



## BAPPU-Vocoo-sx

Für die objektive Bewertung des Wohlbefindens am Arbeitsplatz wird die Messung der Raumluftqualität immer wichtiger.

Zusätzlich zu den bisher zu erfassenden Messgrößen VOC, CO<sub>2</sub> und CO, wird die Bewertung der Luftqualität sinnvoll erweitert. Um diese noch umfassender bewerten zu können, wird die Sensorik um die Feinstaubmessung ergänzt.

### Features

- Kompatibel zu BAPPU-evo
- Umfassende Beurteilung der Raumluftqualität
- Visualisierte Mengenverteilung der Partikelkonzentration
- Messbereiche: Feinstaub PM<sub>1</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, zusätzlich VOC, CO<sub>2</sub> und CO verfügbar

### Was ist Feinstaub?

Staub ist immer da – aber nur einen Teil davon können wir sehen, der Rest ist Feinstaub, der nahezu unsichtbar ist. Feinstaub besteht aus einem komplexen Gemisch fester und flüssiger Partikel und wird abhängig von deren Größe in unterschiedlich zu bewertende Fraktionen eingeteilt.

Besonders die sehr feinen Partikel geraten zunehmend ins Blickfeld: Kleine Partikel dringen tiefer in die Atemwege ein als größere und gelangen dadurch in Bereiche, von wo sie beim Ausatmen nicht wieder ausgeschieden werden können.

Etwa 20.000 Mal am Tag atmen wir ein – dabei inhalieren wir nicht nur den lebensnotwendigen Sauerstoff, sondern eben auch Feinstaub. Es gibt immer mehr Hinweise, dass von einer übermäßigen Belastung durch Feinstaub erhebliche Gesundheitsgefahren ausgehen.

### Wo tritt Feinstaub auf?

Feinstaub tritt nicht nur bei industriellen Produktionen oder im Straßenverkehr auf – durch offene und undichte Fenster gelangt die belastete Außenluft auch in Innenräume. Dort gibt es weitere potenzielle Emissionsquellen: Bürogeräte, wie z.B. Aktenvernichter, Drucker, Staubsauger oder offene Kamine – sie alle können die Staubkonzentration in Büro- und Wohnräumen erheblich erhöhen.

## Wie ist der Feinstaub für den Arbeitsschutz zu bewerten?

Für Arbeitsplätze gelten in Deutschland allgemein zunächst die Arbeitsstättenverordnungen (ArbStättV) bzw. die Arbeitsstättenregeln (ASR), die die praktische Umsetzung der gestellten Anforderungen beschreiben. In Sachen Luftqualität besagt die ASR 3.6 Folgendes:

„In umschlossenen Arbeitsräumen muss gesundheitlich zuträgliche Atemluft in ausreichender Menge vorhanden sein. In der Regel entspricht dies der Außenluftqualität.“

Es sind daher die Richtlinien für die Außenluft anzuwenden, die im Wesentlichen auf der EU-Richtlinie 2008/50/EG basieren. In ihr sind die Grenzwerte für die unterschiedlichen Partikelfractionen festgelegt.

## Fazit

Egal wie die Diskussion zu Feinstaubgrenzen zu bewerten ist – weniger ist besser, insbesondere dadurch begründet, dass ohne aufwendige Verfahren die Menge und Größe der Partikel nichts über deren Toxizität aussagt.

BAPPU-evo ist mit dem neuen Feinstaubsensor im Rahmen der orientierenden Messung – vor allem in Verbindung mit den weiteren, mit BAPPU zu erhebenden Klimadaten – bestens geeignet, die Raumluftqualität zu beurteilen und auf eine Verbesserung hinzuwirken.

Unser Feinstaubsensor ist verfügbar ab Juni 2018  
Weitere Informationen auf [www.bappu.de](http://www.bappu.de)



## BAPPU - Das Multimessgerät mit System

BAPPU ist durch seine optionalen Systemkomponenten bedarfsgerecht erweiterbar.

Alle Komponenten werden im stabilen Koffer mit Kabeln und Zubehör geliefert.

Jetzt auch optional mit dem neuem BAPPack - der mobilen Lösung zum Transport von BAPPU & Co.



ELK GmbH Ingenieurbüro für Elektronik  
Gladbacher Str. 232 · D-47805 Krefeld  
fon: 02151 395670 · fax: 02151 391846  
[www.elk.de](http://www.elk.de) · [info@bappu.de](mailto:info@bappu.de)

[www.bappu.de](http://www.bappu.de)