

# Intelligente Gebäudetechnologien am Neubau des Campus Minden

Prof. Dr. Ing. Oliver Wetter

Fachbereich Technik



**FH Bielefeld**  
University of  
Applied Sciences  
Campus Minden



# Übersicht

(Wie) kann ein Gebäude intelligent sein?  
Anforderungen an den Neubau  
Intelligenz und Automation  
Stand des Neubaus  
Ausblick



Wie kann ein  
Gebäude  
intelligent sein?



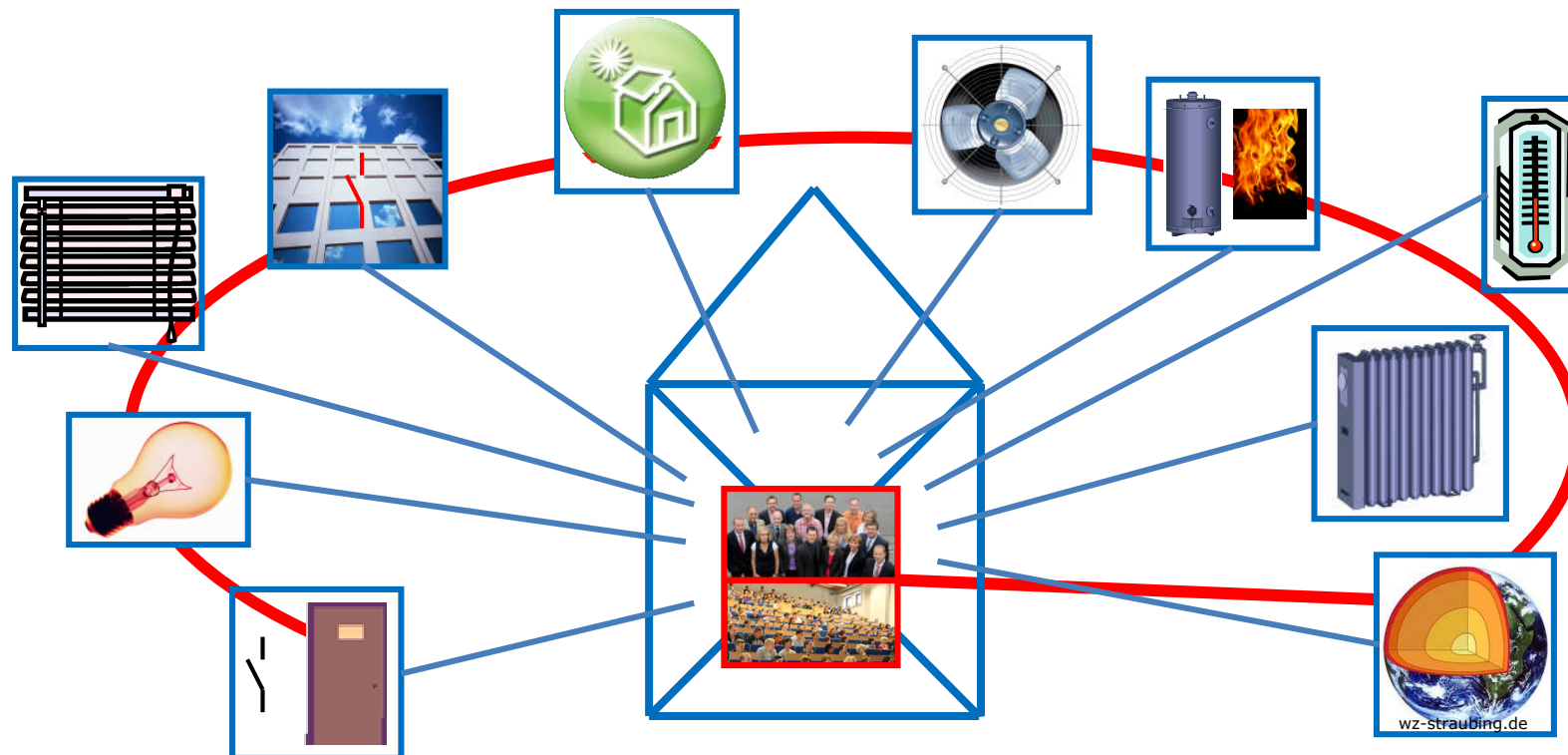
- Das Gebäude besitzt ein Maximum an
  - (Energie-) Effizienz / Komfort / Sicherheit
  - Funktion und Flexibilität für den Nutzer

bei gleichzeitiger Robustheit

Gebäudeintelligenz wird definiert durch u.a.

- Energetische Klassierung inkl. Außenhülle, HLK, Licht, ...  
ENEV 2009 (2012)
- Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäude-  
automation und Gebäudemanagement => EN 15232 (2012)

=>



- Grundanforderung ENEC 2009 (mit Erweiterung 2012)
- DIN EN 15232 Energieeffizienzklasse A
- Intelligenz mittels „Gebäude-IQ-Liste“ (Prof. Krödel, Rosenheim)
  - Einzelraumregelung mit Präsenzsteuerung, witterungsgeführte Heizung, geregelte Pumpen, bedarfsgerechte Heiz/Kühl-Leistung, variable Lüftung, Außenhautüberwachung, Konstantlichtregelung, umfangreiches Monitoring, Verkopplung der Gewerke ...
- Energiekonzept inkl. Geothermie (Photovoltaik später möglich)
- Campus Neubau als Lehr-, Entwicklungs- und Forschungsobjekt
- Offene dezentrale Automation ermöglicht
  - Einsatz in der Lehre als Demonstrationsobjekt
  - Einsatz als Plattform für Forschung und Entwicklung
  - Einzelne Gebäudeteile „ausklinkbar“
- Definition erweiterter Nutzerrollen

- „HU Bau“ ist in den Ministerien vorgestellt und im wesentlichen befürwortet worden
  - Solitär ca. 40 x 35 m, 4 Stockwerke hoch
  - Mensa, Bibliothek, 15 Praktikumsräume, einige Rechnerpools, ca. 40 Büros, Meeting Points
  - Geothermie ✓
  - Gebäudeautomatisierung (✓)
- ⇒ Einsparung der Mehrkosten  
in ca. 5-10 Jahren möglich
- Baubeginn 2013
  - Geplanter Einzug WS 2014



Vielen Dank für Ihr Interesse