

Stellungnahme der Bundesingenieurkammer zum Entwurf der MVStättV, MVkVO und MIndBauRL

1. Anmerkungen zum Entwurf der MVStättV

§1

Es ist davon auszugehen, dass Sportstadien auch zu den Freisportanlagen zählen und somit ist der Anwendungsbereich nicht klar definiert.

§7

Die Anwendung der Rettungsweglänge bei Sportstadien ist nach wie vor etwas unklar, beispielsweise ist nicht a priori klar, was hier als Ausgang gemeint ist.

§16

Allgemein:

Der Blickwinkel der Fachkommission hinsichtlich der Schutzziele ist insgesamt diskussionswürdig. Einerseits werden die Anforderungen im Hinblick auf die Löschmaßnahmen der Feuerwehr deutlich überhöht und auf der anderen Seite wird die Sicherung der Eigenrettung als entbehrlich angesehen. Dieser Standpunkt ist wissenschaftlich nicht haltbar. Die, beispielsweise von Dr. Mehl auf den BBT 2012 vorgetragenen, Ansätze für die Entleerung sind in allen Punkten angreifbar und würden im Prüfungsfall durch uns als unzureichend zurückgewiesen werden. Beispielsweise werden Reaktionszeiten völlig unterschlagen und über Elementarbetrachtungen hinausgehende Personenbewegungen oder -verhalten sind nicht einmal ansatzweise berücksichtigt.

In Versammlungsräumen und auch in Verkaufsräumen gibt es beispielsweise Galerieebenen, für die ein Nachweis der Rauchfreihaltung über längere Zeitdauern praktisch nicht zu erbringen ist. Hier wird auch heute schon in den Konzepten die Entleerungsdauer in Ansatz gebracht, das ist Genehmigungspraxis. Die pauschalen Anforderungen führen hier nicht zu ausreichenden Verhältnissen.

Im Besonderen:

Wenn jetzt praktisch alle Räume, bis auf wenige Ausnahmen, über 200m² entraucht werden müssen und dies eigentlich nur für die Feuerwehr gedacht ist, dann gibt es keinen Grund mehr, warum nicht jeder Raum in jedem anderen Gebäude ab 200m² zu

entrauchen ist. Dies wird dann sofort die Genehmigungspraxis werden. Diese Anforderung steht in keinem Verhältnis zur Auftretenswahrscheinlichkeit von Bränden oder den Anforderungen an die Räume über 1000 m².

Der § 47 (2) MBO bezieht sich auf die Belichtung von Aufenthaltsräumen und steht in keinerlei Zusammenhang zu anderen Funktionen. Deshalb steht dort auch nicht, dass die Fenster zu öffnen sein müssen. Wenn dies auch hier nicht der Fall ist, dann handelt es sich um einen völlig undefinierten Zustand, dessen Sinnhaftigkeit starken Zweifeln unterliegt.

Betrachtet man als Beispiel einen Raum mit 1000 m², dann bedeuten 1% der Grundfläche 10 m² als freier Querschnitt näherungsweise eine aerodynamisch wirksame Fläche (hinsichtlich des Durchflussbeiwerts) von 6,8 m². Die Zuluftflächen müssen gleich groß sein. Vergrößert man diesen Raum auf 1100 m², dann sind 4,5 m² a.w. erforderlich und für die Zuluftfläche 12 m² freier Querschnitt. Konsultiert man die Anmerkungen der Synopse, dann steht hierzu, dass die aerodynamisch wirksame Zuluftfläche nur einmal in gleicher Größe wie die aerodynamisch wirksame Rauchabzugsfläche der größtmöglichen zulässigen Auslösegruppe verlangt wird. Jetzt ist die Verwirrung perfekt. Gemeint ist wohl, dass 12 m² freier Querschnitt ungefähr 6 m² a.w. sein sollen. Im Allgemeinen braucht dies aber nicht zu stimmen, denn der Wert in der Tabelle der DIN 18232-2 trifft eben nur auf eine bestimmte Fensterart und einen Öffnungswinkel zu. Warum konstruiert man in einem Gesetzestext solche Unklarheiten, was ist, wenn andere Öffnungsflächen vorliegen. Von der physikalischen Sinnhaftigkeit dieser Maßnahme einmal ganz abgesehen.

Wenden wir uns nunmehr wieder unserem Beispiel zu. Der obige Vergleich zeigt, dass die Schnittstelle überhaupt nicht passt, da Anforderungen für Räume bis 1000 m² de facto höher sind als die über 1000 m².

