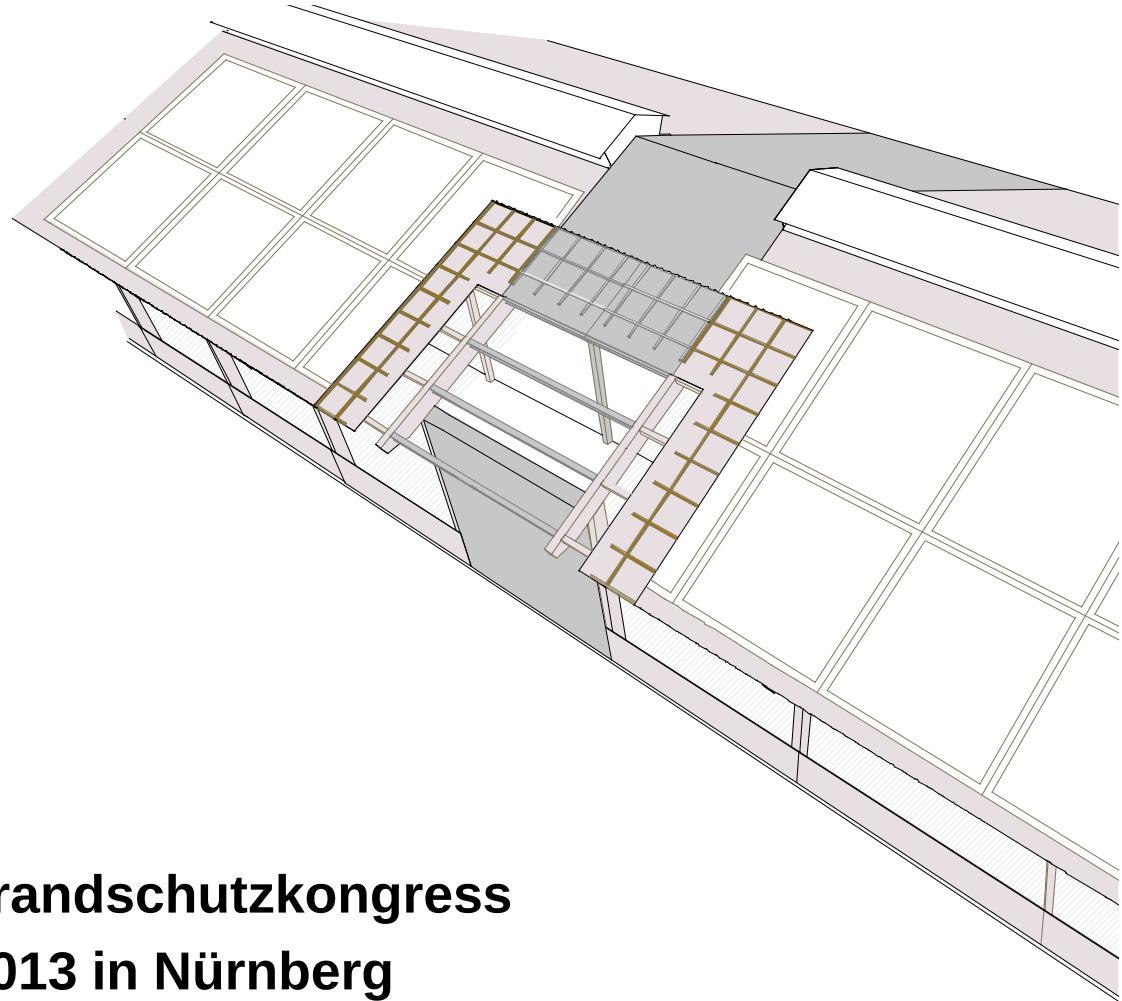


Brandschutz im Landwirtschaftlichen Betrieb

am Beispiel von Stallanlagen für die Rinderhaltung



**FeuerTRUTZ Brandschutzkongress
am 20./ 21.02.2013 in Nürnberg**

Einführung

Arbeitsgruppe „Brandschutz“ in der Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. (ALB):

- | | | |
|-------|---------|---|
| J. | Simon | Bayerisches Staatsministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft |
| L. | Battran | Versicherungskammer Bayern |
| T. | Bareth | Häussler Ingenieure GmbH |
| R. | Geier | BBV Landsiedlung |
| B. | Karl | Hochschule für angewandte Wissenschaften Regensburg |
| W. | Klein | Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft |
| P. | Moser | Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Augsburg |
| P. | Stötzel | Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft |
| F.-X. | Wimmer | Haas Fertigbau GmbH |

Einführung

in Zusammenarbeit mit

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

In Abstimmung mit Herstellern:

A. Färber	Promat GmbH
M. Lammert	Eternit AG
W. Maas	MAAS Profile GmbH

Bachelorarbeit:

C. Friedl	Hochschule für angewandte Wissenschaften
J. Guggelberger	Regensburg

Zeichnungen:

E. Rivera – Gracia	Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und
C. Biermanski	landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V.

Einführung

Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und
landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V.



Internet „ALB – Infobrief“:
info@alb-bayern.de

Einführung

Brände in landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden

► Gefahr für

- Betriebsangehörige
- Rettungskräfte
- Tiere

► Gefahr durch

- Rauch
- Feuer

► Schäden an

- betroffene(n) Gebäude(n)
- technischen Einrichtungen
- Maschinen
- umliegenden Gebäuden

► unmittelbare/ mittelbare Folgen durch Unterbrechung der Produktion und Lieferausfälle

Baurechtliche Rahmenbedingungen

Baulicher Brandschutz in der Landwirtschaft

Schutzziele nach BayBO

► Art. 12

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass

- der **Entstehung eines Brandes** und
- der **Ausbreitung von Feuer und Rauch** (Brandausbreitung)

vorgebeugt wird und bei einem Brand

- die **Rettung von Menschen und Tieren** sowie
- **wirksame Löscharbeiten** möglich sind.

Baurechtliche Rahmenbedingungen

Baulicher Brandschutz in der Landwirtschaft

Anforderungen nach BayBO

► Art. 2, Abs. 3 BayBO

- Land- oder forstwirtschaftliche Gebäude = Gebäudeklasse (GKL) 1
- freistehend oder mit vorhandener Anlage verbunden

► Art. 2, Abs. 4 BayBO

- Grundfläche $\geq 1.600\text{m}^2$ = „Sonderbau“
- eventuell zus. Anforderungen von Bauaufsichtsbehörden

► Art. 6, Abstandsflächen, Abstände

Baurechtliche Rahmenbedingungen

Baulicher Brandschutz in der Landwirtschaft

► Art. 25 Tragende Wände, Stützen.

