

Alles nur Fassade?
Da steckt mehr dahinter, als man denkt!

www.fh-aachen.de/sbe

11.09.2018
Smart Building
braucht guten Nachwuchs
Prof. Dr.-Ing. Bernd Döring

Worum geht es? Technik im Gebäude – häufig nicht sichtbar, aber wesentlich

FH AACHEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Center for Digital Photonic Production, Aachen Technik für Heizung, Lüftung, Klima

(Quelle: Fa. Carpus)

Worum geht es? Einsatz neuer Planungstechniken



© FH AACHEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, Präsentation SBE

30. August 2018 | 3

Smart Building braucht guten Nachwuchs

1. Ein Blick zurück
2. Studiengang Smart Building Engineering
3. Marketing

© FH AACHEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, Präsentation SBE

30. August 2018 | 4

1. Ein Blick zurück

- Hoher Bedarf durch Unternehmen der Region formuliert (Bauen21 / ABE)



18.08.2014

© FH AACHEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, Präsentation SBE

30. August 2018 | 5

1. Ein Blick zurück

- Workshops mit FH, RWTH, Firmenvertretern im Frühjahr 2015



© FH AACHEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, Präsentation SBE

30. August 2018 | 6

1. Ein Blick zurück

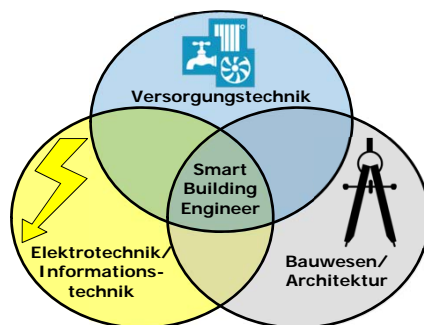
■ Gründung der Stiftung (2017)



- Bislang Zusagen über 200.000 € p.a.,
Ziel: 300.000 p.a. über 5 Jahre

2. Studiengang Smart Building Engineering

Smart Building Engineer



- Bestandteil eines interdisziplinären Planungsteams aus Architekten und Fachplanern
- Bearbeitung von interdisziplinären Fragestellungen hinsichtlich
 - Gestaltung
 - Konstruktion
 - technischer Ausstattung
 - Systemintegration
- Ziele
 - effiziente, nachhaltige Gebäude
 - ganzheitliche Optimierung der Gebäudetechnik unter technischen, ästhetischen und wirtschaftlichen Aspekten

2. Studiengang Smart Building Engineering

- Besondere Merkmale des Studiengangs
 - 7-semesteriger Bachelor-Studiengang
 - Interdisziplinäres Angebot von drei Fachbereichen
 - Gebäudetechnik, Anlagenbau und weitere Lehrgebiete aus dem Fachbereich Bauingenieurwesen
 - Architektur
 - Elektrotechnik
 - „Integrale Projekte“ (5. und 6. Semester)
 - Durchführung in Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Region
 - praxisnahe Aufgabenstellungen, bei denen Aspekte aus unterschiedlichen Fachgebieten verknüpft werden
 - Unterstützung durch Unternehmen (aus der Region und darüber hinaus) über Stiftung

2. Studiengang Smart Building Engineering

	1. Semester	ECTS	2. Semester	ECTS	3. Semester	ECTS	4. Semester	ECTS				
basic skills	Mathematik 1	6	Mathematik 2	4	Recht und BWL	5	Building Information Modeling 1	6				
	3D-CAD und Einführung BIM	4										
	Integrales Planen und Bauen	4										
buildings	Baukonstruktion 1	4	Baukonstruktion 2	4	Architekturgeschichte und Denkmalpflege	4	Baumanagement	4				
			Architekturgeschichte	4			Wahlpflichtfach Allgemeine Kompetenzen	4	Brandschutz	4		
systems & engineering	Tragwerkslehre 1	4	Grundlagen Elektrotechnik für SBE	6	Grundlagen Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und Gebäudeautomation Grundlagen Informations- und Kommunikationstechnik für SBE	7	Tragwerkslehre 2	4				
	Materialkunde	4							Wärmelehre	4	Elektrische Gebäudetechnik 1 (Netze)	4
	Grundlagen Energietechnik	4							Fluidmechanik	4		
									Bauphysik	4	Grundlagen Smart Building Engineering	4
				Projekt Smart Building Engineering	5							
Summe		30		30		29		30				

