

## BERICHTSKENNBLATT

Nummer des Berichtes:  <div style="text-align: center;">97</div>	Titel des Berichtes:  Löscheinsatz bei gelagerten Stoffen Teil 12: Literatúrauswertung, Messung der Wasserbeaufschlagung und -verteilung., Brand- und Löschversuche mit Sprinklern an Regallagern mit und ohne Zusatz von Quellkörpern zum Löschwasser	ISSN:  <div style="text-align: center;">0170-0060</div>	
Autor:  Dipl.-Ing. C. 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;">152 (3/94)</div>		auftraggebende Institution:  Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Bundesländer, Arbeitskreises V – Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung	
Datum des Berichtes:  <div style="text-align: center;">Februar 1996</div>			
Seitenzahl: <div style="text-align: center;">65</div>	Bilder: <div style="text-align: center;">14</div>	Tabellen: <div style="text-align: center;">4</div>	Literaturverweise: <div style="text-align: center;">85</div>
Kurzfassung:  <p>Untersuchungen mit einer ortsfesten Löschanlage haben gezeigt, daß der erfolgreiche Einsatz von Sprinklern im Lagerbereich von vielen Einflußgrößen abhängt. Dazu gehören einerseits geometrische Faktoren bei der Lagerung und Zündung des Brandgutes und andererseits der Einfluß der unterschiedlichen Sprinkler beim Löscheinsatz.</p> <p>In der vorliegenden Arbeit wurde die Auswertung der in- und ausländischen Literatur auf dem Gebiet des Brandschutzes mit Sprinklern fortgeführt und in einzelne Abschnitte aufgegliedert. Dabei wird über Sprinkler allgemein, Brände, Stapellagerung, Lüftung, Anzahl, Brandversuche, Einflußgrößen und Tropfengrößen von Sprinklern berichtet. Die betreffende Literatur ist an der Forschungsstelle für Brandschutztechnik vorhanden und für jedermann zugänglich.</p> <p>In einem weiteren Abschnitt der Arbeit werden Kaltversuche beschrieben, bei denen mit handelsüblichen hängenden Sprinklern verschiedener Typen aus Höhen von 0,9 m bis 6,8 m Wasserbeaufschlagungen ermittelt wurden. Die Volumenströme pro Sprinkler reichten dabei von ca. 60 l/min bis nahezu 500 l/min.</p> <p>Außerdem werden Brand- und Löschversuche der Forschungsstelle beschrieben, die an Regallagern durchgeführt wurden. In einem Ausschnitt eines Regallagers, bestehend aus 3 Regalen mit ca. 3 m Höhe, wurden auf Paletten gelagerte Pappkartons mit Kunststoff-Chips als Stoßschutzmaterial als Brandgut eingesetzt. Die Sprinkler befanden sich als Viereranordnung in einer Höhe von 3,65 m über der Brandgutoberseite. Als Zusatzstoff wurden dem Löschwasser teilweise sogenannte Quellkörper beigemischt, was bei diesen Versuchen für den Löscherfolg weder einen positive, noch einen negativen Einfluss hatte. Die Auslösezeiten der Sprinkler lagen zwischen ca. 4 min und 7 min.</p> <p>Bei diesen Versuchen zeigte sich, dass ein hoher Impuls der Tropfen vorhanden sein muss, um erfolgreich löschen zu können.</p>			
Schlagwörter: LITERATUR; SPRINKLER; SPRINKLERANLAGE; BRANDVERSUCH; BRANDBEKAEMPfung; LOESCHWASSER; ZUSATZSTOFF; REGALLAGER; Wasserbeaufschlagung; Wasservolumenstrom; Kaltversuch.			