

BERICHTSKENNBLATT

Nummer des Berichtes: <div style="text-align: center;">53</div>	Titel des Berichtes: Löscheinsatz bei gelagerten Stoffen Teil I: Literatúrauswertung und Errichtung der Versuchsanlage	ISSN:	
Autor: Dipl.-Ing. Hermann Schatz		durchführende Institution: Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (TH), Hertzstraße 16 D-76187 Karlsruhe	
Nummer des Auftrages: <div style="text-align: center;">101 (5/83)</div>		auftraggebende Institution: Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Bundesländer, Arbeitskreises V – Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung	
Datum des Berichtes: <div style="text-align: center;">März 1985</div>			
Seitenzahl: <div style="text-align: center;">61</div>	Bilder: <div style="text-align: center;">22</div>	Tabellen: <div style="text-align: center;">10</div>	Literaturverweise: <div style="text-align: center;">45</div>
Kurzfassung: <p>Sprinkler werden in ortsfesten Löschanlagen eingesetzt, wobei Wasser immer noch als wichtigstes Löschmittel Verwendung findet. Das Anwendungsgebiet für Sprinkleranlagen liegt vor allem in Produktions-, Lager- und Verkaufsräumen.</p> <p>Im Rahmen dieses Forschungsauftrages wurden einige Vorschriften und Richtlinien zusammengestellt, um einen Überblick über die unterschiedlichen Sprinklerarten, deren Einsatzbereiche und deren Betrieb zu geben. Zusätzlich wird über Prüfanordnungen und Bemessungsgrundlagen für den Sprinklereinsatz berichtet.</p> <p>Ferner wird in einer Zusammenstellung grundlegender Literatur über die Zerstäubung von Wasser und Bildung von Tropfen sowie deren Größe berichtet. Anhand mathematischer Ansätze und Untersuchungen am Modell wurde versucht, die Löschwirkung von Wassertropfen näher zu erfassen.</p> <p>Anschließend wird in diesem Bericht die an der Forschungsstelle für Brandschutztechnik errichtete Versuchsanlage beschrieben, mit deren Hilfe Untersuchungen durchgeführt werden, die das Löschverhalten bzw. die Löschwirkung an gelagerten Stoffen beim Einsatz einer ortsfesten Sprinkleranlage aufzeigen sollen. Hierzu wurden bereits Testversuche über die Leistungsfähigkeit der Anlage durchgeführt. Es wurde festgestellt, daß beim Einsatz der Sprinklerpumpen jeweils der Druck vom Pumpen- bis zum Düsenaustritt von der geöffneten Sprinklerzahl abhängt. Die Druckwerte werden umso kleiner je mehr Sprinkler geöffnet werden. Mit Hilfe einer Bypassleitung ist es möglich, Druckänderungen im Gesamtsystem hervorzurufen, die sich umso mehr auswirken je geringer die Leistung der Pumpe ist. Zusätzlich wurde unter Vorgabe von Parametern die Wasserbeaufschlagung gemessen. Dabei wird deutlich, daß die Wasserbeaufschlagung auf eine vorgegebene Fläche mit dem Abstand von der Düse abnimmt. Diese Ergebnisse sind als Grundlage für weitere Untersuchungen anzusehen.</p>			
Schlagwörter: Löscheinsatz, Lager, Literatur, Analyse, Prüfeinrichtung, Brandversuch, Planung, Bemessung, Sprinkleranlage, Sprinkler, Vorschrift, Richtlinie, Funktion (mathematisch), Löschwirkung, Wasser, Tropfen, Druck, Wasserbeaufschlagung, Abstand, Düse			