Es wäre weiterhin schön gewesen, wenn die unglückliche Formulierung über Türen im oberen Raumdrittel modifiziert worden wäre. Beispielsweise durch die Formulierung: "Anrechenbare Tür- oder Fensterflächenanteile im oberen Raumdrittel".

Bei der Rauchableitung von Bühnen fällt man nun völlig zurück. Es war vor vielen Jahren die große Erkenntnis, dass die Rauchfreihaltung nur sehr bedingt etwas mit der Fläche zu tun hat. Hier wird nun sogar prozentual zwischen unterschiedlichen Kategorien von "Bühnen" unterschieden.

Beim Absatz 4 wird nunmehr für alle Räume mit Sprinkleranlage eine Absolution erteilt. Wie man den Nachweis antreten möchte, dass die zuerst genannten Maßnahmen annähernd gleich zu der hier genannten Maßnahme einzustufen sind, darf man gespannt sein. Angesichts der Bandbreite der Versammlungsstätten hinsichtlich der Brandlasten, Raumhöhen, etc. ist dies praktisch unmöglich. Schon bei Hallenhöhen bis 10 m gibt es Brandszenarien, die zu einer vollständigen Verrauchung führen, ohne dass die Sprinkleranlage auslöst. Man hat den Eindruck, dass die gesamte Textlage auf einfache quaderförmige Standardbauten ausgerichtet ist und nicht auf moderne und komplexe Gebäude.

§ 42

Es ist richtig, dass den Evakuierungs- oder Entleerungsvorgängen eine große Bedeutung zukommt. Diese wurden bisher durch die Auslegung der Rettungswege und die Anforderung an die Alarmierung determiniert. Ob man bereits ab 1000 m² ein Räumungskonzept benötigt ist allerdings fraglich. Bezieht man die Anmerkungen der Synopse zu diesem Paragraphen mit ein, dann fällt auf, dass viele formale Formulierungen enthalten sind, deren inhaltliche Schwäche erst bei genauerer Betrachtung zu Tage treten. Beispielsweise die Vorbeugung bei der Entstehung von Stauzeiten.

Es ist gerade die Auslegung der Rettungswege die dafür sorgt, dass auf allen Wegabschnitten eine Breite der Rettungswege entsprechend der darauf angewiesenen Personenzahl vorhanden ist. Dies kann somit nicht von einem Räumungskonzept abhängen. Oder sind die Abläufe vielleicht doch etwas komplizierter als man bei dem Thema Entrauchung unterstellt hat? Es fehlt hier ganz einfach eine präzise und hinterfragbare Einschätzung, was ein sogenanntes Räumungskonzept beinhalten soll. Wie Räumungsübungen bei wechselnden Veranstaltungen und Teilnehmern und insbesondere bei großen Personenzahlen umgesetzt werden sollen und welchen Sinn sie haben, müsste vielleicht noch erläutert werden.

Allgemein ist zu § 16 anzumerken, dass die Anforderungen zwar sicherlich von einem qualifizierten Brandschutzingenieur in eine Planung umgesetzt werden können. Allerdings ist zu Bedenken, dass die Deutungshoheit über die Zulässigkeit der Planung bei der Unteren Bauaufsicht liegt, die hiervon vielfach überfordert sein dürfte.

Im Übrigen müsste es auch in Absatz 4 "6-facher stündlicher Außenluftwechsei" heißen.

2. Anmerkungen zum Entwurf der MVkVO

§ 6 Abs. 3 Nr. 1

Die Begründung nichtbrennbare Einbauten würden die Brandbekämpfung behindern ist fadenscheinig. Nichtbrennbare Einbauten in Ladenstraßen, die Brandabschnitte bilden, sind vielfach als Forderung der Unteren Bauaufsicht verwirklicht worden um unzulässige Nutzungen der Ladenstraße in dem kritischen Bereich dauerhaft zu unterbinden.

§ 10 Abs. 4

Dort findet sich die Einschränkung der Zulässigkeit rettungswegverlängernder Flure auf den Brandabschnitt Diese Einschränkung scheint unverständlich und sollte gestrichen werden. Wo ist hier das Schutzziel?

§ 12 Abs. 2

Die Anforderungen an Außenwände werden in der MVkVO nicht beschrieben. Es gilt sicherlich § 35 Abs. 4 Satz 2 MBO. Um Unklarheiten auszuräumen könnte der Satz mit "Innere Wände" beginnen.