(1) ¹ Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. ² Sie müssen

1. in Gebäuden der **Gebäudeklasse 5** feuerbeständig^{***},
2. in Gebäuden der **Gebäudeklasse 4** hochfeuerhemmend^{**},
3. in Gebäuden der **Gebäudeklassen 2** und **3** feuerhemmend^{*} sein. ³ Satz 2 gilt

...

(2) Im Kellergeschoss müssen tragende und aussteifende Wände und Stützen

1. in Gebäuden der **Gebäudeklassen 3** bis **5** feuerbeständig^{***},
2. in Gebäuden der **Gebäudeklassen 1** und **2** feuerhemmend^{*} sein.

* Feuerhemmend = F30

** Hochfeuerhemmend = F60

*** Feuerbeständig = F90

Baurechtliche Rahmenbedingungen

Baulicher Brandschutz in der Landwirtschaft

► Art. 28 Abs. 2 Nr. 4 BayBO

- **Brandwände** als Gebäudeabschlusswand zwischen Wohngebäuden und angebauten land- oder forstwirtschaftlich genutzten Gebäuden
- **innere Brandwand** zwischen dem Wohnteil und dem land- oder forstwirtschaftlich genutzten Teil eines Gebäudes

► Art. 28 Abs. 2 Nr. 3 BayBO

- feuerbeständig, auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung
(F90-A + M¹ nach DIN 4102, Teil 3 bzw. EI 90 M nicht brennbar nach DIN EN 13501)
- aus nichtbrennbaren Baustoffen

► Anforderungen werden durch Leitfaden nicht berührt!

Baurechtliche Rahmenbedingungen

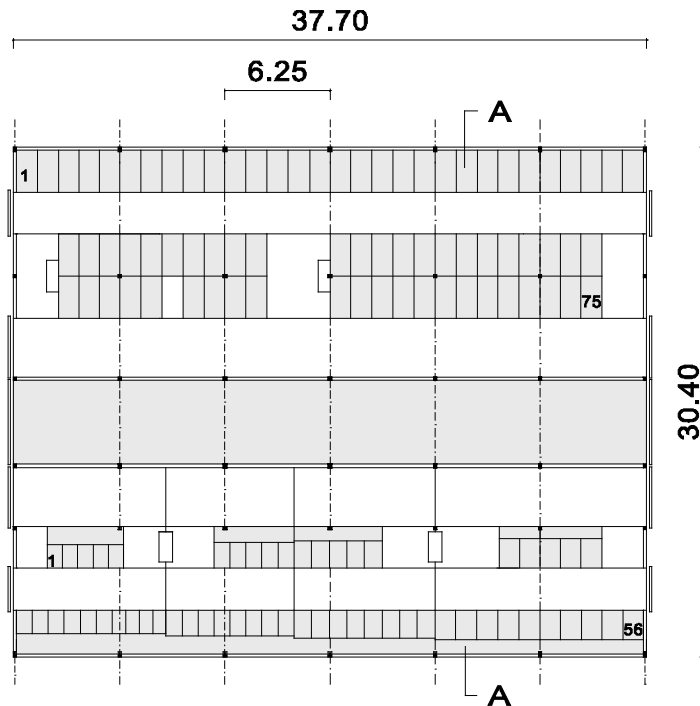
Baulicher Brandschutz in der Landwirtschaft

► Art. 28 Abs. 2 Nr. 3 BayBO

- Gebäude für land- oder forstwirtschaftliche Nutzung
- Unterteilung durch innere Brandwand in Brandabschnitte
 $\leq 10.000 \text{ m}^3$

Baurechtliche Rahmenbedingungen

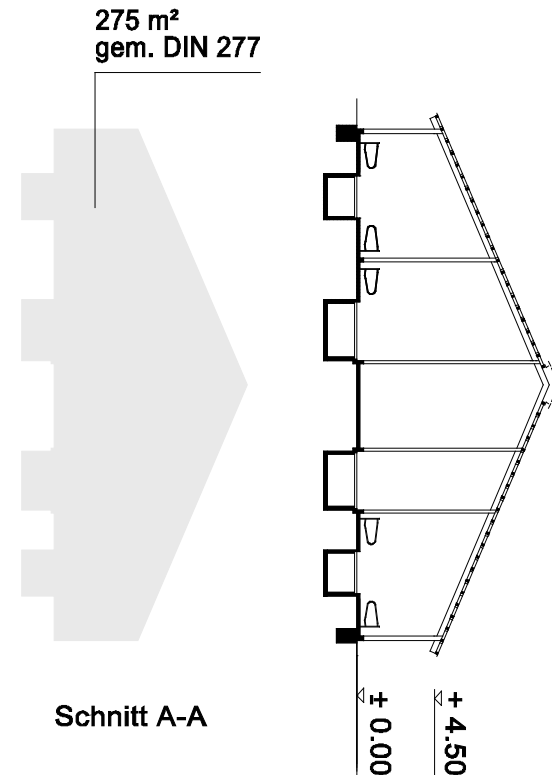
Art. 28 – Brandwand bei Bauvolumen $\geq 10.000\text{m}^3$



