



FH Aachen | Postfach 10 05 60 | 52005 Aachen

Stiftung Smart Building
z. Hd. Herrn Georg Spennes
BFT Cognos GmbH
Im Süsterfeld 1

52072 Aachen

Newsletter SBE, Wintersemester 2022/23

Sehr geehrter Herr Spennes, liebe Stifter, sehr geehrte Förderer des SBE-Studiengangs an der FH Aachen,

um Sie zukünftig besser "auf dem Laufenden" zu halten, haben wir uns überlegt, dass wir Ihnen semesterweise kompakte Informationen zu den aktuellen Entwicklungen rund um den Studiengang zukommen lassen möchten. Hier also die erste Ausgabe dazu:

1) Absolventen

In diesem Jahr konnten wir den ersten Absolventinnen und Absolventen gratulieren. Sieben von ihnen hatte sich zu einem Fototermin an der FH versammelt, eine entsprechende Meldung wurde auch über die Pressestelle der FH verbreitet.



Inzwischen können wir 11 SBE-Bachelor vermelden, etwa 20 Studierende sind derzeit mit ihren Abschlussarbeiten beschäftigt bzw. befinden sich im

FH Aachen
Bayernallee 9
52066 Aachen
www.fh-aachen.de

Prof. Dr.-Ing. B. Döring

Fachbereich
Bauingenieurwesen

Lehrgebiet
Gebäudetechnik/
Netzingenieurwesen
T +49. 241. 6009 51213
F +49. 241. 6009 51206
doering@fh-aachen.de

Bankverbindung
Sparkasse Aachen
BLZ 390 500 00
Konto-Nr. 20727

Datum
10.11.2022

Aktenzeichen
dö /

Praxisprojekt und werden also in den nächsten Monaten ihr Studium abschließen (siehe unten).

2) Aktivitäten

Inzwischen hat sich eine kleine Tradition mit der Begrüßungsveranstaltung für die Erstsemester entwickelt. Am 24.11. ab 17 Uhr ist es wieder soweit, dieses Mal findet die Veranstaltung in der Eupener Straße 70, Gebäude D, Raum D001/2 statt.

Als besonderes Element haben wir dieses Jahr zum ersten Mal den "SBE-Award" zu vergeben, der von der SBE-Stiftung bereitgestellt wurde und der die besten Abschlussarbeiten prämiert. Die Jury wurde aus FH-Professoren und Stiftungsvertretern gebildet. Die Preisverleihung wird im Rahmen der Begrüßungsveranstaltung am 24.11. erfolgen.

Nachdem in den vergangenen beiden Jahren keine Exkursionen durchgeführt werden konnten, konnten nun wieder entsprechende Aktivitäten gestartet werden. Beispielsweise wurden bzw. werden Exkursionen zur Fa. Krantz in Aachen und zur Fa. Engie nach Köln unternommen, auch eine Fahrt zum Ausstellungsgelände des "Solar Decathlon" in Wuppertal ist geplant. Bei diesem weltweiten Hochschulwettbewerb zum solaren und nachhaltigen Bauen konnte die FH Aachen unter Mitwirkung zahlreicher SBE-Studenten einen respektablen 5. Platz erreichen.

Im ersten Semester bekommen die SBE-Studentinnen und -Studenten über die Vorlesungsreihe im Modul "Integrales Planen und Bauen" vielfältige Einblicke in die Praxis. Hier ein Überblick über die externen Beiträge im laufenden Semester dazu:



Firma / Institution	Thema
Schall- und Wärme-stelle Aachen (SWA) GmbH	Schallschutz im Hochbau – Normen und Praxis
Viega GmbH & Co. KG	Innovation im Bereich Trinkwasser
Terrameter GmbH	Digitalisierung im Gebäudebestand
PMF Housing	Baumuster zum Anfassen, innovative Bauelemente
HPP Architekten	Schnittstellenhierarchien am Bau
Ambihome GmbH	Smart Home Plug&Play-KNX-System
Team Architekten (NL)	Integrale Planung in den Niederlanden

Siemens	Smart Building Technologies made by Siemens
Siganet GmbH	VOB und BGB – die Grundlagen des Bauvertrags
Nesslerer Plan GmbH	Integrale Planung der TGA – Herausforderung bei GU-Projekten
KadawittfeldArchitektur	Schön Nachhaltig
Arup Deutschland GmbH	Entwicklungen in den Bereichen BIM und Digitale Projektplanung
Theis GmbH/ FH Aachen	BIM und TGA in der Praxis
Schüco	Smarte Technologien für Fenster und Fassaden

Im 5. Semester bearbeiten die Studierende das "Integrale Projekt 1". Hier ein Überblick über die Themen, die in diesem Jahr bearbeitet werden:

