

Retouren an Geschäftsstelle für Gemeinderat und Stadtsenat

Herrn
Bürgermeister
Georg WILLI
HIER

Stadtmagistrat

Geschäftsstelle für Gemeinderat
und Stadtsenat

Sachbearbeiter Alexander Seitner

Telefon +43 512 5360 2313

Email post.geschaeftsstelle.gemeinderat
@innsbruck.gv.at

Ort, Datum Innsbruck, 13.01.2023

**Ultrafeinstaub Flughafen und Autobahn; Zahl Maglbk/41563/GfGR-AF/122/2022;
ANFRAGE von GR DI Roner (GRÜNE) vom 15.12.2022;
BEANTWORTUNG unter Einbeziehung der Stellungnahme der betroffenen Dienststellen**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

GR DI Roner hat am 15.12.2022 folgende Anfrage eingebracht, zu deren einzelnen Punkten die Antworten eingefügt wurden:

Bgm. Willi als Eigentümerversorger und Bgm.-Stellv. Ing. Mag. Anzengruber, BSc als Verantwortlicher für die Gesundheit mögen folgende Fragen zum Thema Ultrafeinstaub rund um den Flughafen und Autobahn beantworten:

Feinstaub gibt es in zwei Größen, nämlich fein und ultrafein. Sie unterscheiden sich im Durchmesser der Schwebeteilchen mit den Maßen 10 µm als PM10 und 2.5 µm als PM2.5 für Feinstaub und der Kleinheit von 0.001 - 0.1 µm (= 1-100 Nanometer) für Ultrafeinstaub. Der wesentlich kleinere Ultrafeinstaub wird als deutlich gesundheitsgefährdender als Feinstaub eingestuft, weil diese winzigen Partikel beweglicher sind, tiefer in den Körper eindringen können und medizinisch als maßgeblich für Krankheiten der Organe Lunge, Herz und Hirn (Demenz) eingestuft werden. Ultrafeinstaub ist auch deshalb medizinisch beachtenswerter als Feinstaub, weil diese Partikel im Gegensatz zu rußähnlichen Partikeln in der Luft schwebend bleiben und sich wegen des geringen Gewichtes nicht absetzen.

Die Messung dieser Partikel des Ultrafeinstaubes erfolgte bisher europaweit eher zaghaft, weil weniger die Gewichtsmenge von Relevanz ist als die Anzahl der Partikel. Erste Untersuchungen gab es in Frankfurt, Hamburg und Zürich bei den jeweiligen Flughäfen, weil Flugzeugtriebwerke als besonders schadstoffreich bei Ultrafeinstaub eingestuft werden. Eine Berücksichtigung dieser Ergebnisse ist auch für Innsbruck wichtig, obwohl der Flugverkehr an den drei erwähnten Flughäfen deutlich stärker ist als in Innsbruck, aber die topologische Lage mit der Verbreitung der Partikel im Flachland deutlich besser ist als in der engen Tallage in Innsbruck.

Hier in Innsbruck treten zwar weniger Schadstoffe auf, es kann sich aber die Konzentration der Partikel weniger schnell verringern, womit die gesundheitlichen Effekte vergleichbar sind. Daraus ergeben sich die Fragen 1 - 6.

Eine weitere Quelle für Partikel von Ultrafeinstaub liegt im Reifenabrieb von Kraftfahrzeugen, unabhängig davon, ob diese mit Elektrik, Diesel oder Benzin betrieben sind. Für die Gesundheit der Innsbrucker Bevölkerung könnte deshalb die verkehrstechnische, topographische und meteorologische Situation im Wipptal relevant sein. Das bekannt hohe Verkehrsaufkommen

auf der Brennerautobahn durch LKW und PKW führt zu einer Verschlechterung der Luft im Wipptal. Die Partikel aus Ultrafeinstaub bleiben in der Luft schwebend und werden durch Südwind nach Innsbruck als Kreuzungspunkt zwischen Wipp- und Inntal transportiert. Daraus ergeben sich die Fragen 7 - 11.

Frage 1: Gibt es in Österreich Untersuchungen über die Gesundheitsgefährdung von Ultrafeinstaub in der Nähe von Flughäfen?

Antwort: Hierüber ist amtlicherseits nichts bekannt.

Frage 2: Wenn ja, bitte um Angabe der Quellen und Zeitpunkt der Veröffentlichung.

Antwort: Hierüber ist amtlicherseits nichts bekannt.

Frage 3: Wenn nein, sehen Sie das als Mangel für die Situation in Innsbruck, wo die topographische Lage inklusive Windstille und Inversionswetterlagen in den Wintermonaten, der Zeit des Wintercharters, den Verbleib von Feinstäuben und Ultrafeinstäuben in Bodennähe begünstigen?

Antwort: Informationen bezüglich des Einflusses der topografischen Lage Innsbrucks auf die Luftqualität sind hausintern nicht bekannt.

Frage 4: Gibt es die Möglichkeit, eine bestehende Luftmessstelle in der unmittelbaren Nähe des Flughafens auf die Messung von Ultrafeinstaub zu erweitern oder eine eigene Messstelle dafür anzuordnen?

Antwort: Nach der österreichischen Rechtsordnung fallen die Angelegenheiten der Luftreinhaltung grundsätzlich in die Zuständigkeit des Bundes, wobei der Vollzug der betreffenden Bestimmungen zumeist durch Landesbehörden im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung erfolgt. Dementsprechend müsste für eine zusätzliche bzw. adaptierte Messstation mit dem Land Tirol Kontakt aufgenommen werden.