75 Kuhplätze und 56 Jungviehplätze

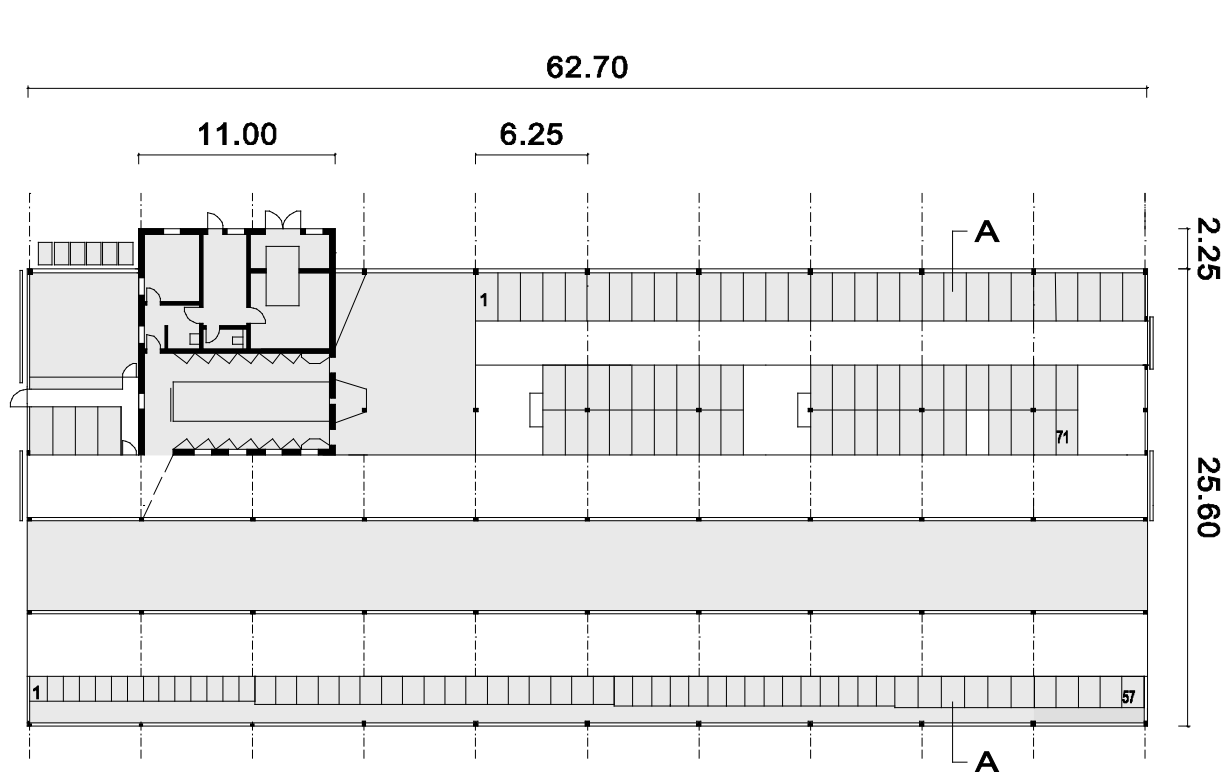
Fläche: $37.70\text{ m} \times 30.40\text{ m} = 1.146\text{ m}^2$

Volumen: $275\text{ m}^2 \times 37.70\text{ m} = 10.367\text{ m}^3$



Baurechtliche Rahmenbedingungen

Art. 28 – Brandwand bei Bauvolumen $\geq 10.000\text{m}^3$



71 Kuhplätze und 57 Jungviehplätze

Volumen: $219\text{ m}^2 \times 62.70\text{ m} = 13.731\text{ m}^3$

$11\text{ m}^2 \times 11\text{ m} = 121\text{ m}^3$

Summe = 13.852 m^3

Fläche: $65.70\text{ m} \times 25.60\text{ m} = 1.682\text{ m}^2$

$2.25\text{ m} \times 11\text{ m} = 25\text{ m}^2$

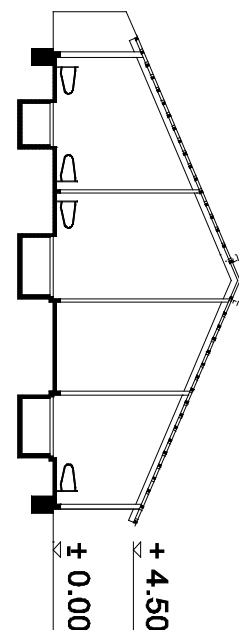
Summe = 1.707 m^2

11 m^2
gem. DIN 277

219 m^2
gem. DIN 277



Schnitt A-A



Baurechtliche Rahmenbedingungen

Baulicher Brandschutz in der Landwirtschaft

Art. 28 – Brandwand bei Bauvolumen $\geq 10.000\text{m}^3$

Probleme:

- ▶ tägliches Einfahren mit Maschinen, Lade- oder Futtermischwagen zur Futtervorlage/ Liegeboxenpflege
- ▶ Kuhverkehr durch Melkbetrieb
- ▶ **feuerbeständige, dicht- und selbstschließende Abschlüsse für Brandwand-Öffnungen**
(T90 nach DIN 4102, Teil 5 bzw. EI₂ 90-C nach DIN EN 13501)
- ▶ technischer und finanzieller Aufwand
- ▶ dauerhafte Funktionstüchtigkeit auf Grund Verschmutzung und Korrosion in Frage zu stellen

Baurechtliche Rahmenbedingungen

Abweichungen von Anforderungen nach BayBO

Art. 63 BayBO

- ▶ **in begründeten Fällen sind Abweichungen von bauordnungsrechtlichen Anforderungen möglich**

Problemstellung und Zielsetzung

Gebäudevolumen übersteigt die Vorgaben der Bayerischen Bauordnung (BayBO)

► unterschiedliche Auffassungen

ob (?)

wie (?)

die Kompensation übergroßer Brandabschnitte/ Abweichungen von der BayBO erfolgen soll

Problemstellung und Zielsetzung

Praxisbeispiele: Betrieb A

Maßnahmen für Kompensation der Brandwand:

1. Tragkonstruktion Halle F30-B gem. DIN 4102 (Verkleidung, Anstrich, Dimensionierung)
2. Entrauchung sicherstellen (Öffnungsfläche mindestens 1,5% Grundfläche)
3. Fluchtwegetüren Breite $\geq 2,0\text{m}$, Aufschlagrichtung nach Außen
4. Löschwasserversorgung (2 Hydranten im Umkreis von 200m vorhanden – 600l/ min, Fließdruck 4 Bar für 2 Stunden))
5. Sämtliche Wärmedämmungen aus nichtbrennbaren Materialien der Baustoffklasse A1 bzw. A2
6. Technik-, Tank-, Aufenthaltsraum und Abstellraum durch feuerbeständige Wände und Decken W90 bzw. F90-A, Öffnungen als T30 Türen bzw. Glasbausteine
7. 2. Rettungsweg für Aufenthaltsraum

Problemstellung und Zielsetzung

Gebäudevolumen übersteigt die Vorgaben der Bayerischen Bauordnung (BayBO)

- ▶ unterschiedliche Auffassungen

ob (?)

wie (?)

die Kompensation übergroßer Brandabschnitte/ Abweichungen von der BayBO erfolgen soll

- ▶ **Leitfaden enthält Argumente und Möglichkeiten, diese Abweichung zu begründen und baulich-technisch umzusetzen**

Baurechtliche Rahmenbedingungen

Abweichungen von Anforderungen nach BayBO

- ▶ **Kompensationsmaßnahmen (gem. Leitfaden):**
 - ▶ Nicht brennbare Binderfelder/ Überdachungen
 - ▶ Flucht-/ Rettungstüren
 - ▶ Abstandsflächen

- ▶ **Kompensationsmaßnahmen sind im Brandschutznachweis nach Art. 62 BayBO darzustellen**

Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Binderfeld“

- ▶ Keine Brandweiterleitung über die Gebäudeaußenhülle
- ▶ Länge $\geq 5\text{m}$

