

A n t w o r t

des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Johannes Klomann und Nina Klinkel (SPD)
– Drucksache 17/10912 –

Ultrafeinstaubmessungen

Die **Kleine Anfrage – Drucksache 17/10912** – vom 19. Dezember 2019 hat folgenden Wortlaut:

Die Rhein-Main-Region leidet seit Jahren unter dem Fluglärm, der durch den Bau der neuen Landebahn und durch den Bau des Terminals 3 zugenommen hat. Dass Fluglärm krank macht, konnte die Wissenschaft eindeutig nachweisen. Darüber hinaus wird in der Wissenschaft diskutiert, inwieweit durch Flugverkehr verursachter Ultrafeinstaub in unmittelbarer oder auch mittelbarer Nähe zu Flughäfen zu Gesundheitsschäden führen kann. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sprechen sich für Messungen in Mainz-Bingen und Mainz aus, um die Auswirkungen von Ultrafeinstaub auf diese Gebiete zu erforschen. Verschiedene Akteure aus der Region fordern daher die Errichtung von Messstationen und die Förderung derselben. Dazu gehören neben den Bürgerinitiativen gegen den Flughafenausbau auch die Umwelt- und Klimabeauftragte des Landkreises Mainz-Bingen, die Mainzer Umweldozernentin und der Mainzer Oberbürgermeister. Der Gemeinderat Ober-Olm hat sich bereit erklärt, sich an der Finanzierung einer solchen Messstation zu beteiligen. In Hessen wird bereits seit einiger Zeit Ultrafeinstaub gemessen und aktuell ein UFOPLAN-Gutachten zur Bewertung des Großflughafens Frankfurt als Luftschadstoffquelle erstellt.

Vor diesem Hintergrund fragen wir die Landesregierung:

1. Sind Ultrafeinstaubmessungen bereits jetzt Bestandteil der Luftüberwachung, und wie ist die aktuelle Rechtsgrundlage zur Überwachung von Ultrafeinstaub?
2. Über welchen Kenntnisstand verfügt die Landesregierung hinsichtlich der Immissionsbewertung bei Ultrafeinstaub?
3. Ist der Landesregierung bekannt, ob die erhöhten Ultrafeinstaubmesswerte am Flughafen Frankfurt/Main Auswirkungen auf Rheinland-Pfalz haben?
4. Warum erfolgen vergleichbare Messungen wie in Hessen nicht auch in Rheinland-Pfalz oder in anderen Bundesländern?
5. Liegen der Landesregierung Erkenntnisse vor, warum vergleichbare Messungen auch in anderen Bundesländern nicht erfolgen (ggf. bitte darlegen)?
6. Welche Strategie verfolgt die Landesregierung im Hinblick auf die zukünftige Regelung von Feinstäuben/Ultrafeinstaub?

Das **Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit Schreiben vom 15. Januar 2020 wie folgt beantwortet:

Zu Frage 1:

Feinstaubmessungen sind seit vielen Jahren Bestandteil der lufthygienischen Überwachung in den EU-Mitgliedstaaten. Hier setzt die EU-Luftqualitätsrichtlinie („Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa“) den rechtlichen Rahmen. Die Umsetzung in nationales Recht erfolgt über den Vollzug der 39. Verordnung („Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV“) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG).

Vorgeschrieben ist die messtechnische Überwachung der Feinstaubfraktionen PM₁₀ und PM_{2,5}. Das sind Aerosole mit einem Partikeldurchmesser von 10 µm bzw. 2,5 µm. Hierzu existieren entsprechende Immissionsgrenzwerte. Für eine spezielle Einzelerfassung von ultrafeinen Partikeln (UFP) bestehen seitens der EU-Kommission, und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) keine Messverpflichtungen und damit auch keine vergleichbaren Messvorschriften (Referenzmessverfahren) und keine Richtwerte, Zielwerte bzw. Immissionsgrenzwerte.

