

Forschen mit Verantwortung für den Klimaschutz



Andreas Müller
Leiter Institut für Holzbau,
Tragwerke und Architektur
Kompetenzbereich Bauen im Bestand
und Denkmalpflege, BFH

Forschungsaktivitäten zur Energieeinsparung sowie die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft sind für die Forscherteams und Mitarbeitenden der BFH untrennbar. Sie tragen damit Verantwortung für den Klimaschutz und sorgen für eine Verbesserung der Lebensräume – in der Schweiz wie auch global.

Nachhaltigkeit bedeutet neben ökologischer Verantwortung (Energie- und Ressourceneffizienz, Biodiversität, Denken in Lebenszyklen) auch ökonomische Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Relevanz und Sozialverträglichkeit.

Ressourcenschonender Umgang mit unserer Natur, der Landschaft und dem Lebensraum erfordert einen effizienten Umgang mit den zur Verfügung stehenden Flächen. Mögliche Lösungsansätze gilt es deshalb nicht ausschliesslich auf das einzelne Bauwerk bezogen, sondern übergreifend im Quartier, in der Siedlung, in den Regionen auszuarbeiten. Gute zeitgenössische und qualitätsvolle Architektur erfüllt heute auch die Ansprüche an nachhaltige Entwicklung. Die Hochschulen leisten ihren Beitrag dazu.

Nachhaltigkeit bedingt auch ressourcen- und klimaschonenden Umgang mit unserer Umwelt. Die Nutzung nachwachsender Rohstoffe wird im Bauwesen zur Notwendigkeit. So ist die Erforschung von Extraktionsmethoden zur ressourcenschonenden Gewinnung von Extraktstoffen für die Herstellung biobasierter Klebstoffe, Schäume und Biopolymere zukunftsweisend. Hierzu sind leistungsfähige Prozesse notwendig.

Neben dem Verkehr und der Mobilität müssen auch die Gebäude energieeffizienter werden – dies fordert auch die Energiestrategie 2050 des Bundes.¹ Die signifikante Verbesserung der Energieeffizienz ist eine Herausforderung. 46 Prozent (116 TWh) des schweizerischen Gesamtenergieverbrauchs gehen heute zulasten der Gebäude. Der Bau hochenergieeffizienter Gebäude ist folgerichtig. Doch nicht nur im Neubau steckt Potenzial. Die Sanierung des gesamtschweizerischen Gebädeparks ist zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 zwingend.

Einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion des Gesamtenergiebedarfs eines Gebäudes kann neben der Gebäudetechnik auch die Gebäudehülle leisten. Sie beeinflusst

den Energiebedarf für das Heizen im Winter wie auch jenen für das Kühlen eines Gebäudes im Sommer. Intelligente Materialien (aus nachwachsenden Rohstoffen) und Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden bleiben auch in Zukunft zentrale Forschungsthemen. Die Optimierung der Wärmebrücken im Bauteilanschluss z. B. durch funktionsoptimierte Beschläge der neusten Generation leistet ihren Beitrag.

Die signifikante Verbesserung der Energieeffizienz ist eine Herausforderung. Diese nimmt die BFH an.

Andreas Müller

Wir sind gut aufgestellt, um diese Zukunftsthemen zu bearbeiten. Eine enge Zusammenarbeit der unterschiedlichen Disziplinen ermöglicht die angestrebte Optimierung der Planungs- und Bauprozesse für ein zukunftsfähiges Bauen im Bestand. An virtuellen Modellen werden zukünftig die Bauprozesse «durchdacht» und optimiert. Dies sichert die Qualität in der Umsetzung und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Senkung der Kosten. Auch dies ist notwendig, um die Akzeptanz der Energiesparmassnahmen bei Bevölkerung und Investoren wegweisend zu fördern.

Die nachhaltige und partnerschaftliche Entwicklung der Welt trägt durch den Erhalt von Lebensräumen nicht nur zum Klimaschutz, sondern auch zur Reduktion von Flüchtlingsströmen und damit verbundener Migration bei. Eine der grössten Herausforderungen der heutigen Gesellschaft. Das Center for Development and Cooperation (CDC) und die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung der BFH leisten hierzu wichtige Beiträge und nehmen die Herausforderung an.

Kontakt
– andreas.mueller@bfh.ch
– Infos: ahh.bfh.ch/hta

¹ Bundesamt für Energie, BFE: Energiestrategie 2050: Erstes Massnahmenpaket, 13.9.2012