

RUBIN PhoTech – VP2: Innenraumluft

Teilprojekt	Entwicklung von neuartigen Technologiekombinationen zur Reinigung von Schadstoffen in der Innenraumluft
Fördermittelgeber	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR), Programm Innovation & Strukturwandel, RUBIN – Regionale unternehmerische Bündnisse für Innovation
Projektträger	Projektträger Jülich – Forschungszentrum Jülich GmbH
Projektleiter	Manuel Dutschke, M.Sc. ☎ +49.3643.564.354 @manuel.dutschke@mfpa.de
Partner	Synantik GmbH, CE-SYS Engineering GmbH, Lynatox GmbH, Integromed GmbH
Laufzeit	08/2023 – 07/2026
Fördersumme	716.311,01 €
Kurzfassung	<p>In diesem Vorhaben werden photonische Technologien zur Reinigung der Innenraumluft bezüglich schwer abbaubarer organischer Schadstoffe entwickelt. Leichtflüchtige organische Verbindungen (VOC) führen zusammen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und polychlorierten Biphenylen (PCB) zum sogenannten „Sick-Building-Syndrom“. Da photokatalytische Systeme als Einzeltechnologie nur schwer in der Lage sind hochchlorierte organische Moleküle abzubauen, wird eine Verfahrenskombination mit Ozonierung und Plasmaphotokatalyse angestrebt. Außerdem soll eine Kombination mit UV-C-Desinfektion erfolgen, um gleichzeitig eine konkurrenzfähige Reduktion an Bioaerosolen zu gewährleisten und den Einsatz adsorptiver Filtermedien weiter zu reduzieren.</p> <p>Durch eine tiefgreifende, analytische Charakterisierung der Reaktoren muss einer Toxifizierung durch die Bildung problematischer Transformationsprodukte oder Endotoxine vorgebeugt werden. Gleichzeitig soll durch die Optimierung regelbarer Parameter die Energieeffizienz der modularen Reinigungssysteme erhöht werden.</p>

