

BERICHTSKENNBLATT

Nummer des Berichtes: <div style="text-align: center;">82</div>	Titel des Berichtes: Löscheinsatz bei gelagerten Stoffen Teil 9: Messung und Simulation der Wasserbeaufschlagung – Flüssigkeitsverteilung – Bestimmung von Tropfengrößen	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;">138 (4/91)</div>		auftraggebende Institution: Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Bundesländer, Arbeitskreises V – Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung
Datum des Berichtes: <div style="text-align: center;">Dezember 1992</div>		
Seitenzahl: <div style="text-align: center;">51</div>	Bilder: <div style="text-align: center;">28</div>	Tabellen: <div style="text-align: center;">1</div>
Literaturverweise: <div style="text-align: center;">7</div>		
Kurzfassung: <p>In der vorliegenden Arbeit wird der in der neuen Brandversuchshalle der Forschungsstelle für Brandschutztechnik errichtete Versuchsstand zur Untersuchung der Brandausbreitung und des Löscheinsatzes ausführlich beschrieben.</p> <p>An dieser Anlage wurden die Messungen der Wasserbeaufschlagung über einer vorgegebenen Schutzfläche mit unterschiedlichen Sprinklertypen fortgeführt. Es handelt sich dabei um hängende Sprinkler verschiedener Hersteller. Die aus den Messungen jeweils eines Sprinklers aus unterschiedlichen Höhen erhaltenen Meßwerte für die Wasserbeaufschlagung wurden auf 4 im Quadrat angeordnete Sprinkler übertragen und rechnerisch überlagert. Auf diese Art können durch wahlweise Änderung von Parametern ohne zusätzliche Messungen die Wasserbeaufschlagungen von Sprinklern, die sich in unterschiedlichen Abständen zueinander befinden können, bestimmt und Rückschlüsse auf die Einhaltung der Sprinklerrichtlinien gezogen werden.</p> <p>Parallel dazu wurden Messungen der Flüssigkeitsverteilung und der Tropfengrößen mit einem Phasen/Doppler-Teilchenanalysator durchgeführt. Die entsprechenden Daten wurden für den jeweiligen Sprinklertyp aus einer vorgegebenen Höhe in verschiedenen horizontalen Abständen aufgenommen. Je nach Sprinklertyp und durchgesetztem Volumenstrom ändern sich sowohl der Tropfendurchmesser als auch die Flüssigkeitsverteilung.</p> <p>Aufgrund dieser Erkenntnisse sind Hinweise möglich, um Sprinkler mit entsprechend geeigneten Sprühbildern zum Schutz von gelagerten Stoffen einzusetzen.</p>		
Schlagwörter: SPRINKLERANLAGE; SPRINKLER; LAGER; LAGERART; MESSGERAET; WASSERVERSORGUNG; VERSUCH.		