



RUBIN PhoTech – VP1: Weiterentwicklung der Technologiebasis

Teilprojekt	Charakterisierung neuartiger Technologiekombinationen zur Anwendung als photonische Reinigungsverfahren in unterschiedlichen Schadstoffszenarien
Fördermittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Projektträger	Projektträger Jülich – Forschungszentrum Jülich GmbH
Projektleiter	Manuel Dutschke, M.Sc. ☎ +49.3643.564.354 @manuel.dutschke@mfpa.de
Partner	Hochschule für angewandte Wissenschaften Hof, Fachhochschule Erfurt
Laufzeit	08/2023 – 07/2026
Fördersumme	269.442,67 €
Kurzfassung	Anthropogene Spurenstoffe sind u.a. aufgrund industrieller Prozesse, dem Verkehrswesen oder bauchemischen Emissionen im Umweltkompartiment Luft von hoher ökotoxikologischer Relevanz. Aufgrund der strukturellen Verschiedenartigkeit dieser Verbindungen sollen kombinierte photonische Technologien zur Reduktion der Belastung unterschiedlicher Luftmatrices entwickelt werden. Bei der Anwendung erweiterter oxidativer Prozesse (AOP) zur Eliminierung dieser Substanzen stellt die Aufklärung von Reaktionspfaden zur Vermeidung unerwünschter Transformationsprodukte und zur energetischen Optimierung eine besondere analytische und technologische Herausforderung dar. Aus diesem Grund bedarf es der Entwicklung und des Aufbaus geeigneter Prüfstände, wie z.B. einer Emissions-Beschauflagskammer, in welcher die Reaktoren mit unterschiedlichen Schadstoffen in einem quasikontinuierlichen Betrieb beaufschlagt werden können. Auf diese Weise sollen innovative Reaktorkombinationen mit Plamaphotokatalyse oder VUV-Technologie charakterisiert werden.

