landesregierung auf die Planung, Studiendesign etc. der unter Frage 1 aufgeführten Untersuchungen genommen?

Neben Vertreterinnen und Vertretern von Kommunen und Luftverkehrswirtschaft sowie einem neutralen Co-Vorsitzenden beinhaltet die Zusammensetzung des Koordinierungsrats des FFR nach dessen Geschäftsordnung auch jeweils ein der Staatskanzlei zugehöriges Mitglied sowie eines aus dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. Diese vertreten ihre Institutionen jedoch nicht im rechtlichen Sinn. Eine über die Mitwirkung in den FFR Gremien hinausgehende Einflussnahme der Landesregierung hat nicht stattgefunden.

Frage 6. Welche Initiativen der Landesregierung gab es in den vergangenen 20 Jahren, Untersuchungen zur Frage der Verteilung von UFP aus der Quelle Luftverkehr sowie deren mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung durchzuführen?

Mit der Eröffnung der Landebahn Nordwest am Flughafen Frankfurt im Oktober 2011 kam zunehmend auch die Frage nach der daraus resultierenden Immissionsbelastung auf. Während Luftschadstoffmessungen der europaweit festgelegten Luftschadstoffe wie Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) oder Stickstoffdioxid (NO₂) keine gegenüber anderen Standorten erhöhten Werte rund um den Flughafen ergeben hatten, wiesen Studien an Flughäfen in anderen Ländern auf eine erhöhte Belastung durch Ultrafeinstäube (UFP) hin. Allerdings gab und gibt es, wie in der Vorbemerkung ausgeführt, bisher immer noch keinerlei rechtliche Regelungen zu den UFP und keinen Maßstab zur Beurteilung von Messwerten hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Wirkung. Zudem ist die Messung insbesondere der Größenverteilung der Partikel sehr viel komplexer als die der gesetzlich festgelegten Luftschadstoffe und die dafür geeigneten Messgeräte befanden sich zu Beginn der 2010er Jahre noch in der Entwicklung. Um dennoch diesem Phänomen nachzugehen und einen Beitrag zur besseren Beurteilung der Ultrafeinstaubbelastung zu leisten, nahm das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) im September 2015 in Kooperation mit dem Umweltbundesamt (Experimentalstation Langen) erste Messungen der Partikel-Gesamtzahl an der Luftmessstation in Raunheim auf. Die Ergebnisse wurden im Mai 2016 im Rahmen des Messtechnischen Kolloquiums – einem Erfahrungsaustausch der Landesumweltämter –, aber auch im Rahmen diverser (öffentlicher) Veranstaltungen präsentiert: So berichtete das HLNUG u. a. in der Fluglärmkommission Frankfurt über die ersten Ergebnisse, offene Fragen und ihre weiteren Planungen für die Ausweitung von Messungen.

Ab September 2017 wurden die UFP-Messungen auf einen weiteren Messstandort in Frankfurt-Schwanheim ausgedehnt. Er wurde gewählt, da er sich aufgrund des vorrangig herrschenden Südwestwinds direkt in der Abluft des Flughafens befindet. In Zusammenarbeit mit dem Forum Flughafen und Region (FFR) und auch zum Teil mit der Stadt Frankfurt am Main wurden in den Folgejahren die UFP-Messaktivitäten deutlich ausgeweitet. Sie sollten weitere Erkenntnisse liefern, ob nur der Betrieb auf dem Flughafengelände oder auch die An- und Abflüge relevante Quellen für ultrafeine Partikel am Boden darstellen, ob auch noch in größerer Entfernung vom Flughafen erhöhte Konzentrationen an UFP messbar sind und inwiefern sich auch andere Quellen (z. B. Kfz-Verkehr auf Autobahnen) auf die UFP-Konzentration an einem Standort auswirken. Dazu wurden Standorte direkt am und rund um den Flughafen (u. a. Oberrad, Sachsenhausen, Flörsheim, Mönchhof, Mörfelden), aber auch in größerer Entfernung wie an der Friedberger Landstraße, auf dem Riedberg oder im Niedwald gewählt. An einem Teil davon wurden lediglich Kurzzeitmessungen vorgenommen, andere Standorte wurden über ein Jahr und länger beprobt oder werden dauerhaft betrieben. Zu den Dauer-UFP-Messstationen gehören Frankfurt-Schwanheim und Raunheim.