Messungen ohne geltende Grenzwerte und Verfahren auf EU-/Bundesebene – wie im Fall Ultrafeinstaub – können aber auch keinerlei Maßnahmen bewirken, die zur Verringerung der Belastungen durch den Straßen-, Flug- oder Bahnverkehr führen. Für die Anordnung von Maßnahmen würden die zuständigen Stellen jedoch auch entsprechende Rechtsgrundlagen der Europäischen Kommission und des Bundes benötigen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden weder von der EU-Kommission noch von der

WHO Messverpflichtungen zu Ultrafeinstäuben, die über die bestehende Feinstaubüberwachung hinausgehen, als erforderlich und sinnvoll angesehen. Aktuell hat die EU-Kommission am 28. November 2019 im Zusammenhang mit der anstehenden Novelle der Luftqualitätsrichtlinie veröffentlicht, dass in Bezug auf ultrafeine Partikel „die derzeitigen wissenschaftlichen Belege für gesundheitliche Auswirkungen nicht schlüssig (sind) und als solche nicht zur Begründung von Normen herangezogen werden (können)“. Fehlt es aber an EU-rechtlichen Vorgaben bei Ultrafeinstaubmessungen, kann es auch zu keinerlei Maßnahmen und Konsequenzen kommen; es gibt weder Grenzwerte noch standardisierte Messverfahren, außerdem fehlen wissenschaftlich abgesicherte Daten zur Ableitung von Messvorgaben.

Zu Frage 2:

Die derzeitige wissenschaftliche Datenbasis an experimentellen und epidemiologischen Studien lässt noch keine konsistenten Rückschlüsse zu möglichen gesundheitlichen Wirkungen von UFP in Abgrenzung zu anderen Luftschadstoffen zu. Daher sind flächendeckende Messungen im Rahmen der EU-rechtlich vorgeschriebenen lufthygienischen Überwachung bislang nicht vorgesehen. Erfreulicherweise wächst die Zahl solcher medizinischen Studien und damit auch die Datenbasis. Aus den oben genannten Gründen liegen daher zu UFP weitaus weniger Messdaten aus der Umwelt vor als für die gesetzlich regulierten Schadstoffe und die Feinstaubfraktionen PM10 und PM2,5.

Das UFOPLAN-Gutachten zu den UFP und anderen Luftschadstoffauswirkungen ist noch nicht veröffentlicht. Einer Vorabmitteilung des beteiligten Ingenieurbüros im Dezember 2019 zu ersten Ergebnissen ist zu entnehmen, „dass die Modellergebnisse nahelegen, dass der Einfluss des Flughafens auf das Jahresmittel der Gesamt-Anzahlkonzentration von Ultrafeinpartikeln mit zunehmender Entfernung und in Abhängigkeit von der Hauptwindrichtung deutlich abnimmt. Die Modellierung ergab beispielsweise, dass der durch den Flughafen im Jahresmittel verursachte Anteil nördlich des Flughafens in ca. 1 km Entfernung bei ca. 25 Prozent der Gesamtbelastung und in 2,5 km bei unter 10 Prozent lag.“

Bislang messtechnisch aktiv ist der Zusammenschluss von mehreren wissenschaftlichen Institutionen im Rahmen des German Ultrafine Aerosol Network (GUAN). Insgesamt sind hier aktuell 17 über Deutschland verteilte Messstationen beteiligt. Wie bei den Feinstaubfraktionen PM10 und PM2,5 existieren dabei auch bei ultrafeinen Partikeln zwischen verkehrsnahen, städtischen und ländlichen Standorten deutliche und konsistente Unterschiede bezüglich der Anzahlkonzentration. Vor allem in städtischen Räumen ist der motorisierte Straßenverkehr die dominierende Quelle. Laut Umweltbundesamt (UBA) zeigen Trendanalysen der letzten Jahre eine Abnahme der UFP-Anzahlkonzentration. Ein vergleichbarer Trend ist auch bei PM10 und PM2,5 zu erkennen. Der Grund ist die Fortschreibung des Stands der Filtertechnik im Kraftwerks-, Industrie-, Hausbrand- (private Heizungsanlagen) und Verkehrsbereich.

Die Förderung der dringend erforderlichen Grundlagenforschung auf diesem Gebiet ist Aufgabe der EU sowie des Bundes und seiner Fachbehörde (UBA). Die Landesregierung hat sich an das Bundesumweltministerium mit der Bitte gewandt, sich für die verbindliche Bewertung und Empfehlung von europaweit harmonisierten Referenzmessverfahren und für epidemiologische Studien zur Wirksamkeitsabschätzung von Ultrafeinstaubkonzentrationen einzusetzen, entsprechende Forschungsaktivitäten zu initiieren und auszubauen. Auch setzt sich die Landesregierung dafür ein, dass das Gebiet von Rheinland-Pfalz bei entsprechenden Forschungsvorhaben des Bundes mit einbezogen wird.

