



3. Erfahrungsaustausch der TPrüfVO Sachverständigen – Fragen und Antworten

MR Dipl.-Ing. Knut Czepuck

Essen, 27. November 2009

1 MBV-Fragen-TPrüfVO Essen, 27.11.2009



Frage 0:

Ist bei Prüfungen an Feuerlöschleitungen aufgefallen, dass „Hosenstücke“ derart geschädigt sind, dass im Einsatzfall mit einem Versagen zu rechnen ist?

Bilder als Anhang beigefügt – Hersteller unbekannt.

2 MBV-Fragen-TPrüfVO Essen, 27.11.2009



Frage 1: Die ASR A3.4/3 (siehe Anhang od. in www.baua.de) ist seit Mai 2009 in Kraft. Es fällt auf, dass es erhebliche Widersprüche zu anderen Regelwerken gibt, hier folgende Beispiele:

a) Unter 4.3 (2) wird gefordert, dass 50% der Beleuchtungsstärke in 5 s und die volle Stärke nach 15 s erreicht sein muss.

Werden mit diesem Absatz alle NEA s mit 15s Umschaltzeit nicht mehr einsetzbar?

Wo und in welchem Umfang ist der Arbeitsschutz in Krankenhäusern zu werten?



Antwort 1.1: grundsätzlich wird für die Sicherheitsbeleuchtung die Dauerschaltung und die Bereitschaftsschaltung unterschieden (VDE 0108).

Schon bei dem Regelfall Dauerschaltung ist eine Umschaltzeit von 15 s nicht akzeptabel.

Die Regelung der ASR betrifft hingegen nicht die „Umschaltzeit“, sondern das Erreichen der Beleuchtungsstärke, was einen wesentlichen Einfluss auf das ausgewählte Leuchtmittel hat: Kaltstartverhalten von Leuchtstofflampen



Antwort 1.2:

Es wird von der ASR nicht die Umschaltzeit von NEA s mit 15s Umschaltzeit berührt.

In Krankenhäusern ist der Arbeitsschutz entsprechend der Arbeitsschutzvorschriften zu werten und nicht Gegenstand der bauaufsichtlichen Prüfungen.

Bzgl. der Ersatzstromversorgung (§ 19 KhBauVO) wird dort nicht von der Sicherheitsbeleuchtung gesprochen, sondern z.B. der Beleuchtung der inneren Verkehrswege.



Frage 2: Sind in baurechtlichen Verordnungen abweichende Regelungen zur ASR vorhanden, sind welche Anforderungen vorrangig?

(z. B. Einschaltverzögerungen der SB oder Nutzung der SSV für andere Zwecke)

Gegenfrage: Wo sind andere, von den ASR abweichende Regelungen gefunden worden?



Antwort 2:

Es handelt sich hier um Vorschriften unterschiedlicher Rechtsbereiche. Das Bauordnungsrecht enthält keine Formulierungen, die die Einhaltung der arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften hinsichtlich des Beleuchtungserfordernisses abschwächt.

Nutzungen einer bauaufsichtlich geforderten Sicherheitsstromversorgung für andere Zwecke dürfen nur unter Maßgabe von Nr. 5.1 LAR NRW erfolgen:
An die dementsprechend zugehörigen Verteiler dürfen außer den genannten auch andere betriebsnotwendige Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden.



Frage 3: In 6 (2) (**Fundstelle unklar?**) ist festgeschrieben das bei nur einer vorhandenen Stromquelle für Sicherheitszwecke diese nicht für andere andere Zwecke genutzt werden darf. Wie ist da z. B. in Krankenhäusern zu verfahren?



Antwort 3: In § 19 KhBauVO ist geregelt, welche Anforderungen an die Ersatzstromversorgung gestellt werden und welche technischen Anlagen von ihr versorgt werden müssen.

Hinweis: KhBauVO tritt zum 31.12.2009 außer Kraft.

Die technischen Anlagen in Krankenhäusern sind jedoch gem. PrüfVO NRW weiterhin prüfpflichtig!

Bei zukünftigen genehmigungsbedürftigen Neubauten / Umbauten ist für die Prüfung die Einsichtnahme in die Baugenehmigung wichtig!



Frage 4: Zum Thema optische Sicherheitsleitsystem nach ASR A3.2 die Frage.
Wann und bei welchen Risiken sind diese Systeme verpflichtend einzusetzen?



Antwort 4:

Wo und wann optische Sicherheitsleitsystem nach ASR A3.2 einzusetzen sind, ist keine Frage des Bauordnungsrechts.

In Nr. 5.1 ASR A 3.2 ist folgendes zu lesen:

Die ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ regelt unter Punkt 7 in welchen Fällen ein optisches Sicherheitsleitsystem für Fluchtwege erforderlich ist.

ASR A 2.3 Nr. 7 Kennzeichnung (2) Erforderlichenfalls ist ein Sicherheitsleitsystem einzurichten, wenn aufgrund der örtlichen oder betrieblichen Bedingungen eine erhöhte Gefährdung vorliegt. Eine erhöhte Gefährdung kann z. B. in großen zusammenhängenden oder mehrgeschossigen Gebäudekomplexen, bei einem hohen Anteil ortsunkundiger Personen oder einem hohen Anteil an Personen mit eingeschränkter Mobilität vorliegen. Dabei kann ein Sicherheitsleitsystem notwendig sein, das auf eine Gefährdung reagiert und die günstigste Fluchtrichtung anzeigt.



Frage 5: Werden nicht auch die Ergebnisse der „Gefährungsbeurteilung“ einer Baumaßnahme als Prüfgrundlagen nach den Prüfgrundsätzen bei der Sicherheitsbeleuchtung erforderlich?



Antwort 5:

Welche Ergebnisse der „Gefährdungsbeurteilung“ werden hier gemeint?

Bei der „Gefährdungsbeurteilung“ gem. § 3 (1) BetrSichV hat der Arbeitgeber die notwendigen Maßnahmen für die sichere Benutzung der Arbeitsmittel zu ermitteln.

