

Arbeitshilfe Brandschutz der Südwestkammern

5



Einbauten mit Feuerwiderstandsdauer

Industriebaurichtlinie Fassung Juli 2014

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit den „Arbeitshilfen Brandschutz der Südwestkammern“ möchte die Arbeitsgruppe Brandschutz der Südwestkammern einen Beitrag leisten, um Wissen an Kolleginnen und Kollegen weiter zu geben und die Sicherheit in den Haushalten zu erhöhen und um Planungsleistungen zu unterstützen.

Wir hoffen, dass diese Lektüre für Sie hilfreich ist.

Die Südwestkammern

Diese Arbeitshilfe soll – als Service Ihrer Ingenieurkammer – erste Hinweise geben und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Obwohl es mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, kann eine Haftung für die inhaltliche Richtigkeit nicht übernommen werden.

1. Einleitung / Stichpunkte

Bei der Planung von Einbauten gemäß der neuen Industriebaurichtlinie kommt es in der Praxis oft zu Fragestellungen bezüglich der zulässigen Flächen bei Neubauten sowie insbesondere bei bestehenden Gebäuden. Der Ausschuss Brandschutz hat deshalb dieses Dokument mit einem ingenieurmäßigen Ansatz erarbeitet, das als **Orientierungshilfe** zur Abstimmung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde herangezogen werden kann. In der Industriebaurichtlinie Fassung Juli 2014 werden in Abschnitt 3.9 die s. g. Einbauten definiert. Siehe nachfolgender Auszug:

3.9 Einbauten

Einbauten umfassen einzelne auf gleicher Höhe liegende begehbare Bauteile oberhalb des Fußbodens von Geschossen und Ebenen. Einbauten sind brandschutztechnisch nicht bemessen. Die Grundfläche von Einbauten ist die Fläche zwischen ihren Umfassungswänden bzw. den freien Rändern.

Da die Einbauten brandschutztechnisch nicht bemessen werden, sind an die maximalen Grundflächen der Einbauten in der Industriebaurichtlinie „nur“ in Abhängigkeit der Sicherheitskategorie die Flächengrenzen festgelegt. Siehe Auszug aus Abschnitt 5.5:

5.5 Einbauten

In Abhängigkeit der Sicherheitskategorie sind auf den Grundflächen von Geschossen und Ebenen maximal folgende Grundflächen von Einbauten zulässig:

Tabelle 1: max. Grundfläche einzelner Einbauten

Sicherheitskategorie	K 1	K 2	K 3.1	K 3.2	K 3.3	K 3.4	K 4
Max. Grundfläche in m ²	400	600	720	800	920	1.000	1.400

Bei der Ermittlung der Grundfläche von Einbauten werden Öffnungen innerhalb des Einbaus nicht abgezogen. Einbauten nach Tabelle 1 dürfen mehrfach nebeneinander angeordnet werden, wenn sie durch brandlastfreie Zonen von mindestens 5 m Breite (Freistreifen) getrennt sind; sie dürfen nicht übereinander angeordnet werden. In Summe dürfen deren Flächen jeweils nicht mehr als 25%

- *der Grundfläche des Geschosses,*
 - *der Brandbekämpfungsabschnittsfläche,*
 - *der Grundfläche der Ebene und*
 - *des Teilabschnittes*
- betragen.*

Einbauten sind so anzuordnen, dass die Feuerwehr geeignete Löschmaßnahmen von einem sicheren Standort aus vortragen kann.

2. Einbauten mit Feuerwiderstandsdauer

Einbauten mit einer Feuerwiderstandsdauer sind in der aktuellen Industriebaurichtlinie nicht geregelt. Die in o. g. *Tabelle 1* aufgeführten Flächenangaben beziehen sich auf Einbauten ohne eine Feuerwiderstandsdauer an tragende und aussteifende Bauteile.

Als Bezugsflächen dienen die Flächenangaben aus *Tabelle 2*. In der Sicherheitskategorie K 1 ist es zulässig, die Brandabschnittsgröße bei einer Anforderung an die Feuerwiderstandsdauer von 1.800 m² auf 3.000 m² zu vergrößern (Zeile 2 in *Tabelle 2*).

