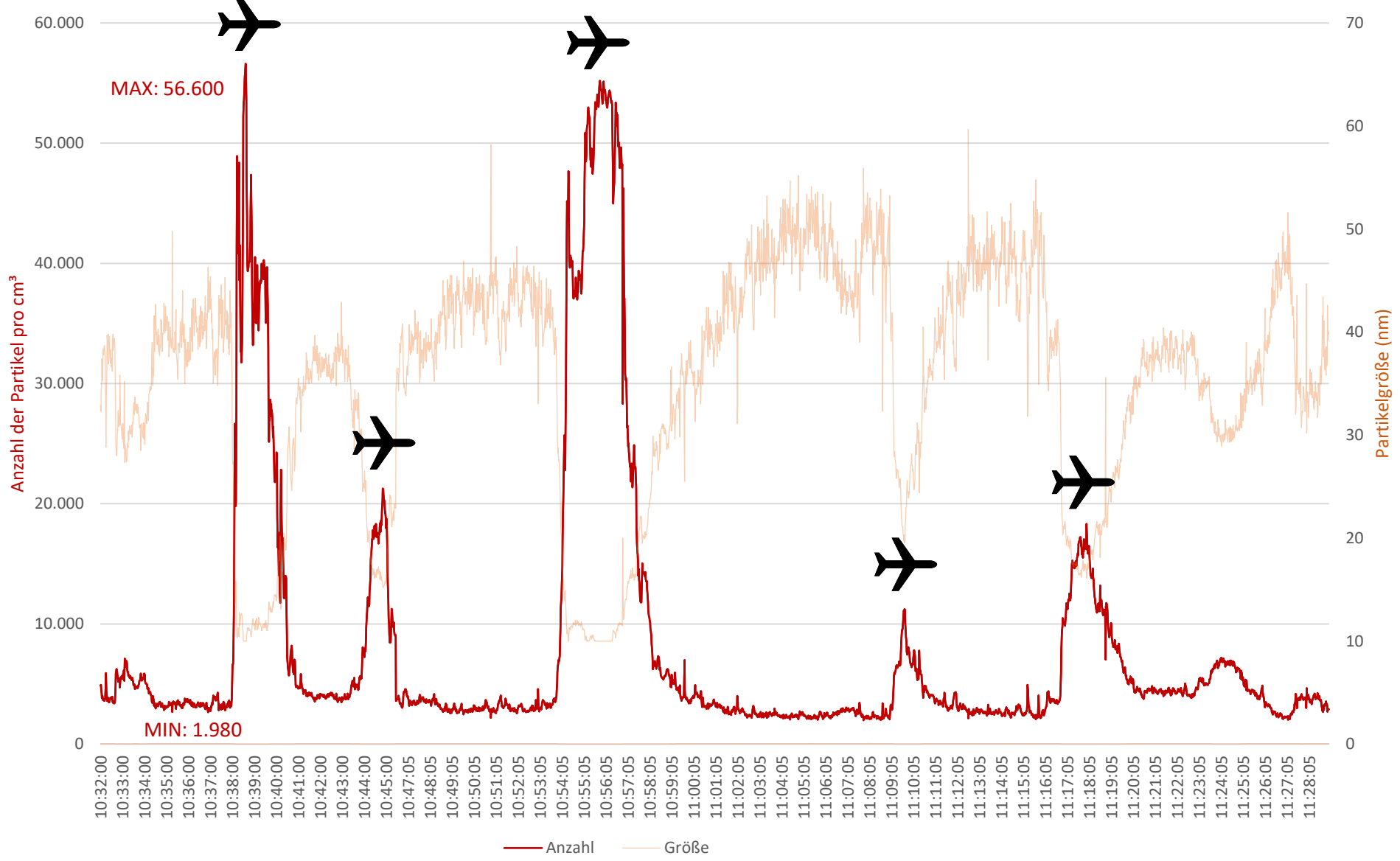


Ultrafeinstaub-Messung 27.04.2019 Enzersdorf an der Fischa / Reisenbachsiedlung



Messort: ca. 1,5 km östlich der Piste 16/34

Messzeit: Samstag mit wenig Flugverkehr

Erklärung und Hintergrundwissen umseitig %

Was ist Ultrafeinstaub, warum ist dieser so gefährlich?

