

Kurzfassung „Prinzipien zur Anwendbarkeit von brennbaren Außenwandbekleidungen in Deutschland“

Der Einsatz von Holz als Außenwandbekleidung ist zum heutigen Stand der Technik in der Musterbauordnung und dem Großteil der Landesbauordnungen nur bei Gebäuden mit einer Fußbodenoberkante des obersten Geschosses mit Aufenthaltsraum bis zu 7 m oder unter Rückgriff auf Sondergenehmigungen, Prüfungen und Abweichungen möglich. Für alle Bauteile über dieser Höhe besteht die Anforderung der Schwerentflammbarkeit. Ebenso müssen die Rettung von Menschen und Tieren und wirksame Löschmaßnahmen ermöglicht und die Brandausbreitung begrenzt werden.

Die Eigenschaft der Brennbarkeit eines Baustoffes ist nicht allein maßgebend für den Brandverlauf und die sich daraus ergebende Gefährdung. Deshalb soll im Rahmen dieser Masterarbeit betrachtet werden, unter welchen Voraussetzungen Holz oder andere brennbare Baustoffe trotz der Klassifizierung „normalentflammbar“ ohne eine Reduzierung des Sicherheitsniveaus verwendet werden können. Außerdem sollen Konstruktionen erarbeitet werden, wie dies umsetzbar wird.

Zur Gewährleistung der Voraussetzungen und Anforderungen wurden diese zunächst bestmöglich konkretisiert und auf die Eigenschaften von Holz projiziert. Anschließend wurden 22 schweizer Echtbrandversuche an Massivholz- und Holzwerkstoffbekleidungen aus den Jahren 2003 und 2004 ausgewertet. Hierzu wurden Versuchsgruppen gebildet, innerhalb derer die Bekleidungen ähnliche Maßnahmen gegen die Brandausbreitung aufwiesen. Zunächst wurden die Versuche innerhalb der Gruppen hinsichtlich der Begrenzung der vertikalen Brandausbreitung, dem Brandgeschehen und der Temperaturentwicklung verglichen und anschließend Rückschlüsse auf die Auswirkung der konstruktiven Eigenschaften gezogen.

Bei der Auswertung hat sich gezeigt, dass viele der Versuche den in Deutschland bestehenden Anforderungen hinsichtlich der Brandausbreitung und deren Nebenerscheinungen nicht entsprechen. Dies ist jedoch nicht unbedingt auf die Eigenschaft der Brennbarkeit zurückzuführen, sondern vielmehr auf die Prüfbedingungen, welche den deutschen Anforderungen nicht ausreichend genügen. Durch diese Tatsache war es zum Teil nicht möglich, einzelne Konstruktionen oder Prinzipien nach ihren Auswirkungen auf den Brandverlauf zu beurteilen.