

# GEFMA-Förderpreise 2015

## Handout – Keyfacts der ausgezeichneten Arbeiten

### Hauptpreis

**Patrick Köhn**, Fachhochschule Bielefeld

Zur Akzeptanz intelligenter Campusbauten am Beispiel des Forschungsgebäudes CITEC in Bielefeld

### Sonderpreis in der Fachkategorie „Dokumentation“

**Lukas Fischer**, Technische Universität Kaiserslautern

Eigentümer- und Betreiberverantwortung in der öffentlichen Immobilienverwaltung. Ein Handlungsleitfaden für die Dokumentation unter Nutzung der Richtlinie GEFMA 198 „Dokumentation“

### Sonderpreis in der Fachkategorie „Workplace“

**J. Benjamin Schade**, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin und Beuth Hochschule für Technik Berlin

Space-based Methods for the Evaluation of Workplace Configurations

### Sonderpreis in der Fachkategorie „Industrielle Infrastruktur“

**Felix Haas**, Bauhaus-Universität Weimar

Lebenszyklusorientierter Vergleich von Varianten des Gleiseinbaus im Straßenbereich

### Sonderpreis in der Fachkategorie „Projektentwicklung“

**Judith Ponnewitz und Tobias Kienzler**, Hochschule Anhalt

Erstellung eines Leitfadens zur Beurteilung der Marktfähigkeit von Mikroapartments anhand einer beispielhaften Projektentwicklung

### Sonderpreis in der Fachkategorie „Nachhaltigkeit“

**Dr.-Ing. Sebastian Pohl**, Technische Universität Darmstadt

Nachhaltigkeit im Gebäudebetrieb. Ein Vorschlag zur Diversifikation des bau- und immobilienwirtschaftlichen Zertifizierungsregimes in Deutschland

## GEFMA-Förderpreisverleihung

**26. März 2015**

**FM-Messe Frankfurt / Main**

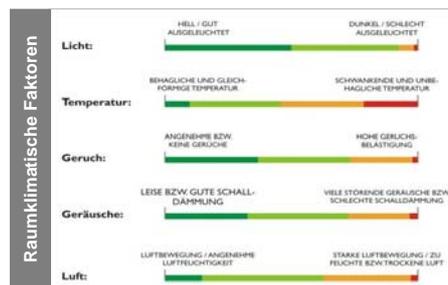


## Hauptpreis

M.Eng. Patrick Köhn

### „Zur Akzeptanz intelligenter Campusbauten am Beispiel des Forschungsgebäudes CITEC in Bielefeld“


**Fachhochschule Bielefeld**  
 University of Applied Sciences



**Eine nutzerorientierte Gebäudebewertung** - Darstellung der Leistungsfähigkeit bzw. Performanz des Gebäudes / Optimierung der Gebäudequalität / Berücksichtigung des Nutzers mit seinen Bedürfnissen

### Erkenntnisse

- Einbeziehung der Nutzer in die Planungsphase Gebäudeautomation (GA) war gering
- Abhängigkeit der Gebäudesysteme voneinander wurde wenig berücksichtigt
- Kommunikation mit den Nutzern zur Funktionsweise der GA war ungenügend
  - Gebäudesysteme und -technologien werden nur zum Teil akzeptiert

### Handlungsempfehlungen

- Nutzerbeteiligung am Planungsprozess zukünftiger Campusbauten ermöglichen
  - bedarfsgerechte Gebäudetechnologien zur Verfügung stellen und Nutzer anleiten
- Energiemanagementsystem implementieren und betreiben
  - Betriebsprozesse optimieren, Energieeffizienz steigern, Kosten + Emissionen einsparen
- regelmäßige nutzerorientierte Gebäudebewertungen durchführen, Stärken/Schwächen analysieren
  - Nutzerzufriedenheit und -akzeptanz sicherstellen

### Fazit

Bei intelligenten Campusgebäuden ist der Mensch als Nutzer mit seinen Bedürfnissen wesentlicher Bestandteil aller Überlegungen, wobei sich die Gebäudesysteme und -technologien individuell an die jeweiligen Anforderungen anzupassen haben

## Fachkategorie „Dokumentation“

Lukas Fischer

### Eigentümer- und Betreiberverantwortung in der öffentlichen Immobilienverwaltung. Ein Handlungsleitfaden für die Dokumentation unter Nutzung der GEFMA Richtlinie 198 „Dokumentation“

Technische Universität Kaiserslautern

- Der Immobilienverwaltung der öffentlichen Hand obliegt die Verantwortung für die vielseitigen Nutzer eines besonders umfangreichen und inhomogenen Immobilienportfolios.
- Es sind Vorkehrungen zu treffen, um Schäden an den unter besonderem gesetzlichen Schutz stehenden Rechtsgütern zu vermeiden und die Exkulpation im etwaigen Schadensfalle zu ermöglichen.
- Ein besonderes **Nutzerprofil** erwartet besondere **Standards!**
- Zahlreiche Vorschriften bedeuten **Haftungsrisiken**, die unter Umständen bis zur persönlichen Haftung von Dezernenten, Abteilungsleitern oder anderen objektverantwortlichen Mitarbeitern führen können.
- **Dokumentation = Exkulpation**
  - Dokumentation ist die Basis für die Wahrnehmung von Verantwortung an Gebäuden (Verwaltung und Kontrolle von Pflichten → **Nachweis** ordnungsgemäßen Handelns).

