

Studiengang

Vorbeugender Brandschutz

Absolvent: Andreas Nützel

Thema: Chemische Brandschutzbeschichtungen als Alternative für
brandschutztechnische Verkleidungen und Putzsysteme im Hochbau

Datum: 15.12.2021

Abstract

Brandschutzverkleidungen und Putzsysteme haben sich in den vergangenen Jahrzehnten als zuverlässige Instandsetzungsverfahren für die Baustoffe Stahl, Stahlbeton und Holz etabliert, wenn der entsprechende Feuerwiderstand oder die Baustoffklasse fehlt. Ein weiteres Verfahren zur Ertüchtigung der Baustoffe sind reaktive Brandschutzbeschichtungen, die durch stetige Entwicklung den identischen Einsatzbereich der etablierten Systeme umfassen.

Eine Marktanalyse, zur Einschätzung der Chancen und Risiken der Brandschutzbeschichtungssysteme, gibt Aufschluss über die zukünftigen strategischen Anforderungen an die verarbeitenden Betriebe, damit diese wettbewerbsfähig am Markt bestehen können. Die SWOAT-Analyse gibt vor, wie die Stärken und Schwächen für den zukünftigen Markt anzuwenden sind.

Eine Gegenüberstellung der Instandsetzungsverfahren, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und technischen Faktoren, bringt Aufschluss darüber ob die etablierten Systeme durch reaktive Brandschutzbeschichtungen abgelöst werden können. Ein Bewertungskatalog mit Fest-, Mindest- und Sonderanforderungen bestimmt anhand von sechs Beispielen aus der Praxis die technische Wertigkeit und ermöglicht eine graphische Auswertung der Ergebnisse.

Eignet sich das System zur Ertüchtigung der Praxisbeispiele erfolgt eine wirtschaftliche Bewertung unter Betrachtung der Herstellungskosten. Die Bewertung gibt Aufschluss über die notwendigen Voraussetzungen, um die reaktiven Brandschutzbeschichtungen als wirtschaftliche Alternative für die etablierten Verfahren einzusetzen.

Die Bewertung zeigt, dass Brandschutzbeschichtungssysteme in einigen Anwendungsfällen eine technisch-wirtschaftliche Alternative für die bereits etablierten Ertüchtigungssysteme sind. Wesentliche Wettbewerbsvorteile zeigen sich bei Einsatz von geringen Dämmschichtdicken, Applikation auf filigranen Konstruktionen, werkseitiger Vorfertigung und Veredelung von Holzoberflächen.