Wie groß der Forschungsbedarf sowohl bei der Messtechnik als auch bei der Bewertung von möglichen gesundheitlichen Auswirkungen von Ultrafeinstäuben und deren Partikelanzahlkonzentrationen ist, zeigte nicht zuletzt die Expertenanhörung zum Thema „Ultrafeinstaub“ am 22./23. August 2019 in Frankfurt. Bislang kommen zur Bestimmung der Partikelanzahlkonzentrationen verschiedene Messgeräte zum Einsatz. Diese verfügen neben unterschiedlichen Messmethoden auch über unterschiedliche Messbereiche und Nachweisgrenzen, sodass die Ergebnisse teilweise stark voneinander abweichen können und somit eine Vergleichbarkeit der Messungen erschwert wird. Dies führt auch zu zum Teil kontroversen Diskussionen in der Öffentlichkeit.

Die Expertenanhörung hat ebenfalls verdeutlicht, dass zum aktuellen Zeitpunkt der Wissensstand über mögliche Gesundheitseffekte von Ultrafeinstaub – aufgrund von fehlenden wissenschaftlich abgesicherten umweltepidemiologischen Studien – noch äußerst dürftig ist. So ist es momentan weder möglich, validierte Aussagen über Kurz- oder Langzeiteffekte zu treffen, noch können durch die heterogenen Datenlagen Wirkschwellen, Ziel- oder sogar Grenzwerte abgeleitet werden. Dies ist – wie oben bereits ausgeführt – mit ein Grund dafür, dass die EU-Kommission erst Ende November nochmals erklärt hat, vorerst keine EU-Grenzwerte bei Ultrafeinstaub festzulegen.

Zu Frage 3:

Die Landesregierung stützt sich derzeit bei ihrer Bewertung der lokalen Belastungssituation auf die Messungen und Auswertungen des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG). Im aktuellen „2. Zwischenbericht zur Untersuchung der regionalen Luftqualität auf ultrafeine Partikel im Bereich des Flughafens Frankfurt“ vom 20. August 2019 wird aufgezeigt, dass es zu einem Anstieg der Partikelanzahl in Abhängigkeit von der Windrichtung und des Abstandes zur Quelle kommt. Liegt die UFP-Messstation in Windrichtung zum Flughafen, erhöhen sich die Werte. Dies gilt aber für jede große Punkt- oder Flächenquelle, wie z. B. ein Kraftwerk, ein Industriegebiet oder eine verkehrsbelastete Stadt. Der Einfluss des Großflughafens beschränkt sich dabei auf einen Radius von 7 bis 8 km (Mainz ist Luftlinie 22 km von Flughafen entfernt). Dabei sind die Beiträge an ultrafeinen Partikeln, die direkt vom Flughafengelände (Bodenbetrieb) ausgehen, größer als die, die von den Anflugkorridoren (Flugbetrieb) verursacht werden. Überflüge liefern dem Bericht zufolge Immissionsbeiträge erst ab einer Unterschreitung der Flughöhe von 400 m. In Rheinland-Pfalz betragen die üblichen Überflughöhen für Mainz 800 bis 1 000 m und für das restliche Landesgebiet liegen sie noch höher. Zudem liegt Mainz in Bezug auf den Flughafen Frankfurt häufig in Lee-Lage, d. h. die Hauptwindrichtung be-

wirkt, dass die Luftmassen in Richtung Frankfurt transportiert werden. Nach den hessischen Untersuchungsergebnissen sind in Rheinland-Pfalz keine signifikanten regionalen Beiträge des Flughafens in Bezug auf Feinstäube/UFP zu erwarten. Hier dominieren die Beiträge lokaler Quellen wie Pkw- und Lkw-Verkehr, Energieerzeugung, Hausbrand, industrielle Prozesse und die Landwirtschaft.