§14

Die alten Formulierungen in Absatz 2 und 3, dass ein Ausgang nicht breiter sein darf als der notwendige Flur bzw. die notwendige Treppe ist endlich zu präzisieren. Oder sind etwa mehrere Ausgänge, die dann insgesamt breiter sind als der Flur/ die Treppe erlaubt?

§16

Hier gilt sinngemäß das bereits zur MVStättV gesagte. Es kommt jedoch folgendes hinzu:

- In Verkaufsstätten sind alle Verkaufs- und Aufenthaltsräume, egal welcher Fläche, zu entrauchen.
- Bis 200m² existiert wieder der völlig ungeeignete Verweis auf § 47 MBO (siehe MVStättV).
- Gemäß Absatz 6 müssen alle diese Rauchableitungsöffnungen oder Rauchabzugsanlagen von einer jederzeit zugänglichen Stelle im Raum bedient werden können. Dies bedeutet praktisch eine Auslösung über elektrische Antriebe, da das bei modernen Gebäuden nicht anders handhabbar ist.

Hier werden teilweise überzogene und teure Anforderungen gestellt, deren effektive Wirkung bestenfalls qualitativ beurteilt werden kann und deren Effektivität in vielen Fällen bezweifelt werden darf. Diese, zumindest teilweise, teuren Maßnahmen werden ausschließlich für den Löschangriff der Feuerwehr gefordert, obwohl deren Wirksamkeit nicht nachgewiesen ist.

Bei den Anmerkungen in der Synopse zu den Absätzen 2 und 3 ("mindestens 2 MW über eine Stunde") hat man den Eindruck, dass die physikalischen Zusammenhänge wiederum außer Kraft gesetzt werden. Nachweise über eine Stunde sind aufgrund der Vielzahl der möglichen Ereignisse unrealistisch.

In diesem Zusammenhang noch eine Anmerkung zu der schönen Unterscheidung zwischen Rauchableitungsöffnungen und Rauchabzugsanlagen. Bisher konnte man diese relativ einfach unterscheiden, da im Fall der Rauchableitungsöffnungen einfach nur Öffnungsflächen gefordert waren. Nunmehr sind auch hier Nachströmöffnungen gefordert, d.h. es wird ein klarer Effekt oder eine Wirkung beabsichtigt. Wie steht es nunmehr mit den Anforderungen an Funktionserhalt und Sicherheitsstromversorgung für diese Anlagen. Durch die eindeutige Anforderung an eine zielgerichtete Wirkung muss es sich nunmehr auch um sicherheitstechnisch relevante Anlagen handeln, sonst stellt man teure Anforderungen, die im Ereignisfall möglicherweise gar nicht verfügbar sind. Hierzu gibt es leider keine Angaben.

Allgemein ist zu § 16 anzumerken, dass die Anforderungen zwar sicherlich von einem qualifizierten Brandschutzingenieur in eine Planung umgesetzt werden können. Allerdings ist zu bedenken, dass die Deutungshoheit über die Zulässigkeit der Planung bei der Unteren Bauaufsicht liegt, die hiervon vielfach überfordert sein dürfte.

Im Übrigen müsste es auch in Absatz 4 "6-facher stündlicher Außenluftwechsel" heißen.

3. Anmerkungen zum Entwurf der MIndBauRL

Abschnitt 3

Nachdem in Abschnitt 5 kunstvoll zwischen Rauchableitungs- und Rauchabzugsöffnungen unterschieden wird und weiterhin freie Zuluftöffnungen vorkommen wäre es hilfreich, wenn diese Begriffe definiert würden.

Abschnitt 5.5 / 5.7

Die Ermittlung der Rauchabzugsöffnungen wird pauschaliert auf einen Wert von 0,375% aerodynamisch wirksamer Öffnungsfläche, unabhängig davon, ob es sich um eine Nutzung mit oder ohne Sprinklerung handelt. Somit ist der Nachweis der Einhaltung raucharmer Schichten entfallen. Der Flächenbezug verwundert, da doch vor einigen Jahren genau dies mit der Neufassung der DIN 18232-2 beseitigt wurde, da doch physikalisch die Höhe der maßgebende Einflussfaktor für die Rauchfreihaltung ist.

