



Feinstaub – Merkblatt

Feinstaub ist ein Gemisch kleinster Staubteilchen unterschiedlichen Ursprungs. Staubteilchen mit einem Durchmesser von weniger als 10 Mikrometer (μm) werden als Feinstaub bezeichnet (englische Bezeichnung PM10, Particulate Matter). Kleinere Staubteilchen, z.B. solche die weniger als $2,5 \mu\text{m}$ Durchmesser haben, werden als PM2.5 bezeichnet. Zum Vergleich, ein menschliches Haar hat einen Durchmesser von 70 Mikrometer (μm).

Eine Hauptquelle für Feinstaub ist die Verbrennung fossiler Brennstoffe (Öl und Kohle) und die Verbrennung von Holz in der Luft. Es handelt sich hier um primäre Quellen für Feinstaub, zu diesen zählen auch der Abrieb und die Aufwirbelung.

Sekundäre Quellen für Feinstaub sind Verbrennungsabgase und landwirtschaftliche Prozesse (Schwefeloxide, Stickoxide, Ammoniak, flüchtige organische Verbindungen) die erst in der Luft durch komplexe chemische Reaktionen zu Feinstaub werden.

Feinstaub hat eine Reihe von nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. So zeigen Studien einen Zusammenhang zwischen der Höhe der Feinstaubkonzentration und der Anzahl an Atemwegserkrankungen, Herz-/Kreislaufkrankungen und Todesfällen.

Generell gilt, je höher die langfristige Feinstaubbelastung desto höher sind die Auswirkungen auf die Gesundheit der Betroffenen.

Die Feinstaubbelastung wird in Österreich schon seit Jahren flächendeckend gemessen, sie finden die aktuellen Feinstaubwerte im Internet und im ORF Teletext (Seite 622):

<http://luft.umweltbundesamt.at/pub/gmap/start.html>

<http://www.numbis.at/>

Die maximale Feinstaubbelastung ist in Österreich einer gesetzlichen Regelung unterworfen und zwar gelten im gesamten Bundesgebiet folgende Werte:

PM10: max. $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert (JMW)

PM10: max. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert (TMW) – wobei max. 25 Überschreitungen pro Jahr zu tolerieren sind.

PM2,5: max. $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert (ab 2015 einzuhalten)

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert Ziel- bzw. Idealwerte die strenger sind als die in Österreich gültigen gesetzlichen Werte:

PM10: max. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als JMW und $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als TMW

PM2,5: max. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als JMW und $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als TMW



Zur akuten Gefährlichkeit hoher Feinstaubwerte ist wenig bekannt, daher gibt es auch keine Empfehlungen zum persönlichen Schutz wie z.B. beim Luftschadstoff Ozon.

Da wir aber alle Verursacher und Leidtragende von Feinstaub sind, ist es wichtig, wo immer möglich, mitzuhelfen die Feinstaubbelastung zu reduzieren.

Was können sie tun:

- vermeiden sie unnötige Autofahrten
- benützen sie öffentliche Verkehrsmittel
- betreiben sie einen Dieselmotor nur mit einem Partikelfilter
- wenn sie mit Holz heizen, dann verwenden sie nur neueste Technologien
- lassen sie ihr Heizungssystem regelmäßig warten
- verbrennen sie keine Gartenabfälle

Apropos: Feinstaub gibt es auch in Innenräumen
Messergebnisse zeigen teils hohe Feinstaubwerte in Wohnungen und Lokalen, wobei die Menge an Feinstaub gerade dort sehr hoch ist wo geraucht wird. Rauchen sie nicht, dann schützen sie sich selbst und andere auch vor gefährlichem Feinstaub.