Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

HIGHTECH STRATEGIE 2025
Köpfe. Kompetenzen. Innovationen.

Optimierung der Brandbekämpfungsmethoden und -techniken für Gebäude in moderner Holzbauweise (HOBRATEC)

Motivation

Holz als Baustoff bietet enorme Potenziale. Es ist ein hervorragendes Material das gut dämmt, Schnellbauweisen erlaubt und günstig ist. Außerdem ist Holz eine nachwachsende Ressource, was zur Erreichung der Klimaschutzziele beiträgt. Als brennbarer Baustoff birgt es jedoch auch ein Gefahrenpotenzial, das bei Beton und Stein nicht besteht. Während in der Vergangenheit Holz nur für kleinere Wohnhäuser eingesetzt wurde, werden immer mehr Gebäude bis zu einer Bauhöhe knapp unter der Hochhausgrenze in Holzbauweise geplant und errichtet. Dies stellt für den Brandschutz eine neue Herausforderung dar.

Brandbekämpfung an einem Holzgebäude.

Ziele und Vorgehen

Bei einem Brand von großen, mit Holz verkleideten Gebäuden ist es wichtig, dass die Feuerwehr Brandherde hinter Fassaden schnell lokalisiert und löscht. Im Vorhaben HOBRATEC soll erforscht werden, welche Methoden für derartige Einsätze am besten geeignet sind. Dazu wird die Praxistauglichkeit von Wärmekamerabildern bewertet. Zudem soll der Verlauf und die Ausbreitung von Bränden in Hohlräumen untersucht und die Wirksamkeit von Löschtechniken bewertet und erprobt werden. Dazu werden wissenschaftliche Brandversuche und Löschexperimente durchgeführt, die dazu beitragen, geeignete Einsatzmittel und Löschstrategien zu identifizieren.

Innovationen und Perspektiven

Im Ergebnis entstehen Handlungsempfehlungen für den Feuerwehreinsatz, die unmittelbar in die Ausbildung von Feuerwehrleuten und in die Gerätebeschaffung einfließen sollen. Ziel ist es, dass zukünftig Feuerwehren auf Brände in modernen Holzbauten gut vorbereitet sind und Feuer schnell eindämmen können. Dadurch werden Brand- und Löschschäden klein gehalten, und die Gefahr für betroffene Menschen wird minimiert.

Programm
Forschung für die zivile Sicherheit Bekanntmachung: „Anwender Innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit II“

Gesamtzuwendung
1,4 Mio Euro

Projektlaufzeit
Juli 2021 – Dezember 2023

Projektpartner
- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Inneres und Sport – Amt für Feuerwehr – Abt. Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz, Hamburg
- Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge, Biederitz
- Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) – Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit, Magdeburg

Assoziierter Partner
Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.

Verbundkoordinator
Alexander Wellisch
Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Inneres und Sport - Feuerwehr
E-Mail: alexander.wellisch@feuerwehr.hamburg.de

Impressum
Herausgeber Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Zivile Sicherheitsforschung, 53170 Bonn;
Stand April 2022; **Text** VDI Technologiezentrum GmbH; **Gestaltung** KOMPAKTMEDIEN Agentur für Kommunikation GmbH, familie redlich AG Agentur für Marken und Kommunikation; **Bildnachweis** Feuerwehr Hamburg