

Pressemitteilung

Messungen von Ultrafeinstaub in Offenbach begonnen

HLNUG ermittelt Belastung durch ultrafeine Partikel

Wiesbaden, 20.12.2023 – Wie hoch ist die Belastung durch ultrafeine Partikel (UFP) und welchen Einfluss darauf haben die Emissionen des Flugbetriebs am Frankfurter Flughafen? Um diesen Fragen nachzugehen, hat das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) in Kooperation mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) am Wetterpark Offenbach Messungen zur Anzahl und Größe ultrafeiner Partikel begonnen. Der Wetterpark ist ein Gemeinschaftsprojekt des DWD, der Stadt Offenbach sowie der Regionalpark Ballungsraum Rhein-Main GmbH.

Im Rhein-Main-Gebiet werden bereits seit 2017 kontinuierlich die Anzahlkonzentration und Größenverteilung ultrafeiner Partikel durch das HLNUG erfasst. Die Messungen haben gezeigt, dass der Betrieb des Frankfurter Flughafens eine bedeutende Quelle für ultrafeine Partikel darstellt. Bei Wind aus Richtung des Flughafens oder der tiefen Anfluglinien steigt die UFP-Konzentration während des Flugbetriebs im Umfeld stark an. Hiervon sind insbesondere Gebiete in unmittelbarer Nähe des Flughafens betroffen. Die Emissionen werden aber auch weiter in das Umland transportiert. Mit Hilfe der bisherigen Messungen des HLNUG konnten die Emissionen durch den Flugbetrieb in deutlich geringerer Konzentration in einer Entfernung von bis zu 14 Kilometern nachgewiesen werden.

„Die Einrichtung einer Ultrafeinstaubmessstation ist schon seit vielen Jahren verfolgt worden. Ich begrüße daher sehr, dass wir nun eine Messstation in der Einflugschneise des Flughafens bekommen. Somit erhalten wir eine verlässliche Datenbasis, um die Belastung bewerten zu können. Ich möchte mich bei allen Beteiligten bedanken, HLNUG und DWD

aber auch bei der Bürgerinitiative Luftverkehr Offenbach für ihr Engagement“, so Bürgermeisterin Sabine Groß.

Die Messstelle am Wetterpark liegt etwa 15 Kilometer östlich des Flughafengeländes und wird bei Betriebsrichtung West direkt von landenden Flugzeugen überflogen. Neben den Messungen der Partikelanzahl und Größe wird die Luftqualität auf weitere Schadstoffe wie beispielsweise Stickstoffoxide und Feinstaub untersucht. Der Deutsche Wetterdienst unterstützt hierbei das HLNUG und stellt einen Teil seines Messfeldes für die Messungen zur Verfügung. Luftqualitätsmessungen am Wetterpark haben bereits eine lange Tradition. Der DWD bestimmt seit 2005 am Wetterpark die Konzentrationen von Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM_{2.5} und PM₁₀), Ruß im Feinstaub und Grobstaub (PM_{2.5-40}). Diese und auch die meteorologischen Messungen stellen eine sehr wertvolle Ergänzung zu den Messungen des HLNUG dar.

Die Belastung durch ultrafeine Partikel und deren Auswirkungen auf die Gesundheit wird seit 2023 im Rahmen einer umfangreichen wissenschaftlichen Studie des Forums Flughafen und Region (FFR) untersucht. Hierbei sollen die Ergebnisse der Messungen in Offenbach helfen, die räumliche Verteilung ultrafeiner Partikel im Rhein-Main-Gebiet zu charakterisieren.

Hintergrund

Als ultrafeine Partikel (UFP) beziehungsweise Ultrafeinstaub werden Partikel mit einem Durchmesser kleiner als 100 Nanometer (nm) bezeichnet. UFP sind damit die kleinsten festen und flüssigen Teilchen in unserer Luft. Diese besonders kleinen Feinstaubpartikel stellen ein potentiell gesundheitliches Risiko dar. Anders als größere Feinstaubpartikel können sie aufgrund ihrer geringen Größe sehr tief in die Lunge eindringen und in den Blutkreislauf gelangen.

Die Überwachung der Konzentration ultrafeiner Partikel ist derzeit nicht gesetzlich vorgeschrieben, und es existieren keine gesetzlichen Grenz- oder Zielwerte, die eingehalten werden müssen. Dennoch empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Erfassung der UFP-Konzentration, nicht zuletzt, um damit die Untersuchung möglicher gesundheitlicher Auswirkungen zu erlauben.

Das Sondermessprogramm „ultrafeine Partikel“ des HLNUG wird durch das Forum Flughafen und Region (FFR) finanziell unterstützt. Weiterhin wird im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie des FFR der Einfluss des Frankfurter Flughafen auf die Ultrafeinstaubkonzentration in der Rhein-Main-Region untersucht.

Weitere Informationen:

- Sondermessprogramm des HLNUG: hlnug.de/?id=14862
- Aktuelle Messwerte: hlnug.de/messwerte/datenportal/messstelle/2/12/0608/
- Studie des Forum Flughafen und Region (FFR): ultrafeinstaub-studie.de/
- WHO Luftqualitätsrichtlinien: who.int/publications/i/item/9789240034228



Der Messcontainer des HLNUG bei Inbetriebnahme in Offenbach.
© HLNUG