

# FeuerTrutz Brandschutzkongress 2021

## Kongresszug 1 (Block A): Im Brennpunkt

---

Montag, 18. Oktober | 10:00 Uhr:

### ***Ganzheitliche Brandschutzkonzepte mit innovativen Ansätzen am Beispiel des größten Krankenhausgebäudes Europas***

*von Georg Spennes*

Seit Planungsbeginn des Uniklinikums Aachen Ende der 1960er Jahre fordert und fördert das damals wie heute hochmoderne und hochtechnisierte Krankenhaus die Entwicklung des Brandschutzes gleichermaßen. Dementsprechend eng mit der Historie des modernen Brandschutzes verwoben, macht es dessen Wandel in Deutschland nachvollziehbar und dient als bedeutendes Beispiel für den Umgang mit den damit einhergehenden Herausforderungen.

Charakteristisch ist hierbei, dass der Brandschutz der Postmoderne nicht allein auf deskriptive Regeln und neu zu entwickelnde Bauprodukte/Bauarten zurückzuführen ist. Eine schlecht koordinierte planungsbegleitende Ausführung hat einen großen Terminverzug und hohe Kostensteigerungen zur Folge. Es sind regelmäßig Sanierungen erforderlich, wobei die brandschutztechnischen Maßnahmen dabei sowohl von besonderer Relevanz als auch von besonderem Aufwand sind.

Einer der Gründe ist neben dem Altern der Technik darin zu sehen, dass die brandschutztechnischen Anforderungen seit der Errichtung stark weiterentwickelt und verschärft worden sind. Zu Beginn der Bauplanung des Klinikums gab es neben der Bauordnung, die geringfügig auch Hochhäuser abdeckte, lediglich eine Versammlungsstättenverordnung (VStättVO). Weitere relevante Sonderbauvorschriften, wie sie heute bekannt sind, existierten hingegen noch nicht.

Der Referent verdeutlicht, wie ein außergewöhnlich großes und ausgesprochen komplexes Gebäude, das mit der Entwicklung der aktuell geltenden baurechtlichen Vorschriften errichtet wurde, auch heute noch Vorreiter bei der Realisierung eines angemessenen Sicherheitsniveaus sein kann.

Montag, 18. Oktober | 11:15 Uhr

### ***Fachbauleitung bei Sonderbauten – Rückschlüsse für die Planung***

*von Michael Juch*

Großprojekte haben die Eigenschaft, dass sich die Bauleitung und Planung aufgrund des Bauvolumens in einzelne Teams / Teilprojekte aufteilen. Zudem ist eine Aufteilung innerhalb der Bauleitung bereichsweise / geschossweise mit mehreren Nachunternehmern nicht auszuschließen. Somit ist eine Vielzahl von Personen in die Bauleitung eingebunden. Um einen reibungslosen Ablauf zu ermöglichen, müssten diese an der Schnittstelle der Fachbauleitung Brandschutz zumindest koordinierend tätig sein.

Die Aufgabe der Fachbauleitung Brandschutz ist es, die Übereinstimmung der Bauausführung mit den Grundlegendokumenten zu prüfen. Oft sind bei Großprojekten die Planungsprozesse bis zum Baubeginn jedoch noch nicht abgeschlossen. Dies führt dazu, dass einige Themen der Ausführungsplanung baubegleitend bearbeitet werden. Zudem sind weitere am Bau Beteiligte zu koordinieren, deren Prüfberichte für die Inbetriebnahme entscheidend sind. Hierzu gehören u.a. der

Prüfsachverständige / Prüfingenieur für Brandschutz sowie die Prüfsachverständigen des anlagentechnischen Brandschutzes.

Der Vortrag soll aufzeigen, dass bei Großprojekten im Rahmen der Bauüberwachung nicht unerhebliche verwaltungstechnische und koordinierende Aufgaben erforderlich sind um die ureigene Aufgabe einer Fachbauleitung Brandschutz strukturiert und möglichst „geräuschlos“ durchführen zu können. Dies wird in Ablaufschemen und Diagrammen verdeutlicht.

Montag, 18. Oktober | 12:00 Uhr

## ***Prüfungen sicherheitstechnischer Anlagen in Sonderbauten***

*von Joseph Messerer*

Das Brandschutzkonzept der Musterbauordnung (MBO) ist so aufgebaut, dass Gebäude (Standardbauten), die danach geplant und errichtet werden, keine sicherheitstechnischen Anlagen zur Erreichung der Schutzziele erfordern. Anders ist es bei einer Reihe von Sonderbauten. Um die Schutzziele des Baurechts erfüllen zu können, sind ggf. eine Reihe von sicherheitstechnischen Einrichtungen und Anlagen erforderlich. Dabei kann es sich beispielsweise um Alarmierungs-, Brandmelde- oder Feuerlösch- sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen handeln. Anlagen dieser Art können auch erforderlich werden, wenn es sich zwar nicht um Sonderbauten handelt, diese Gebäude aber von den Anforderungen der MBO abweichen. In diesen Fällen können ggf. die Schutzziele des Baurechts ebenfalls nur mit Hilfe dieser Anlagen erfüllt werden.

