

Frankfurter Bündnis der BürgerInitiativen (F.B.I.)

c/o Jürgen Lamprecht | Neuwiesenstr. 44 | 60528 Frankfurt am Main
m 0176 41 62 63 08 | t 069. 96 74 15 66 | juergen.lamprecht@naturfreunde-hessen.de

Stellungnahme des Bündnisses der Frankfurter Bürgerinitiativen (F.B.I.) zum 4. HLNUG-Berichtⁱ zur Untersuchung der regionalen Luftqualität auf ultrafeine Partikel im Bereich des Flughafens Frankfurt

Positiv zu bewerten ist die zunehmende Qualität der 4. Ausgabe des HLNUG Berichts. Die weiter verbesserte Datendichte und die Ausweitung des Messstellennetzes lassen nun Aussagen zur Verbreitung in weiterer Entfernung und zur Hintergrundbelastung zu und stärken die in den vorherigen Berichten gemachten Schlussfolgerungen. Der nun vorliegende Vergleich der Messwerte vor und während der Corona-Pandemie bringt für die Bedeutung des Flugverkehrs als Hauptverursacher für die UFP-Belastung rund um Frankfurt Beweiskraft.

Folgende Schlussfolgerungen zur UFP-Belastung rund um den Frankfurter Flughafen können als gesichert gelten:

- Vorherrschen eines typischen triebwerk-abhängigen Partikelmusters
- Belastung abhängig vom Aufkommen des Flugverkehrs
- Hohe Belastung in der Nähe des Flughafens mit der Entfernung abnehmend
- Hohe Belastung entlang der Windrichtungen mit der Entfernung abnehmend
- Belastung durch Landeanflug <400 m Höhe
- Hintergrundbelastung durch Straßenverkehr mitbedingt

Aber: Weiterhin weist der Bericht und seine zu Grunde liegenden Untersuchungen eine Reihe von Schwächen auf. Noch ist die HLNUG weit davon entfernt, die Belastung durch UFP realitätsnah abbilden zu können. Insbesondere der Gesundheitsaspekt in Hinblick auf die Bevölkerung kommt zu kurz. Als Grundlage einer Gesamtbelastungsstudie der Region Frankfurt/Rhein-Main und einer nachfolgenden medizinischen Wirkungsstudie reicht der bisherige Ansatz nicht aus. Folgende Punkte sehen die Frankfurter Bürgerinitiativen als besonders verbesserungswürdig an und verknüpfen sie mit zielgerichteten Forderungen, die sich insbesondere an die politischen Verantwortlichen richten.

Mangelnde Konsequenzen und weiteres Abwarten: Der Bericht hat in der Einleitung ganz richtig dargestellt, dass Ultrafeine Partikel aufgrund ihrer hohen Reaktivität und ihrer Passagefähigkeit durch die Gas-Blut-Schranke der Lunge potentiell hoch gefährlich sind und dass es dazu noch zu wenig gesundheitsbezogene Untersuchungen gibt. Es reicht dann nicht aus, im Ausblick nur eine Erweiterung der Belastungsstudie und die Planung einer Wirkungsstudie in Aussicht zu stellen. Einfach nur weiter UFP messen ist zu wenig. Vielmehr wird es höchste Zeit, dass die hessische Landesregierung ihre bei der Frankfurter Expertenanhörung Ultrafeinstaub im August 2019 gegebene Ankündigungⁱⁱ einer epidemiologischen Wirkungsstudie endlich einlöst. Die betroffene Bevölkerung hat ein Anrecht darauf, baldmöglichst zu wissen, welche Gesundheitsrisiken aus der gemessenen Belastung erwachsen. Denn die Verunsicherung in der Bevölkerung wächst mit jedem Bericht, der zeigt, dass die von der WHOⁱⁱⁱ postulierten Werte für Hochbelastung (Spitzen von 20.000 Partikeln /cm³ über eine Stunde oder 10.000 Partikel über 24 h) regelmäßig erreicht werden.

Forderung der FBI:

- Möglichst zeitnahe Durchführung einer Wirkungsstudie mit höchstmöglicher Evidenz (mindestens prospektiv- kontrollierter Ansatz, im besten Fall sogenannte Kohortenstudie)

- Öffentliche Ausschreibung der Wirkungsstudie an unabhängige medizinische Forschungsinstitute und öffentlich transparente Planung des Studiendesigns.
- Zwischenzeitlich Ausschöpfen aller Möglichkeiten zur Vermeidung überflüssiger UFP-Erzeugung, z.B. Vermeidung irrationaler Flugbewegungen (Leerflüge zur Erhaltung der Slot-Garantien), Einschränkung der Kurzstreckenflüge und Reduktion des Schwefelanteils im Kerosin.

Auswahl der Messstellen: Die Messstellen sind bisher ausgesucht worden, um die Rolle des Flughafens und der Einflugschneisen für die Belastung nachzuweisen. Sie sind aber nicht geeignet, die Belastung für die Bevölkerung insgesamt realistisch abzubilden und die am höchsten belasteten und gesundheitlich besonders gefährdeten Wohngebiete zu identifizieren, was im Hinblick auf die Durchführbarkeit der oben geforderten Wirkungsstudie von zentraler Bedeutung ist. Die bisherigen Messstellen sind entweder wohnortfern gewählt (Messstellen Flughafen-A3, Flughafen -Ost, Raunheim-Mönchhof, Schwanheimer Wiesen). Oder sie weisen nur einzelne der oben genannten Belastungsfaktoren auf und wirken dadurch im Durchschnitt nur moderat belastet. So haben die Messstellen Schwanheim, Sachsenhausen, Oberrad Spitzenbelastungen im Windsektor aber eine geringe Hintergrundbelastung. Bei der Messstelle F-Niedwald überwiegt hingegen die Hintergrundbelastung.