- Entwicklung eines Instrumentes (**Handlungsleitfaden**) für die Umsetzung der Dokumentation, um einen Beitrag zur Rechtssicherheit in der öffentlichen Immobilienverwaltung und darüber hinaus zu leisten.
  - Nutzung der **GEFMA Richtlinie 198** „Dokumentation im Facility Management“
- Zentral:
  - Handlungsempfehlungen für die ganzheitliche Bestandsaufnahme  
→ Initiierung einer einheitlichen **Bestandsdokumentation**
- Standortsicherheitsdokument, Checklisten zur Wahrung der **Verkehrssicherungspflicht**
- Zahlreiche organisatorische Empfehlungen in Hinblick auf die **Delegation** sowie in Bezug auf die Umsetzungsmöglichkeiten in CAFM, Aufzeigen und **Nutzbarmachung von Synergieeffekten (→ Wirtschaftlichkeit)**
- Die Bachelorarbeit leistet mit zahlreichen konkreten Empfehlungen einen Beitrag, um Sicherheitsanforderungen an städtischen Gebäuden gerecht zu werden und eine Exkulpation im Schadensfall zu ermöglichen.

## Fachkategorie „Workplace“

**M.Sc., Dipl.-Betriebswirt (FH)  
J. Benjamin Schade**

## Space-based Methods for the Evaluation of Workplace Configurations

Hochschulen  
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, und  
Beuth Hochschule für Technik Berlin

## Kernaussagen der Abschlussarbeit

- die Nutzung von Gebäuden/Bauwerken verursacht Kosten und einen großen Anteil an Schadstoffemissionen (überwiegend CO<sub>2</sub>)
- Ein einfaches Mittel stellt die effiziente Nutzung geplanter oder bereits vorhandener Flächen über die Zeit dar, um die Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken
- Darüber hinaus sollten Flächen den Unternehmenszweck bestmöglich fördern
  - Neben Wohlbefinden der Nutzer spielen auch
    - Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb bestimmter Flächen, sowie
    - Die Sichtbarkeit und Erreichbarkeit von Flächen eine große Rolle
  - Um die Unternehmensleistung zu steigern, ist es unerlässlich, die Innovationskraft der Mitarbeiter zu fördern
- Optimale Flächenbelegung/-verteilung und Bewertung (Planung) von Arbeitsplatzkonzepten vor deren Realisierung nicht möglich, da keine geeigneten IT-Tools bekannt sind
- Bisherige CAFM-Systeme schöpfen Potenziale nicht aus, Fragestellungen bspw. nach der Nachbarschaft und Erreichbarkeit von Räumen können nicht beantwortet werden

## Kernaussagen der Abschlussarbeit

- Arbeitsplatzkonzepte können die Produktivität der Flächennutzung so beeinflussen, dass auch die Unternehmenskultur verändert werden kann
- Erreichbarkeit und Zentralität sind geeignete Gestaltungsmechanismen, die zusammen mit ihren jeweiligen Messgrößen, den Nutzungswert-Beitrag von Flächen oder Arbeitsplätzen messen bzw. bewerten können
- Die in der MA analysierten raumbasierten Methoden können im Gebäude-Lebenszyklus-Modell angewendet werden und sind demnach für die ex-ante und ex-post Bewertung von Arbeitsplatzkonfigurationen in Büroräumen geeignet
- Anhand einer Gegenüberstellung der 4 Methoden (POE, More Space, Recotech und Space Syntax) konnten unterschiedliche Stärken und Bewertungsansätze identifiziert werden
- Darauf basierend wurde das Modell des „Enhanced Evaluation Process“ entwickelt, das eine kombinierte Anwendung dieser 4 Methoden empfiehlt, um so ein tieferes Wissen und bestmögliche Bewertungsergebnisse zu ermöglichen
- Mit DepthmapX, ein Analyse-Tool der Space Syntax Theorie, konnte innerhalb einer Fallstudie bewiesen werden, dass es möglich ist, die Grundrisspläne 3 unterschiedlicher Arbeitsplatzkonzepte vor deren Realisierung (Planungsphase) miteinander zu

## Fachkategorie „Industrielle Infrastruktur“

**M. Sc. Felix Haas**

### **Lebenszyklusorientierter Vergleich von Varianten des Gleiseinbaus im Straßenbereich**

**Bauhaus - Universität Weimar  
in Kooperation mit Merck KGaA, Darmstadt**

#### **Hintergrund der Arbeit**

- Kombination der Verkehrsträger Straße und Schiene stellt hohe Herausforderungen an Bau und Instandhaltung („sensible Schnittstelle“)
- Aufeinandertreffen von verschiedenen Bauweisen mit unterschiedlichen Einflussgrößen und Beanspruchungen

