

Absolvent: Michael Weiß

Thema: Wirtschaftlicher Vergleich unterschiedlicher Auslegungskonzepte für Sprinkleranlagen zum Schutz von Lagerrisiken gemäß den VdS- und FM-Regelwerken

Datum: 15.01.2021

Abstract

In dieser Masterarbeit werden der Aufbau, die Funktion und die hydraulische Auslegung einer Sprinkleranlage beschrieben. Im Anschluss werden sechs verschiedene Schutzkonzepte für Lagerrisiken aus den VdS- und FM-Regelwerken aufgezeigt und ausführlich erläutert. Damit eine korrekte Auslegung und ein Vergleich zwischen den Regelwerken möglich ist, werden die Brandgefahrenklassen und die unterschiedlichen Lagerarten erklärt.

Die Auslegung und die Wirtschaftlichkeit eines Schutzkonzepts hängen sehr stark von dem zu schützenden Objekt und dessen Nutzung ab. Damit ein objektspezifischer Vergleich zwischen den Konzepten schnell und einfach durchgeführt werden kann, wird ein entsprechendes Tool entwickelt. Mit diesem werden die Auslegungsdaten und die Anlagenkosten automatisch über festgelegte Parameter berechnet. Hierdurch können die wirtschaftlichen Unterschiede, sowie die Auswirkungen der Eingabeparameter auf die jeweiligen Schutzkonzepte sehr schnell bestimmt werden.