

Lärm und Schadstoffe vom Flughafen

- Gesundheitsrisiken -

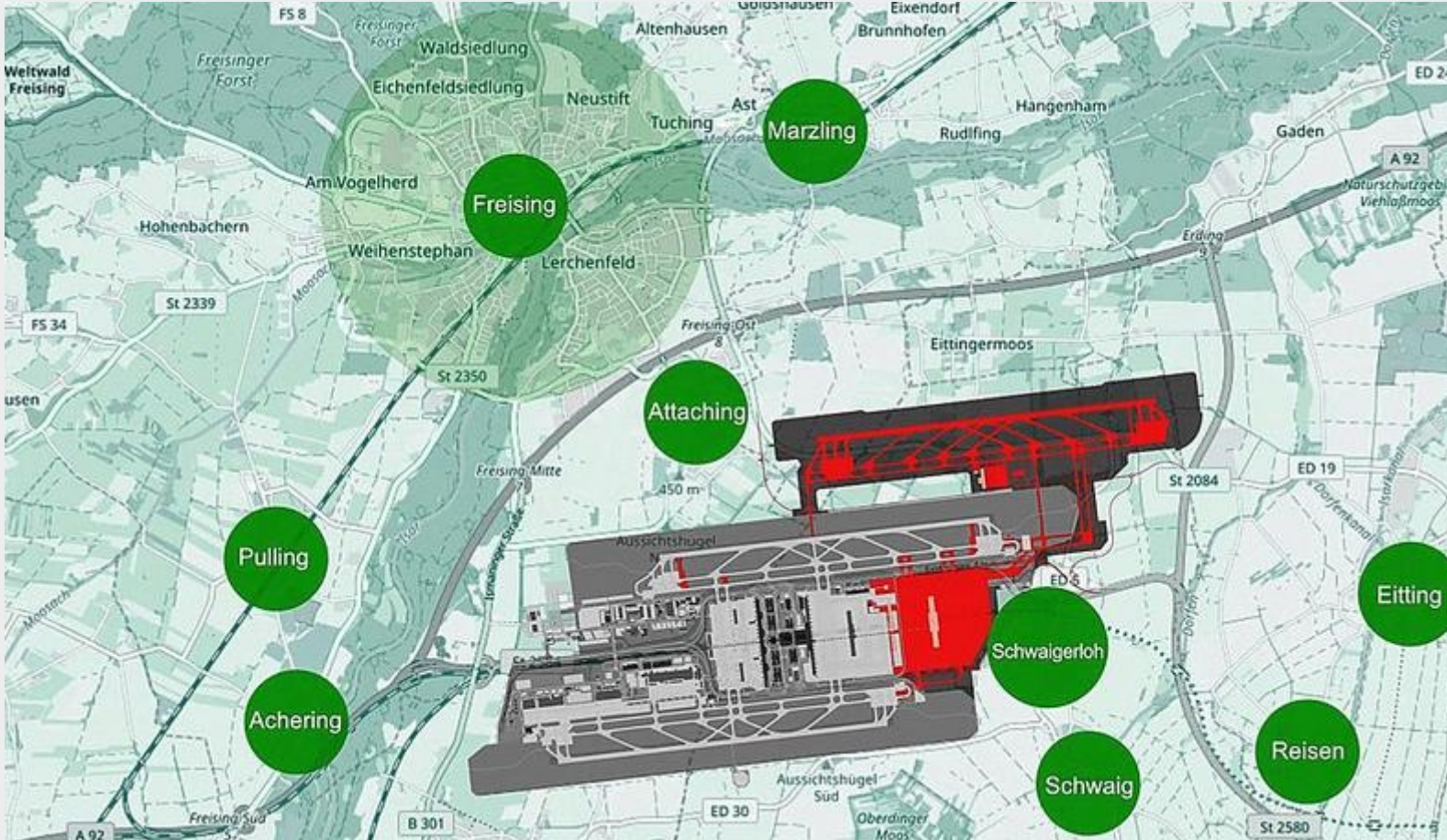
Vortrag beim Katholischen Kreisbildungswerk Freising e.V.