Gem. § 3 (3) BetrSichV sind Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen zu ermitteln, sowie welche Voraussetzungen der Prüfer erfüllen muss.

Insofern ist die Gefährdungsbeurteilung nur insoweit interessant, als das § 2 Abs.4 TPrüfVO in Betracht kommt: Prüfung der technischen Anlagen aufgrund anderer Rechtsvorschriften



Frage 6: Warum darf bzw. wird in vielen *Brandschutzkonzepten* BSK von den *Regeln der Technik* - RdT abgewichen ohne eine Begründung oder Erläuterung sowie einer Angabe zu Kompensationsmaßnahme?



Antwort 6:

Die Beachtung der eingeführten Technischen Baubestimmung ist gem. § 72 Abs.4 BauO NRW durch die Genehmigungsbehörde zu prüfen.

Insofern ist ein Abweichen im Rahmen des Brandschutzkonzeptes darzustellen, was allerdings möglicherweise nicht mit einem deutlichen Hinweis auf die Abweichung, sondern lediglich durch die Darstellung der gewählten Lösung erfolgt.

Es ist dann aber in der Bewertung des BSK zu belegen, dass die mit der TB einzuhaltenden Schutzziele weiterhin erfüllt sind.



Frage 7: Warum werden häufig dann solche BSK ohne Kommentierung genehmigt?



Antwort 7:

Grundsätzlich wird versucht, den Wünschen des Antragstellers Rechnung zu tragen.

Soweit keine Bedenken gegen den Antrag bestehen, kann er ohne Auflagen (Änderungen/Ergänzungen) genehmigt werden:

Wille und Wunsch des Bauherrn! (auch wenn Übererfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen beantragt ist)

Wenn dann möglicherweise im Antrag kein Anhaltspunkt für eine Abweichung vorhanden ist, wird es in Zweifelsfällen fraglich sein, ob die von der TB abweichende Ausführung Bestandteil der Genehmigung ist oder im Rahmen der Bauüberwachung zu klären ist, wie die Schutzzielanforderungen weiterhin eingehalten werden.



Frage 8: Wie müssen wir richtigerweise bei der Prüfung, bei aus unserer Sicht offensichtlichen Abweichung, damit umgehen?



Themenkomplex 4 Erfa 2007: Brandschutznachweis (Brandschutzkonzept) – Regelwerk

Frage 8

Abweichungen von Technischen Baubestimmungen der LTB gelten formell nicht als genehmigungsbedürftige Abweichungen gem. § 72 Abs. 4 BauO NRW. Seitens der Genehmigungsbehörde wird jedoch im Genehmigungsverfahren geprüft, ob eine Abweichung, soweit sie denn schon zu diesem Zeitpunkt bekannt ist, vorliegt. Liegt eine Abweichung vor, kann es notwendig sein zu erklären, wie das Schutzziel auf andere Art und Weise eingehalten wird. Wie verhält es sich mit Abweichungen von Baubestimmungen der LTB, die erst bei der Ausführung entstehen und die der SaS bei der Prüfung einer technischen Anlage vor der ersten Inbetriebnahme feststellt z.B. im Hinblick auf den Funktionserhalt gem. LAR? Ist hierfür formell noch eine Prüfung der Bauaufsicht notwendig, ob die abweichende Ausführung dem Schutzziel genügt? Oder kann und soll der SaS dies eigenverantwortlich prüfen?



Themenkomplex 4 Erfa 2007: Brandschutznachweis (Brandschutzkonzept) – Regelwerk

Antwort 8

Abweichungen von technischen Baubestimmungen sollten auch dem SaS erläutert werden. Denn auch er muss beurteilen, ob die technische Baubestimmung erfüllt wurde. Bestehen trotz der Erläuterungen Bedenken, dass die Schutzziele eingehalten werden, wird der SaS die Abweichungen als Mängel klassifizieren und, da der Bauherr sie nicht abstellen wird, der Bauaufsicht zur Entscheidung vorlegen.



Antwort 8: Wenn Bedenken gegen die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der technischen Anlagen bestehen, wäre ein Mangel zu vermerken.
Ggf. hilft Klärung der Frage auch bei der Bauaufsicht durch Einsichtnahme in Bauakten zur Kenntnisnahme des Genehmigungsstandes.



Frage 9: Prüfgrundsätze nach Entwurf Prüf VO NRW (10/2009)

Unter Teil A-RLT 3.1.7 werden Sicht und Funktionsprüfungen der Energieversorgung gefordert.
Sind hier auch die Kabel- und Leitungsanlagen eingeschlossen?
Welche Anerkennungsfachrichtung (§5) darf prüfen?



Antwort 9:

Sichtprüfungen heißt visuell auf Unregelmäßigkeiten und ohne Demontage von anderen Bauteilen auf Fehler prüfen.

Funktionsprüfungen der Energieversorgung heißt prüfen, ob „Energie“ an der RLT Anlage „ankommt“ und für den Betrieb ausreicht – Probetrieb unter Last.

Prüfung erfolgt sinnvollerweise zusammen mit oder in Abstimmung mit der Prüfung der elektrischen Anlage.

Keine Funktionsprüfungen von Kabel- und Leitungsanlagen, die von anderer Prüfung erfasst sind!

Anerkennungsfachrichtung: Lüftungsanlagen ggf. Teilbereiche durch elektrische Anlagen



Frage 10: Warum sind so sicherheitsrelevante Anlagen wie Lichtruf z.B. in Krankenhäusern nicht prüfpflichtig?



Antwort 10: Viele Anlagen sind nicht zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Schutzziele erforderlich oder es werden bauaufsichtliche keine besonderen Anforderungen an diese Anlagen gestellt.

Trotzdem wird für diverse Anlagen ein Anschluss an die Ersatzstromversorgung ermöglicht, z.B. gem. § 19 (1) Nr. 6 KhBauVO ...Heizungsanlagen ..sowie Ruf- und Suchanlagen soweit ein Weiterbetrieb **erfolgen muss!**

Eine Prüfpflicht dann für diese Anlagen trotzdem nicht, wenn sie nicht in der TPrüfVO / PrüfVO NRW genannt sind.



Frage 11: Für die Verfügbarkeit von Sicherheitseinrichtungen ist die Gesamtheit aller technischen Komponenten eines Gebäudes relevant.

Warum sind dann ausgerechnet die Blitzschutzsysteme von der Prüfung ausgenommen?



Antwort 11:

Blitzschutzanlagen sind gem. TPrüfVO NRW durch Sachkundige zu prüfen.

Zukünftig sind Blitzschutzanlagen gem. PrüfVO nicht mehr durch Sachkundige oder Sachverständige zu prüfen, allerdings sind die a.a.R.d.T. zu beachten und § 3 BauO NRW: d.h. die in VDE 0185 T.3 beschriebenen Prüfungen sind Teil der ordnungsgemäßen Instandhaltung und Wartung – weiterhin Sachkundigenprüfungspflicht



Frage 12: Wenn die heute üblichen verschlossenen (wartungsarm) Batterien eingesetzt werden, kann dann auf die Anforderungen nach EltBau VO an den Raum verzichtet werden?



Antwort 12: In der EltBauVO (und auch der SBauVO Teil 6) wird nicht zwischen den verschiedenen Ausführungsvarianten hinsichtlich der grundsätzlichen Anforderungen an den Aufstellraum unterschieden.

Insofern wäre bei anderen Ausführungen ein Abweichen genehmigungsbedürftig und zu begründen.

Auch wartungsarme Batterien können elektrolytische Flüssigkeit enthalten.



Frage 13: Warum werden diese Veränderungen aus der Praxis nicht bei der Novelle dieser VO berücksichtigt? Für völlig unverständlich!



Antwort 13:

In der EltBauVO können nicht alle Einzelfälle (d.h. Speziallösungen) geregelt werden. Insofern muss ein Schutzrahmen abgesteckt werden, der für alle Regelfälle ausreichend hoch ist.

Im Übrigen wird bezweifelt, dass die Anforderungen der EltBauVO bei zentralen Batterieräumen wirklich unangemessen sind.



Frage 14: Wie gehen wir mit z.B. Krankenhäusern aus den 70-er Jahren um?

Es gibt elektrische Anlagen die zum größten Teil im gesamten Haus noch als „Vollversorgung“ betrieben (nur das SV-Netz) werden, teilweise aber auch nur Einzelbereiche (vielfach Räume der Gruppe 2).

Das schon immer bekannte Schutzziel wird hier definitiv nicht erreicht (KT). Bei einem Fehler (in der Vollversorgung) ist der entsprechende Bereich funktionslos. Es ist aus unserer Sicht eindeutig ein Mangel.

Wie gehen wir mit einem solchen Fall um wenn der baurechtliche Status quo keine Anpassung fordert?



Antwort 14: Die Anlagen müssen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden

Und nicht darauf, ob sie den neuesten Regelwerken entsprechen.

Anpassungsverlangen muss nach § 87 BauO NRW gerechtfertigt sein, d.h. zu klären wäre, welchen bauordnungsrechtlichen Schutzzielen nicht entsprochen wird.

(KT) kann nicht als bauordnungsrechtliches Schutzziel erkannt werden.



Frage 15: Vorgehen bei Widersprüchen in der Baugenehmigung und im Brandschutzkonzept???

Beispiel aus einer Baugenehmigung (Zulassungsbescheid zu einer Abweichung / Kompensationsmaßnahme):

- a. Das Gebäude ist mit einer automatischen Brandmeldeanlage auszustatten, welche zur Leitstelle der Berufsfeuerwehr durchgeschaltet wird. (Schutzkategorie A, Vollschutz).
- b. Das Gebäude ist mit einer hausinternen Alarmierungsanlage auszustatten, die mit der Brandmeldeanlage gekoppelt ist, um ggf. eine frühzeitige Evakuierung sicherzustellen (nur manuell- *Mit „manuell“ ist hier eine Auslösung der Alarmierungseinrichtung durch die Feuerwehr gemeint*).

Wenn wir mit der zuständigen Bauaufsicht Kontakt aufnehmen um diesen Widerspruch zu klären, handeln wir dann richtig? Wenn nein wie müssen wir vorgehen?



Antwort 15:

Brandmeldeanlage und Alarmierungsanlage sind noch kein Widerspruch – Alarmierung ist nicht zur Feuerwehr zu senden!

Ob Erläuterung so zutrifft „Mit „manuell“ ist hier eine Auslösung der Alarmierungseinrichtung durch die Feuerwehr gemeint“, wird bezweifelt.

Bei Unstimmigkeiten /Widersprüchen in den Unterlagen für die Prüfung ist dieses zu klären. Dazu können Gespräche mit der zuständigen Bauaufsicht notwendig sein, wenn Klärung nicht anders herbeigeführt werden kann.

Über „Fehler“ sollte Bauaufsicht informiert werden.



Frage 16: Der sogenannte „Amok-Alarm“ (z.B. in Schulen) ist m.E. noch nicht normativ erfasst. Trotzdem wird er bereits allorts gefordert! Die Hersteller der Alarmierungseinrichtungen sind mit den verschiedensten Varianten und „Verunsicherungen“ am Markt tätig.

Wie ist der Stand zum Amok-Alarm in den Ministerien?? Gibt es bereits Diskussionspapiere oder auch schon Anweisungen????



Antwort 16:

Bauordnungsrechtlich ist bzgl. des sogenannte „Amok-Alarm“
Keine Regelung bekannt.

Auch für die Schulbaurichtlinie stehen hierzu derzeit keine
Änderungen an.



Frage 17: Eine Erleichterung zum Prüfen der Brandmeldeanlagen
(über Clearingstellen des Konzessionärs) ist derzeit nicht
festzustellen (s. auch ERFA 2007).

Kann über das zuständige Ministerium nicht Einfluss auf das Ab-
und Anmeldeverfahren von Hauptmeldern genommen werden???

Je nach Konzessionär sind zur Abmeldung eines Hauptmelders
diverse Faxe und Telefonate erforderlich.

Anmerkung:

Da sehnt man sich doch die „alten Zeiten“ des Telefonats mit der
Feuerwehr wieder zurück! Die Kunden können einem nur leid tun!



Antwort 17: Wenn diese Tätigkeiten einen gewissen Aufwand erfordern, muss dieser wohl geleistet werden.

Ein marktregulierender Eingriff ist auch aus Gründen des Wettbewerbs und freien Warenverkehrs nicht beabsichtigt.



Frage 18:

1. Verhalten bei augenscheinlichen Mängeln bei den Dimensionierungsunterlagen

Frage/Beispiel 1:

Entrauchung in einem Hochregallager ($AR=9.600 \text{ m}^2$) mit einer Höhe von 18 m. Höhe OK Lagergut >15m.

Brandschutzkonzept, Baugenehmigung und Stellungnahme der Brandschutzdienststelle liegen vor. Gemäß der Stellungnahme der Brandschutzdienststelle ist das Brandschutzkonzept zu beachten und baulich umzusetzen. Dies wurde gemacht, das Gebäude ist fertiggestellt! Fehlt nur noch die Prüfung der Rauchabzugsanlage nach TPüfVO. Brandmeldeanlage, Sprinkleranlage, etc. wurde bereits positiv überprüft.

Beurteilungsgrundlage des Gebäudes sowie Bemessungsgrundlage für die Entrauchung ist die IndBauR.



Wie bekannt ist, liegt das Gebäude aufgrund der Lagerguthöhe (hier > 15m) nicht im Anwendungsbereich der IndBauR.

Nach Rücksprache mit dem Brandschutzsachverständigen ist die VDI 3564 (Hochregalanlagenrichtlinie) keine Regel der Technik und bevor er die Landesbauordnung heranzieht, wurde das Gebäudes nach der IndBauR beurteilt. Außerdem liegt doch eine gültige Baugenehmigung vor. An der Bemessungsgrundlage wird nichts mehr geändert.



Wie soll sich der SV nach TPrüfVO verhalten?

- Bei der Beurteilung der technischen Anlagen sind die Regeln der Technik zu beachten! Ist die VDI 3564 m.E. nach ganz eindeutig eine Regel der Technik?
- Ist Rücksprache mit der Bauaufsichtsbehörde und der Brandschutzdienststelle sowie ggf. mit dem Ministerium zu halten?
- Kann als Prüfgrundlage die IndBauR herangezogen werden, obwohl das Gebäude nicht im Anwendungsbereich der IndBauR liegt?
- Kann bei einer einwandfreien Funktion der natürlich wirkenden Rauchabzugsgeräte die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Rauchabzugsanlage in Hinblick auf die bauaufsichtlichen Anforderungen (hier: IndBauR) bescheinigt werden?
- Wie kann es sein, dass die Sachverständigen nach TPrüfVO für die Sprinkleranlage sowie für die Brandmeldeanlage die Wirksamkeit und Betriebssicherheit bescheinigt haben.



Antwort 18

VDI 3564 – derzeit neuer Entwurf - aber zählt zu R.d.T.

Wenn Bedenken an der Richtigkeit der Bemessung, ist eine Mitteilung und Klärung mit der unteren Bauaufsichtsbehörde zu suchen – Erfa 2007

Als Prüfgrundlage kann IndBauR nicht dienen, da sie für diese Gebäude nicht anwendbar ist, jedoch kann IndBauR weitere Erkenntnisquelle sein. Bei einer einwandfreien Funktion der natürlich wirkenden Rauchabzugsgeräte kann die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Rauchabzugsanlage bescheinigt werden, wenn die Anlage konform zur Genehmigung ist.

Sachverständigen können für z.B. die Sprinkleranlage oder die Brandmeldeanlage die Wirksamkeit und Betriebssicherheit bescheinigen, wenn die Anforderungen der Baugenehmigung erfüllt sind (Es müssen nicht die Anforderungen der VDI 3564 erfüllt sein.).



Frage 19: - Beispiel 2:

Für eine Industriehalle ($A = 2.000 \text{ m}^2$) wurde im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes die Rauchabzugsanlage nach dem alten Entwurf der DIN 18232-2 aus dem Jahr 1996 dimensioniert.

Nebenbei wurde die alte Norm auch noch falsch angewendet. Es wurde nicht mit d_{kor} korrigiert (Rauchabschnitt $> 1.600 \text{ m}^2$). Es wurde eine Brandausbreitungsgeschwindigkeit von 10 bis 15 min. sowie eine Bemessungsgruppe 3 bis 4 festgestellt.



Brandschutzkonzept, Baugenehmigung und Stellungnahme der Brandschutzdienststelle liegen vor.

Wie soll sich der SV nach TPrüfVO verhalten?

- Darf die alte Norm aus dem Jahr 1996 noch angewendet werden?
- Kann bei einer einwandfreien Funktion der natürlich wirkenden Rauchabzugsgeräte die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Rauchabzugsanlage bescheinigt werden?
- Die anerkannte Regel der Technik ist die neueste Norm aus dem Jahr 2007.



Antwort 19:

Hinsichtlich der Bemessung ist die Baugenehmigung maßgeblich. Wenn in der Genehmigung die alte Norm maßgeblich war, wäre allenfalls zu klären, ob deswegen zum Genehmigungszeitpunkt Bedenken bestanden und welche!

Bei einer einwandfreien Funktion der natürlich wirkenden Rauchabzugsgeräte kann die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Rauchabzugsanlage bescheinigt werden, wenn die Anforderungen der Baugenehmigung erfüllt sind.

Die anerkannte Regel der Technik kann die neueste Norm aus dem Jahr 2007 sein, aber auch davon ist bei Erteilung von Genehmigungen ein Abweichen möglich!