Firma / Institution	Aufgabenstellung	Betreuer FH
FH Aachen (Fachbereich Architektur)	Bebauung eines Grundstücks in Aachen-Rothe Erde (Energiekonzept, Verknüpfung mit architektonischem Entwurf)	Prof. Hermann
IB Baehr	Auslegung Heizung für ein Mehrfamilienhaus einschließlich Optimierung der Bauphysik und Einarbeitung in ein IFC-Modell	Prof. Döring
IB Ewert	Optimierung von Haustechnik und Energieeffizienz eines Zweifamilienhauses	Prof. Groß
IB Hitzler	Entwicklung einer firmeninternen Kostendatenbank für insbesondere für Laborgebäude	Prof. Döring
BFT Cognos	Neue Ansätze zur Auslegung der Belüftung von Tiefgaragen	Prof. Döring
Aedifion	Bewertung von Maßnahmen zur Betriebsoptimierung von gebäudetechnischen Anlagen	Prof. Groß
Fa. Nesslerer	Vergleich von Heizungssystemen für ein größeres Wohngebäude	Prof. Döring
ATD	Dimensionierung eines BHKW und Einbindung in das Wärmenetz einer Kläranlage	Prof. Döring
BFT Planung	Retrofit der Sprinkleranlage im Dom zu Aachen – Bestandsaufnahme, Hydraulik und alternative Konzepte	Prof. Groß

(Hinweis: Die Themen werden zum Teil von mehreren Studierenden bearbeitet)

Die ersten Absolventen haben die FH Aachen erfolgreich verlassen, wie oben berichtet. Derzeit befindet sich eine größere Gruppe Studierender im Praxisprojekt, das unmittelbar vor der Bachelorarbeit durchgeführt wird und an das sich diese thematisch häufig anschließt. Hier eine Übersicht über laufende Praxisprojekte einschließlich der betreuenden Professoren und Unternehmen:

Thema	Betreuendes Unternehmen	Betreuer FH
Methodik zur Auswahl der Warmwasserversorgung von Zweckbauten mit Wärmepumpen	Nesslerer	Prof. Groß
Modulare Medienversorgung und Ausstattung von Laboren	IB Fritzingler	Prof. Groß
Workflow bei der Energieberatung für Wohnbauten	Integral Ingenieure	Prof. Groß
Automatische Detektion von Unregelmäßigkeiten beim Betrieb von RLT-Anlagen über die Analyse von Betriebsdaten	Arup	Prof. Groß
Key Performance Indices für den energetisch optimierten Betrieb von Schwimmbädern	IB Inco	Prof. Groß
Methodik zur Auswahl der Warmwasserversorgung von Wohngebäuden mit Wärmepumpen	Nesslerer	Prof. Groß
Effiziente Wärmeversorgung von Wohngebäuden für die Bereitstellung von Warmwasser	IB Schmitz & Camp-hausen	Prof. Groß
Auslegung von Wärme-/ Kälteversorgungsnetzen für Zweckgebäude	Carpus + Partner	Prof. Groß
BACnet SC	ComConsult	Prof. Frauenrath
Wasserstoff in Quartieren	Uni Salzburg	Prof. Frauenrath
Energie-Dashboards	Aedifion	Prof. Frauenrath
Solaranlage FH Aachen	Dez. 4 FH Aachen	Prof. Frauenrath
Energieoptimierung in Schwimmbädern	IB Inco	Prof. Frauenrath
TGA Planung	Schmitz + Hansen Architekten	Prof. Frauenrath
TGA Planung	DSTR	Prof. Frauenrath
TGA Planung	BLB NRW	Prof. Frauenrath
TGA Planung	Siemens	Prof. Frauenrath
TGA Planung	Nesslerer	Prof. Frauenrath
TGA Planung	Drees & Sommer	Prof. Döring

(Hinweis: im Einzelfall können Projekte fehlen, die nicht gemeldet wurden)

Nach dem Praxisprojekt steigen die Studierenden dann in die Bearbeitung der Bachelorarbeit ein. Hier ein Überblick über die bereits angemeldeten bzw. fest verabredeten Aufgabenstellungen:

Thema	Betreuendes Unternehmen	Betreuer FH
Energieversorgungsvarianten für ein Sportzentrum	ZWP Köln	Prof. Döring
Building Information Modeling und virtuelle Realität – die Erweiterung der Möglichkeiten im Bauwesen im Kontext der virtuellen Baustellenbegehung	Engie	Prof. Döring
Durch Gebäudesimulation zur optimalen Sanierungslösung für ein Schulgebäude	Aaina GmbH	Prof. Döring
Netzdienliches Speichermanagement durch Stromerwerb an der Strombörse am Beispiel eines nachhaltigen Bürogebäudes	BOB AG	Prof. Frauenrath