Dr. Oswald Rottmann

Dr. Hermann Hobmair

Bürgerverein Freising

Flughafen München - unser Nachbar



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lageplan_Flughafen_M%C3%BCnchen_mit_der_3._Startbahn.jpg

mit der 3. Startbahn



590.000 Flüge
67.500.000 Passagiere

BMDV Band 5.1 "Basisprognose 2040"

2025

337.000 Flüge
43.400.000 Passagiere

FMG, Verkehrszahlen

Flughafen München

2025

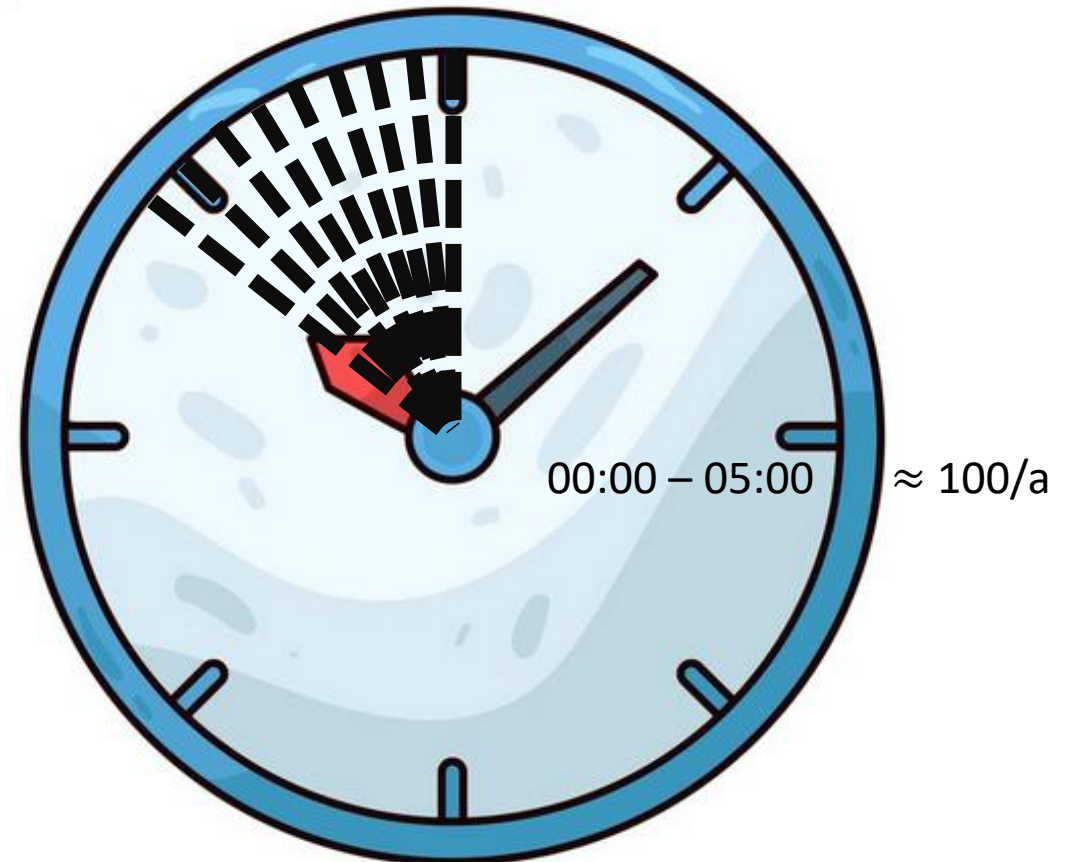
Fluglärm

337.000 Flüge pro Jahr

Durchschnitt pro Tag

653	06:00 - 18:00	(70 %)
211	18:00 - 22:00	(23 %)
60	22:00 - 24:00	(7 %)

Wenn 200 Passagiere zur Nachtzeit starten, müssen
> 20.000 Anwohner den Lärm ertragen



Dauerschallpegel



Fluglärm



Fluglärm

MESSSTELLE	ZEITRAUM	TAG DB(A)	NACHT DB(A)	BEWERTUNG
Attaching (Freising)	Mai 2024 - Mai 2025	53-55	48-49	Hoch belastet
Hallbergmoos	2024	52-54	47-48	Hoch belastet
Oberding	2024	49-51	44-46	Mittel belastet
Erding	2024	48-50	43-45	Mittel belastet

<https://www.berlinearguard.com/blogs/schlafstoerungen-der-ratgeber/fluglaerm-flugrouten-muenchen-muc>

Grenzwerte dB(A)

Tag 55
Nacht 45

WHO dB(A)