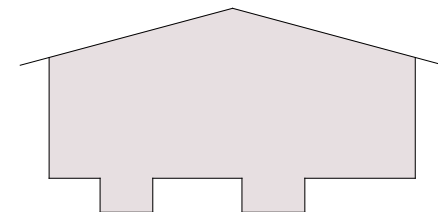
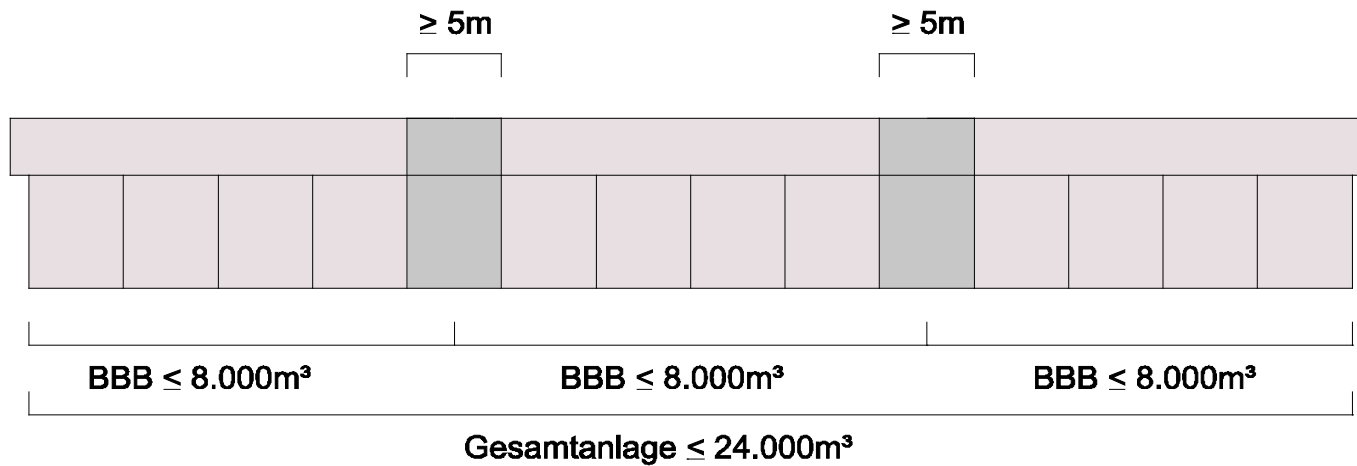
Bauliche Voraussetzungen:

- ▶ Außenklimastall
- ▶ weitgehend zu öffnende Wände
(Höhe Öffnung $\geq 2,0\text{m}$ x Länge Stallgebäude)
- ▶ ständig geöffneter Lüftungsfirst
(frei und ohne mechanische Unterstützung be- und entlüftet)

**BayBO, Art. 12 „Ausbreitung von Feuer und Rauch“
„wirksame Löscharbeiten“**

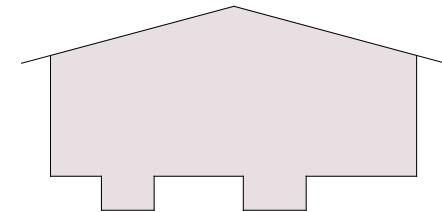
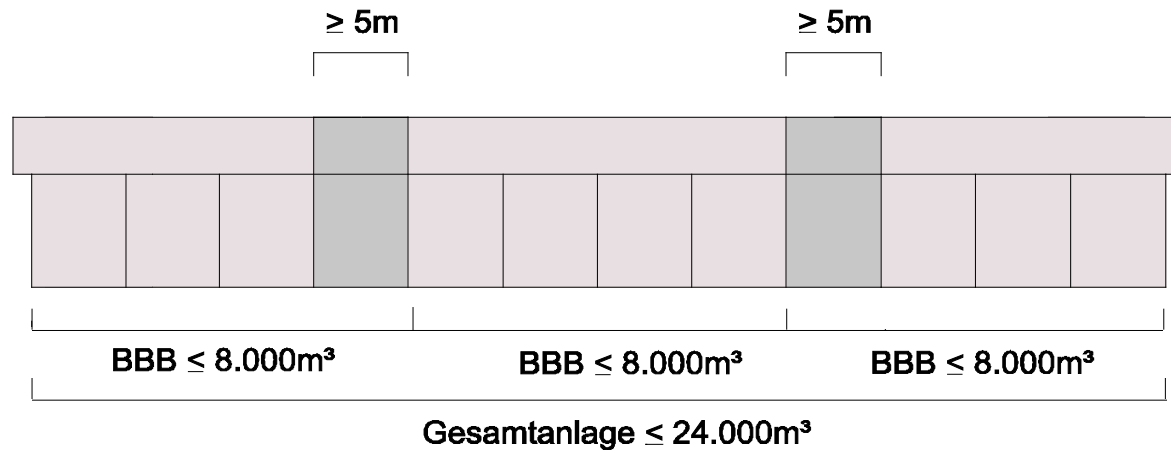
Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Binderfeld“



-  Binderfeld nicht brennbar
-  Baustoffe mind. normal entflammbar
- BBB** Brandbekämpfungsbereich

Kompensationsmaßnahmen „Nicht brennbares Binderfeld“



-  Binderfeld nicht brennbar
-  Baustoffe mind. normal entflammbar
- BBB** Brandbekämpfungsbereich

