

VVTB – AUSWIRKUNGEN AUF PLANUNG UND GENEHMIGUNG – WAS KOMMT AUF UNS ZU?

Teil 1: Auswirkungen auf die Brandschutznachweise

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

Gliederung

- Konkretisierungen zur NBauO
 - Führung raumabschließender Bauteile
 - Außenwände mit hinterlüfteten Bekleidungen
 - Doppelfassaden
 - Schlupftüren in Feuerschutzabschlüssen
 - Dichtschließende Türen
 - Nachströmöffnungen in Wänden notwendiger Flure

Gliederung

- Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen
 - Rauchabzugsgeräte und Rauchabzugsanlagen
 - Wärmeabzugsgeräte
 - Druckbelüftungsanlagen
 - Feuerlöschanlagen und Druckerhöhungsanlagen
 - Brandmeldeanlagen
 - Alarmierungseinrichtungen
 - Feuerwehraufzüge
 - Sicherheitsbeleuchtung
 - Sicherheitsstromversorgung
 - Objektfunkanlagen
 - Blitzschutzanlagen

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

Konkretisierungen zur NBauO: Raumabschluss

Raumabschließende Teile der baulichen Anlage müssen jeweils mindestens bis zur äußeren Begrenzung der baulichen Anlage reichen, es sei denn, es ist bei der Verwendung sichergestellt, dass diese raumabschließenden Teile an andere Teile der baulichen Anlage angrenzen, die mindestens die gleiche Zeitdauer des Raumabschlusses oder der Standsicherheit im Brandfall gewährleisten. Querschnittsänderungen und Durchdringungen — auch nachträglicher Art — sowie Verformungen während der Brandeinwirkung sind zu berücksichtigen, soweit sie Einfluss auf den Raumabschluss haben können.

- Problem: Aktuelle Fassadenbauweise.
- Konkretisierung im Brandschutzkonzept bei Abweichungen erforderlich, insbesondere bei Fassadenanschlüssen.

Konkretisierungen zur NBauO: Hinterlüftung

Bei Außenwänden mit hinterlüfteten Bekleidungen, die geschossübergreifende Hohlräume haben oder die über Brandwände hinweggeführt werden, sind auch dann, wenn sie aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, ergänzende Vorkehrungen zur Begrenzung der Brandausbreitung zu treffen und die Technische Regel A 2.2.6 (Anhang 6 der MVTBB) zu beachten.

- Beschreibung der konkreten Ausführung und Begründung bei Abweichungen von der Technischen Regel A 2.2.6
- Problem: Konkrete Ausführung in der LP 4 bereits bekannt?

Konkretisierungen zur NBauO: Doppelfassaden

Bei Gebäuden mit Doppelfassaden muss eine Brandausbreitung über Zwischenräume im Bereich von Geschossdecken wirksam eingeschränkt sein. Die erforderlichen Vorkehrungen sind im Einzelfall zu treffen und im Brandschutznachweis darzustellen.

- Aktuell bereits erforderlich.

Konkretisierungen zur NBauO: Schiebe-, Hub- oder Rolll Tore

Damit Personen sich retten können und Feuerwehrkräfte den Brandort erreichen oder Personen retten können, muss ein Feuerschutzabschluss in Form einer Tür solange manuell zu öffnen sein, bis er mit Feuer beaufschlagt wird. Diese Anforderungen gelten auch für Feuerschutzabschlüsse in Form z. B. eines Schiebe-, Hub- oder Rollltores mit längeren Zeitdauern zum Öffnen und Schließen, ggf. nur mit Hilfsenergie, so dass für diese Feuerschutzabschlüsse im Zuge eines Rettungsweges eine Schlupftür oder eine separate Tür vorzusehen ist.

- Prüfung der Rettungswege hinsichtlich der Tore erforderlich.
- Ggf. Begründung von Abweichungen mit zusätzlichen Anforderungen (Funktionserhalt, Sicherheitsstromversorgung, Schnelllaufstore).