Tag 45
Nacht 40

Luftschadstoff - Belastung



1 Tonne Kerosin verbrennt zu

3,15 Tonnen CO₂

1,25 Tonnen H₂O

und

≈ 20 kg Luftschadstoffen

(einschließlich ultrafeiner Partikeln)

≈ 300.000 Liter Kerosin pro Tag für Landen, Rollen und Starten (LTO-Zyklus)

Täglich ≈ 4,5 Tonnen Schadstoffe in der Atemluft

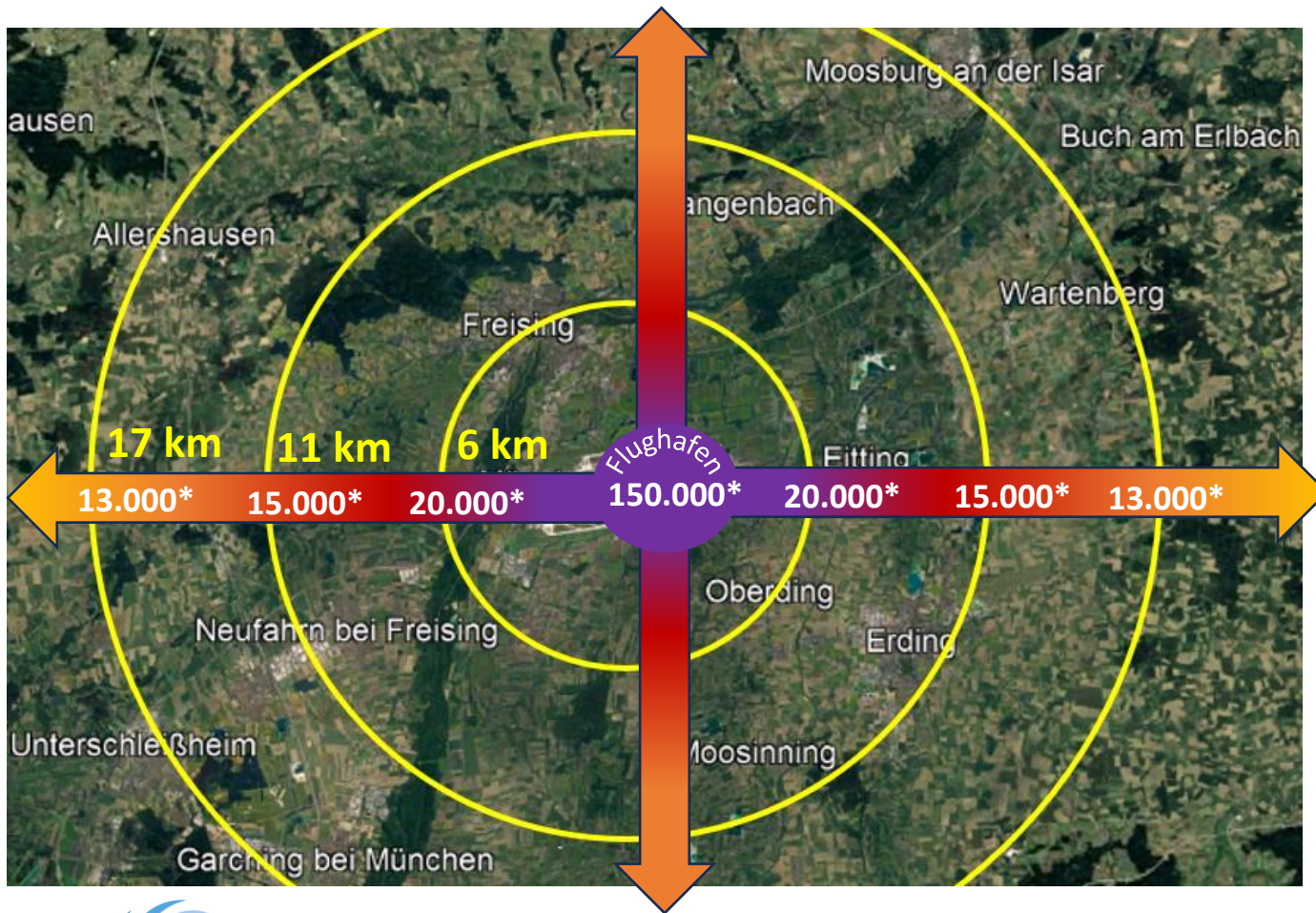
Triebwerke emittieren Gase und ultrafeine Partikeln (< 100 nm)

Einheit der UFP-Konzentration: Anzahl Partikeln pro Kubikzentimeter (p/cm³)



