

Qualitätssicherung im modernen mehrgeschossigen Holz- und Holz-Hybridbau - Entwicklung von Schutzkonzepten und Monitoringsystemen zum Schutz der Holzkonstruktion vor unzuträglicher Feuchte während der Fertigungs-, Bau- und Nutzungsphase: HolzQS

Laufzeit Gesamtprojekt: März 2023 bis Februar 2026

Projektbeschreibung

Im Hochbau werden vermehrt großvolumige Bauwerke vorwiegend in Holz oder Holz-Hybridbauweise mit Massivholz (Brettsperrholz, BSP) nachgefragt und realisiert. Im Vergleich dazu waren die Projektgrößen im Holzbau bisher üblicherweise durch geringere Ausmaße geprägt. Bei diesen konnte der Witterungsschutz meist durch kurze Montagezeiten unter Beachtung günstiger Wetterlagen oder durch Verwendung von temporären Abdeckungen hinreichend gewährleistet werden.

Die aktuellen Erfahrungen mit großvolumigen und vielgeschossigen Bauwerken in Holzbauweise zeigen hingegen deutlich, dass die erforderlichen spezifischen Bau- und Montageabläufe andere und neue Witterungsschutzkonzepte erfordern. Die konstruktiven und organisatorischen Planungen einschließlich der Vergabebesreibungen berücksichtigen erfahrungsgemäß bisher nur selten hinreichende Schutzmaßnahmen. Oftmals werden diese Leistungen am Ende der Planungsphase ausschließlich den ausführenden Firmen überlassen, mit der Konsequenz, dass geplante Konstruktionen oft nicht oder nur unzureichend vor Feuchte in der Bauphase geschützt werden können.

Ein zweiter Schwerpunkt des Feuchteschutzes liegt in der Nutzungszeit. Baukonstruktionen aus dem organischen Material Holz sind feuchteempfindlich und hinsichtlich Leck- und Leitungswasserschäden besonders schutzbedürftig.

Daher ist das Gesamtziel des Verbund-Forschungsvorhabens „HolzQS“, konkrete Lösungen und Qualitätssicherungssysteme für den modernen mehrgeschossigen Holzbau zu entwickeln, die einen guten organisatorischen und konstruktiven Holz- und Witterungsschutz während der Fertigungs-, Montage- und auch der Nutzungsphase sicherstellen.

Feuchteschäden im Holzbau soll künftig umfassend, proaktiv und präventiv begegnet werden können. Das Schadenspotential bei großvolumigen Holzgebäuden lässt sich sowohl in der Bauzeit als auch während der Nutzungsphase deutlich verringern, wenn auf Basis der Ergebnisse dieses Verbund-Forschungsvorhabens entsprechende praxisgerechte Schutzkonzepte zur Verfügung stehen.

Das Projekt besteht aus folgenden Arbeitspaketen:

- a. Ermittlung von Anforderungen an Schutzkonzepte zur Verminderung von potentiellen Feuchteschäden**
- b. Entwicklung holzschutzkonformer Planungsprozesse und Monitoringsysteme**
- c. Entwicklung von Leitdetails für den mehrgeschossigen Holz- und Holz-Hybridbau**
- d. Feuchteverhalten und baustellentaugliche Holz Trocknung**