Zu Frage 4:

Aufgrund der oben beschriebenen Unsicherheiten bezüglich der Messgeräte (keine Referenzmessverfahren) und wegen fehlender gesundheitlicher, epidemiologisch abgesicherter Grenzwerte und Wirkschwellen wurde die Anschaffung von Messgeräten bisher zurückgestellt. Selbstverständlich wird die Landesregierung Messungen veranlassen, sobald die Bewertungs- und Beurteilungssituation besser geklärt ist. In den Entscheidungsprozess einbezogen werden hierfür unter anderem auch die Ergebnisse des UFOPLAN-Projekts, das aufgrund der Initiative des Landes Rheinland-Pfalz am Flughafen Frankfurt/Main durchgeführt wird. Weiterhin wird in den Entscheidungsprozess mit einbezogen, ob – und wenn ja, wie – bei Messungen in Mainz zur Verbesserung der Aussagekraft von Untersuchungen die Quelle der Ultrafeinstaubbelastungen ermittelt werden kann. Ultrafeinstaub wird nicht nur durch den Luftverkehr verursacht, sondern die Hauptquellen für Ultrafeinstaubbelastungen sind sämtliche Verbrennungsprozesse, insbesondere im Verkehrsbereich, Industrieproduktionen, Hausbrand oder die Energieerzeugung (Kraftwerke). Das Umweltministerium setzt sich im Rahmen seiner Zuständigkeit für den Ersatz fossiler Verbrennungsprozesse z. B. im Wärmebereich durch erneuerbare Energien wie Solaranlagen, aber auch für neue Antriebe im (Flug-)Verkehr ein und damit auch für die Verringerung von Ultrafeinstaubemissionen.

Zu Frage 5:

Eine Abfrage des Landesamts für Umwelt auf Ebene der Messnetzbetreiber ergab, dass zurzeit lediglich in Hessen und Sachsen dauerhafte Messpunkte eingerichtet sind. Die anderen Bundesländer planen keine Messungen bzw. haben nur wenige Messgeräte im Erprobungsbetrieb.

Wie bereits dargelegt, sind aufgrund der mangelnden Datenlage bezüglich möglicher gesundheitlicher Wirkungen langfristiger Expositionen und damit fehlender Rechtsgrundlage UFP-Messungen im Gegensatz zu den seit Langem etablierten Feinstaubmessungen PM10 und PM2,5 kein Bestandteil der lufthygienischen Regelüberwachung.

Zu Frage 6:

Die Landesregierung wird sich weiterhin für die flächendeckende und auf hohem Niveau betriebene lufthygienische Überwachung in Rheinland-Pfalz einsetzen. Zurzeit betreibt das Landesamt für Umwelt mit dem Zentralen Immissionsmessnetz (ZIMEN) 19 PM10- und 13 PM2,5-Messstationen. In den größeren Städten wird darüber hinaus noch der Rußanteil im Feinstaub gemessen und überwacht.

Im Rahmen der geplanten Novelle der EU-Luftqualitätsrichtlinie gibt es Überlegungen der Landesregierung, eine weitere Verschärfung der Feinstaubgrenzwerte sowie eine verpflichtende Inhaltsstoffanalyse, z. B. in Bezug auf Ruß, zu unterstützen. Ferner hat sich das Umweltministerium bereits im September 2019 mit einem Schreiben an Frau Bundesumweltministerin Schulze gewandt und darum gebeten, dass sich das Bundesumweltministerium für eine verbindliche Bewertung und Empfehlung von europaweit harmonisierten Referenzmessverfahren zur Bestimmung von Partikelanzahlkonzentrationen und für die Erstellung von belastbaren epidemiologischen Studien zur Wirksamkeitsabschätzung von Ultrafeinstaubkonzentrationen einsetzt und in Zusammenarbeit mit dem Bundesforschungs- und Bundesverkehrsministerium entsprechende Forschungsaktivitäten initiieren bzw. ausbauen sollte, damit dadurch die Grundlage für eine mögliche gesetzliche Regulierung geschaffen werden kann. Denn nur auf einer faktenbezogenen Basis können eine Vergleichbarkeit und Bewertung der Messergebnisse und die notwendige Rechtssicherheit bei der Forderung und Umsetzung von Minderungsmaßnahmen im Immissionsschutz erreicht werden.

Die Landesregierung wird sich nochmals gegenüber dem Bundesumweltministerium für eine Weiterführung oder ein Folgeprojekt von UFOPLAN einsetzen. Wir bieten dabei explizit unsere Beteiligung – auch bei Messungen – an.

Ulrike Höfken
Staatsministerin