

AKE 3: Environmental Aspects: Emission and Immission

Time: Monday 12:15–12:45

Location: DÜL

Invited Talk

AKE 3.1 Mon 12:15 DÜL

NO_x und andere luftverunreinigende Stoffe in der Außenluft und in Innenräumen: Ursachen und Wirkung — •TUNGA SALTHAMMER — Fraunhofer WKI, Bienroder Weg, 38108 Braunschweig

Regional gesehen wirken sich die derzeitigen klimatischen Veränderungen sehr unterschiedlich aus, da neben den Treibhausgasen auch die Freisetzung von Luftschadstoffen wie Partikel, Ozon und NO_x eine wichtige Rolle spielt. Für die in Deutschland herrschenden Verhältnisse sind mögliche Auswirkungen des Klimawandels bereits recht gut untersucht. Umso mehr überrascht es, dass Aussagen zu den möglichen Konsequenzen für das im Innenraum herrschende Mikroklima bislang weitgehend fehlen. Aber auch im Innenraum selbst sind viele potentielle Quellen vorhanden, die zur Bildung von Partikeln und NO_x führen.

Dies sind in der Regel diverse Verbrennungsprozesse, insbesondere Kerzen, Ethanolöfen, holzbefeuerte Öfen und nach wie vor das Rauchen. Ozon wird heute im Wesentlichen von Luftreinigern und andere elektrischen Geräten in die Raumluft freigesetzt. Darüber hinaus tragen die durch Reaktionen von NO_x und Ozon mit ungesättigten Kohlenwasserstoffen entstehenden Abbauprodukte und gebildeten Nanopartikel ebenfalls zur Innenraumluftbelastung bei. Unter Berücksichtigung der Bildungsmechanismen von Partikeln, NO_x, Ozon und weiterer luftverunreinigender Stoffe in Innen- und Außenluft, sowie unter Einbeziehung klimatischer Parameter, lassen sich zeitliche Trends analysieren und Annahmen über zukünftige Entwicklungen treffen, was ggf. Konsequenzen für Neu- und Bestandsbauten sowie für zukünftiges Wohnverhalten bedingt.