#### **Ziele:**

- Befragung anderer Industriestandorte  
→ „Best Practice“ des Gleiseinbaus im Straßenbereich
- Auswertung unternehmensinterner Daten der Merck KGaA hinsichtlich wirtschaftlicher Kenngrößen
- Untersuchung unterschiedlicher technischer Varianten hinsichtlich ihrer Eignung und wirtschaftlichen Konsequenzen
- Ableitung von Empfehlungen für die zukünftige Entwicklung des Werksareals der Merck KGaA in Darmstadt

## Schlussfolgerungen

- Möglichkeiten der verschiedenen Einbau-Varianten abhängig von Belastung  
→ kein „Best Practice“ möglich, aufgrund unterschiedlichen Standortgegebenheiten
- Befragung andere Industrieunternehmen diene zum Erfahrungsaustausch und zur Sichtung von interessanten Lösungen
- Kostenorientierte Vergleichbarkeit von verschiedenen Gleisanlagen auf unterschiedlichen Industriearealen schwer möglich  
→ Übertragbarkeit von Erkenntnissen von vielen Randbedingungen abhängig!

## Potenzial für die Zukunft

- Aufbau eines Benchmarking-Pools der Unternehmen
- Einheitliche Erfassung der Kosten anhand ähnlicher Gleisabschnitte  
→ bessere Vergleichbarkeit wäre möglich
- Mehrwert der Lebenszykluskostenanalyse für Unternehmen wäre gegeben!  
→ In der Praxis großes Potenzial zur Weiterentwicklung!

## Fachkategorie „Projektentwicklung“

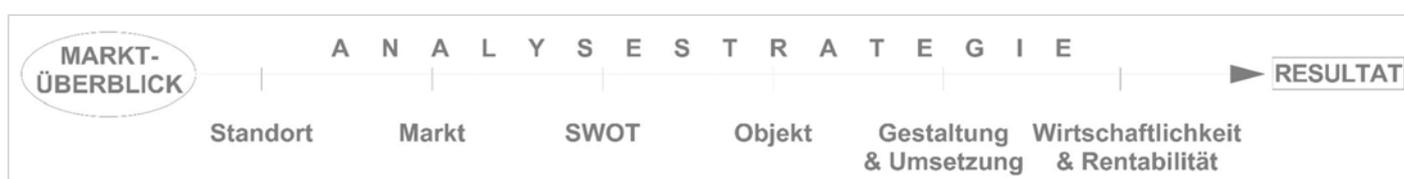
### Judith Ponnewitz und Tobias Kienzler

## Erstellung eines Leitfadens zur Beurteilung der Marktfähigkeit von Mikroapartments anhand einer beispielhaften Projektentwicklung

Hochschule Anhalt

**LivIN'smart**  
created by Judith Ponnewitz & Tobias Kienzler

- Analyse der Thematik Mikroapartments und deren Bedeutung am deutschen Immobilienmarkt
- Grundlage bildet die Erstellung einer analytischen Strategie anhand einer Projektentwicklung einer Mikroapartmentanlage
- Die Arbeit nimmt die Form eines Leitfadens an, welcher an einem konkreten Beispiel veranschaulicht und nachvollziehbar gemacht wird
- Die Strategie kann für viele andere Immobilienprodukte adaptiert werden
- Besonderheit stellt die hohe Transparenz dar, da sich die Auseinandersetzung auf verschiedene Perspektiven der Projektbeteiligten (Projektentwickler, Investor und Nutzer) bezieht



## Fachkategorie „Nachhaltigkeit“

**Dr.-Ing. Sebastian Pohl**

### **Nachhaltigkeit im Gebäudebetrieb –**

Ein Vorschlag zur Diversifikation des bau- und immobilienwirtschaftlichen Zertifizierungsregimes in Deutschland

**Technische Universität Darmstadt**

## Warum noch ein Zertifizierungssystem?

- Nachhaltigkeit ist prägendes Leitbild des 21. Jahrhunderts
- Immobilienwirtschaft hat Schlüsselrolle für eine nachhaltige sozioökonomische Entwicklung
- Zentraler Baustein ist holistische, lebenszyklusorientierte Betrachtung von Bauwerken
- *Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen* zur Zertifizierung von Gebäuden als Meilenstein des Umdenkprozesses
- Aber: verfügbare Systemvarianten haben systembedingt spezifische Defizite in Abbildung der Nutzungsphase

## Darum noch ein Zertifizierungssystem!

- Enorme Nachhaltigkeitspotentiale der Nutzungsphase daher bislang nur rudimentär erschlossen
- Diversifizierung des Zertifizierungsregimes durch Handlungs- und Bewertungsrahmen für Nachhaltigkeit im Gebäudebetrieb
- Rein prozessorientierte Abbildung des gesamten Gebäudebetriebs als zentrales Merkmal des neuen Systems
- Anpassung der etablierten Nachhaltigkeitsdefinition des *Drei-Säulen-Modells* auf Spezifika von Facility Services
- Erfolgreiche Systemvalidierung und Praxistests in Pilotphase