

## **Forschungsprojekt für den Studiengang „Angewandte Wissenschaft in Technik und Wirtschaft“**

**Studienrichtung:** Elektrotechnik

**Fachbereich:** E/I, Hagen

**Forschungsthema:**

**Intelligente UV-Entkeimung von Innenräumen**

**Beschreibung des Themas:**

Anlässlich der aktuellen Pandemie sind respiratorisch induzierte Infektionen in der öffentlichen Wahrnehmung deutlich in den Fokus gerutscht. Insbesondere die entkeimende Wirkung von UV-C erzielt im Innenraum große Effekte. Das Forschungsthema beschäftigt sich mit der Entwicklung von interaktiven, intelligenten Entkeimungssystemen, die sich auf dynamische Raumsituationen einstellen können und die Ansteckungsgefahr in geschlossenen Räumen deutlich minimieren, indem die gesamte Raumluft durchmischt und effizient entkeimt wird. Zur Vermeidung von Lüftungsschatten sollen Raumbelastung und andere Lüftungsrelevante Veränderungen im Raum messtechnisch erfasst werden und der Raum sensorgesteuert dynamisch belüftet werden. Lüftung und UV-Entkeimer werden über die Gebäudesteuerung an das IoT angeschlossen, so dass Echtzeit-Datenübermittlung und Fernsteuerung sowie die intelligente Vernetzung mehrerer Räumlichkeiten möglich sind.

**Erstbetreuer\*in:** Prof. Meike Barfuß

**Zweitbetreuer\*in:** Prof. Gerald Lange

**Weitere Auskünfte zu dem Forschungsthema erteilt:**

Prof. Meike Barfuß

Phone: 02331 - 9330 (803)

Email: [barfuss.meike@fh-swf.de](mailto:barfuss.meike@fh-swf.de)

**Einreichung der schriftlichen Bewerbung per e-mail an:**

[forschungsmaster@fh-swf.de](mailto:forschungsmaster@fh-swf.de)