Als ultrafeine Partikel (UFP) beziehungsweise Ultrafeinstaub werden Partikel in der Luft mit einem Durchmesser zwischen 1 und 100 Nanometer (= 1/1000 bis 0,1 Mikrometer) oder abgekürzt auch „**PM 0.1**“ bezeichnet.

Seit Jahrzehnten prangern Ärztinnen und Ärzte die durch Feinstaub verursachten Gesundheitsschäden an. Aufgrund ihrer Eindringtiefe bis in kleinste Lungengefäße stellen diese Ultrafeinpartikel ein hohes gesundheitliches Risiko dar. Kinder, ältere Menschen und Personen mit vorgeschädigten Atemwegen oder Herz/Kreislaufproblemen sind von den Auswirkungen besonders betroffen. UFP können unter anderem zu Lungenschäden bis hin zu Krebs sowie zu Herzinfarkt führen und auch das Organwachstum von Kindern beeinträchtigen.

Quellen von Ultrafeinstaub

In Städten ist der Verkehr der Hauptverursacher von Ultra-Feinstaub. Besonders Dieselfahrzeuge ohne Partikelfilter belasten die Luft stark. Kürzlich veröffentlichte internationale Studien zeigen, dass zudem durch Flugzeugtriebwerke massiv ultrafeine Partikel emittiert werden. Beim Start eines Airbus 330 oder einer Boeing 767 werden unvorstellbare **100 Milliarden Partikel pro Sekunde (!)** ausgestoßen. Die Emissionen sind beim Abflug 50-mal höher als bei der Landung. Entgegen den rasch absinkenden UFP-Konzentrationen neben einer stark befahrenen Straße werden die durch den Flugverkehr ausgestoßenen UFP jedoch durch Luftströmungen viele Kilometer weit verfrachtet – und das macht sie extrem gefährlich! Zu beachten ist weiters, dass sich in **Regionen mit bereits hoher Vorbelastung (wie der Bezirk Bruck an der Leitha)** die **negativen Effekte der einzelnen UFP-Verursacher** (Straßen- und Flugverkehr, Industrie) **überlagern**.

Gibt es Grenzwerte für Ultrafeinstaub?

Derzeit leider **NEIN**. Laut Umweltbundesamt ist lediglich für „gröberen“ und durch Gewichtsmessungen nachweisbaren Feinstaub (PM_{2,5} und PM₁₀) ein Grenzwert von 25 µg/m³ bzw. 40 µg/m³ im Jahresmittel vorgesehen. Die EU-weit erlaubten Grenzwerte sind leider – aus welchem Grund auch immer – weit höher als die von der Weltgesundheitsorganisation WHO festgelegten (10 bzw. 20 µg/m³).

Ultrafeinstaub-Messungen – welche Werte sind „üblich“?

Zahlreiche internationale Messungen haben bestätigt, dass die UFP-Belastungen in der Nähe von Flughäfen extrem hoch sind: bis zu **50.000 Partikel/cm³** (7 km vom **Amsterdamer Flughafen**) und bis zu **75.000 Partikeln/cm³** (8 km vom Flughafen **Los Angeles**). Zum Vergleich: Der Langzeitmittelwert der UFP-Belastung reicht von Hintergrundwerten um **1.000 Partikel/cm³ auf Bergen** bis zu **10.000 Partikel/cm³** und darüber an **straßenverkehrsnahen** Messstellen.

Lokale Ultrafeinstaub-Messungen im Raum Enzersdorf an der Fischa

Die Messungen wurden von renommierten Experten der TU München mit einem zertifizierten Nanopartikel-Messgerät durchgeführt und wissenschaftlich ausgewertet. In der Grafik auf der vorigen Seite lässt sich gut die Erhöhung der Partikelzahl (rot) bei Überflügen erkennen, wenn der Wind vom Flugzeug zur Messtelle weht. Die gegenläufige orange Kurve dient als Nachweis, dass die Partikel aus einem Triebwerk stammen - besonders die sehr kleinen UFP „identifizieren“ eindeutig den Verursacher. Es ergaben sich besorgniserregende Maximalwerte von über **56.000 Partikeln/cm³** (das ist beispielsweise das **6-fache der in Dresden gemessenen Straßen-Konzentration** oder in etwa **gleich viel wie in der Nähe wesentlich größerer Flughäfen als Wien-Schwechat**). Untenstehend ist noch das Profil einer mobilen Messfahrt am gleichen Tag dargestellt:

