



Forschungsteam TU Braunschweig

Koordination

Institut für Gebäude- und Solartechnik (IGS)
Prof. Dr.-Ing. M. Norbert Fisch
Projektleitung: Dipl.-Ing. Tanja Beier

Projektpartner

Institut für Städtebau und Entwurfsmethodik (ISE)
Institut für Psychologie (IfP)
Institut für Hochspannungstechnik und Elektrische
Energieanlagen (elenia)
TU Braunschweig; GB3 Gebäudemanagement
Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund (IBR)
Institut für Nachrichtentechnik (IfN)

Kooperationspartner extern

SIZ - Steinbeis Innovationszentrum energie+ (SIZ e+)
BS | ENERGY, Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG



Technische
Universität
Braunschweig

Ansprechpartner

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V.
Ilona Schwerdt-Schmidt
Goseriede 13a
30159 Hannover
Tel: +49(0)511 169929-62

E-Mail: schwerdt-schmidt@his-he.de
www.his-he.de

Veranstaltungsort

TU Braunschweig
Senatssaal Altgebäude (1.OG)
Pockelsstr. 4, 38106 Braunschweig

Anmeldung bis: 09.10.2016

Anmeldungen zur Veranstaltung über folgenden Link:
https://hisbus.his.de/uc/eneff_091116

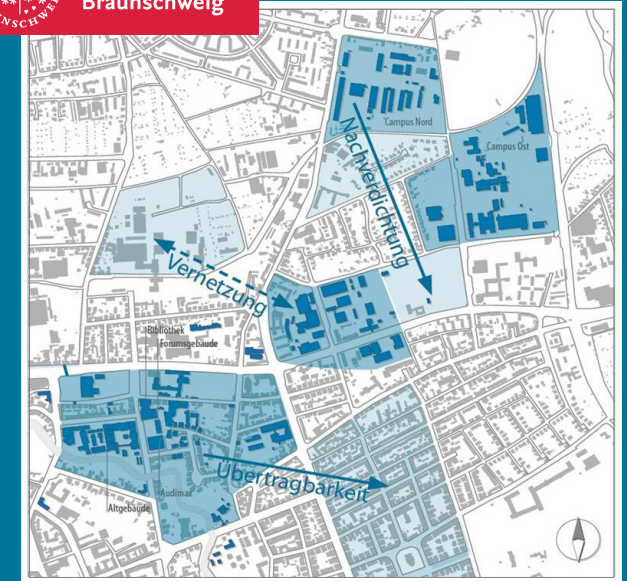
Eine Registrierungsbestätigung erhalten Sie zeitnah per Email.

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bei Überschreitung behält sich die HIS-HE vor, die Teilnahme je entsendender Stelle auf eine Person zu reduzieren.

Auf alle Anmeldungen, die berücksichtigt werden können, wird die HIS-HE nach dem 09.10.2016 mit einer schriftlichen Anmeldebestätigung antworten.

Teilnehmergebühr: 70 € zzgl. MwSt.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Verpflegung während der Vortragsveranstaltung und die Seminarunterlagen. Die Teilnahmegebühr ist nach Erhalt der Rechnung zu zahlen. Bitte geben Sie bei der Überweisung Ihren Namen sowie die Rechnungsnummer an! Die Seminargebühr wird auch fällig, wenn der/die Teilnehmende nicht erscheint oder erst nach dem 01.11.2016 schriftlich absagt. Bei Verhinderung der angemeldeten Person kann ein(e) Ersatzteilnehmer(in) gestellt werden.



EnEff Campus 2020

Umsetzung des integralen Masterplans
zur energetischen Optimierung des
Campus der TU Braunschweig

09. November 2016



www.tu-bs.de/igs

In Zusammenarbeit mit dem HIS-Institut
für Hochschulentwicklung e.V.

HISHE
Institut für
Hochschulentwicklung

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekt

Als eine der ersten deutschen Universitäten hat die TU Braunschweig im Rahmen eines dreijährigen, interdisziplinär bearbeiteten Forschungsprojektes „EnEff Campus:blueMAP TU Braunschweig“ einen energetischen Masterplan entwickelt, der das Ziel verfolgt, den Primärenergieverbrauch der TU Braunschweig bis 2020 um 40 % zu verringern. Die konkrete Umsetzung des Masterplans startete im September 2015 mit dem Anschlussvorhaben „EnEff Campus 2020“, in dessen Rahmen in den nächsten drei Jahren ein mehrdimensionales Sanierungskonzept zur energetischen Optimierung des Campus realisiert, wissenschaftlich begleitet und im Betrieb vermessen wird. Parallel erfolgt eine präzise Variantenuntersuchung für das langfristige Ziel eines weitgehend CO2-neutralen Campus.