Konkretisierungen zur NBauO: Dichtschießende Türen

Türen sind dann dichtschießend, wenn sie ein formstabiles Türblatt haben und mit einer dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtung ausgestattet sind, die aufgrund ihrer Form (Lippen-/Schlauchdichtung) und des Dichtungsweges bei der geschlossenen Tür sowohl an der Zarge als auch am Türflügel anliegt.

- Problemstellung: Formstabiles Türblatt mit Anforderung an die zulässige Verformung!
- Abweichungsanträge erforderlich für Türen, welche diese Anforderung nicht erfüllen.

Konkretisierungen zur NBauO: Nachströmöffnungen

Nachströmöffnungen in Wänden notwendiger Flure können nur im Rahmen einer Abweichung gemäß § 66 Abs. 1 NBauO zugelassen werden, wenn wegen der Personenrettung und der wirksamen Löscharbeiten keine Bedenken bestehen. Verschlüsse dieser Öffnungen müssen mit einer Rauchauslöseeinrichtung versehen sein und mindestens bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2:1977-09 den Durchtritt von Feuer und Rauch verhindern. Zur Erfüllung dieser Anforderungen ist die Technische Regel A 2.2.2 (Anhang 4 der MVTBB) zu beachten.

- Antrag auf Abweichung nach § 66 (1) NBauO erforderlich!
- Lüftungsbausteine?

Konkretisierungen zur NBauO: Art der Abweichung

- Abweichung von § 66 (1) NBauO möglich bei
 - Berücksichtigung des Zwecks der jeweiligen Anforderung,
 - Würdigung der öffentlich-rechtlich geschützten nachbarlichen Belange und öffentlicher Belange, insbesondere § 3(1) NBauO.
- Abweichung von § 83 (1) NBauO möglich, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die Anforderungen erfüllt werden und in der Technischen Baubestimmung eine Abweichung nicht ausgeschlossen ist.
- Konkretisierungen sind in der Regel technische Anforderungen, daher Abweichung von § 83 (1) NBauO, falls keine weitergehende Forderung gemäß VVTB besteht.

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Rauchabzugsgeräte in notwendigen Treppenträumen von Versammlungsstätten und Verkaufsstätten entsprechend der NVStättVO und der VKVO müssen mindestens von Hand ausgelöst werden können.

- § 16 (4) NVStättVO :Notwendige Treppenträume müssen Öffnungen zur **Rauchableitung** mit einer freien Öffnungsfläche von mindestens 1 m² haben.
- Gemäß VVTB nunmehr Rauchabzugsgeräte nach DIN EN 12101-2 mit Angaben zur Leistungsanforderung!

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Als **Rauchabzugsgeräte** sowie als **Geräte in natürlich wirkenden Rauchabzugsanlagen** sind die Rauchabzugsgeräte in Abhängigkeit von der Lage in der baulichen Anlage, der erforderlichen aerodynamisch wirksamen Öffnungsfläche und des Standortes der baulichen Anlage hinsichtlich des Funktionserhalts und der Einwirkungen u. a. von Wind, Schnee, den Umgebungstemperaturen auszuwählen und zu verwenden. Dies ist im Brandschutznachweis auszuweisen. Für die Verwendung gilt die Technische Regel A 2.2.2 (siehe Kapitel 10.2 und 10.3 im Anhang 4 der MVVTB) mit den Leistungsanforderungen. Alle notwendigen Angaben zur Lage von Rauchabzugsgeräten und Anordnung der Rauchabzugsanlagen sind im Brandschutznachweis darzustellen.

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Anforderungen an **Rauchabzugsgeräte**:

Tabelle 10.2.1: Mindestwerte der wesentlichen Eigenschaften von Rauchabzugsgeräten nach DIN EN 12101-2:2003-09 zur Verwendung gemäß A 2.1.21.2

Wesentliche Eigenschaft	Verwendung in	
	notwendigen Treppenräumen Leistungsanforderung	Rauchabzugsanlagen Leistungsanforderung
4.1	Thermoelement und Handauslösung	Thermoelement und Auslöseeinrichtung nach 4.1.1 b) oder c) oder d)
4.2	erfüllt	erfüllt
6	Angabe (m ²)	Angabe $\geq 1,5$ m ² , für Industriebauten Angabe (m ²)
7.1.1	Re 50	Re 50
7.1.3	Re 50	Re 50
7.2.1.1	SL 500	SL 500
7.3.1	T (-05)	T (-05)
7.4.1	WL 1500	WL 1500
7.5.1	B 300	B 300
7.5.2	E – d2	E – d2

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Erforderliche **Wärmeabzugsgeräte** sind in Abhängigkeit von Lage in der baulichen Anlage, vorgeschriebener geometrischer Abmessungen, der erforderlichen geometrischen Öffnungsfläche und des Standortes der baulichen Anlage hinsichtlich des Funktionserhalts und der Einwirkungen u. a. von Wind, Schnee, den Umgebungstemperaturen auszuwählen und zu verwenden. Dies ist im Brandschutznachweis auszuweisen. Für die Verwendung gilt die Technische Regel A 2.2.2 (siehe Kapitel 9 im Anhang 4 der MVVTB) mit den Leistungsanforderungen. Alle notwendigen Angaben zur Lage von Wärmeabzugsgeräten sind im Brandschutznachweis darzustellen.

- Geräte nach DIN EN 12101-2!
- Ausschmelzbarer Wärmeabzug nur als Abweichung!?

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Anforderungen an Wärmeabzugsgeräte

Tabelle 9.1: Mindestwerte der wesentlichen Eigenschaften von Wärmeabzugsgeräten nach DIN EN 12101-2:2003-09 zur Verwendung in Dächern gemäß A 2.1.21.3:

DIN EN 12101-2:2003-09	mindestens erforderliche Leistung
4.1	4.1.1 a) Thermoelement und Handauslösung
4.2	erfüllt
4.4.	Angabe (m ²), Breite $\geq 1,0$ m
7.1.1	Re 50
7.1.3	Re 50
7.2.1.1	SL 500
7.3.1	T (0)
7.4.1	WL 1500
7.5.1	B 300
7.5.2	E – d2

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

- Die Anordnung von **Druckbelüftungsanlagen** ist nur zulässig, wenn vor dem jeweiligen Rettungsweg oder Aufzugsschacht Räume (Vorräume) angeordnet sind und diese Räume von der Druckbelüftungsanlage mit erfasst werden. Die Wände und Decken des Vorraumes müssen im Brandfall ausreichend lang raumabschließend sein. Die Abschlüsse notwendiger Öffnungen in den Vorräumen müssen ausreichend lang raumabschließend und rauchdicht sein. Die Vorräume dürfen nur über notwendige Flure zugänglich sein. Dabei müssen Druckbelüftungsanlagen den Eintritt von Rauch in den Rettungsweg oder zu Räumen, verhindern.
- Für **Druckbelüftungsanlagen** sind ausreichende Überströmöffnungen oder –einrichtungen vorzusehen. Druckbelüftungsanlagen müssen so geplant und betrieben werden, dass der Ausfall eines Lüftungsgerätes nicht zum Ausfall der Druckbelüftung führt. Druckbelüftungsanlagen müssen im Brandfall automatisch auslösen. Sie dürfen auch **zusätzlich** über eine automatische Brandmeldeanlage ausgelöst werden können. Druckbelüftungsanlagen müssen auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ausreichend lang mit Strom versorgt werden und funktionsfähig bleiben (Sicherheitsstromversorgung). Alle notwendigen Angaben für Druckbelüftungsanlagen sind im Brandschutznachweis darzustellen.

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

- **Druckbelüftungsanlagen** nur zulässig
 - mit Vorräumen und wenn diese Räume von der Druckbelüftungsanlage mit erfasst werden.
 - Wände und Decken des Vorraumes müssen im Brandfall ausreichend lang raumabschließend sein. Abschlüsse notwendiger Öffnungen in den Vorräumen müssen ausreichend lang raumabschließend und rauchdicht sein.
 - Vorräume dürfen nur über notwendige Flure zugänglich sein.
 - Druckbelüftungsanlagen müssen den Eintritt von Rauch in den Rettungsweg oder zu Räumen, verhindern.
 - Für Druckbelüftungsanlagen sind ausreichende Überströmöffnungen oder –einrichtungen vorzusehen.
 - Druckbelüftungsanlagen müssen so geplant und betrieben werden, dass der Ausfall eines Lüftungsgerätes nicht zum Ausfall der Druckbelüftung führt.
 - Automatische Auslösung, **zusätzlich** auch über eine automatische Brandmeldeanlage.
 - Sicherheitsstromversorgung.
 - **Alle notwendigen Angaben für Druckbelüftungsanlagen sind im Brandschutznachweis darzustellen.**

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Druckbelüftungsanlagen

- Definition einer Druckbelüftungsanlage?
 - DIN EN 12101-6: Rauchschutz unter Verwendung von Differenzdrücken, wobei der Luftdruck in den gesicherten Räumen höher ist als im Brandbereich. Dadurch entsteht eine Luftströmung zum Brandbereich.
 - Spüllüftung fällt demnach nicht unter diese Kategorie!
 - Problem: Sicherheitstrepfenraum „Light“.
- Was sind notwendige Angaben für Druckbelüftungsanlagen?
 - Strömungsgeschwindigkeit,
 - Maximale Türöffnungskraft,
 - Redundanz,
 - Sicherheitsstromversorgung,
 - Anzahl der geöffneten Türen bei der Volumenstrombestimmung,

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

- **Feuerlöschanlagen** können als automatische (selbsttätige), halbstationäre oder Sprühwasserlöschanlagen, Anlagen mit Wandhydranten für die Feuerwehr (Typ F) und Anlagen mit trockenen Löschwasserleitungen erforderlich sein. Bei Auslösen automatischer (selbsttätiger) Feuerlöschanlagen muss eine Brandmeldung automatisch über eine geeignete Brandmeldeeinrichtung an die Leitstelle der örtlich zuständigen Feuerwehr erfolgen, soweit die Bauaufsichtsbehörde nichts Anderes gestattet hat.
- **Automatische (selbsttätige) Feuerlöschanlagen** oder Teile davon müssen auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ausreichend lang mit Strom versorgt werden und funktionsfähig bleiben (**Sicherheitsstromversorgung**!).
- Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.

Was sind notwendige Angaben?

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Brandmeldeanlagen: Soweit die Bauaufsichtsbehörde nichts Anderes gestattet hat, ist durch die Übertragungseinrichtung zur Alarmierung die Brandmeldung sofort an die Leitstelle der örtlich zuständigen Feuerwehr weiterzuleiten. Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen:

- Angaben zu den Meldern,
- Verweis auf DIN 14675 und DIN VDE 0833-2,
- Kategorie,
- Funktionserhalt,
- Sicherheitsstromversorgung,
- Lage BMZ,

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

- **Alarmierungseinrichtungen und Alarmierungsanlagen** dienen der frühzeitigen Information von Personen in der baulichen Anlage über einen eingetretenen Gefahrenfall. Die Auslösung kann manuell oder automatisch erforderlich sein. Die Informationsabgabe kann akustisch oder optisch (Signal) erfolgen; Kombinationen davon und unterschiedliche Signalfolgen in Abhängigkeit von der Art des Gefahrenfalls sind zulässig. Die Übertragung der Information kann auch an einen nur begrenzten Personenkreis in der baulichen Anlage zulässig sein. Für diese Einrichtungen und Anlagen sind deshalb immer ergänzende Anweisungen in schriftlicher oder grafischer Form zu erstellen, wie sich in Abhängigkeit des Signales oder der Signalfolge die Personen in der baulichen Anlage verhalten sollen. Die Anweisungen sind in allen Bereichen der baulichen Anlage deutlich sichtbar anzubringen. Ist die Alarmierung nur für einen begrenzten Personenkreis bestimmt, können sich die zu erstellende Anweisung und die Bekanntmachung auf diesen Personenkreis beschränken. Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Für **Feuerwehraufzüge** müssen automatische Branderkennungseinrichtungen vorhanden sein, damit diese so gesteuert werden können, dass im Brandfall die Aufzüge außerhalb des Brandbereiches außer Betrieb gehen (Brandfallsteuerung) und danach nur noch durch die Feuerwehr wieder in Betrieb genommen und genutzt (Feuerwehrschtaltung) werden können. Die Auslösung der Brandfallsteuerung ist auch durch eine automatische Brandmeldeanlage zulässig. Die Nutzung zur Personen- und Lastenbeförderung ist allgemein zulässig, soweit ein Brandfall nicht vorliegt. Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen:

- Baurechtliche Anforderungen,
- Norm,
- Zusätzliche Angaben bei Nutzung zur Personen- oder Lastenbeförderung.

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

- Alle notwendigen Angaben für Sicherheitsbeleuchtungen sind im Brandschutznachweis darzustellen.
- CO-Warnanlagen müssen auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ausreichend lang mit Strom versorgt werden und funktionsfähig bleiben (Sicherheitsstromversorgung). Alle notwendigen Angaben sind **in den Bauvorlagen** darzustellen.
- Alle notwendigen Angaben für Sicherheitstromversorgungen sind im Brandschutznachweis darzustellen.
- Für die Funktion von **Druckerhöhungsanlagen** notwendige elektrische Leitungsanlagen müssen so beschaffen oder durch Bauteile abgetrennt sein, dass die Anlagen im Brandfall ausreichend lang funktionsfähig bleiben. Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Alle notwendigen Angaben für **Objektfunkanlagen** sind im Brandschutznachweis darzustellen:

- Anforderungen an die Betriebsräume,
 - Anforderung an die Stromversorgung,
 - Funktionserhalt,
 - Feuerwehrbedienfeld,
 -?
- Hinweis auf notwendige Abstimmung mit der Feuerwehr hinsichtlich der technischen Details.

Anforderungen an sicherheitstechnische Anlagen

Blitzschutzanlagen dienen zum Schutz sicherheitstechnischer Einrichtungen und Anlagen im Innern von baulichen Anlagen zur Sicherung der Personenrettung und der Unterstützung wirksamer Löscharbeiten. Sie sollen gegen Auswirkungen des Blitzstromes und der Blitzspannung auf Installationen sowie elektrische und elektronische Teile der anderen sicherheitstechnischen Einrichtungen und Anlagen in der baulichen Anlage bei unmittelbarem oder mittelbarem Blitzeinschlag schützen. Dazu sind Maßnahmen gegen Überspannung (äußerer und innerer Blitzschutz) und gefährliche Funkenbildung zu treffen. Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.

- Problem: Unbestimmte Rechtsbegriffe, ggf. Rückgriff auf Norm.

Zusammenfassung

Auswirkung auf Brandschutzkonzepte:

- Erhöhte Bearbeitungstiefe hinsichtlich der Konkretisierungen von baurechtlichen Anforderungen.
 - Ggf. höhere Anteile der LP 5,
 - Prüfung auf Abweichungen in Details.
- Erhöhte Bearbeitungstiefe bei sicherheitstechnischen Einrichtungen
 - Was sind notwendige Angaben?
 - Rückgriff auf Techn. Anforderungen gemäß VVTB, Richtlinien oder Normen erforderlich, ggf. mit zusätzlichen Angaben.