In Bezug auf Ultrafeinstaub bzw. ultrafeine Partikel (UFP) konnte keine gesetzliche Grundlage für eine verpflichtende Messung gefunden werden. Ebenso ist noch kein Grenzwert für UFP in Österreich bzw. durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) festgelegt. Aufgrund der fehlenden gesetzlichen Grundlage liegen UFP-Messergebnisse nicht systematisch aus der Luftqualitätsüberwachung vor, sondern vor allem aus Forschungsprojekten.

Quellen:

- <https://www.tirol.gv.at/umwelt/umweltrecht/luftreinhalterecht/>
- https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/AB/AB_01718/imfname_721882.pdf
- <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0656.pdf>
- <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345334/9789240034433-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <https://www.tirol.gv.at/umwelt/luftqualitaet/informationen-zum-tiroler-luftguetemesstetz/>

Frage 5: Wenn ja, werden Sie sich dafür einsetzen, dass eine derartige Adaptierung einer Luftmessstelle erfolgt?

Antwort: Die Zuständigkeit der Luftschadstoffmessung liegt beim Land Tirol.

Frage 6: Wenn nein, gibt es dafür technische, finanzielle oder wirtschaftspolitische Gründe?

Antwort: Die Zuständigkeit der Luftschadstoffmessung liegt beim Land Tirol.

Frage 7: Gibt es medizinische Untersuchungen im Kreuzungsbereich Wipptal mit dem Inntal, die auf eine Gesundheitsgefährdung durch Ultrafeinstaub schließen lassen?

Antwort: Hierüber ist amtlicherseits nichts bekannt.

Frage 8: Wenn ja, bitte um Angabe der Quellen und Zeitpunkt der Veröffentlichung.

Antwort: Hierüber ist amtlicherseits nichts bekannt.

Frage 9: Gibt es medizinische bzw. statistische Untersuchungen, die die Häufigkeit und örtliche Verteilung von Krankheiten Lunge/Herz im Umfeld des Flughafens und im Umfeld der Brennerautobahn beschreiben?

Antwort: Hierüber ist amtlicherseits nichts bekannt.

Frage 10: Wenn ja, bitte um Angabe der Quellen und Zeitpunkt der Veröffentlichung.

Antwort: Hierüber ist amtlicherseits nichts bekannt.

Frage 11: Wenn nein, wäre eine solche Auswertung der Krankheitsfälle z.B. durch die Klinik im Interesse der Innsbrucker und Innsbruckerinnen, um die Auswirkungen von Ultrafeinstaub auf Krankheiten durch Flughafen und Autobahn zu erfassen?

Antwort: Grundsätzlich wäre eine umweltmedizinische Surveillance auch hinsichtlich Ultrafeinstaub aus vorsorgemedizinischen Überlegungen wünschenswert.
Eine dazu befähigte (personelles und technisches Equipment) wissenschaftliche Einrichtung ist in Tirol nicht bekannt.

Bei Ultrafeinstaub UFP ist die hieramts bekannte Datenlage bei weitem noch nicht gesichert. Grundsätzlich gilt, desto kleiner die Partikel, desto alveolengängiger die Noxen; dies ist in etwa aber nur bis zu einer Größe von PM_{2,5} gültig. Dem Sprachgebrauch nach handelt es sich bei UFP um die vom Menschen unbeabsichtigt beziehungsweise die in der Atmosphäre natürlich erzeugten Partikel im Größenbereich < 100 nm. UFP sind demnach auch ein Teil des atmosphärischen Aerosols, welches per Definition aus dem Trägergas (Luft) und den darin befindlichen Partikeln besteht. Die Schwelle von 100 nm für UFP wird dadurch motiviert, dass sich bei kleineren Partikeln aufgrund der Annäherung an molekulare und atomare Dimensionen die physikalischen und

chemischen Eigenschaften zu ändern beginnen. Eine eindeutige wissenschaftliche Begründung für die Festlegung der Schwelle von 100 nm gibt es bislang jedoch nicht (EU 2011).

In dieser Fraktion überwiegen auf Grund des Verhältnisses von Radius und Oberfläche vor allem die adhäsiv angelagerten Schadstoffe unterschiedlichster Provenienz und mit unvorhersehbarem Chemismus (von Schwermetallanlagerungen bis hin zu Kosmetika-Rückständen aus dem Hausgebrauch etc.).

Hieran sind noch keine relevanten Dosis-Wirkungsbeziehungen, die eine seriöse umweltmedizinische Bewertung zulassen, bekannt (keine Grenzwertregelung).

Eine Ableitung einer gesundheitsrelevanten UFP-Belastung ohne detaillierte Studien samt Meteorologie und Chemismus (Herkunft) ist wissenschaftlich gegenwärtig noch nicht tragfähig. Zu viele Quellen sind bekannt, welche UFP-Belastungen generieren können – eine quantitative und/oder qualitative Zuordnung erscheint so gegenwärtig noch nicht seriös vertretbar – zu groß sind die Schwankungen oder lokalen Unterschiede.

- [Fragen und Antworten: Ultrafeine Partikel | Umweltbundesamt](#)
- <https://www.sonnblick.net/de/daten/aktuelle-messdaten/aerosole/>
- <https://www.sonnblick.net/de/daten/aktuelle-messdaten/aerosole/>

Literatur:

- [UFP, BC aktueller Wissensstand \(umweltbundesamt.at\)](#)
- [Health Effects of Ultrafine Particles | Umweltbundesamt](#)

Angefallener zeitlicher Arbeitsaufwand für die Erstellung der Beantwortung

6 h	30 min
-----	--------

Freundliche Grüße

Mag.^a Susanne Plankensteiner