Der Gesetzgeber geht davon aus, dass diese Anlagen dauernd wirksam und betriebssicher sind. Es ist jedoch allgemein bekannt, dass in technischen Anlagen im Laufe der Zeit Mängel auftreten können, die die Wirksamkeit und Betriebssicherheit in Frage stellen können. Arbeiten diese Anlagen nicht mehr ordnungsgemäß, werden die Schutzziele des Baurechts verfehlt. D. h., dass dadurch mit Schäden – ggf. auch mit Personenschäden – gerechnet werden muss.

Das Baurecht schreibt deshalb in der „Muster-Verordnung über Prüfungen von technischen Anlagen nach Bauordnungsrecht – MPrüfVO – (Muster-Prüfverordnung)“ vor, dass diese Anlagen zu prüfen sind. Prüfverordnungen gibt es auch auf Länderebene, die teilweise höhere Anforderungen an die Prüfungen bzw. den Prüfungsumfang stellen.

Nach der MPrüfVO sind technischen Anlagen in folgenden Gebäuden zu prüfen:

- Verkaufsstätten im Sinne der Verkaufsstättenverordnung,
- Versammlungsstätten im Sinne der Versammlungsstättenverordnung,
- Krankenhäuser und Pflegeheime,
- Beherbergungsstätten im Sinne der Beherbergungsstättenverordnung,
- Hochhäuser,
- Garagen und
- allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen,

wenn sie baurechtlich gefordert oder soweit an sie bauordnungsrechtliche Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden.

In den Sonderbauverordnungen ist bereits eine Reihe von technischen Anlagen vorgegeben. Für nicht geregelte Sonderbauten ermöglicht § 51 MBO der Bauaufsicht im Einzelfall besondere Anforderungen zu stellen, um die Schutzziele - „dass insbesondere Leben und Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden dürfen“ - zu erreichen.

Die Wirksamkeit und Betriebssicherheit technischer Anlagen ist durch Prüfsachverständige zu prüfen. Dabei ist auch das bestimmungsgemäße Zusammenwirken der Anlagen zu prüfen (Wirk-Prinzip-Prüfung). Zu prüfen sind:

- Lüftungsanlagen, ...
- CO-Warnanlagen,
- Rauchabzugsanlagen,
- Druckbelüftungsanlagen,
- Feuerlöschanlagen, ...
- Brandmelde- und Alarmierungsanlagen und
- Sicherheitsstromversorgungen.

Hierbei ist immer wieder festzustellen, dass beispielsweise bei der Prüfung von Feuerlöschanlagen das Zusammenwirken mit einer Brandmeldeanlage geprüft wird aber nicht, ob die Anlagen auch nach einem Blitzeinschlag noch betriebssicher und wirksam sind. Es wäre fatal, wenn ein Blitzeinschlag erst die technischen Anlagen eines Hochhauses zerstört und gleichzeitig durch den Blitzeinschlag es zur Brandentstehung kommt. Möglicherweise fallen durch den Blitzstrom und die Überspannungen die Brandmelde- und Löschanlage sowie die Druckbelüftungsanlage und der Feuerwehraufzug aus. Die Rettung von Menschen und die Durchführung wirksamer Löscharbeiten wären dadurch enorm in Frage gestellt.

In einigen Bundesländern ist deshalb die Prüfung von Blitzschutzanlagen explizit in den Prüfverordnungen vorgeschrieben; in der MPrüfVO ist dies nur indirekt enthalten.

Die Anlagen sind

- vor der ersten Aufnahme der Nutzung der baulichen Anlagen,
- unverzüglich nach einer technischen Änderung der baulichen Anlagen,
- unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung der technischen Anlagen sowie
- jeweils innerhalb einer Frist von drei Jahren (wiederkehrende Prüfungen) durchführen zu lassen.

Für Standardbauten, die vom Brandschutzkonzept der MBO abweichen, können – sofern als Kompensation technische Anlagen eingebaut werden – ebenfalls entsprechende Prüfungen in die Baugenehmigung mit aufgenommen werden.

Zum Blitzschutz ist festzustellen, dass alle technischen Anlagen, die elektrische und insbesondere elektronische Bauteile haben, durch Blitzschlag ausfallen können. Besonders gefährdet sind dabei elektronische Bauteile. Da es praktisch keine technischen Anlagen ohne elektronische Bauteile mehr gibt, sind alle sicherheitstechnischen Einrichtungen und Anlagen davon betroffen. Einige Bundesländer haben deshalb in ihren Prüfverordnungen den Bereich des Blitzschutzes eigens mit aufgenommen.

Schon geringfügige Änderungen technischer Anlagen im Bereich vom Blitzschutzanlagen können erhebliche Auswirkungen auf alle technischen Anlagen im Gebäude haben. Hinzu kommt, dass auch die Blitzschutzanlagen komplizierter werden. Wo früher eine Sichtprüfung zur Bestimmung eines Trennungsabstands ausreichte, müssen heute hochspannungsfeste Ableitungen messtechnisch auf die Wirksamkeit ihrer Isolation geprüft werden; ein Umstand, der geflissentlich übersehen wird.

Die einzelne Prüfung sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen ist relativ einfach. Es wird jedoch umso schwieriger, je mehr technische Anlagen miteinander verknüpft sind. Möglicherweise erkennt der Prüfsachverständige einzelne Zusammenhänge nicht und kommt somit zu fehlerhaften Prüfergebnissen.