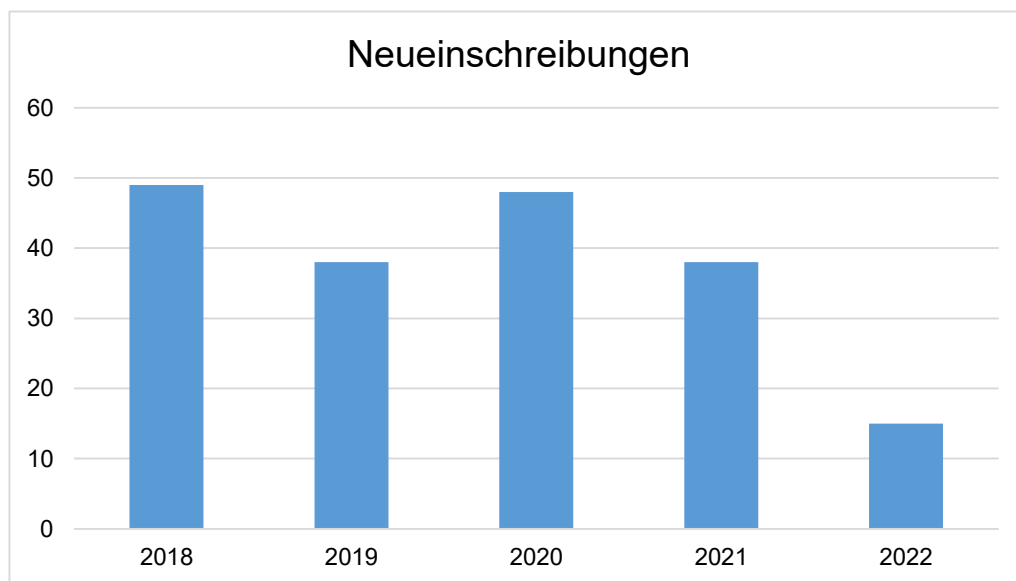
(Hinweis: im Einzelfall können Aufgabenstellungen fehlen, die nicht gemeldet wurden)

3) Institut SBE

Neben der Lehre gehört zum Hochschulbetrieb auch die Forschung, so haben wir auch von vielen Stiftern und Förderern des Studiengangs Unterstützung für die Gründung eines Instituts Smart Building Engineering erhalten. Unter dem maßgeblichen Einsatz vom Kollegen Prof. Rolf Groß konnte nun eine wichtige Hürde genommen werden, in dem der Fachbereichsrat des federführenden Fachbereichs Bauingenieurwesen die Gründung einstimmig bewilligt hat.

4) Studierendenzahlen

Hier eine kurze Darstellung der Neueinschreibungen seit 2018 (Hinweis: hier kann es im Einzelfall kleine Abweichungen zu früheren Zahlen geben, z.B. durch Studiengangswechsler, Einschreibungen unter Vorbehalt o.ä.):



Wir hatten also seit dem Start des Studiengangs immer um die 40 Studienanfänger, auch in der Coronazeit, bis es dann im laufenden Jahr zu einem Einbruch auf 15 Neueinschreibungen gekommen ist.

Wir versuchen das natürlich zu analysieren, mögliche Ansätze könnten sein:

- Wiedereinführung des Vorpraktikums nach den Coronajahren
- Vorverlegung des Vorlesungsbeginns
- Auswirkungen des reduzierten Marketings in den Coronajahren
- Aufbau ähnlicher Angebote an anderen Hochschulen in Deutschland
- Hinwendung zu "Bewährtem" in Krisenzeiten
- ...

Zur Einordnung ist zu ergänzen, dass auch in den anderen Studiengängen des Fachbereichs Bauingenieurwesen Rückgänge der Neueinschreibungen von über 50 % im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen sind.

Als Reaktion werden wir u.a. unsere Marketingaktivitäten überarbeiten und intensivieren.

5) Lehre und Personal

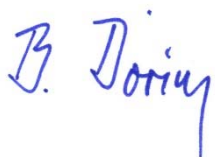
Die Lehre wird von einer größeren Anzahl an Professorinnen und Professoren in den drei beteiligten Fachbereichen (Bauingenieurwesen / Elektrotechnik und Informationstechnik / Architektur) geleistet. Praktisch ausschließlich für den SBE-Studiengang arbeiten Prof. Rolf Groß und Prof. Tobias Frauenrath. Prof.'in Lena Altherr bringt etwas 50% ihrer Stundenzahl in den SBE-Studiengang ein. Daneben gibt es Module, die von Kollegen beigeleitet werden, die auch in anderen Studiengängen involviert sind, sowie Module, die gemeinsam mit Studierenden aus anderen Studiengängen besucht werden.

Weiterhin haben wir erneut ein Berufungsverfahren für die weitere Stiftungsprofessur angestoßen, diese ist mit der Widmung "Smart Building Engineering mit Schwerpunkt nachhaltige Gebäudeenergiesysteme" ausgeschrieben.

Neben den Professorinnen und Professoren sind aber auch zahlreiche wissenschaftlichen Mitarbeiter in der Lehre engagiert, hinzu kommen viele Lehraufträge an externe Dozenten, um die Vakanz zu überbrücken, aber auch um Praxiswissen und aktuelle Entwicklungen zu vermitteln.

Zurück im Team ist nach Elternzeit Frau Lina Schulze-Buxloh, für die Organisation des Studiengangs haben wir durch Frau Angela Funke-Kleinken Verstärkung bekommen, die in der "Frühphase" der Studiengangsentwicklung auch schon mal mitgewirkt hat.

Mit freundlichen Grüßen,



Prof. Dr.-Ing. Bernd Döring