Kompensationsmaßnahmen

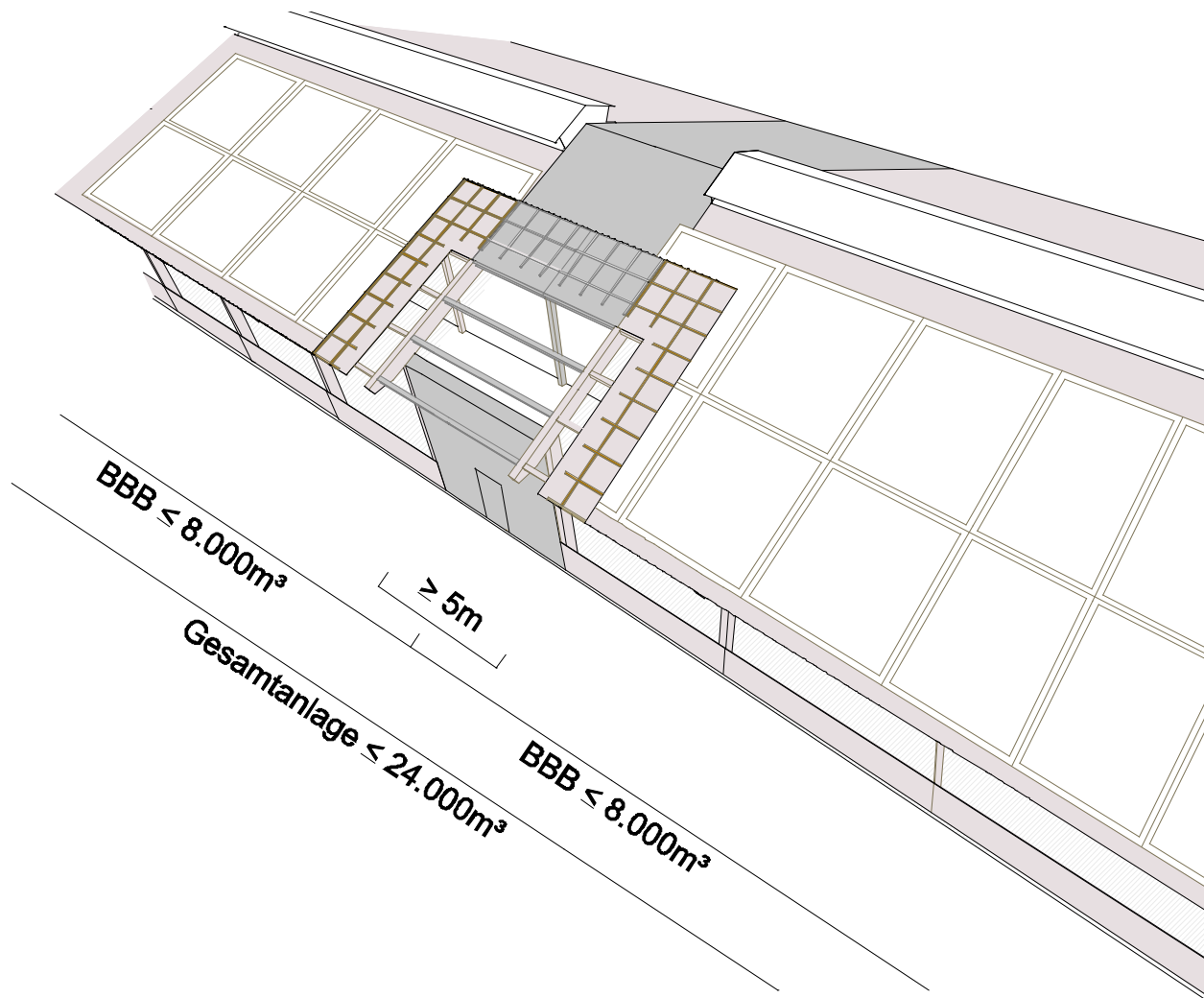
„Nicht brennbares Binderfeld“

- ▶ Keine Beeinträchtigung der angrenzenden Gebäudeteile bzgl. ihrer Standsicherheit beim brandbedingten Einsturz eines Brandbekämpfungsbereichs (BBB)

Bauliche Ausführung des „nicht brennbaren Binderfeldes“:

- ▶ zieht sich „bandartig“ um das Gebäude
- ▶ alle tragenden Teile (z.B. Pfetten), Verschalung (Unterdach) bzw. Eindeckung aus nicht brennbaren Materialien
- ▶ keine Lichtfirste aus brennbarem Material
- ▶ keine Installation von Photovoltaik-Flächen
- ▶ Verlegung von Kabeln in nicht brennbaren Kabelpritschen
Ummantelung mit bauaufsichtlich zugelassenen Kabelbandagen (B1-DIN 4102)
- ▶ keine brennbaren Wandbauteile (Holzschalung, Curtains etc.)

Kompensationsmaßnahmen „Nicht brennbares Binderfeld“



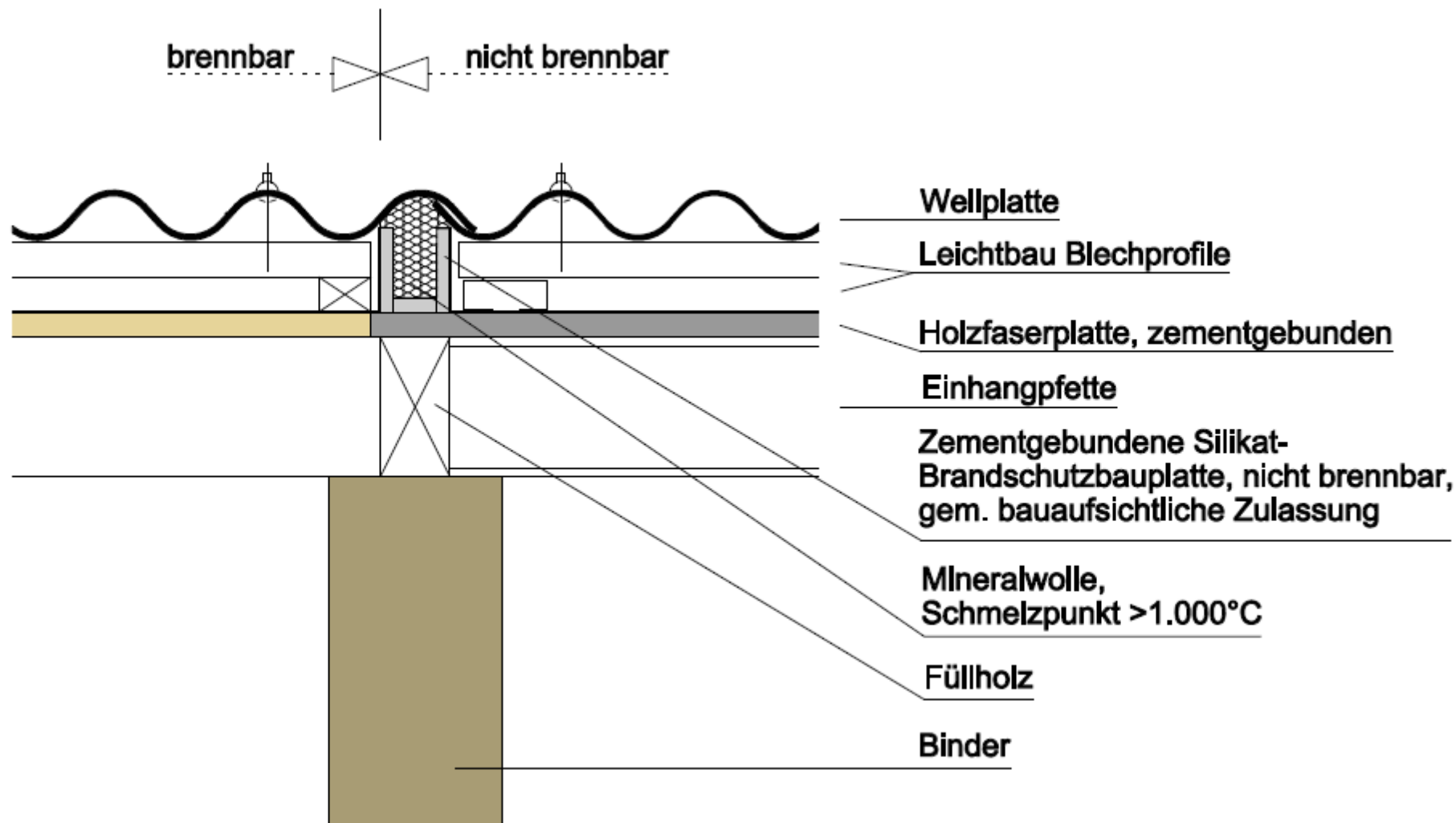
Kompensationsmaßnahmen „Nicht brennbares Binderfeld“



Foto: Huesker, abgeändert

Kompensationsmaßnahmen

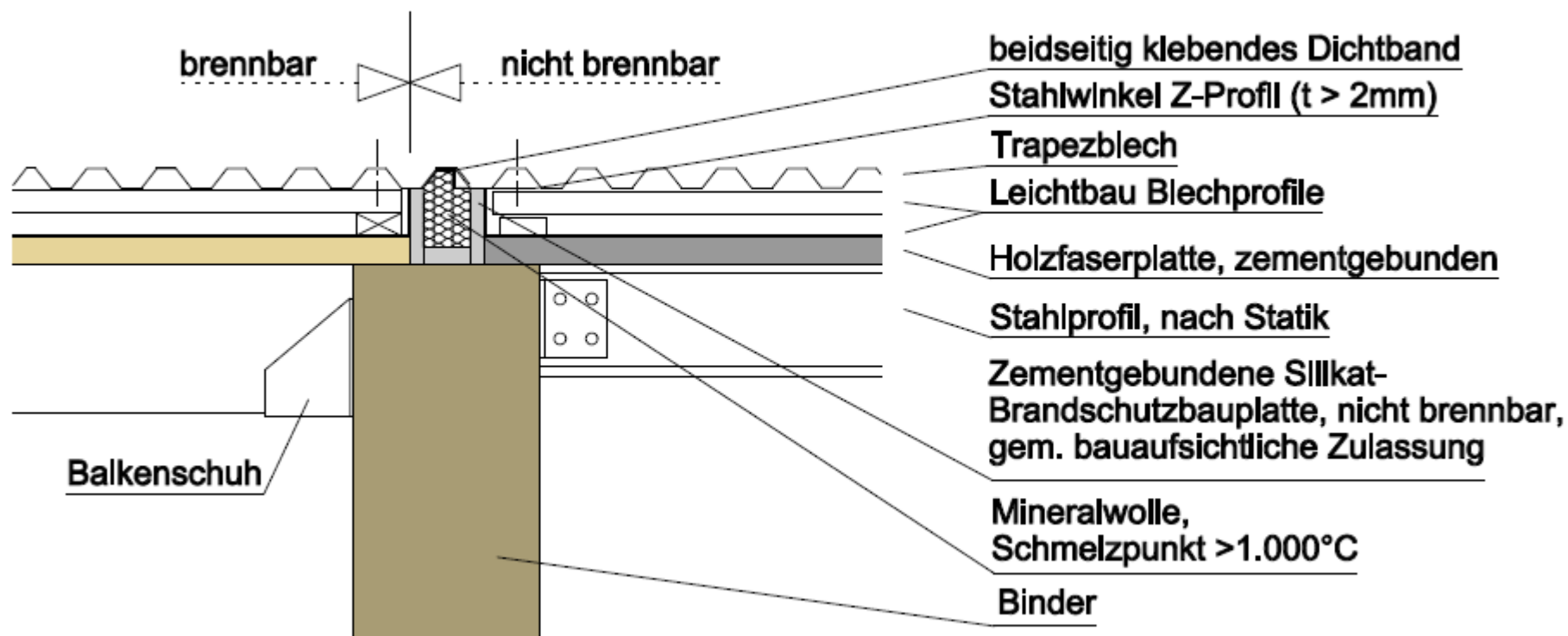
„Nicht brennbares Binderfeld“



In Abstimmung mit Hersteller:
M. Lammert, Eternit AG

Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Binderfeld“



In Abstimmung mit Hersteller:

W. Maas, MAAS Profile GmbH

(Mitglied im Industrieverband für Bausysteme im Metalleichtbau (IFBS))

Bauteilregelliste

„Nicht brennbares Binderfeld“

Baustoffklassen nach DIN 4102	Materialien
A 1	a) Sand, Kies, Lehm, Ton und alle sonstigen in der Natur vorkommenden bautechnisch verwendbaren Steine b) Mineralien, Erden, Lavaschlacke und Naturbims c) Aus Steinen und Mineralien durch Brenn- und/ oder Blähprozesse gewonnene Baustoffe, wie Zement, Kalk, Gips, Anhydrit, Schlacken-Hüttenbims, Blähton, Blähschiefer sowie Blähperlite und -vermiculite, Schaumglas d) Mörtel, Beton, Stahlbeton, Spannbeton, Porenbeton, Leichtbeton, Kalksandsteine, Steine und Bauplatten aus mineralischen Bestandteilen, auch mit üblichen Anteilen von Mörtel- oder Betonzusatzmitteln e) Mineralfasern ohne organische Zusätze f) Ziegel, Steinzeug und keramische Platten g) Glas h) Metalle und Legierungen in nicht fein zerteilter Form mit Ausnahme der Alkali- und Erdalkalimetalle und ihrer Legierungen
A 2	Gipskartonplatten nach DIN 18180 mit geschlossener Oberfläche

Quelle:

DIN 4102, Bauregelliste A Teil 1 Anlage 01

Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Binderfeld“

Strohlagerung

- ▶ außer täglicher Strohvorrat keine weiteren Futter- und Einstreu-vorräte (entgegen § 16 Verordnung zur Verhütung von Bränden - VVB)

Güllekanäle

- ▶ Keine durchgängigen Kanäle
- ▶ geschlossene Bodenplatte ($b \geq 1,0\text{m}$) - z.B. als Servicegang nutzbar

Gebäudeinnenbereich

- ▶ keine losen Gummimatten sowie Einstreu- bzw. Futtermaterial im Bereich des „nicht brennbaren Binderfeldes“
- ▶ Gummimatten auf Bodenplatte fest fixiert

Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Binderfeld“

Technikräume

- ▶ keine Räume mit erhöhter Brandgefahr im Sinne Art. 27 BayBO
- ▶ soweit wie möglich vom Stall abtrennen
- ▶ Bauteile zwischen Technikraum und Stallanlage mindestens feuerhemmend

Wände/ Decken

F30-B nach DIN 4102 bzw. EI 30 nach DIN EN 13501

Türen

T30 nach DIN 4102 bzw. EI₂ 30-C nach DIN EN 13501

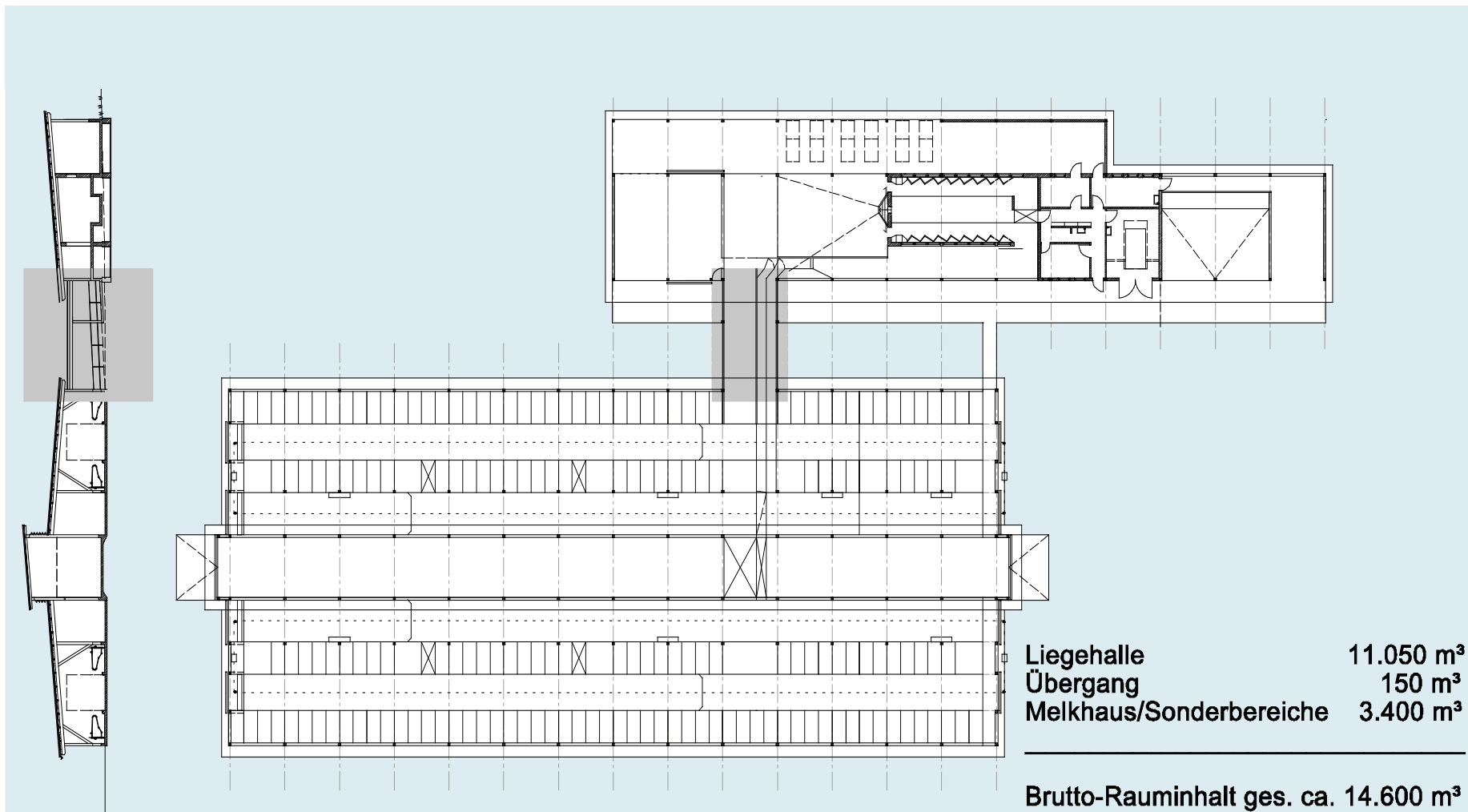
Fenster

F30 nach DIN 4102 bzw. EI 30 nach DIN 13501

- ▶ betrifft nicht Türen und Fenster ins Freie

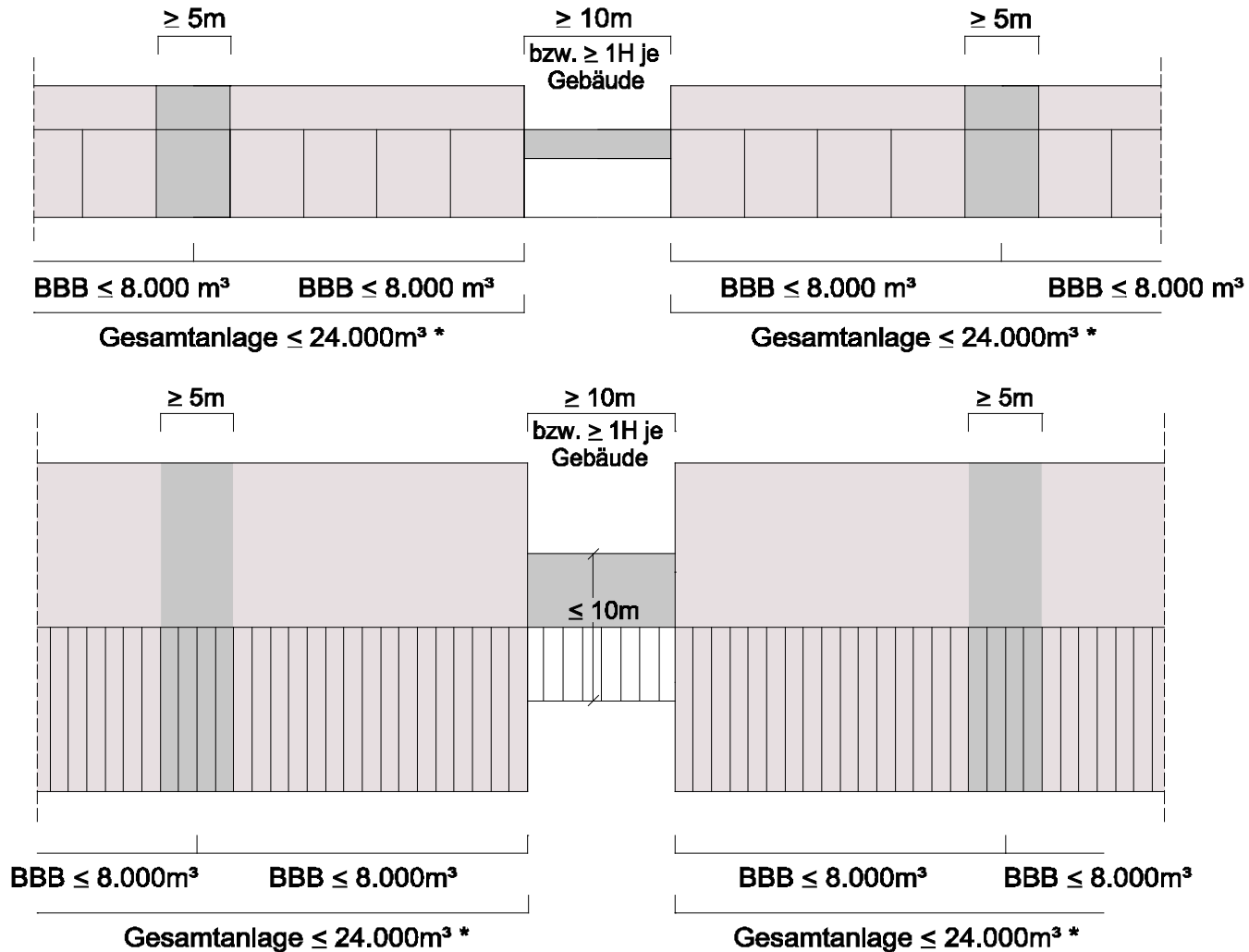
Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Stall)