Die Triebwerksabgase (UFP) vom Flughafen belasten die ganze Region

Tagesmittelwerte; bis zu ... (*) p/cm³



Überschreitung der WHO-Richtwerte:

Anteil der Tage >10.000 p/cm³

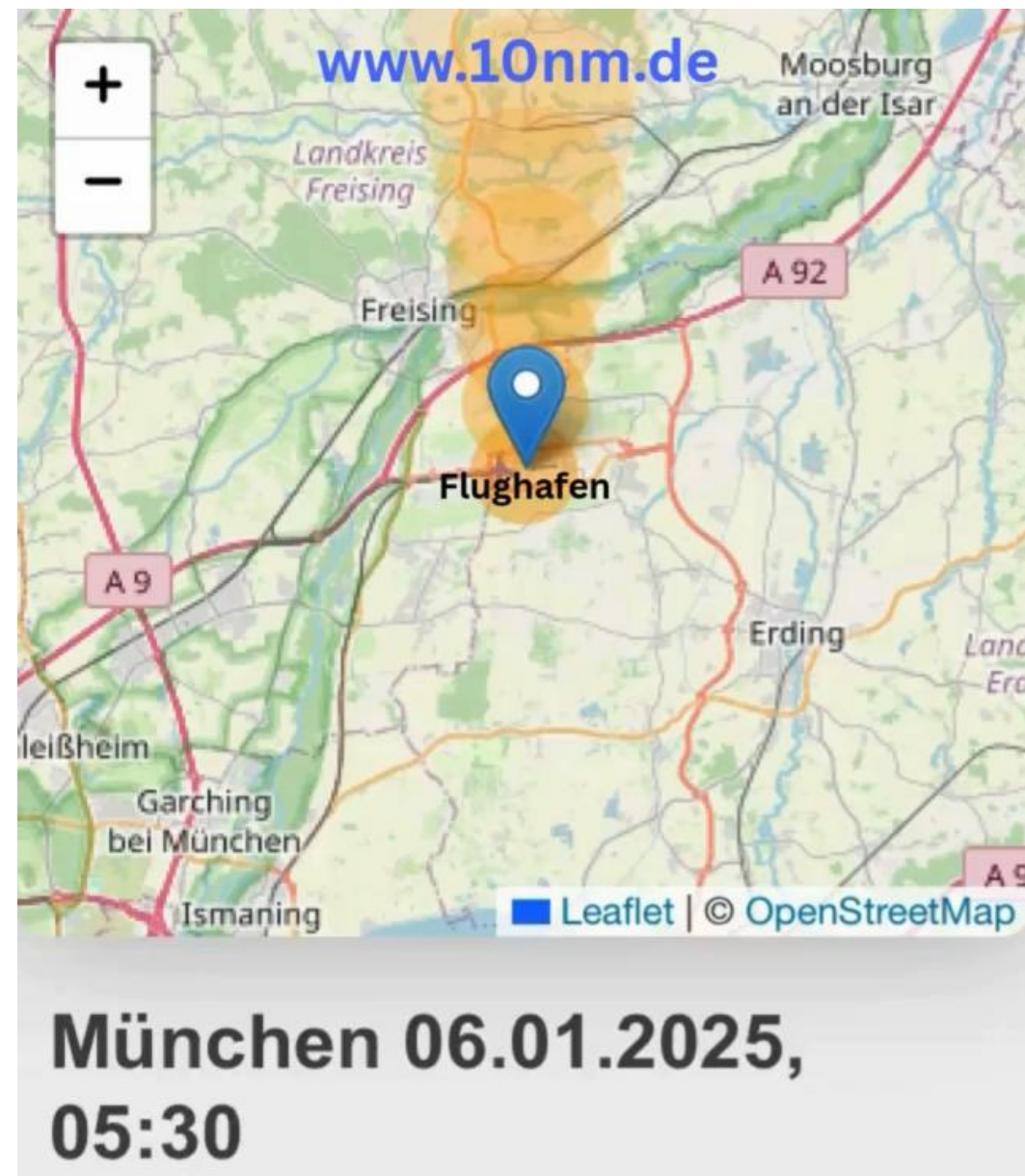
	2022	2023	2024
FS-Stadtgärtnerei	28%	26%	33%
Hallbergmoos	22%	26%	30%
Attaching	53%*	66%**	
Eitting	54%*		
Achering	62%*		
MUC-Vorfeld Ost***			97%

