



LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt · 86177 Augsburg

Stadtentwässerung und Umweltanalytik
Eigenbetrieb der Stadt Nürnberg
Umweltanalytik - Umweltmanagement
Adolf-Braun-Straße 15
90429 Nürnberg

– Versand per E-Mail –

Ihre Nachricht	Unser Zeichen	Bearbeitung	Datum
	23-8710.2-73376/2019	Andrea Wellhöfer Andrea.Wellhoefer@lfu.bayern.de Tel. +49 (821) 9071-5449	30.08.2019

Messung von Ultrafeinstaub, Fraktionsanfrage an den Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Fragen zum Thema „Messung von Ultrafeinstaub“ zur Beantwortung einer Fraktionsanfrage an den Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg beantworten wir nachfolgend:

„Gibt es seitens des LfU Planungen oder Projekte zu diesem Thema, die sich mit der Messtechnik und der Messstrategie beschäftigen?“

Um Erfahrungen mit der Messung und über die Herkunft von UFP zu sammeln, führt das Wissenschaftszentrum der Universität Augsburg (WZU) zusammen mit dem Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (HMGU) im Auftrag des LfU derzeit das Forschungsprojekt „Einfluss lokaler Quellen auf die räumliche und zeitliche Verteilung ultrafeiner Partikel“ über rund drei Jahre (2017- Anfang 2020) hinweg durch¹. An sechs Standorten in Augsburg wurden im Kalenderjahr 2017 die Gesamtpartikelanzahlen in Abhängigkeit verschiedener lokal vorherrschender anthropogener Quellen orientierend gemessen. Berücksichtigt

¹ https://www.lfu.bayern.de/luft/luftreinhalteplanung_verkehr/projekte/partikel/index.htm



wurden Standorte im (vor)städtischen Hintergrund, in Straßennähe, in einem Wohngebiet mit hohem Anteil an Feststofffeuerungen und in einem Industriegebiet. Dabei werden insbesondere die räumlichen und zeitlichen Korrelationen der UFP-Belastung sowie mit weiteren Luftschadstoffen, die Quantifizierung und Bewertung des Beitrages der lokal vorherrschenden Quellen und der Einfluss von meteorologischen Bedingungen auf die Bildung und Ausbreitung von UFP untersucht.

Messmethoden sind aufwendig und schwierig und die Qualitätssicherung befindet sich im Aufbau, sodass wir weiterhin Erfahrungen sammeln müssen. Zum anderen existieren für die Bewertung von Ultrafeinen Partikeln (UFP) keine Grenzwerte. In welchem Ausmaß gesundheitliche Risiken von UFP ausgehen, kann derzeit nicht ausreichend beurteilt werden, da es u.a. noch an epidemiologischen Studien mangelt, anhand derer die Gesundheitseffekte von UFP belegt und quantifiziert könnten. Zur Untersuchung von Wirkungszusammenhängen sind Messungen wichtig. Die Messungen müssen möglichst für einen Großteil der Bevölkerung repräsentativ sein (städtischer Hintergrund) und dort stattfinden, wo die UFP-Daten in Gesundheitsstudien eingesetzt werden. Wir planen derzeit, die UFP-Messungen an Standorten der Studienzentren der Nationalen Kohorte (NAKO) in Augsburg und Regensburg sowie an einem weiteren städtischen Hintergrundstandort in München aufzubauen. Am Flughafen Nürnberg sind von uns derzeit keine UFP-Messungen geplant.

Vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) wird seit 2015 im Bereich des Flughafens Frankfurt mittels Messungen zunächst an zwei, seit 2018 mittlerweile an mehreren Standorten die regionale Luftqualität auf ultrafeine Partikel im Bereich des Flughafens untersucht. Erste Ergebnisse wiesen darauf hin, dass der Flughafen eine bedeutende Quelle für UFP in der Umgebung ist. Das HLNUG wird die bisherigen Messungen ultrafeiner Partikel fortsetzen und ausbauen. Dazu sind bereits neue Messstandorte eingerichtet worden. Es soll untersucht werden, bis zu welcher Entfernung vom Flughafen sich der Einfluss des Flugbetriebs in den UFP-Konzentrationen am Boden widerspiegelt. Außerdem soll der Beitrag durch An- und Abflüge besser quantifiziert werden. Auf den aktuell erschienen Zwischenbericht des HLNUG wird verwiesen². Die Ergebnisse der weiteren Untersuchungen bleiben abzuwarten.

Hat das LfU bereits Messungen durchgeführt? Welche Geräte kommen bei Ihnen zum Einsatz oder werden beschafft?“

Das LfU hat bislang keine eigene Messtechnik zur Erfassung der Gesamtpartikelanzahl oder der Partikelgrößenverteilung. Für die Beschaffung von Messtechnik sind für das Haushaltsjahr 2020 Mittel in Höhe von 1,4 Mio. € vorgesehen. Derzeit ist es geplant im Rahmen eines neuen Projektes die Anschaffung, den Aufbau und Betrieb der Messtechnik sowie die Datenanbindung für kontinuierliche Messungen an den drei bereits o.g. Standorten in Bayern zu realisieren.

² https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/sonstige_berichte/ufp/UFP-Zweiter_Zwischenbericht_20190819.pdf

ren. Die Markterkundung geeigneter Messtechnik ist ein wichtiger Aufgabenbestandteil des Projektes, wird aber erst mit dem Projektbeginn starten.

Im Rahmen des o.g. Projekts „Einfluss lokaler Quellen auf die räumliche und zeitliche Verteilung ultrafeiner Partikel“ kamen an den Messstandorten mobile Messsysteme vom Typ Environmental Dust Monitor (EDM) 465 basierend auf der Ultrafine Particle Counter (UFPC) Produktlinie der Firma Grimm zum Einsatz.

Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und die Regierung von Mittelfranken erhalten dieses Schreiben in Kopie.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Andrea Wellhöfer
Baudirektorin