Maßnahmenpaket



Baumaßnahmen



Monitoring



Photovoltaik



BHKWs



Gebäudetechnik



Beleuchtung



Flächeneffizienz



Nutzerverhalten

Programm

- 9.30 Anmeldung
Moderation: Urte Ketelhön (HIS-HE)
- 10.00 Begrüßung
Dietmar Smyrek (HVP, TU Braunschweig)
- 10.15 Projekteinführung
Tanja Beier (IGS)
- 10.30 Schwerpunktthemen
- Städtebauliche Entwicklung
Prof. Uwe Brederlau (ISE)
- Neubau, Sanierung, Instandhaltung
Stephan Schulze (IGS)
- Digitales Qualitätsmanagement
Dr. Stefan Plessner (SIZ)
- Energieversorgung
Lorenz Soleymani (elenia)
- Transparenz und Steuerung des Energieverbrauchs
Simon Walz (IfN, IBR)
- Nutzerkommunikation und -motivation
Paul C. Endrejat (IfP)
- 12.00 Mittagspause
- 12.45 Energiekostenbudgetierung
Senkung von Kosten, Energieverbrauch und CO2-Emissionen an der TU Braunschweig
Voraussetzungen, Ergebnisse, Erfolge, Hemmnisse
Jörg Jaspers (Leiter Geschäftsbereich Gebäudemanagement)
- 13.15 Praxisworkshops A - D (parallel laufend)
- 14.30 Kaffeepause
- 15.00 Praxisworkshops A - D (parallel laufend)
- 16.15 Ausblick und Diskussion
Prof. Dr. M. Norbert Fisch (IGS)
Ralf-Dieter Person (HIS-HE)
- 16.30 Ende der Veranstaltung

Workshops



„elenia-energy-labs“

Das Campus-Kraftwerk-Dezentrale Energieversorgung der Zukunft
Stefanie Koch, Lorenz Soleymani (elenia)

Mit der neuen Laborumgebung werden wissenschaftliche Untersuchungen zum Zusammenwirken von verschiedenen dezentralen Erzeugungseinheiten, elektrischen Speichern und Verbrauchern durchgeführt. Der Fokus liegt dabei auf dem Zusammenspiel der Komponenten, ähnlich wie das Zusammenspiel von Instrumenten in einem Orchester. Mit Hilfe der neuen Labore kann das elenia zum Beispiel Auswirkungen eines Smart Building auf die Netzstabilität untersuchen. Die geplanten Laborversuche leisten einen Beitrag zum Wandel des Energieversorgungssystems von zentralen Großkraftwerken hin zu einer erneuerbaren dezentralen Erzeugungsstruktur.



„Real-Life-Lab Campus TUBS“

Transparenz und intelligente Steuerung des Energieverbrauchs
Simon Walz (IfN), Yannic Schröder (IBR)

Neben den Demonstrationsmaßnahmen erfolgt der Aufbau der Technologieforschungsplattform „Real-Life-Lab Campus TUBS“ zur Untersuchung informationstechnischer Systeme zur Erhöhung der Energieeffizienz. Was solche Systeme mitbringen sollten wird am Beispiel einer vernetzten Teeküche mit verschiedenen Visualisierungsmöglichkeiten für entstandene Energiekosten in der Praxis veranschaulicht. Anhand erster intelligenter Haushaltsgeräte wird die Steuerung des Energieverbrauchs erläutert.



„Nutzermotivation“

Wie können wir Mitarbeiter zum Energiesparen an ihrem Arbeitsplatz motivieren? Amelie Güntner (IfP)

Im Workshop wird anhand realer Nutzeraussagen verdeutlicht, mit welchen Kommunikationsstilen Energiemanager die Wahrscheinlichkeit erhöhen können, dass sich die Mitarbeiter und Kollegen für energiebewusstes Verhalten motivieren lassen. Alle Workshop-Teilnehmer werden hierbei aktiv einbezogen, um so die Grundlage zu schaffen, im Anschluss an die Übung gemeinsam zu reflektieren, wie sich die Erkenntnisse in den Alltag transferieren lassen.



„Digitale Funktionsprüfungen“

Damit Gebäude wirklich funktionieren!
Stefan Plessner (SIZ)

Gebäude werden gerade im Hochschulbau immer komplexer. Oft kommen die geplanten (und teuer bezahlten) Versprechungen der Anlagentechnik und Gebäudeautomation jedoch in der Praxis nicht an. Durch neue digitale Funktionsbeschreibungen können Anlagenfunktionen nun vor der Inbetriebnahme präzise spezifiziert und anschließend in Probebetrieben detailliert, präzise und transparent überprüft werden. So können Mängel in der Gebäudeautomation schnell identifiziert und abgestellt werden. Der Workshop beschreibt die Methodik sowie die Anwendung im Rahmen eines Inbetriebnahmemanagements und eines Technischen Monitorings. Ergänzend werden zwei Projektbeispiele aus dem Forschungsprojekt GA Spec&Check unter Verwendung des digitalen Prüfstands der synavision GmbH vorgestellt.