

## ÜBERARBEITUNG DER DIN 18 232-2



Am 19. Oktober 2006 fand in Berlin die Einspruchs-sitzung im Einspruchsverfahren zum Änderungsblatt A1 der DIN 18 232-2 statt. Der Normenausschuss Bauwesen im DIN kam zu Ergebnissen, die nun in die bestehende Norm einfließen. Die so entsprechend geänderte Norm wird im vierten Quartal 2007 veröffentlicht. Die wichtigsten Ergebnisse sind auf der letzten Seite

dieser Ausgabe von BrandAktuell aufgeführt.

In dem Einspruchsverfahren ging es vor allem um den Wunsch einiger Brandschutzplaner nach einer zusätzlichen Differenzierungsmöglichkeit der Qualität innerhalb der raucharmen Schicht sowie die Forderung nach einer generellen Vergrößerung der Rauchabschnittsfläche. Der Forderung wurde mit dem Beschluss zum Änderungsblatt A1 insoweit gefolgt, als dass jetzt die Erleichterungen A und B (gemäß Abschnitt 6.2 der DIN 18 232-2) und damit eine Vergrößerung der Rauchabschnittsfläche über 1.600 m<sup>2</sup> hinaus bereits ab 7 m Raumhöhe und ab Brandbemessungsgruppe 3 möglich sind. Damit sind für die Mehrzahl der heutigen großflächigen Industriegebäude Rauchabschnittsflächen bis maximal 2.600 m<sup>2</sup> zulässig. Gesonderte Nachweise sind z. B. durch geeignete Modellversuche oder Ingenieurmethoden des Brandschutzes möglich. Dem Wunsch nach differenzierbaren Anforderungen an raucharme Schichten entsprach der vorgeschlagene „Anhang D“ im Entwurf des Änderungsblatts. Darin wurden „Lösungswege zur Erzielung einer Rauchverdünnung bei großen Räumen ohne Rauchabschnittsbildung“ vorgeschlagen. Allerdings traf dieser Vorschlag insbesondere bei Vertretern der Feuerwehren auf vehemente Ablehnung. Welche Argumente besonders die einsprechenden Feuerwehren bewegen, können Sie auf den folgenden Seiten nachlesen.

Mit dem Beschluss zum Verzicht auf den Anhang D, der auf der Einspruchs-sitzung gefasst wurde, besteht jetzt definitive Klarheit für Planer und Bauherren: Nur solche raucharmen Schichten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik planbar, nachweisbar und mit entsprechend dimensionierten Rauchabzugsanlagen realisierbar, die im Sinne der DIN 18 232-2 oder der VdS CEA-Richtlinie 4020 nahezu rauchfrei sind.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Karl-Heinz Halfkann,

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Brandschutz und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Mitglied des Normenausschusses DIN 18 232-2



## EINSPRÜCHE ZUM ÄNDERUNGSBLATT A1 ANHANG D

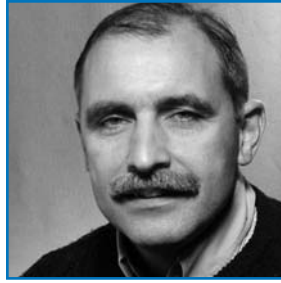


Die DIN 18 232-2 enthält wie alle Normen Bestimmungen, die im Regelfall anzuwenden sind. In ihren Anwendungsbereich fällt ein Großteil aller baulichen Objekte. Die in der Norm festgelegten Anforderungen basieren auf langjährigen Erfahrungen, werden zudem immer wieder überprüft und aktualisiert.

Ein „Lösungsweg zur Erzielung einer Rauchverdünnung bei großen Räumen ohne Rauchabschnitt“, wie er im Anhang D des vorliegenden Entwurfs formuliert wurde, würde die Anforderungen der Norm verwässern und für einen Großteil ihres Geltungsbereichs eine Einstufung als Sonderfall ermöglichen. Für Sonderfälle gibt es jedoch schon bewährte Sonderregelungen. Zudem kann nach Maßgabe der Landesbauordnungen immer schon von der Norm abgewichen werden, wenn ein anderes individuelles Brandschutzkonzept in gleicher Weise die Anforderungen erfüllt. Wenn ersichtlich ist, dass dieses Konzept das Schutzziel erfüllt, wird es auch von der Behörde genehmigt.