Zwischenberichte des StMUV an den Landtag

Messungen BV Freising; *: 7.21-3.22; **:8.-11.23; ***:1.-3.24

Der Wind verfrachtet die Abgase aus den Triebwerken

Simulation mit www.10nm.de

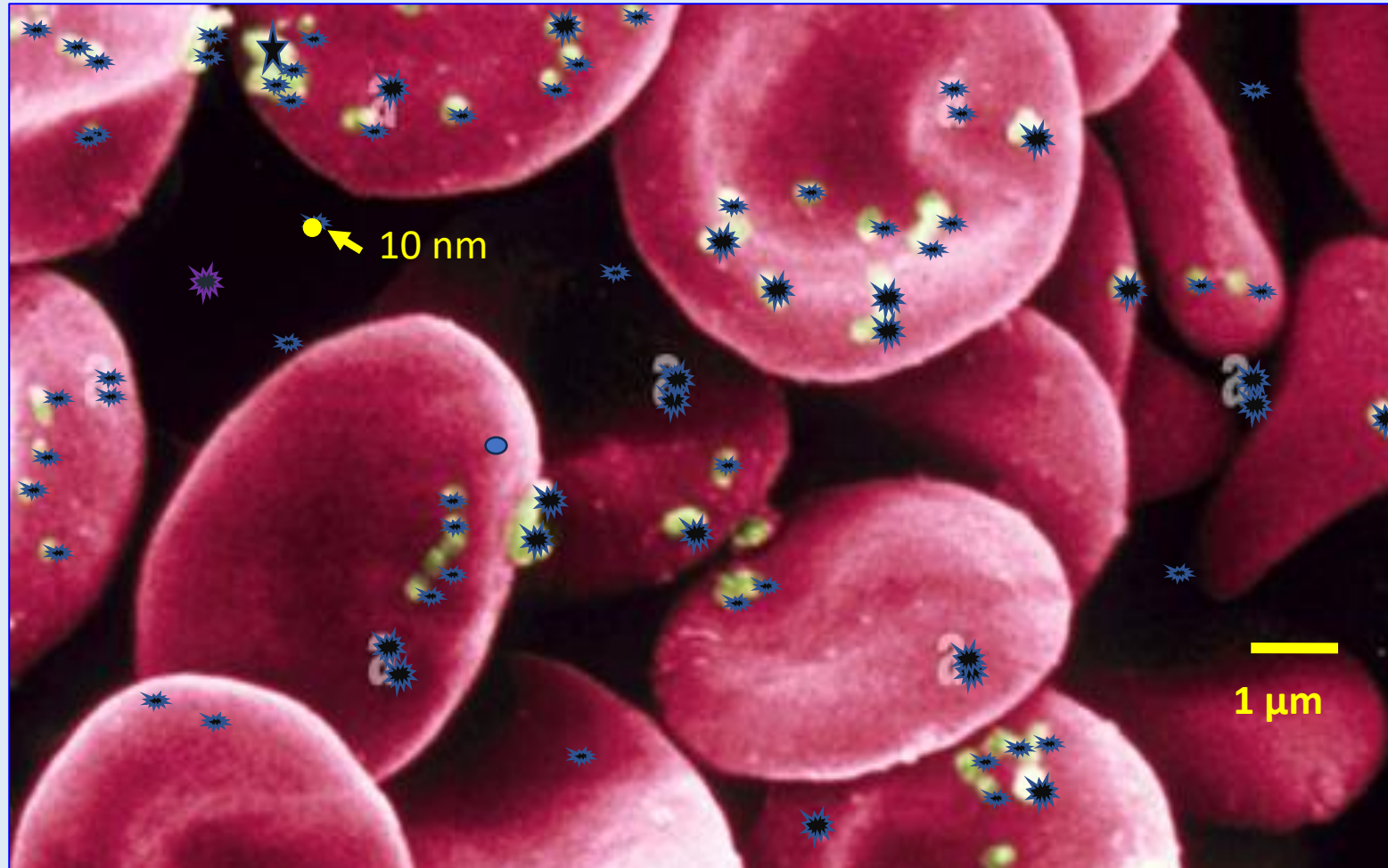


