



REGENA – REssourceneffizienz im GEbäudebetrieb durch Nutzerintegration und Automation

Teilprojekt Hochschule Niederrhein, A.U.G.E. Institut: Verhaltensbasierte Interventionen und Monitoring

Laufzeit	01. Juni 2012 – 31. August 2016
Projektförderung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Förderprogramm EnOB/EnBop/EnEff Campus (Forschung für Energieoptimiertes Bauen, Energetische Betriebsoptimierung und Energieeffizienz)
Projektkoordination im A.U.G.E.	Prof. Dr. Monika Eigenstetter Verena Jähn, M. Sc.
Kontakt	Hochschule Niederrhein A.U.G.E. – Institut für Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Gesundheitsförderung und Ethik Reinartzstr. 49 47805 Krefeld Telefon: 02151 822-6635 E-Mail: auge(at)hs-niederrhein.de
Projektpartner	Umwelt-Campus Birkenfeld, Hochschule Trier Prof. Dr. Stefan Naumann IZES gGmbH, Institut für ZukunftsEnergieSysteme, Saarbrücken Dr. Bodo Groß

Ausgangslage

Hochschulen haben hinsichtlich der Einsparung von Ressourcen Vorbildfunktion und die Aufgabe, als gesellschaftliche Multiplikatoren zu wirken und übertragbare Modelle zu entwickeln. Der Anteil des Gebäudesektors am EU-Gesamtenergiebedarf liegt bei 40%, die öffentlichen Gebäude bilden etwa ein Drittel davon. Das Einsparpotenzial baulicher Maßnahmen ist zum einen zwar beachtlich, aber meist kostenintensiv und nicht kurzfristig realisierbar, zum anderen oft gekoppelt an entsprechend optimiertes Nutzungsverhalten.

Der Fokus dieses Projekts liegt daher auf geringinvestiven Maßnahmen, basierend auf einer bewertenden Betrachtung der Gebäudetechnik und umweltsychologischen Erhebungen und Interventionen, die spezifische Nutzungsweisen zahlreicher verschiedener Nutzergruppen und deren Rahmenbedingungen berücksichtigen.

Ziele

- Konzeptuelle Entwicklung und vergleichende Evaluierung geringst- und geringintensiver Maßnahmen zur energetischen Betriebsoptimierung an zwei Hochschulen
- Integrale Verknüpfung von Automation und Nutzerverhalten
- Absenkung des Energiebedarfs unter Ausschöpfung vorhandener Potenziale in den Bereichen Anwenderschulung und Technikeinsatz
- Verbreitung der Instrumente energetischer Betriebsoptimierung im öffentlichen Bereich

Vorgehen

- Ermittlung vergleichbarer Referenzwerte und Basislinien in Bezug auf Gebäude, Räume und Energiebedarf beider Hochschulen (die Hochschule Niederrhein ist kaum, der Umwelt-Campus Birkenfeld dagegen umfassend energetisch optimiert)
- Entwicklung und Validierung eines Fragebogens für die Erhebung energierelevanter Einstellungen und Verhaltensintentionen (EVE) im Zeitverlauf
- Konzeption eines Fragebogens zur Erfassung von Verhaltensweisen und Komfortempfinden der Gebäudenutzer (UVE) im Zeitverlauf
- Usability-Tests für programmierbare Thermostate
- Entwicklung eines Verhaltensmodells, Integration in das Projektmodell
- Durchführung über drei Messperioden im Austausch und Zusammenwirken von technischem und umweltpsychologischem Know-how
- Konzeption und Evaluierung aktivierender Interventionen: Kurzschulungen, Info-Flyer, Poster, Aufkleber, Türhänger, technisches Feedback sowie stromtechnische Geschenkpakete als Anreiz zum Energiesparen

Ergebnisse

Den umfassenden REGENA-Bericht und einen Überblick über die Schulungs- und Informationsmaterialien sowie Erhebungsinstrumente erhalten Sie [hier](#).

Projektpartner



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages