

Studiengang

Bauschäden, Baumängel und Instandsetzungsplanung

Absolvent: Ralf Wagner

Thema: Auswirkung kleiner Fensteröffnungen in hochwärmegeprägten Wänden mit tiefen Laibungen auf den Nachweis des f_{Rsi} -Wertes nach DIN 4108-2
- Vergleich gemessener und berechneter Temperaturen -

Datum: 27.01.2016

Abstract

Um Schäden durch Schimmelbildung möglichst zu vermeiden, sind Nachweise mit Berechnung der Oberflächentemperaturen im Fensterlaibungsbereich nach DIN 4108:2:2013 zu führen. In der Realität treten bei hochwärmegeprägten Gebäuden (z. B. Passivhäusern) Fälle auf, bei denen es trotz Nachweisführung in der baupraktischen Realität zu Schimmel auf den Fensterlaibungen kommt. Dies kann häufig nur auf eine zu niedrige Oberflächentemperatur zurückgeführt werden. Es wird vermutet, dass die bestehenden Rechenregeln diese Realität tiefer Laibungen physikalisch unzureichend abbilden. Mit der bestehenden Arbeit werden berechnete und gemessene Oberflächentemperaturen an Wärmebrücken in einer kleinen Fensteröffnung in Wänden aus Wärmedämmmaterial verglichen. Dabei soll untersucht werden, inwieweit die Vorgaben der Berechnung von Oberflächentemperaturen an Fensterlaibungen real gemessene Temperaturen unterschreiten und ob die bestehenden Rechenregeln an die aktuelle Bautechnik angepasst werden sollten oder ob sie weiterhin sinnvoll anwendbar sind.