



# MEDIENMITTEILUNG

Bern 26.02.2016

---

## Schweizer Innovation zur Messung von Feinstaubpartikeln aus Flugzeugtriebwerken

**In enger Zusammenarbeit zwischen der Empa, der SR Technics und dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) hat die Schweiz ein Verfahren für die Messung von Feinstaubpartikeln aus Flugzeugtriebwerken entwickelt – und damit international Massstäbe gesetzt. Das Umweltgremium der internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) hat vor kurzem dank dieser Arbeiten eine erste Vorschrift für die Emission von Feinstaubpartikeln aus Flugzeugtriebwerken verabschiedet.**

Seit den 1980-er Jahren müssen grosse Flugzeugtriebwerke Schadstoffgrenzwerte erfüllen, die im Laufe der Jahre schrittweise verschärft wurden. So ist der Schadstoffbeitrag durch den Flugverkehr heute in der Schweiz relativ gering, und auch die Zeiten, als die Jet-Triebwerke weit sichtbare Rauchfahnen hinterliessen, sind passé. Nicht gelöst ist dagegen der Ausstoss von ultrafeinen Partikeln durch Triebwerke. Diese mikroskopisch kleinen Partikel können tief in die Lunge eindringen und dadurch negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben. Nach dem Vorsorgeprinzip sollen auch diese Emissionen aus dem Luftverkehr nun gemessen, reguliert und gesenkt werden, obwohl der Luftverkehr in der Schweiz lediglich einen Anteil von weniger als 1 Prozent an den Feinstaubemissionen hat.

Die Messung von ultrafeinen Staubpartikeln aus Flugzeugtriebwerken ist technisch äusserst anspruchsvoll. In enger Zusammenarbeit zwischen der Empa, der SR Technics und dem Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL haben Experten in jahrelanger Arbeit einen Prüfstand und ein Verfahren entwickelt, mit dem der Feinstaubausstoss von Flugzeugtriebwerken standardisiert gemessen werden kann. Mit internationalen Kampagnen wurden sowohl das Messsystem wie auch die Instrumentierung bis zur Einsatzreife erprobt. Das Messsystem liefert neben der Masse der Partikel auch die

Anzahl der ausgestossenen Partikel pro Liter Treibstoff. Dabei werden auch die kleinsten Partikel mit weniger als einem hunderttausendstel Millimeter Durchmesser erfasst.

Die Arbeiten für den neuen weltweiten Standard wurden durch das BAZL in Partnerschaft mit der amerikanischen Luftfahrtbehörde geleitet. Das Umweltgremium der internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO hat am 2. Februar in Montreal die von BAZL, SR Technics und Empa massgeblich entwickelte Vorschrift angenommen. Die definitive Verabschiedung durch den ICAO-Rat wird in einem Jahr erwartet.

Alle ab 1. Januar 2020 in Produktion befindlichen Triebwerkstypen für Passagierflugzeuge müssen nach der neuen Vorschrift zertifiziert werden. Die meisten Triebwerkhersteller haben mittlerweile bereits eigene vorschriftskonforme Messsysteme und haben mit der Nachmessung ihrer Triebwerke begonnen. Bereits sind auch Technologien zur weiteren Reduktion der Feinstaubemissionen bekannt.

Kontakt/Rückfragen:

Medienstelle BAZL 058 464 23 35

Kommunikation Empa 058 765 47 33

Kommunikation SR Technics 058 688 50 23