- Identifizierung der Wohngebiete mit höchster UFP-Belastung. Erreichbar ist dies durch zusätzliche Messstellen in Flughafen-nahen Wohngebieten, die summiert hohe Spitzen-, hohe Hintergrundbelastung oder Überflugbelastung vermuten lassen (z.B. Schwanheim Nord (Nähe Mainuferstraße), Goldstein Nordost (Nähe Mainuferstraße. Kreuzung A5), Lyoner Quartier (Nähe Mainuferstraße. Kreuzung A5, Einflugschneise), Niederrad Süd (Nähe B43/B44, Einflugschneise), Neu-Isenburg (Bertha-Pappenheim-Haus), Zeppelinheim (Nähe Flughafen und A5), Kelsterbach Süd (Nähe Flughafen und A3), Walldorf-Nord (Nähe Flughafen und A5) . Die Messungen sollten zur besseren Vergleichbarkeit zeitgleich durchgeführt werden, möglichst unter Flughafen-Normallast ab Sommer 2022.
- Identifizierung schwach belasteter Wohngebiete in Hessen als Kontrollgruppe bzw. Referenzgruppe einer Wirkungsstudie fernab des Frankfurter Flughafens oder hohem Straßenverkehrsaufkommen.

Verwendung zweier unterschiedlicher Messmethoden: Die Anwendung des eher meteorologisch orientierten Verfahrens (SMPS) führt wegen der kleineren Bandbreite gemessener Partikel und der längeren Messintervalle im Vergleich zum moderneren CPC-Verfahren zur Unterschätzung. Damit sind die Messwerte an einigen Messstellen vermutlich zu niedrig dargestellt. Aus wissenschaftlicher Sicht ist dies sehr unglücklich. Einige im Bericht angestellten Vergleiche sind damit angreifbar. Zudem verhindern unterschiedliche Messmethoden eine hochwertige Publikation zukünftiger Studien.

Forderung der FBI:

- Ersatz der meteorologisch orientierten SMPS-Technik durch genauere CPC-Geräte mit möglichst breitem Messspektrum (Firma Grimm)
- Ausweitung der Referenz-CPC-Messstellen mit gleichzeitigen Schalldruckmessungen im Sekundentakt. Durch die Kombination Fluglärmmessung und UFP-Messung kann die Belastung durch Flugzeuge identifiziert werden.

Mangelndes Szenario erhöhten Verkehrsaufkommens: Im Bericht wird die Abhängigkeit der Belastung vom Verkehrsaufkommen anhand der pandemiebedingten Veränderungen klar belegt. Es wird jedoch versäumt, die Frage nach der Belastungsentwicklung im Falle des Eintreffens der geplanten Steigerungen der Flugbewegungen zu erörtern. Nur den aktuellen Stand zu betrachten, wäre ein schweres Versäumnis.

Forderung der FBI:

- Entwicklung eines belastbaren Modells zur Vorhersage von UFP-Belastungen bei Erhöhung des Verkehrsaufkommens

Mangelndes Monitoring der Feinstaubbelastung und beeinflussender meteorologischer Bedingungen: Bisher werden nur an 4 Messstellen (F-Friedberger Landstraße,- Schwanheim, - Riedberg und Raunheim) die Belastung mit dem nachgewiesenermaßen gesundheitsschädlichen Feinstaubfraktionen PM 2,5 und PM 10 bestimmt. Bei einer Wirkungsstudie ist aber dringend erforderlich, gegenüber der Feinstaub-Belastung korrelieren zu können, sonst ist die Wirkung der Ultrafeinstaub-Belastung nicht zu differenzieren. Zudem sind neben der Windrichtung auch Windgeschwindigkeit, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Temperatur und Niederschlag weitere Einflussgrößen auf die UFP-Belastung, die allerdings nicht an allen Messstellen gemessen werden.

Forderung der FBI:

- Monitoring der Feinstaubbelastung an allen Messstellen der Belastungsstudie.
- Monitoring der Windgeschwindigkeit, der Luftfeuchtigkeit, des Luftdrucks, der Temperatur und des Niederschlags an allen Messstellen der Belastungsstudie.

Darüber hinaus fordern die Bürgerinitiativen die Einbeziehung paralleler relevanter Datenerhebungen, die zum Beispiel für eine Belastungs- und Wirkungsstudie bedeutsam sein können, zum Beispiel die des Deutschen Fluglärmdienstes und des Instituts für Arbeitsmedizin der JWG-Universität Frankfurt.

Wir fordern den Austausch, die gemeinsame Nutzung und Verarbeitung der gewonnenen Daten in einem regionalen Forschungsnetzwerk.

Frankfurt am Main, den 28. Februar 2022

Für inhaltliche Rückfragen

Dr. med. Stefan Hensler (stefan.hensler@gmx.net)

Dr. med. Ferdinand Stegbauer (0152 23 19 42 12 - Ferdinand.Stegbauer@t-online.de)

¹ <https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/luftqualitaet/sondermessprogramme/ufp/UFP-Bericht-4.pdf>

¹ https://www.flk-frankfurt.de/eigene_dateien/presse/2019/gemeinsame_pm_2_5_ffr_hlnug_expertenanhörung_ultrafeinstaub_22.8.2019.pdf besucht am 9.2.22

¹ WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. 4.3 Ultrafine particles, S. 147 ff. ISBN 978-92-4-003422-8 (electronic version), © World Health Organization 2021