Frage 20: - Beispiel 3:

Dimensionierung der Rauchabzugsanlagen im Einzelnachweisverfahren mit Plumemodellen, Mehrraumzonenmodellen sowie CFD-Berechnungen.

Die Berechnungen wurden richtig durchgeführt, die Randbedingungen gut beschrieben und es ist von der Seite der Dimensionierung alles plausibel.

In dem Entrauchungskonzept wird dann aber etwas anderes beschrieben, dass z.B. die Zuluftflächen bzw. die Abluftflächen erst nach 10 Minuten geöffnet werden. Diese Randbedingungen wurden aber bei den Berechnungen nicht berücksichtigt. So wird berechnet, dass z.B. die Rauchabzüge und die Zuluftflächen nach 10 Sekunden öffnen. Wie das geschehen soll wird jedoch nicht beschrieben. M.E. nach ist dies nur mit einer Steuerung über Rauchmelder möglich.



Teilweise sind auch Computerausdrucke in dem Entrauchungs- bzw. Brandschutzkonzept vorhanden, die diesen Unterschied beschreiben.

Wenn der SV nach TPrüfVO jedoch darauf aufmerksam macht, stößt man auf völliges Unverständnis. Eine Konkretisierung der Aussagen erfolgt nicht.

Baugenehmigung und Stellungnahme der Brandschutzdienststelle liegen vor. Das Entrauchungskonzept ist bei der Bauausführung zu beachten. Das Gebäude ist fertig, die Rauchabzugsanlage ist installiert, es fehlt nur noch die Prüfung des SV nach TPrüfVO.

Man bekommt die Frage gestellt, ob man die Anlage nun abnehmen kann oder nicht. Wenn nicht wird die Anlage eben von einem anderen abgenommen.



Wie soll sich der SV nach TPrüfVO verhalten?

- Darf das falsche Entrauchungskonzept angewendet werden?
- Kann bei einer einwandfreien Funktion der Rauchabzugsgeräte die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Rauchabzugsanlage bescheinigt werden?
- Ist eine Abnahme in Hinblick auf die bauaufsichtlichen Anforderungen, sprich Entrauchungskonzept möglich?
- Ist eine Prüfung lediglich der Funktionssicherheit der Rauchabzugsgeräte möglich? Muss der Vermerk "Teilprüfung" erfolgen?



Antwort 20

Der Sachverständige hat anhand der Baugenehmigung zu prüfen. Wenn Widersprüche in der Genehmigung vorliegen, sollten diese mit der Bauaufsicht ausgeräumt werden.

Bei einer einwandfreien Funktion der Rauchabzugsgeräte und Übereinstimmung mit einer widerspruchsfreien Baugenehmigung kann die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Rauchabzugsanlage bescheinigt werden.



Frage 21:

Bei der Funktionsprüfung von RWA-Kuppeln mit pyrotechnischen Auslösungen bestehen z.T. erhebliche Probleme :

- a) Verweigerung der Auslösung durch Betreiber wegen der hohen Kosten für den Austausch der Sprengkapseln.
- b) Verweigerung der Auslösung durch Wartungsmonteure wegen der Gefahr, dass Kuppeln beim Öffnen beschädigt werden (die Kuppeln schlagen auf dem Dach auf)

Gem. der Prüfgrundsätze für Sachverständige ist jedoch eine Funktionsprüfung aller RWA-Kuppeln durchzuführen.

Wie ist hier vorzugehen? Gibt es anerkannte Ersatzlösungen?



Antwort 21:

Auch bei Feuerlöschern erfolgt eine Prüfung ohne Auslösung!

„Funktionsprüfung“ heißt z.B. bei Brandschutzklappen auch nicht, dass das thermische Lot bis zur Auslösung entsprechend zu erhitzen ist.

Es kann nicht eine Funktionsprüfung durch Auslösen von „Einmalkapsel“ gemeint sein.

Funktionsprüfung der RWA-Kuppeln bedeutet öffnen und schließen testen, bei möglicher Mehrfachauslösung oder Mehrfachfunktion auch das automatische Auslösen testen.



Frage 22:

Bauordnungsrechtlich oder staatl. Anerkannt, warum gibt es immer wieder Fragen(Bauordnung, Planern, Kunden)?



Antwort 22:

Schwierigkeit bereitet wohl der Sachverhalt, dass es verschiedene Rechtsgrundlage gibt, nach der Sachverständige anerkannt sein können.

Für die bauordnungsrechtlichen Prüfung müssen allerdings die Anforderungen des Baurechts erfüllt sein – dort wird von „Prüfsachverständigen“, „staatl. Anerkannten SV“ oder „bauordnungsrechtlichen SV“ gesprochen um deutlich zu machen, wer gemeint ist.

Das Lesen im Gesetz erleichtert die Rechtsfindung!



Frage 23:

Dokumentation bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen?

Wer prüft wie Entrauchungskonzepte?



Antwort 23:

Entrauchungskonzepte sollte jemand prüfen, der entsprechenden Sachverstand hat.

D.h. eine ausreichende Kenntnis über die notwendigen Sachverhalte sind erforderlich.

Ggf. kann man dazu auch Sachverständige hinzuziehen.



Frage 24:

- 1) Welchen Anlass hatte die Prüfung? Wurde Herr Boeckh (**BLB NRW**) durch eine staatliche Stelle beauftragt?
- 2) Welchen rechtlichen Charakter haben seine Aussagen?
- 3) Welche Folgen ergeben sich für die Erstellung von Brandschutzkonzepten?

Hintergrund dieser Fragestellung ist inzwischen das Vorgehen einzelner Behörden, die Brandschutzkonzepte anhand dieser formellen Messlatte überprüfen und entsprechende Nachbesserungen fordern. Aus meiner Sicht wurde den Behörden ein Instrument an die Hand gegeben, mit dem über ein Abzähl- oder Vergleichskriterium das Brandschutzkonzept bewertet wird. Fachlich sind diese Ausführungen über die Dialektik nur wenig förderlich.



