

FAQ-Nummer: 27-001

Brandschutzvorschriften VKF, Ausgabe 2015

Brandschutzrichtlinie 27-15 / Nachweisverfahren im Brandschutz

Ziffer, Absatz: [3.2.2, Absätze 3 und 4 - Anhang](#)

Thema: Planungsziele und Leistungskriterien für Entrauchungsnachweise

Beschlussdatum: 24.08.2016

Frage:

Ausgangslage

Im Anhang zu Schutzziel, Planungsziel, Leistungskriterien steht:

Nachstehende Tabelle enthält typische Planungsziele und ihre Leistungskriterien (Soll-Werte) bei mittleren bis längeren Aufenthaltsdauern (5 bis 30 Minuten). Diese Ausführungen stellen eine erste Orientierung dar, von denen in Abstimmung mit der Brandschutzbehörde abgewichen werden kann. *Die Werte sind im Zusammenhang mit einem Mischbrandgut zu verstehen* und müssen gleichzeitig erfüllt sein.

Für die Einhaltung des Planungsziels „raucharme Schicht“ sind in der Tabelle die folgenden Leistungskriterien genannt:

- Höhe der raucharmen Schicht $d \geq 2.5 \text{ m}$
- Gastemperatur in der raucharmen Schicht $T_{\text{raucharm}} [\leq 50^\circ\text{C}]$
- Extinktionskoeffizient $K [\leq 0.20/\text{m}]$

Die Fussnote beim Extinktionskoeffizient K besagt, dass der Wert von $\leq 0.2/\text{m}$ unter der Annahme gilt, dass *ein stark rauchendes Brandgut wie beispielsweise Polyurethan verwendet* wird. Bei anderen Brandgütern kommen entsprechend angepasste Werte für K zur Anwendung. Von diesem Wert kann mit Begründung abgewichen werden. Dabei ist vor allem das Zusammenspiel des Brandgutes und des Extinktionskoeffizienten zu beachten.

Fachtechnische Beurteilung

Im Text vor der Tabelle wird erwähnt, dass die Werte in der Tabelle für ein Mischbrandgut zu verstehen sind. In der Fussnote nach der Tabelle ist definiert, dass der Wert für K von $\leq 0.20/\text{m}$ nur bei Anwendung von stark rauchendem Brandgut wie beispielsweise Polyurethan angewendet werden kann. Die beiden rot markierten Aussagen sind nicht aufeinander abgestimmt – oder sogar widersprüchlich.

In der Praxis werden von den beauftragten Fachpersonen häufig Mischbrandgüter (z.B. 60% PU, 40% Holz) vorgeschlagen. Gemäss Fussnote kommt dann ein angepasster Extinktionskoeffizient zur Anwendung. Die BSV machen zur Art und Weise der Anpassung jedoch keine weiteren Angaben.

Eine Literaturrecherche der GVZ sowie Gespräche und Befragungen von Fachpersonen im Inland sowie im deutschsprachigen Ausland haben folgendes ergeben:

- Als Grundlage für rechnerische Nachweise wird oftmals der „Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes“ der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb), herausgegeben von Dietmar Hosser herangezogen.
 Kostenloser Download unter: <https://www.vfdb.de/fileadmin/download/leitfaden2013.pdf>

- Den Sollwert für K von $\leq 0.20/m$ erachten wir als plausibel. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass im deutschsprachigen Ausland basierend auf dem erwähnten Leitfaden des vfdb ein Wert für K von $0.23/m$ (auch für Mischbrandgüter) angewendet wird.
- Mischbrandlasten bestehend aus Holz und Kunststoffen können angewendet werden, ohne dass der Wert von $\leq 0.20/m$ für den Extinktionskoeffizient angepasst werden muss. Abhängig von der Brandgutzusammensetzung kann es jedoch notwendig sein, zusätzlich zu den in der Tabelle genannten Leistungskriterien weitere Kriterien auszuwerten (z.B. CO-Konzentration, CO₂-Konzentration, HCN-Konzentration).

Antwort ABSV:

Der Satz vor der Tabelle wird wie folgt geändert:

Nachstehende Tabelle enthält typische Planungsziele und ihre Leistungskriterien (Soll-Werte) bei mittleren bis längeren Aufenthaltsdauern (5 bis 30 Minuten). Diese Ausführungen stellen eine erste Orientierung dar, von denen in Abstimmung mit der Brandschutzbehörde abgewichen werden kann. Die Leistungskriterien müssen gleichzeitig erfüllt sein.

Die Fussnote unter der Tabelle soll gestrichen werden. Neu soll folgender Text unter der Tabelle geschrieben werden:

Es muss jeweils geprüft und begründet werden, ob neben den in der Tabelle genannten Leistungskriterien weitere Kriterien ausgewertet werden müssen.

Korrektur (vorgesehen 2017)

FAQ öffentlich publiziert