Begründet wird dies damit, dass die Entrauchung der Unterstützung der Brandbekämpfung dient, die Entfluchtung von Personen allein durch Einhaltung der zulässigen Rettungsweglängen gesichert ist. Dies mag in Lagerhallen richtig sein, ist aus unserer Sicht für Produktionshallen jedoch praxisfremd, da hier aufgrund des Betriebs wertvoller Produktionsmaschinen eine sofortige Evakuierung unterbleiben muss.

Im Abschnitt 5.5 wird im Erläuterungstext der Synopse beschrieben, dass aus Sicht der Feuerwehr bei Ebenen und Einbauten der Löschangriff immer auf mindestens 2 Höhenniveaus möglich sein muss. Andererseits werden Einbauten ohne Sprinklerung von der Feuerwehr nicht betreten, die Einbauten sollen so angeordnet werden, dass die Feuerwehr Löschmaßnahmen von einem "geeigneten" Standort aus vortragen kann. Dies ist ein Widerspruch. Außerdem ist dies praxisfremd, da sich die Anordnung von Einbauten einzig und allein aus den betrieblichen Gegebenheiten und Erfordernissen ergibt. Um Einbauten mit nichtausgelegtem Tragwerk begehen zu können, müssen die Sichtverhältnisse allerdings so sein, dass dies für die Feuerwehr gefahrlos möglich ist. Dies kann mit einer Pauschalauslegung der Rauchabzugsöffnungen nicht sichergestellt werden.

In Abschnitt 5.7.2.1 wird für die Rauchableitung aus Brandbekämpfungsabschnitten mit Ebenen gefordert, dass diese in Rauchabschnitte $\approx 5.000 \text{ m}^2$ zu unterteilen sind, um "strömungstechnischen Effekten gerecht zu werden" (Erläuterung Synopse). Es wird also zunächst alles vereinfacht, um dann mit diesem "Angsteisen" eine nicht quantifizierbare Absicherung (gegen was?) einzubauen. Außerdem fehlen Angaben zur Ausbildung der dann erforderlichen Rauchschrzen (eine z. B. 1 m hohe Schürze wird in einer 18 m hohen Halle wohl keinen großartigen Effekt hervorrufen). Rauchschrzen stören außerdem grundsätzlich den Betriebsablauf (Kranbahnen) und die Installationsführung.

Allgemein ist zu Abschnitt 5.7 anzumerken, dass die Anforderungen zwar sicherlich von einem qualifizierten Brandschutzingenieur in eine Planung umgesetzt werden können. Allerdings ist zu Bedenken, dass die Deutungshoheit über die Zulässigkeit der Planung bei der Unteren Bauaufsicht liegt, die hiervon vielfach überfordert sein dürfte.

Abschnitt 5.13

In Abschnitt 5.13.1 sollen offenbar Dächer zugelassen werden, die in bis zu 2.500 m² Segmente unterteilt werden, wobei jedes einzelne Segment nicht die Anforderungen der DIN 18234 erfüllt und daher einen Dachaufbau aus brennbaren Baustoffen erhalten kann. Diese Auslegung hat sich nicht bewährt. Es gibt Brandschäden mit PS-Dächern, bei denen nicht einmal über Dach geführte Brandwände eine Brandausbreitung auf andere Dachflächen verhindern konnten. Weiterhin gibt es Brandschäden mit PS-Dächern, bei denen Gebäude komplett abgebrannt sind ohne dass es darin eine Einrichtung gegeben hätte (Baustelle kurz vor Einzug). Weiterhin befindet sich die Dachdämmung außerhalb des Einflusses von Löschanlagen. Für alle Konzepte in der Sicherheitskategorie K4 sind brennbare Dächer daher vollkommen ungeeignet.

Der neue Abschnitt 5.13.1 ist somit aus unserer Sicht ein erheblicher Rückschritt und aus der Beratungspraxis wäre es wünschenswert gewesen auch die brennbaren Dächer zumindest für Konzepte in der Sicherheitskategorie K4 auszunehmen.

Ganze Richtlinie: Bezug MPrüfVO

Ist es richtig, dass auf eine Prüfung der technischen Anlagen durch Sachverständige verzichtet wird bzw. müsste nicht wenigstens für die Löschanlagen eine Prüfpflicht bestehen, da diese ja baurechtlich notwendig werden? Würde man hier auch die Rauchableitung einbeziehen, wäre eine entsprechende Entlastung der Unteren Bauaufsicht gegeben.

Bundesingenieurkammer 03.2013