Mit den in Anhang D beschriebenen schwammigen Anforderungen wie einer unspezifizierten „Rauchverdünnung“ würde sich jedoch kein Schutzziel erreichen lassen, zumal die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Rauchverdünnung gleich wieder infrage gestellt wäre. Wenn in großen Räumen ohne Rauchabschnittsbildung Rauchabzüge erforderlich sind, sollten auch die bewährten Regelungen zur Anwendung kommen, mit denen sich eine raucharme Schicht von mindestens 2,50 Metern Dicke erzielen lässt. Wir fordern, die DIN 18 232-2 hier nicht zu verwässern.

Dipl.-Ing. Klaus-Jürgen Czech, Branddirektor  
Berufsfeuerwehr Frankfurt am Main



Der Entwurf zum Anhang D differenziert aus meiner Sicht unzulässig zwischen Personenrettung, Sachschutz und dem Löschangriff der Feuerwehr. Der Löschangriff wird hier als eine Art Kategorie zum Selbstzweck der Feuerwehr eingeführt. Dabei dient er doch gerade der Personenrettung und dem Sachschutz – und nichts anderem!

Wenn Menschenrettung und Sachschutz nicht erforderlich sind, dann ist auch der Löschangriff unnötig. In diesem Fall sind aber auch die Maßnahmen zur Rauchverdünnung, die in dem Anhang aufgeführt sind, vollkommen überflüssig. Nun hat die Feuerwehr aber den offiziellen Auftrag, in jedem Brandfall einzugreifen, um Menschenleben zu retten und Sachwerte zu schützen. Dafür braucht sie bestimmte „Arbeitsbedingungen“, wie sie nur bei Vorhandensein einer raucharmen Schicht gegeben sind. Mit den in Anhang D aufgestellten Regeln können diese Arbeitsbedingungen aber nicht hergestellt werden; die Regeln sind mit dem Auftrag der Feuerwehr daher nicht zu vereinbaren.

Außerdem ist es laut Anhang D die Aufgabe des Planers einer Rauchabzugsanlage, z. B. im Brandschutzkonzept „nachzuweisen, ob die Rauchabzugsanlage der Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege und/oder dem Sachschutz dienen soll oder ausschließlich dem Löschangriff der Feuerwehr“. Diesen Nachweis zu führen in einem Konzept, das Personenrettung und Sachschutz ausschließt, halte ich schlichtweg für abstrus. Verändern Sie die bewährte Normfassung an dieser Stelle nicht.

Dipl.-Geogr. Georg Schmidt, Branddirektor  
Abt. Brandverhütung der Berufsfeuerwehr  
Aachen.



Der vorgeschlagene Anhang D des Entwurfs würde die bestehenden Anforderungen der DIN 18 232-2 in die Irre führen, denn gemäß den Aussagen vieler Sonderbauverordnungen soll die Entrauchung den Einsatz der Feuerwehr und nicht die Entfluchtung ermöglichen (Sicherstellung der Fluchtwege).

Allerdings dient der Einsatz der Feuerwehr fast niemals nur dem so genannten Lösch Einsatz. Meist ist zu Einsatzbeginn unklar, ob sich noch Personen in dem Brandobjekt befinden.



Die ersten Maßnahmen bestehen daher in der Erkundung und Suche nach ggf. vermissten Personen. Dieser „Rettungseinsatz“ erfordert immer auch raucharme Rettungswege, um überhaupt vermisste Personen auffinden zu können. Erst wenn sich herausstellt, dass alle Personen den betroffenen Brandabschnitt verlassen haben bzw. aufgefunden und gerettet worden sind, beginnt der reine Löscheinsatz. Doch auch zum Löschen von Bränden und insbesondere bei Bränden in großen Räumen benötigt die Feuerwehr raucharme Bereiche, um die Brandstelle überhaupt auffinden und dann wirksame Löscharbeiten durchführen zu können. Dies ist mit einer wie auch immer gearteten Rauchverdünnung jedoch nicht möglich. Daher ist auch der in Anhang D beschriebene Lösungsweg nicht gangbar.

*Klaus Wegener*

Klaus Wegener, Stadtbrandinspektor und  
Leiter der Feuerwehr Lemgo



Selbst bei kleinen Bränden verteilt sich der Rauch innerhalb weniger Minuten nach der Brandentstehung im gesamten Rauchabschnitt. Wenn keine entsprechend dimensionierten Rauchabzüge vorhanden wären, bliebe nur wenig Zeit für eine Flucht unter ausreichend guten Sicht- und Atembedingungen. Bei den Einsätzen der Feuerwehr zählt daher jede Minute.