Antwort 24:

Herr Boeckh hat Leistungen anderer aus eigener Überzeugung überprüft- Überprüfung der Leistung von gut bezahlten Auftragnehmern!

Seine Aussagen haben zumindest deutlich gemacht, wo möglicherweise Verbesserungsbedarf besteht.

Als Folgen werden hoffentlich die aufgeführten Mängel bei der Erstellung von Brandschutzkonzepten abnehmen.



Frage 25:

Fachrichtung Feuerlöschanlagen

Bewertung der Betriebssicherheit von unmittelbar an die Trinkwasserversorgung angeschlossenen Feuerlöschanlagen unter dem Aspekt des Trinkwasserschutzes (siehe TrinkwV §17).

1. Inwieweit ist der Schutz des Trinkwassers bei der Bewertung der Betriebssicherheit der Feuerlöschanlage zu berücksichtigen (s. Grundsätze zur Prüfung Teil D; Abschnitt 3.2.1 und Teil E, Abschnitt 3.2)?



Antwort 25:

Wenn erhebliche Bedenken wegen des Schutzes des Trinkwassers bestehen, wird die Betriebssicherheit der Feuerlöschanlage zu „nicht Feuerlöschzwecken“ nicht gegeben sein – sie kann jedoch hinsichtlich der Feuerlöschzwecke weiterhin vorliegen.

Zu Prüfen ist dann, ob und wie ein ausreichender Schutz wieder erreicht werden kann – eine Berücksichtigung des „Bestandsschutzes“ ist vorzunehmen.



Frage 26:

Fachrichtung Feuerlöschanlagen

2. Muss der Sachverständige bei seiner Entscheidung über die Zulässigkeit des Weiterbetriebes der Feuerlöschanlage festgestellte Mängel bezüglich des Trinkwasserschutzes berücksichtigen, z. B. wenn die Installation die Anforderungen der TrinkwV und/oder der allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht erfüllt?



Antwort 26:

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik müssen nicht in der aktuellsten Fassung erfüllt werden, solange in keiner Verordnung gefordert wird auf den Stand nachzurüsten.

Die Anforderung der TrinkwV hinsichtlich der einzuhaltenden Grenzwerte sind jedoch bei Kenntnis, dass Mängel deswegen bestehen, verbindlich!

Ein Mangel wäre daher auch zu dokumentieren.



Frage 27:

Wie sind die lokal in Nordrhein-Westfalen recht unterschiedlichen Anschaltbedingungen der örtlichen Feuerwehren bei behördlich geforderten Brandmeldeanlagen zu bewerten ? Sind diese Anschaltbedingungen vom Sachverständigen nach der TPrüfVO zu prüfen, oder sind die technischen Forderungen der DIN 14675 sowie der mitgeltenden Normen, in denen u. a. die Gestaltung von Feuerwehrlaufkarten, Kennzeichnungen der Brandmeldeanlage etc. festgelegt sind, ausreichend ?



Beispiel:

In einer Anschaltbedingung wird neben den Feuerwehrlaufkarten das Erstellen von Feuerwehrplänen für dieses Gebäude gefordert. Wenn in der Baugenehmigung und dem Brandschutzkonzept keine Feuerwehrpläne gefordert sind, würde eine Überprüfung der Feuerwehrpläne neben der Überprüfung der Feuerwehrlaufkarten aus den Anschaltbedingungen der Feuerwehr zum Prüfumfang des Staatlich anerkannten Sachverständigen nach der TPrüfVO für Brandmeldeanlagen gehören.



Antwort 27:

Maßgeblich sind die bauordnungsrechtlich gestellten Anforderungen, die i.d.R. technischer Natur sind.

Anschaltbedingungen der örtlichen Feuerwehren sind bei behördlich geforderten Brandmeldeanlagen i.d.R. nicht zu berücksichtigen, sofern nicht eine Aufnahme in der Baugenehmigung erfolgte.

Sind die Anschaltbedingungen Genehmigungsbestandteil, so ist die Einhaltung der Anforderungen, soweit sie relevant sind für die Betriebssicherheit und Wirksamkeit vom Sachverständigen zu berücksichtigen.



Frage 28:

Wie bewertet man einen nach Ziffer 7.2.2 EN 12101-2 zu geringen Abstand < 80 mm der Windleitwände an einem NRWG, insbesondere wenn am Gerät ein CE-Kennzeichen angebracht ist?



Antwort 28

Eine Prüfung gem. TPrüfVO / PrüfVO NRW dient nicht der Feststellung, ob Bauprodukte rechtmäßig in Verkehr gebracht wurden.

Bestehen allerdings Bedenken, ob bei Abweichungen von den normativen Vorgaben das betreffende Bauprodukt gebrauchstauglich ist und rechtmäßig das CE-Zeichen trägt, kann dazu

- der entsprechende Normenausschuss angefragt werden - DIN
- die entsprechende Anerkennungsbehörde der Zertifizierungsstelle oder die
- nationale Zertifizierungsstelle
- die nationale Zulassungsstelle und Anerkennungsbehörde (DIBt)

Eine wesentliche Abweichung von der harmonisierten europäischen Produktnorm führt dazu, dass eine CE-Kennzeichnung nicht vorgenommen werden darf und das Rauchabzugsgerät damit nicht verwendbar ist. Verwendbarkeitsnachweise sind eine Prüfgrundlage nach den Prüfgrundsätzen.



Antwort 28

Im Übrigen die normative Bestimmung nicht eingehalten, aber im Rahmen der Prüfung wird auch nicht die Einhaltung der Maße genannt.

Ist in diesem Fall allerdings die Funktionssicherheit des Rauchabzugsgerätes zweifelhaft, könnte eine Rückfrage beim Hersteller oder der notifizierten Prüfstelle eine Klärung bringen.

Rechtswidrig gekennzeichnete Produkte sind der Marktaufsicht zu melden.



Frage 29:

Wie bewertet man NRW, die augenscheinlich im Einflussbereich aufgehender Wände z. B. in einem Abstand von 5 m vor der Fassade eines

Hochregallagers liegen? Wie bewertet man es allgemein, wenn NRW nicht gemäß den Einbauvorgaben der DIN 181232-2 Ziffer 7.2.1 und 7.2.2 eingebaut sind.

