

BERICHTSKENNBLETT

Nummer des Berichtes: <div style="text-align: center;">79</div>	Titel des Berichtes: Rauchabführung aus hohen und weitläufigen Bauwerken im Brandfall für den Personenschutz	ISSN:	
Autor: Dipl.-Ing. Reiner John		durchführende Institution: Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (TH), Hertzstraße 16 D-76187 Karlsruhe	
Nummer des Auftrages: <div style="text-align: center;">136 (2/91)</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 1991</div>			
Seitenzahl: <div style="text-align: center;">42</div>	Bilder: <div style="text-align: center;">9</div>	Tabellen: <div style="text-align: center;">2</div>	
Literaturverweise: <div style="text-align: center;">9</div>			
Kurzfassung: <p> Personenschäden mit Todesfolge im Verlauf eines Brandes sind fast ausschließlich auf die Einwirkung von Brandrauch zurückzuführen und bei kleinen und mittleren Bränden mit geringen Sachschäden im Wohn- und Schlafbereich (Wohnungen, Heimen, Hotels) zu beklagen. Das Problem „Brandrauch“ ist eine für die Folgen eines Brandes wesentliche Ursache und der Einfluß des Brandrauches auf die Personenschäden ist sehr hoch und weiter ansteigend. Dies gilt insbesondere für die immer zahlreicher werdenden großflächigen überdachten Gebäudekonstruktionen, wie z.B. Einkaufszentren, Bürozentren, Ankunftshallen von Flughäfen u.a., in denen sich sehr viele Personen aufhalten. Bei großflächigen überdachten Bereichen, in denen sich viele Personen aufhalten können, sind daher alle Maßnahmen zu ergreifen, durch die im Brandfall eine tatsächliche oder vermeintliche Gefährdung weitgehendst ausgeschlossen werden kann. Der Abführung des entstehenden Brandrauches kommt dabei neben anderen Maßnahmen eine besondere Bedeutung zu. In der Entstehungsphase eines Brandes sowie bei einer durch eine Sprinkleranlage begrenzten Brandausbreitung und bei hohen rauchfrei zu haltenden Zonen ergeben sich Probleme mit der Abfuhr des entstehenden Brandrauch-Luftgemisches aufgrund des geringen bzw. nicht vorhandenen thermischen Auftriebs. Für diese Fälle wird ein aus Abgasventilatoren und herkömmlicher, durch thermischen Auftrieb wirksame RWA-Anlage bestehendes "kombiniertes Abzugssystem" vorgestellt. Die Auslegung dieses Systems wird erläutert und die Auslegungsdaten berechnet sowie die Berechnungsmethode durch erste Versuchsergebnisse untermauert. </p>			
Schlagwörter: HOHES-HAUS; HOCHHAUS; LICHTHOF; RAUCH; LUFT; MISCHUNG; BRAND; BRANDTOTE; RAUCHFREIHALTUNG; EIGENSCHAFT:THERMISCH; AUFTRIEB; BERECHNUNG; VERFAHREN; FUNKTION:MATHEMATISCH; ABZUG:BAU; ANLAGE.			