



16/2015

10. März 2015

Die Kölner Bühnen nach der Sanierung: Hoher Raumkomfort bei optimaler Energieeffizienz

Wie kann das sanierte Kölner Opern- und Schauspielhaus seinen Zuschauerinnen und Zuschauern einen bestmöglichen Komfort bieten und zugleich seine Gebäudetechnik möglichst energieeffizient einregeln? Diese Fragestellung untersucht ein Forschungsprojekt des Instituts für Energieeffiziente Architektur³ (EEA³) sowie des Instituts für Gebäudeausrüstung der Fachhochschule Köln mit einem Intensivmonitoring, das nach der Wiedereröffnung beginnt. Zudem soll durch eine Querschnittserhebung an zehn bis 15 repräsentativen Bühnen in Deutschland ermittelt werden, wie groß der Energiebedarf von Theaterspielstätten ist und welche Optimierungsmöglichkeiten bestehen. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) über vier Jahre gefördert.

„Damit das Publikum einen Theater- oder Opernbesuch als angenehm empfindet, müssen neben der Qualität des Stückes auch das Raumklima und der Raumkomfort stimmen. Es darf nicht zu warm oder zu kalt und nicht zu hell oder zu dunkel sein, der Sauerstoffgehalt in der Luft muss stimmen und es darf keinen Zugerscheinungen geben“, erklärt Projektleiterin Professorin Dipl.-Ing. Eva-Maria Pape vom Institut für Energieeffiziente Architektur³ (EEA³) der Fakultät für Architektur. „Über die Gebäudetechnik wie Heizung, Kühlung, Lüftung sowie Beleuchtung kann man diese Komponenten des Komfortgefühls maßgeblich steuern. Wir möchten nicht nur herausfinden, welche Einstellungen als besonders komfortabel wahrgenommen werden, sondern auch, wie man diese besonders energieeffizient erreichen kann.“

Für die Sanierung der Kölner Bühnen spielen diese Überlegungen eine besondere Rolle, da die Stadt Köln bei der Sanierung der Oper und des Schauspielhauses trotz hoher Denkmalschutzaufgaben die Vorgaben der Energieeinsparverordnung EnEV-2009 nicht nur einhalten, sondern um rund 30 Prozent unterschreiten möchte. „Wenn die Gebäudetechnik in einem Gebäude installiert ist, läuft sie nicht sofort optimal. Über die richtigen Einstellungen kann noch sehr viel Energie eingespart werden. Unser Projekt trägt dazu bei, diese Einsparpotentiale zu realisieren, ohne dass dies zu Lasten des Komforts geht“, sagt die leitende wissenschaftliche Mitarbeiterin des Forschungsprojekts, Dipl.-Ing. Birgit D. Meier vom Projektteam des EEA³. „Wir sind sehr dankbar, dass sich die Stadt und die Bühnen Köln bereit erklärt haben, als Pilot für das Forschungsprojekt zur Verfügung zu stehen und diese Mehrbelastung in der Sanierungsphase auf sich zu nehmen“, so Meier.

Bildmaterial zur honorarfreien Verwendung bei Copyright-Angabe stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich dazu an pressestelle@fh-koeln.de.

Wenn Oper und Schauspielhaus nach der Sanierung wieder eröffnet sind, beginnen die vorerst zweijährigen Raumkomfortmessungen in ausgewählten Bereichen wie Foyer, Zuschauerräumen und Bühnen. Eingesetzt werden speziell entwickelte, mobile Mess-Dummies – sogenannte „Kunst-

fh-aktuell



den europäischen Öko-Management-Richtlinien EMAS und ISO 14001 geprüfte umweltorientierte Einrichtung und als familiengerechte Hochschule zertifiziert.

Die **Fakultät für Architektur** stellt den organisatorischen Rahmen des Bachelor- und des Masterstudienganges Architektur und des Masterstudienganges Städtebau NRW an der Fachhochschule Köln. Die Fakultät gliedert sich in sechs Institute: Institut für Architektur, Konstruktion und Theorie, Institut für Gestaltung, Institut für Ökonomie und Organisation des Planens und Bauens, Institut für Baugeschichte und Denkmalpflege, Institut für Städtebau und das Institut für Energieeffiziente Architektur. Jedes Institut bietet eine eigene, auf das jeweilige Lehrgebiet spezialisierte Mastervertiefung an. Aktuell umfasst die Architekturfakultät rund 1.000 Studierende, die von 24 Professorinnen und Professoren und rund 22 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern betreut werden. Acht umfangreich ausgestattete Labore unterstützen die Institute in der Lehre und helfen den Studierenden sich auch in Eigenarbeit auf die spätere Berufspraxis vorzubereiten.

Die **Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme** bietet acht ingenieurwissenschaftlich ausgerichtete Studiengänge an, in die über 2.800 Studierende immatrikuliert sind. Die Fakultät besteht aus den Instituten: Anlagen- und Verfahrenstechnik, Landmaschinentechnik und Regenerative Energien, Produktentwicklung und Konstruktionstechnik, Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr, Technische Gebäudeausrüstung, Werkstoffanwendung sowie dem Cologne Institute für Renewable Energy. Bei aller Unterschiedlichkeit der Studiengänge und Institute legt die Fakultät besonderes Augenmerk auf das interdisziplinäre Denken und Arbeiten in komplexen Zusammenhängen und auf den verantwortungsbewussten Einsatz von Technik in der Natur.

Kontakt für die Medien

Fachhochschule Köln
 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 Christian Sander
 02 21 / 82 75 - 35 82
pressestelle@fh-koeln.de

www.fh-koeln.de
www.facebook.de/fhkoeln
www.twitter.com/fhkoeln

fh-aktuell

Fachhochschule Köln
 Gustav-Heinemann-Ufer 54
 D 50968 Köln
 Telefon: +49 221 / 82 75 - 31 90
 Telefax: +49 221 / 82 75 - 33 94
www.fh-koeln.de

