



Gruppenarbeit HVV-TB

Musterlösung

-Industriebau-





- Große Maschinen
- Lange Förderbänder
- Hohe Brandlasten durch Lagerung der Produktionsgüter
- Hohe Brandgefahr durch Maschinen und
Verarbeitungsprozess
- Hohe Wärmeentwicklung im Produktionsbereich
- Laute Umgebung
- Unübersichtliche Produktionshallen
- i.d.R. ortskundige Personen

a. Anwendungsbereich

- Industriebauten ohne Aufenthaltsräume über 22 m, außer wenn Sie nur vorübergehend zu Wartungs-/ Kontrollzwecken verwendet werden
- Nicht für Reinraumgebäude

b. Unterscheidungsmerkmale und Begriffe

- Einbauten: begehbare Bauteile oberhalb des Fußbodens, brandschutztechnisch nicht bemessen.
- Ebene: „Geschosse“ mit brandschutztechnisch bemessener Decke.
- Sicherheitskategorie (K), K1 ohne besondere Anforderungen, K2 mit BMA, K3 mit BMA und Werkfeuerwehr (bis 3 Staffeln), K4 mit selbsttätiger Feuerlöschanlage.
- Erdgeschossige Industriebauten, ohne Ebenen, Fußboden nicht mehr als 1 m über GOF.
- Industriebauten mit Anforderungen an Bauteile und Baustoffe nach **Abschnitt 6** – ohne Brandlastermittlung (Brandabschnitte, Tabelle).
- Industriebauten mit Anforderungen an Bauteile und Baustoffe nach **Abschnitt 7** – mit Brandlastermittlung (Brandbekämpfungsabschnitt, Rechenverfahren).

c. Tragwerk

- Anforderungen richten sich nach Berechnungsmethode (Abschnitt 6 ohne Brandlastermittlung, Abschnitt 7 mit Brandlastermittlung)
- Bsp. nach Abschnitt 6:
 - 10.000 m² Brandabschnitt, erdgeschossig
 - mit selbsttätiger Feuerlöschanlage (Sicherheitskategorie K 4)
 - Tragwerk: F0, nicht brennbare Bauteile (Holz u. b. V. auch möglich)
- Bsp. Nach Abschnitt 7:
 - 120.000 m² Brandbekämpfungsabschnittsfläche
 - erdgeschossig, mit Werkfeuerwehr, u. U. selbsttätiger Feuerlöschanlage
 - Feuerwiderstand der Bauteile wird aufgrund der Brandlast nach DIN 18230 errechnet,
→ rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer (erf t_F)
- Dachtragwerk wie Hallentragwerk, F 0 Tragwerkeinstürze sollen auf Brandbereich konzentriert bleiben (*Verhinderung kinematische Kette*)

d. Rettungswegsystem

- In Industriebauten mit mehr als 1600 m² müssen in jedem Geschoss zwei möglichst entgegengesetzte, bauliche Rettungswege vorhanden sein
- Rettungswege dürfen in einen anderen Brandabschnitt oder zu einem begehbaren Dach führen (5.6.5)
- Rettungsweglänge ist abhängig von Raumhöhe und Alarmierungseinrichtung (BMA oder selbsttätige Feuerlöschanlage).
Bsp.:
 - Raumhöhe: 10m
 - BMA vorhanden
 - **Luftlinie (nicht durch Bauteile) = 70 m**
 - **Laufänge = 1,5 x 70 m = 105 m**

e. Brandabschnittsbildung

- Brandabschnittsgröße (siehe Punkt c. Tagwerk)
- Bauteile:
 - Brandwände (Abschnitt 6)
 - Wände zur Trennung von Brandbekämpfungsabschnitten (Abschnitt 7)
 - Abschluss zu anderer Nutzung mit Brandwänden
 - Notw. Treppenraum
 - Notw. Flur
 - Decken
 - Außenwände (höhere Anforderungen)

f. Brandschutztechnische Einrichtungen

- BMA, Feuerlöschanlage, Werkfeuerwehr je nach benötigter Größe des Brandabschnittes bzw. Brandbekämpfungsabschnitt.
- Ab 1600 m² Grundfläche Wandhydranten Typ F (Verzicht mit Zustimmung der Brandschutzdienststelle möglich).
- Mit Werkfeuerwehr und Zustimmung der Brandschutzdienststelle sind auch trockene Löschwasserleitungen möglich.
- Rauchableitung
 - je nach Grundfläche, Ebenen oder Vorhandensein einer Werkfeuerwehr
 - Rauchabzugsanlagen müssen automatisch und von Hand ausgelöst werden können
- Löschwasserbedarf je nach Grundfläche bis zu 192 m³/h.
- Ggf. Gebäudefunk ab 30.000 m² im Einvernehmen mit BSD.

g. Organisatorische Maßnahmen

- Je nach Größe des Industriebaus bzw. Brandabschnitte / Brandbekämpfungsabschnitte:
 - Feuerwehrplan
 - Brandschutzbeauftragter
 - Brandschutzordnung

- Arbeiten mit dem Feuerwehrplan
 - Zufahrten, Umfahrungen, Zugänge, Bereitstellungsräume
 - Gefahren durch Lagerung
 - Feuerlöschanlagen (Wasser, Gas etc, Rauchableitung
 - Ggf. Einspeisung, Feuerlöschanlagen, Sonderlöschmittel
 - Feuerwiderstand der Bauteile etc.
- Nutzen der Löschwasseranlagen
- Löschwasserrückhaltung
- Nutzen der Rauchableitung (ggf. Zuluftöffnungen herstellen)
- Vorgehen mit Feuerlöschanlagen
- Vorgehen mit Brandschutzbeauftragten, ortskundiger Person oder
- Einsatz mit der Werkfeuerwehr abarbeiten