2. Studiengang Smart Building Engineering

	5. Semester	ECTS	6. Semester	ECTS
Pflicht	Gebäudeenergiesysteme	5	Versorgungstechnischer Rohrleitungs- und Anlagenbau	5
	Thermische Gebäudesimulation	4	Energiemanagement /Energiewandler und Speicher	4
	Elektrische Gebäudetechnik 2 (Gefahrenmeldeanlagen)	4	Smart Home	5
	Energieeffizientes Planen und Bauen	4	Building Information Modeling 2	4
Wahlfächer	Smart Connect	5	Smart Control (Energie- und Gebäudemanagement)	5
	Sonderthema SBE 1	5	Medienver- und -entsorgung	5
	Innenraumgestaltung	5	Sonderthema SBE 2	5
Integrale Projekte	Integrales Projekt 1	8	Integrales Projekt 2	8
	Summe	30		31

© FH AACHEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, Präsentation SBE

30. August 2018 | 11

2. Studiengang Smart Building Engineering

- Vier Professuren:
- FB Bauingenieurwesen
 - „Gebäudeenergietechnik und Building Information Modeling“
 - Verfahren läuft, Ausschreibung veröffentlicht
 - „Versorgungstechnischer Anlagenbau und TGA“
 - Umsetzung, keine Verfahren erforderlich
- FB Elektrotechnik
 - „Automation in der Gebäudetechnik“
 - Verfahren läuft, Ausschreibung veröffentlicht
 - Arbeitstitel „Informationssysteme und Dienste für intelligente Gebäude“
 - noch in der Vorbereitung


© FH AACHEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, Präsentation SBE

30. August 2018 | 12

3. Marketing



■ Präsentation für Infoveranstaltungen

Technik in häufig nicht




Center for Digital

Wesentlich

B4

Einsatz



A1

Studiengang Smart Building Engineering
Curriculum: Grundstudium, 1.-4. Semester

basic skills	Mathematik			(DIL-Grundlagen)
	CAD		Recht und BWL	BIM
	Einführung BIM			
	Integrales Planen und Bauen			
buildings	Grundlagen des Bauens	Baukonstruktion Baukultur	Bauen im Bestand	Baumanagement Brandschutz
+ systems engineering	Tragwerkslehre	E-Technik	GL MSR-Technik	
	Werkstoffkunde	GL Wärmelehre	GL IKT	Elektrische Gebäudetechnik 1
	GL Energietechnik	Fluiddynamik	GL Gebäudeautomation	Gebäudeklimatik
		Bauphysik	GL Smart Building (inkl. Projekt)	

3. Marketing

■ Durchgeführte Infoveranstaltungen:

- Hochschulinformationstag FH Aachen
- 3 Bildungsmessen
- 8 Schulveranstaltungen



3. Marketing

- Homepage
- Youtube-Film
- Werbung auf Facebook etc.
- Broschüren (klein / groß)
- Postkartenaktion
- Beiträge in Fachzeitingen



3. Marketing

- Daten aus den Internet-Kampagnen

	Ziel	Erreichte Personen	Videoaufrufe	Klicks auf Homepage
Kampagne 1	Möglichst viele Videoaufrufe generieren	35321	17222	282
Kampagne 2	Möglichst viele Menschen sollen die Anzeige zu sehen bekommen	75373	12191	
Kampagne 3	Möglichst viele User der jüngeren Zielgruppe erreichen	56616	11332	458
Kampagne 4	Möglichst viele User sollen mit der Anzeige interagieren	75085	41992	
Kampagne 5	Möglichst viele potenzielle Studieninteressierte sollen auf den Link zur Homepage	22471	3598	1973
Summe		264866	86335	2713



3. Marketing – Ergebnis

■ Einschreibungen

Stand 10.9.2018: 40

aktualisieren

Alles nur
Fassade?

Da steckt mehr dahinter,
als man denkt!

www.fh-aachen.de/sbe

**Bachelor-
Studiengang
Smart Building Engineering (SBE)**

The advertisement features a central image of a hole in a grey concrete wall. Through the hole, a complex network of green and orange cables, along with metal brackets and a grey duct, is visible, representing the hidden infrastructure of a smart building. The text is positioned to the left and bottom of the hole.