Insbesondere wenn die Dimensionierung der NRW nicht auf der DIN 18232-2 basiert und keinerlei Angaben im BSK enthalten sind, aber eine aerodynamische wirksamkeit gefordert wird?



Antwort 29

Maßgeblich sind die bauordnungsrechtlich gestellten Anforderungen, die i.d.R. technischer Natur sind. Die Lage, Anordnung und Bemessung der Rauch- und Wärmeabzugsanlage mit Eintragung der Querschnitte bzw. Luftwechselraten sowie der Überdruckanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen, ist im Brandschutzkonzept gemäß § 9 (2) Nr. 9 BauPrüfVO aufzuführen.

Also genügt Klärung mit Bauaufsicht, wenn im BSK keine Angaben vorhanden sind – Bewertung der NRW bzgl. richtiger Positionierung nicht Aufgabe des PrüfSV – Ausnahme Rauchversuch bei Erstprüfung, der „nicht-Wirksamkeit“ zeigt.

Wenn entgegen BSK und DIN 18232-2 Ziffer 7.2.1 und 7.2.2 eingebaut ist, fehlt der Nachweis der Wirksamkeit.

Also Realversuch oder Klärung mit Bauaufsicht durch Bauherrn oder im Auftrag des Bauherrn durch Prüfsachverständigen



Frage 30:

Wie bewertet man T(00) klassifizierte Geräte? Muss man dann vom Betreiber eine Erklärung abfragen, dass der betreffende Raum immer beheizt ist? Wer übernimmt die Verantwortung, wenn diese Geräte ggf. bei Innentemperaturen um den Gefrierpunkt doch einfrieren.



Antwort 30:

Maßgeblich sind die bauordnungsrechtlich gestellten Anforderungen, die i.d.R. technischer Natur sind. Die Lage, Anordnung und Bemessung der Rauch- und Wärmeabzugsanlage ist im Brandschutzkonzept gemäß § 9 (2) Nr. 9 BauPrüfVO aufzuführen. Dazu gehört auch die Angabe der Temperatur/Temperaturklasse zur Erfüllung der Funktionssicherheit. Gem. DIN EN 12101-2, Abschnitt 7.2 werden T(00) klassifizierte Geräte nur für einen Einsatz in Bauwerken als geeignet angesehen, wenn die (Umgebungs-)Temperaturen über 0°C liegen.

Umgebungstemperatur im Sinne der Norm kann eigentlich nur die Außentemperatur sein -

Also keine Betreibererklärung

Aber: genaue Beschreibung im Brandschutzkonzept erforderlich, welche Anforderungen eingehalten werden müssen!

Im Übrigen: Auslegungsfragen bzgl. der Norm an den DIN richten.



Frage 31:

Im Allgemeinen die Frage, wer legt die Prüfklassen fest? Was muss man als saS akzeptieren, wenn weder im Brandschutzkonzept noch in der Baugenehmigung entsprechende Angaben stehen. Wer legt im Allgemeinen bei fehlenden Angaben in der Baugenehmigung bzw. dem Brandschutzkonzept die fehlenden Angaben fest? Insbesondere wenn der Anwendungsbereich der DIN

18232 nicht gegeben ist, oder sogar eine Dimensionierung auf Basis von Ingenieurmethoden stattgefunden hat. (Anmerkung auch bei der Dimensionierung auf Basis einer Sonderbauverordnung müssten leider häufig zusätzliche Angaben gemacht werden, die aber in vielen Fällen fehlen)



Antwort 31

Frage dieser Art bereits auf **2. Erfa** beantwortet

Bei Unklarheit, was zu prüfen ist, Anforderungen mit der Bauaufsicht abklären.

Wenn „Anlage“ nach Norm genehmigt wurde, muss ggf. nach „Norm“ durch Prüfsachverständigen vor der Prüfung bemessen werden – möglicherweise dann schon mangelhafte Anlage.

Hinweis: Bei fehlenden Angaben immer Auftraggeber um Auskünfte ersuchen, die für die Prüfung benötigt werden!



Frage 32:

Bedeutet die Forderung einer aerodynamisch wirksamen Fläche in einer Sonderbauverordnung, dass zwingend NRW nach EN 12101-2 eingebaut werden müssen? Wenn nein, welchen Nachweis einer aerodynamisch wirksamen Fläche kann/muss man akzeptieren.



Antwort 32:

NRWG müssen über entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis verfügen - nach welchen anderen technischen Regel als der EN 12101-2 könnte dieser erbracht werden?

Bauprodukte NRW sind unter Mandat der BauproduktenRL normiert!

Rauchabzugsgeräte sind gemäß BRL B Teil 1 Lfd.Nr. 1.17.1 nach DIN EN 12101-2 zu verwenden.



Frage 33:

Bei Kopplung der NRWG und ggf. auch der Zuluftflächen mit der BMA. Wer prüft wie die automatische Auslösung? Kann man als saS RWA akzeptieren, wenn eine Prüfung der automatischen Auslösung über die BMA bis zu einem "potentialfreien Kontakt" bestätigt wird?



Antwort 33:

Auftraggeber sollte gemeinsame Abschlussprüfung direkt bei Auftragsbesprechung vorgeschlagen werden, da sonst Testat erfolgt „Ansteuerung ab potentialfreiem Kontakt mangelfrei, Kontakt jedoch nicht auf BMA aufgeschaltet“
Für BMA würde entsprechende Gegendarstellung erfolgen.



Frage 34:

Bei Zuluftflächen fehlt eine Prüfgrundlage in Bezug auf die Ausführung der Ansteuerung, der Antriebe und ggf. auch der aerodynamischen Bewertung, wenn die Vorgaben der DIN 18232-2 nicht greifen. Wie ist das Thema "manuelle Öffnung durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr" umzusetzen.