Im Jahr 2018 veröffentlichte das HLNUG einen „Ersten Zwischenbericht zur Untersuchung der regionalen Luftqualität auf ultrafeine Partikel im Bereich des Flughafens Frankfurt“. Durch Messungen an der o. g. Station in Frankfurt-Schwanheim hatte sich anhand von Abgleichen mit Wetterdaten und Hauptbetriebszeiten des Flughafens die Erkenntnis verfestigt, dass der Flughafen eine wichtige UFP-Quelle darstellt. Diesen Bericht nahm der Hessische Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen zum Anlass, in einem Schreiben das Forum Flughafen und Region (FFR) um die Erweiterung seiner Arbeiten zu bitten und auch das Thema ultrafeine Partikel zu bearbeiten, mit dem Ziel, die Kenntnislage zu vertiefen und insbesondere Voraussetzungen zu schaffen, um zur Untersuchung der möglichen gesundheitlichen Wirkungen beizutragen.

Das Forum Flughafen und Region (FFR) kam dieser Bitte nach. Zum einen wurde die Kooperation mit dem HLNUG vertieft, die bis heute anhält. Die Anschaffung weiterer Messgeräte sowie die Ausweitung personeller Ressourcen für die Auswertung im HLNUG wurde finanziell unterstützt. Später kam eine Kooperation mit der Stadt Frankfurt am Main hinzu, die der HLNUG weitere Messgeräte zur Verfügung stellte. Das HLNUG stellt Wissenschaftlern ihre Messdaten zur Verfügung, u. a. für den in der Vorbemerkung des Antragstellers erwähnten Artikel zu Schmierstoffen im Kerosin als eine Quelle für UFP-Emissionen. Außerdem begann im Forum Flughafen und Region (FFR) ein Arbeitsprozess mit Gründung eines Arbeitskreises zu UFP, in dem von den beteiligten Interessenträgern und Behörden benannten Mitglieder die fachlichen Grundlagen für die weiteren Vorhaben gemeinsam erarbeiten. Das Forum Flughafen und Region (FFR) organisierte vom 22. August 2019 bis 23. August 2019 eine Expertenanhörung in Frankfurt am Main, in der die gesamte Bandbreite des bereits vorhandenen Wissensstands sowie des Forschungsbedarfs aller tangierten wissenschaftlichen Fachdisziplinen vermittelt und gemeinsam mit regionalen Vertreterinnen und Vertretern erörtert wurde.

Frage 7. Welches Ergebnis hatten die unter Frage 6 aufgeführten Initiativen der Landesregierung?

Die unter Frage 6 aufgeführten Initiativen verdeutlichten, dass Bedarf für weitere, vertiefte Untersuchungen und Informationen für die Region besteht. Daher wurden im Forum Flughafen und Region (FFR) die oben beschriebenen Studien auf den Weg gebracht.

Darüber hinaus hatte sich der Hessische Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen im Jahr 2019 für eine Verpflichtung zur Entschwefelung von Kerosin ausgesprochen, wie sie bereits für alle anderen Verkehrsträger durch entsprechende Vorgaben der hierfür zuständigen EU gilt. Die EU hat einen ersten Schritt hierzu vor wenigen Wochen beschlossen. Da es bisher nur sehr lückenhafte Kenntnisse über den tatsächlichen Schwefelgehalt des in der EU vertankten Kerosins gibt, wird erstmals ein Monitoring des Schwefelgehalts vorgeschrieben, über dessen Ergebnisse der Europäischen Kommission berichtet wird. Durch die Reduktion von Schwefel im Kerosin können nach dem Stand der Forschung sowohl UFP bei der Verbrennung verringert werden, als auch die negativen sog. Nicht-CO₂-Effekte des Luftverkehrs. Schwefel wird anders als Aromaten selbst bei älteren Triebwerken technisch im Kraftstoff nicht benötigt.

Zudem werden die Ergebnisse der UFP-Messungen in Hessen vom HLNUG regelmäßig in eigenen Berichten veröffentlicht. Der letzte der bisher vier Berichte datiert aus dem Jahr 2022. Auf der Internetseite des HLNUG sind alle diesbezüglichen Veröffentlichungen und Vorträge zum Thema Ultrafeinstaub unter Sondermessprogramme → <https://www.hlnug.de/themen/luft/luftqualitaet/sondermessprogramme/ultrafeine-partikel> abrufbar.

Darüber hinaus werden die aktuellen Messdaten der kontinuierlich arbeitenden UFP-Messstationen sowie eine Beschreibung der Messstandorte sowie des Messbeginns bzw. Messzeitraums zur Verfügung gestellt.

→ <https://www.hlnug.de/messwerte/datenportal/messstelle/2/12/0025/>

Wiesbaden, 30. Mai 2023

Axel Wintermeyer