Abgase und UFP
in der Atemluft

Die gesundheitlichen Auswirkungen der ultrafeinen Partikeln

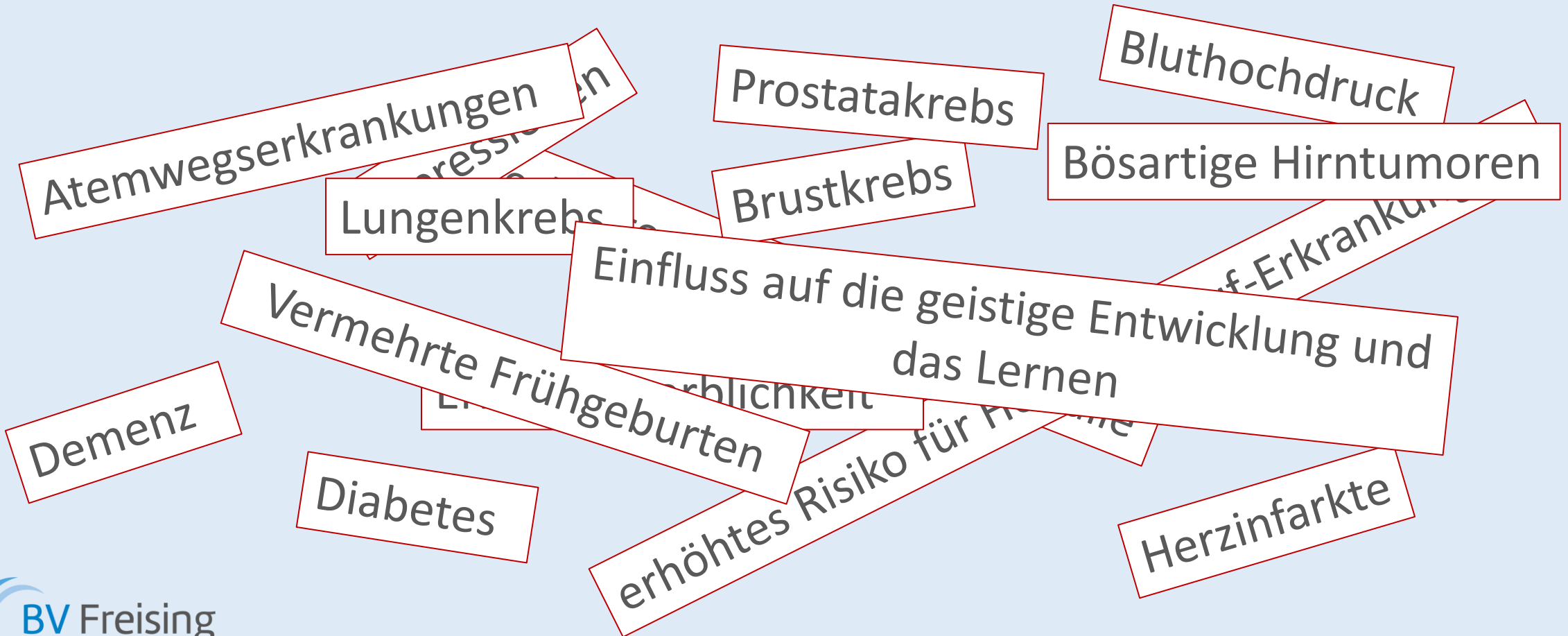
Ultrafeine Partikeln (10 nm) können über Nase und Lunge in fast alle Körperzellen gelangen