Antwort 34:

Im Gegensatz zu den Rauchabzugsgeräten sind für die Produkte, die die vorgesehenen Nachströmöffnungen verschließen, i.d.R. keine Verwendbarkeitsnachweise zu fordern. Denn für diese Zuluftflächen gibt es keine genormten Bauprodukte, die im Brandfall öffnen, sondern es werden andere Produkte (z.B. Fenster, Türen, Klappen) verwendet. Allerdings müssen die verwendeten Bauprodukte den jeweiligen Anforderungen entsprechen, z.B. denen der Fenster oder der NRWG.

Steuerung kann von zuständigem Prüfsachverständigen geprüft werden. (BMA Anlage/NRWG Steueranlage)

Eine aerodynamischen Bewertung ist nicht in der PrüfVO für Prüfsachverständige vorgesehen.



Antwort 34:

Prüfgrundsätze fordern eine Prüfung der Anordnung
In Nr. 3.2 Nachström- oder Abströmöffnungen

- Übereinstimmung der Anordnung mit dem Anlagenkonzept
- Funktionskontrolle

Sofern für die Ausführung der Rauchabzugsanlage einschließlich Nachströmung auf die a.a.R.d.T nicht zurückgegriffen wird oder werden kann, empfiehlt sich die Ausführung im Brandschutzkonzept zu beschreiben.

Lösungen mit manuell zu öffnenden Verschlüssen von Nachströmöffnungen sind möglich.



Frage 35:

Muss der Betriebszustand von Zuluftöffnungen auch an deren Bedienstellen erkennbar sein?



Antwort 35:

Anzeige ist sinnvoll!

Allerdings ist mir derzeit keine Regel bekannt, die hierzu etwas aussagt.



Frage 36:

Bei der Dimensionierung einer Rauchabzugsanlage auf Basis von Ingenieurmethoden erfolgt häufig keine Bewertung durch die Genehmigungsbehörde. Wer prüft die Nachweise auf Plausibilität? Muss der saS RWA im Rahmen der Abnahme der RA anmerken, wenn physikalische Bedenken zur Einhaltung des im Brandschutzkonzept formulierten Schutzzieles bestehen?



Antwort 36:

Thema wurde auf dem **2.Erfa** besprochen!

Prüfungen durch Bauaufsicht im Rahmen des Genehmigungsverfahrens.

Begründete Bedenken gegen genehmigte Lösung sollte
Prüfsachverständiger mit Bauaufsicht ausräumen.



Frage 37:

Wie ist die Anordnung von Photovoltaik im Einflussbereich von NRW
zu beurteilen?



Antwort 37:

Eine Photovoltaikanlage kann einen negativen Einfluss auf die Wirksamkeit (Aerodynamik) und die Funktionssicherheit (z.B. Schneelast) von Rauchabzugsgeräten haben.

Photovoltaik ist im Rahmen der Anordnung und Bemessung zu berücksichtigen.

Z.B. kann bei den Simulationsberechnungen geprüft werden, ob störende Einflüsse durch aufgestellte Anlagen einwirken können.

Dies ist bei der Prüfung zu berücksichtigen.



Frage 38:

Problemstellung:

Bezüglich der U3 Betreuung in Kindergärten wird seitens einer Brandschutzdienststelle der Nachweis gefordert, dass der mit einer aufgeschalteten BMA nausgestattete Kindergarten innerhalb von 10 Minuten evakuiert werden kann und dass die Kinder im U3 Bereich (kein Kind ist jünger als 2 Jahre) in diesem Zeitraum aus dem Gebäude getragen werden können und außerhalb des Gebäudes weiter betreut werden.

Dies hätte für den U3 Bereich eine 1:2 Betreuung zur Folge.

Stellt man die Überlegungen zur Hilsfristdefinition der AGBF dagegen scheint die oben dargestellte Forderung sehr hoch angesetzt, zumal alle Kinder im besagten Kindergarten älter als 2 Jahre sind und selbstständig laufen können.



Die Festlegung dieser ersten Hilfsfrist resultiert aus folgenden Überlegungen. Die für die Menschenrettung zur Verfügung stehende Zeit wird von der Dauer der Rauchgasexposition bestimmt. In der Mitte der siebziger Jahre veröffentlichten Orbit-Studie ermittelte man für Kohlenmonoxid eine Erträglichkeitsgrenze innerhalb geschlossener Räume von 13 Minuten und eine Reanimationsgrenze von 17 Minuten. Dies besagt: nach 13 Minuten verliert die Person das Bewusstsein (und kann sich damit den Rettern nicht mehr bemerkbar machen), nach 17 Minuten bleibt eine Reanimation erfolglos. Die Feuerwehr muss daher spätestens 13 Minuten nach begonnener Rauchgasintoxikation vor Ort sein und hat dann noch 4 Minuten Zeit, die Person zu finden, zu retten und zu reanimieren.

Mich interessiert an dieser Stelle wie die Evakuierungsfristen vom Ministerium, von Kollegen und von anderen Brandschutzdienststellen bewertet werden, zumal es für Kindergärten keine Sonderbauvorschriften gibt, die solche Dinge regeln.



Antwort 38:

Zu klären und darzustellen ist, was zur Einhaltung der Schutzziel sichergestellt werden muss.

Dazu kann es gehören, darauf hinzuweisen, dass Personen ausreichend Gelegenheit haben das Gebäude zu verlassen und ggf. hilflosen Personen in größer Zahl besondere Hilfe bedürfen oder anlagentechnisch sichergestellt werden muss, dass größere Zeiten zur Evakuierung tolerabel sind – z.B. wegen Sprinklerung.

Bei U3 Kindergärten ist auch zu klären, welche Randbedingungen zu berücksichtigen sind. So ist eine erdgeschossige Lage ein anderer Einzelfall als die Lage in einem Obergeschoss.

Festschreiben von Personenzahlen zur Rettung im BSK / Baugenehmigung sollte nicht erfolgen, sondern das zu erreichende Ziel von organisatorischen Maßnahmen.