Arbeitsgruppe für Intelligente Bauanalytik und Sensorische Raumvermessung (IBS)

Leitbild - Klimagerechtes Umbauen (Mikrosensoren, Gebäudemanagement, Multivariate Analyse)

Unser Institut verfolgt das Ziel, durch fortschrittliche Sensortechnologie und Datenanalyse einen entscheidenden Beitrag zum klimaneutralen Umbau zu leisten. Wir sind bestrebt, durch unsere Fachkompetenz in der Sensorik und Messdatenerfassung, nachhaltige

umzusetzen. Zudem eröffnen wir ambitionierten Nachwuchsingenieuren Wege zu einer umfassenden wissenschaftlichen Laufbahn, einschließlich der Möglichkeit zur Promotion, indem wir sie aktiv in unsere Forschungsaktivitäten einbeziehen und fördern. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Sören Hirsch an der Technischen Hochschule Brandenburg ist unsere Forschungsgruppe neben anderen Thematiken darauf ausgerichtet, Sanierungsmaßnahmen dauerhaft zu verbessern und neue Technologien zu entwickeln.

- **Raumwertmessung mit Hilfe von Smart Home Technologie**
    - Komponenten der Loxone Electronics GmbH
    - Messen von Raumwerten (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO2-Gehalt, Lautstärke, Helligkeit, Präsenzerkennung, Fenster- und Türöffnungsverhalten)
    - Stücklisten für Mess- und Umbauvorhaben
    - Ersteinrichtung der Loxone Config-Programmierung zur Steuerung von Aktoren
- **Anfertigung und Verwaltung von Messstationen**
    - Installation von Sensorelementen und -systemen für die Erfassung der Raumwerte
    - Geringinvasiver und portabler Aufbau der Messstation durch Montage auf Hutschienen und Aluprofilen
    - Flexible Komponentenauswahl sowie freie Platzierung der kabellosen Geräte im Raum für optimale Messgenauigkeit
- **Software-Programmierung**

    - Programmierung von individuellen Messtools für den gewünschten Anwendungsbereich
    - Konfigurierbare Datenspeicherung auf dem Miniserver
    - Übersicht der Loxone Config Einstellungen für die Messstation
    - Implementierung von Schalter-Bausteinen zur Ansteuerung der Aktoren
- **Datenvisualisierung**
    - Steuerung & Visualisierung einzelner Raumkennwerte durch Loxone-Applikation
    - Dashboard-Entwicklung (Excel, Python) zur Darstellung von Abhängigkeiten mit Cloud-Datenbanken

Ansprechpartner

Technische Hochschule Brandenburg
Magdeburger Straße 50
14770 Brandenburg an der Havel
Ricky Bendyk
ricky.bendyk@th-brandenburg.de
03381 355 823