Doch was hinsichtlich der Sichtbedingungen für die Entfluchtung gilt, das trifft auch für den Löschangriff der Feuerwehr zu. Auch unter schwerem Atemschutz bietet nur eine raucharme Schicht die Bedingungen, um den Brandherd möglichst schnell lokalisieren und ablöschen zu können. Denn auch die Löschkräfte sind auf gute Sicht zur Orientierung angewiesen. Ein Schutzziel „Sicherung des Löschangriffs durch die Feuerwehr“ einzuführen, wie es in Anhang D versucht wurde, und daraus zu folgern, dass „eine raucharme Schicht von mindestens 2,50 m nicht erforderlich ist“, kann aus Sicht der Feuerwehr nicht nachvollzogen werden.

In diesem Sinne ist auch die Einführung des Begriffs „Rauchverdünnung“ nicht zielführend. Nur eine raucharme Zone, die mit einem schlüssigen Brandschutzkonzept unter Berücksichtigung der Regeln der DIN 18 232-2 projektiert wurde, gewährleistet eine für den Löschangriff hinreichende Rauchverdünnung. Die in Anhang D vorgeschlagenen Maßnahmen scheinen dafür jedenfalls nicht geeignet zu sein. Verzichten Sie deshalb auf die Veröffentlichung eines für die Feuerwehr nicht tragbaren Weges.

*Georg Spangardt*

Georg Spangardt,  
Oberbrandrat Abt. Gefahrenvorbeugung  
Berufsfeuerwehr Köln



Zu den gemäß Bauordnung bei Bränden vorgegebenen Schutzzielen zählen neben der Selbstrettung der Gebäudenutzer, der Rettung von Menschen und Tieren, dem Schutz des Gebäudes und der darin befindlichen Sachen auch die Durchführung einer effektiven Brandbekämpfung. Diese Schutzziele können jedoch nur dann erreicht werden, wenn auch die Sicherheit der Rettungsmannschaften mit in die Betrachtung einbezogen wird und das Risiko kalkulierbar ist. Insbesondere bei großen Räumen bedingt die Sicherung des Löschangriffs immer auch eine raucharme Schicht zur Orientierung der Einsatzkräfte, zur Einschätzung der Lage und zum wirksamen Einsatz des Löschmittels. Mit den in Anhang D vorgeschlagenen Maßnahmen wird das Risiko eines Löschangriffs jedoch unkalkulierbar. Das ist auch dann der Fall, wenn eine wie auch immer definierte Rauchverdünnung vorliegt. Wenn die Feuerwehr ihre Aufgabe erfüllen soll, muss der Rauch so weit verdünnt werden, dass eine raucharme Schicht entsprechend den in der Bauordnung und den normativen Richtlinien vorgegebenen Maßnahmen vorliegt. Eine so genannte Rauchverdünnung ist unkalkulierbar und führt immer zu einer Einschränkung der Sicht. Zudem ist nach heutigem Wissensstand bei vielen Stoffen eine Berechnung der Rauchzusammensetzung und damit eine Abschätzung der Sichtweite im Brandfall gar nicht möglich. Ebenso wenig kann in den meisten Fällen die Toxizität der Verbrennungsprodukte heutiger Chemikalien, Düngemittel oder Kunststoffe in Anzahl und Menge vorausbestimmt werden. Der vorgeschlagene Anhang D ist daher ersatzlos zu streichen.

*Jürgen Mitschker*

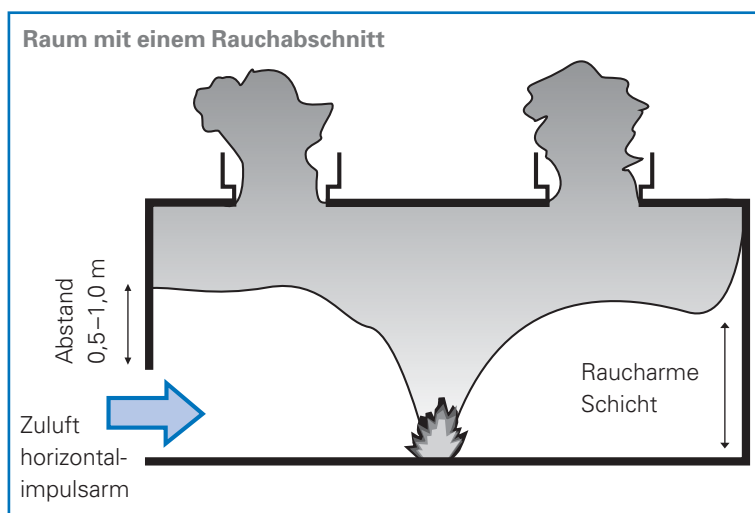
Ing. für Brandschutz Jürgen Mitschker,  
Brandoberamtsrat Berliner Feuerwehr,  
Grundsatz und Steuerung, FB Vorbeugender  
Brand- und Umweltschutz