Da in diesem Flächenansatz bereits die Schutzziele der Industriebaurichtlinie berücksichtigt worden sind, kann aus Sicht des Ausschusses Brandschutz dieser Ansatz auch auf Einbauten mit Feuerwiderstand der Tragkonstruktion übertragen werden. Dies gilt insbesondere bei den häufig vorkommenden Einbauten, die an einer Außenfassade angeordnet sind und ein unmittelbarer Rettungsweg (Fluchtweg sowie Angriffsweg der Feuerwehr) ins Freie vorhanden ist.

Dieser Vergrößerungsfaktor von „3.000/1.800 = 1,667“ Infolge der Feuerwiderstandsdauer kann dann aus Sicht des Ausschusses Brandschutz auch zu Vergrößerung der Flächen nach *Tabelle 1* angesetzt werden. Dieser Ansatz ist mit Ausnahme von K 4 auch für die anderen Sicherheitskategorien gemäß *Tabelle 2* begründbar. Da K 4 mit der Löschanlage eine Sonderstellung einnimmt, wird ohne einen Rechenfaktor der Vergrößerungsfaktor für plausibel betrachtet und verwendungsfähig.

Aus Sicht des Ausschusses Brandschutz resultiert daraus eine neue *Tabelle 1* mit Berücksichtigung der Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile für Einbauten. Siehe nachfolgende *Tabelle 1* mit Ergänzung unter Berücksichtigung von o. g. Faktor.

Tabelle 1 neu: Maximale Grundfläche einzelner Einbauten mit Berücksichtigung der Feuerwiderstandsdauer von Einbauten in erdgeschossigen Brandabschnitten

Sicherheitskategorie	K 1	K 2	K 3.1	K 3.2	K 3.3	K 3.4	K 4
Max. Grundfläche in m ² Ohne Feuerwiderstand aus nichtbrennbaren Baustoffen	400	600	720	800	920	1.000	1.400
Max. Grundfläche in m ² Feuerhemmend	667	1.000	1.215	1.333	1.533	1.667	2.334

Bei einer Vergrößerung der Einzelflächen für die Einbauten sowie auch bei der daraus resultierenden Vergrößerung der maximalen Summe der Flächen muss jedoch sichergestellt sein, dass die weiteren Anforderungen aus der Industriebaurichtlinie, insbesondere deren für die Rettungswege und Rauchableitung eingehalten werden. Auch die Belange der Feuerwehr sind objektspezifisch zu prüfen.

Auszug aus *Tabelle 2 IndBauRL*:

Sicherheitskategorie	erdgeschossig	
	aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerhemmend
K 1	1.800 ¹⁾	3.000
K 2	2.700 ¹⁾⁴⁾	4.500 ⁴⁾
K 3.1	3.200 ¹⁾	5.400
K 3.2	3.600 ¹⁾	6.000
K 3.3	4.200 ¹⁾	7.000

Fazit

Mit dieser Arbeitshilfe wird eine Möglichkeit aufgezeigt, die Flächenregel für Einbauten aus der aktuellen Industriebaurichtlinie objektspezifisch und in Abstimmung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde zu erweitern. Auf Basis der Regelungen der Tabelle 2 können somit auch größere Flächen für feuerhemmende Einbauten diskutiert werden. Dabei ist maßgebend, dass die Schutzziele der Industriebaurichtlinie eingehalten werden und das Gebäudetragwerk vom Brandabschnitt nach Tabelle 2 ebenfalls mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer aufweist.

Erarbeitet von der

Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Zellerstraße 26
D-70180 Stuttgart

Tel.: +49 711 64971-0

Fax: +49 711 64971-29

E-Mail: Brandschutz@ingenieure.de

Fachgruppe Brandschutz
durch den Arbeitsausschuss Brandschutz

Gemeinsam veröffentlicht durch den Beschluss der Südwestkammersitzung am 19.01.2019