

Absolvent: Christina Breidbach

Thema: Aufzugsschächte in Holzbauweise in der Gebäudeklasse 5

Datum: 15.06.2023

Abstract

Die Masterarbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung unter welchen Voraussetzungen ein Aufzugsschacht in Holzbauweise in der Gebäudeklasse 5 umgesetzt werden kann, unter Einhaltung des brandschutztechnischen Schutzgedankens § 14 Musterbauordnung. Zur Prüfung der Umsetzbarkeit werden die Musterbauvorschriften, die Baustoffeigenschaft und Konstruktionsweisen, wie auch die Klassifizierung von Holz im Rahmen der Brandschutznormen DIN 4102 und DIN 13501 betrachtet. Der Vergleich eines Hydraulik- und Seilaufzugs zeigt unterschiedliche potenzielle Brandlasten und Schachtformen auf. Die Auswertung zeigt, dass unter Berücksichtigung von baulichen und anlagentechnischen Kompensationsmaßnahmen und Abweichung eine Umsetzung möglich ist. Hierzu wird die geforderte Abbrandrate erhöht und horizontale Brandsperren eingezogen. Weiterhin wird eine mechanische Lüftung mit Rauchansaugsystem und eine Sprühwasserlöschanlage in einer Zwei-Melde-Abhängigkeit eingebracht, die von einer kleinen Brandmeldeanlage ausgewertet wird. Ein ganzheitliches Brandschutzkonzept bewertet zusätzliche gebäudespezifische Brandrisikofaktoren. Jeder Neubau verlangt jedoch eine individuelle Prüfung hinsichtlich des Kosten-Nutzen-Klima-Faktors.