## AUF EINEN BLICK

**Die DIN 18 232-2 (Stand Juni 2003) wird mit folgenden Veränderungen im vierten Quartal 2007 neu veröffentlicht:**

- Das Kapitel 3 „Begriffe“ wird um die Definition für eine „rauchoffene Decke“ ergänzt. Beispielsweise gelten abgehängte Zwischendecken als rauchoffen, wenn sie einen freien Querschnitt von mindestens 50 % in der Fläche besitzen.
- Die Erleichterungen A und B gemäß Kapitel 6.2 sind künftig bereits ab einer Raumhöhe von 7 m und für die Brandbemessungsgruppen 3, 4 oder 5 anwendbar.
- Das Kapitel 7 wird um folgende Regeln ergänzt:
  - Ein natürlich wirkendes Rauch- und Wärmeabzugsgerät (NRWG) muss immer mit einer automatischen Auslösung (Wärme oder Rauch) und mit einer Fernauslösung ausgerüstet sein.
  - Automatische Wärmemelder sollten i. d. R. auf Temperaturen von nicht mehr als 72 °C ansprechen.
  - Bei im Dach eingebauten NRWG muss die Austrittsöffnung mindestens 25 cm über der angrenzenden Dachöffnung liegen.
  - Die Mindestgröße eines NRWG sollte 1 m<sup>2</sup> A<sub>w</sub> nicht unterschreiten.
- Das Kapitel 9 „Kennzeichnung des NRWG“ und der Anhang A werden ersatzlos gestrichen, da die Inhalte jetzt in DIN EN 12101-2 geregelt sind.
- Auf den vorgeschlagenen neuen Anhang D wird verzichtet. Die Trennung zwischen Rauchsicht und raucharmer Schicht bleibt erhalten.



Die Änderungen zur DIN 18 232-2 treten im vierten Quartal 2007 in Kraft.



Für die Bemessung und Auslegung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) gibt es eine ganze Reihe gesetzlicher und normativer Richtlinien und Regeln. Es könnte den Planer, Architekten oder Bauherrn teuer zu stehen kommen, wenn in Ausschreibungen für RWA Vorschriften nicht berücksichtigt oder die Anlagen falsch bemessen wurden. Eine gute Hilfestellung bei der Erstellung und Auswertung von Leistungsverzeichnissen für Ausschreibungen bietet das neu aufgelegte und aktualisierte Heft 6 in der Schriftenreihe des FVLR Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e. V. Die Informationsbroschüre stellt Verfahren zur Bemessung von RWA vor sowie die derzeit gültigen Richtlinien und Normen, nach denen sie geprüft und zertifiziert sein müssen. Mehrere Ausschreibungstexte können als Muster direkt in die Praxis übernommen werden.

Das neue Heft 6 sowie weitere Broschüren aus der kostenfreien FVLR-Schriftenreihe können formlos beim FVLR per Fax unter 0 52 31 / 3 09 59 29 oder im Internet unter [www.fvlr.de](http://www.fvlr.de) angefordert werden.

# FVLR

Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e.V.

Ernst-Hilker-Straße 2  
32758 Detmold  
Telefon 0 52 31/3 09 59-0  
Telefax 0 52 31/3 09 59-29  
[www.fvlr.de](http://www.fvlr.de)  
[info@fvlr.de](mailto:info@fvlr.de)

REDAKTION UND GESTALTUNG:  
KOOB Agentur für Public Relations  
Solinger Straße 13  
45481 Mülheim an der Ruhr  
Telefon 02 08/46 96-0  
Telefax 02 08/46 96-300  
[www.koob-pr.com](http://www.koob-pr.com)  
[koob@koob-pr.com](mailto:koob@koob-pr.com)