Beispiel Rote Blutkörperchen



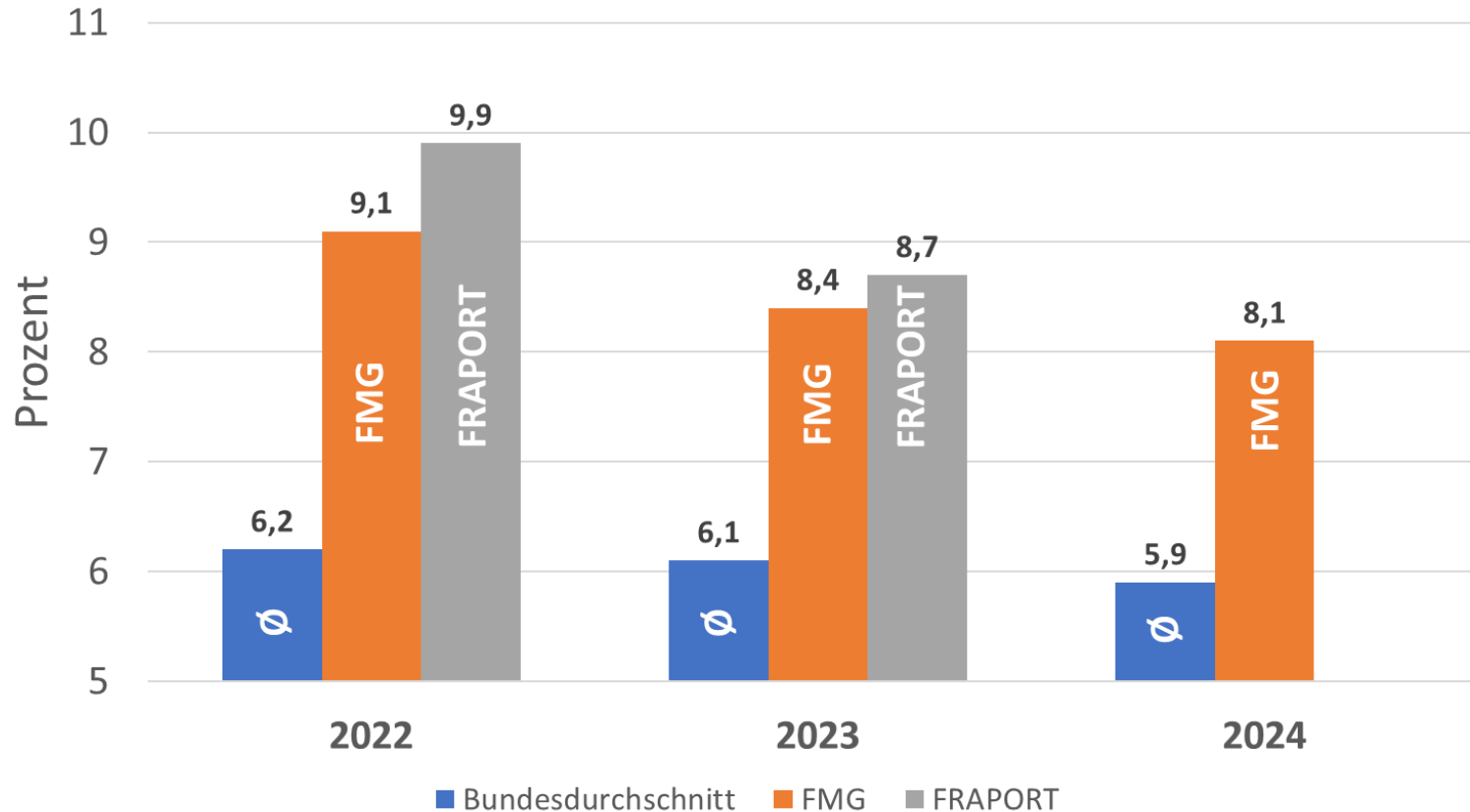
Gesundheit: Hohe Gesundheitsrisiken durch Ultrafeinstaub und Fluglärm

Die Wissenschaft spricht eine klare Sprache:
Ultrafeinstaub und Fluglärm bergen hohe Gesundheitsrisiken



Krankenquoten

(Quelle: Unternehmensberichte, stat. Bundesamt)



- Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt gibt es auffällig hohe Krankenquoten an den Flughäfen in München und Frankfurt
- Inwieweit dies mit den hohen Belastungen durch ultrafeine Partikel und den Lärmbelastungen zusammenhängt – dazu liegen noch keine Antworten vor

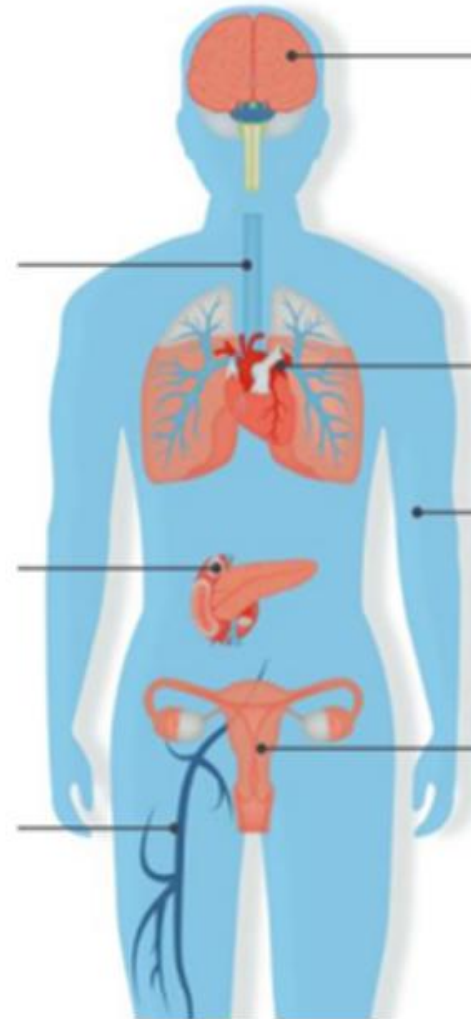
Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen

Sterblichkeit und Morbidität wegen Atemwegserkrankungen

Lungenkrebs
Lungenentzündung
Atemwegssymptome
Entzündung der Atemwege
Verminderte Lungenfunktion
Vermindert
Lungenwachstum

Insulinresistenz
Typ-2-Diabetes
Typ-1-Diabetes
Knochenstoffwechsel

Bluthochdruck
Endotheliale Dysfunktion
Erhöhte Blutgerinnung
Systemische Entzündung
Venenthrombose



Schlaganfall
Neurologische Entwicklung
Mentale Gesundheit
Neurodegenerative Erkrankungen

Herz- / Kreislauferkrankungen
Myokardinfarkt
Herzrhythmusstörungen
Herzinsuffizienz

Hautalterung

Frühgeburt
Verringertes Geburtsgewicht
Verringertes fetales Wachstum
Wachstumsverzögerung in der Gebärmutter
Verringerte Spermienqualität
Präeklampsie

Zigarettenrauch wie auch **Abgase** sind
Krebserregend toxisch fruchtschädigend

Keine gesetzl. Grenzwerte



Verboten in öffentlichen Räumen

Keine gesetzl. Grenzwerte



Könnte man reduzieren

Übereinstimmende Feststellungen zu UFP/Triebwerksabgasen



"In der Umgebung von Flughäfen ist die Bevölkerung aber nicht nur Lärm, sondern auch schlechter Luftqualität ausgesetzt. Dabei sind **ultrafeine Partikeln der Faktor mit den größten Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit.**" Mitteilung zur Luftfahrtstrategie 5 für Europa (COM(2015) 98)



ULTRAFLEB 2026: deutlicher Flughafen-Einfluss auf die gemessenen Konzentrationen
Die Abgase aus den Triebwerken sind die größte UFP-Quelle der Umweltverschmutzung.
Kerosin-Entschwefelung und TaxiBots können die Abgase deutlich reduzieren!



... es sollten trotzdem **alle vernünftigen Maßnahmen ergriffen** werden, um solche Emissionen zu vermeiden. Das ist schon aus Vorsorgegründen angebracht. **Angestellte, Arbeiter und Anlieger müssen vor UFP geschützt werden.**

Tarek Al-Wazir



Neue Studie des europäischen Dachverbands Transport & Environment zeigt erstmals umfassend, wie stark die Emissionslast des Flugverkehrs die Gesundheit belastet – insbesondere von **bis zu 8 Millionen Menschen in der Umgebung großer Flughäfen allein in Deutschland.**

Maßnahmen zur Minderung der Ultrafeinstaubbelastung

1. Schwefelarmes Kerosin (> 30 % weniger UFP) (Kosten Kerosin: **870 €/t** Kosten SaK: **875 €/t**)
2. Taxibots – emissionsfreies Schleppen der Flugzeuge (40 % weniger Abgase)
3. Ultrafeinstaub-Filter in den Gebäuden und Atemmasken
4. Keine Kurzstreckenflüge – keine Nachtflüge 20 % weniger Flugverkehr

Wichtige Kontaktstellen bei Fluglärm-Beschwerden:

- ▶ Flughafen München GmbH: Lärmtelefon 089/975-00
- ▶ Deutsche Flugsicherung (DFS): Für Flugrouten-Beschwerden
- ▶ Fluglärmkommission München: Beratungsgremium für Lärmschutz
- ▶ Regierung von Oberbayern: Genehmigungsbehörde
- ▶ Online-Beschwerdeportal: [munich-airport.de](https://www.munich-airport.de)

<https://www.berlinearguard.com/blogs/schlafstoerungen-der-ratgeber/fluglaerm-flugrouten-muenchen-muc>

Ultrafeinstaub

Wäre die Luft nur so rein
wie das Bier ...

Vielen Dank für Ihr Interesse