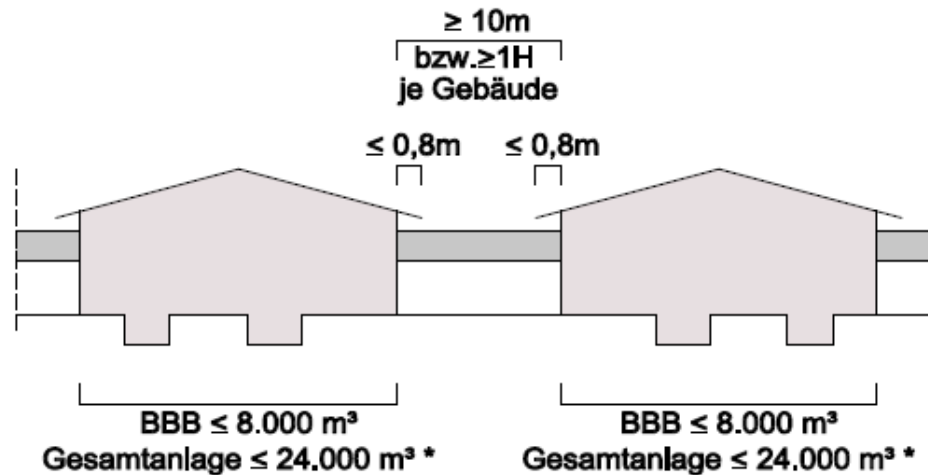
Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Stall)



Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Stall)



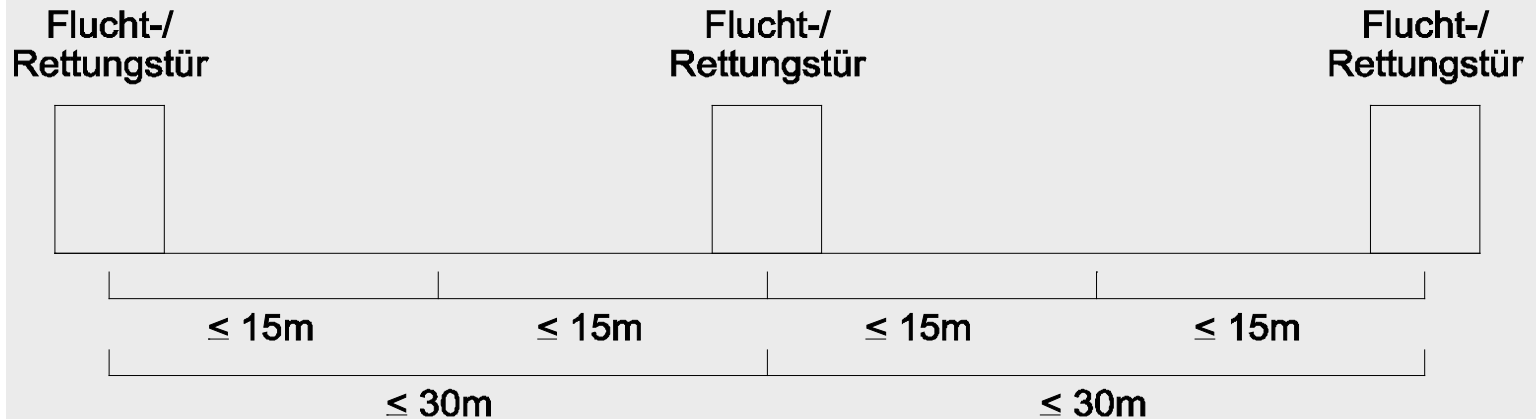
- ▶ Mindestabstandsfläche zwischen den Gebäuden $\geq 10\text{m}$ bzw. $\geq 1H^1$
- ▶ einseitiger Dachüberstand $\geq 0,8\text{m}$:
Abstand Traufe gegenüberliegende Außenwand $\geq 10\text{m}$ bzw. $\geq 1H^1$
- ▶ beidseitiger Dachüberstand $\geq 0,8\text{m}$:
Abstand Traufe gegenüberliegende Traufe $\geq 10\text{m}$ bzw. $\geq 1H^1$
- ▶ einseitiger Witterungsschutz aus nicht brennbarem Material möglich

¹ 1H je Gebäude nach Art. 6 BayBO

Kompensationsmaßnahmen

Flucht-/Rettungstüren

- ▶ Fluchttüren zur Rettung der Tiere und Verbesserung des Löschangriffs
- ▶ Von Außen gut zugänglich und zu öffnen
- ▶ Sowohl auf der Trauf- als auch auf der Giebelseite
- ▶ Tür im „nicht brennbaren Binderfeld“



Kompensationsmaßnahmen

Flucht-/Rettungstüren

- ▶ jedes Abteil eine Tür bei Aufstallung der Tiere in Abteilen (z.B. Abkalbe-Bereich, Kälberhaltung in Gruppen, Bullenmast)

Mindestmaße

- ▶ Breite $\geq 1,25\text{m}$
- ▶ Höhe $\geq 2,0\text{ m}$

Kompensationsmaßnahmen

Modellberechnung

2 x 3 - Reiher mit externem Melkhaus Fall 1 H:

- Einhäusig			
- Planbefestigt			
- Tierplätze [Stk.]:	170		
	links	mitte	rechts
- Traufhöhe [m]:	5,80	-	5,80
- Wandöffnungshöhe [m]:	4,68	-	4,68
- Dachneigungswinkel [°]:	23,00	-	23,00

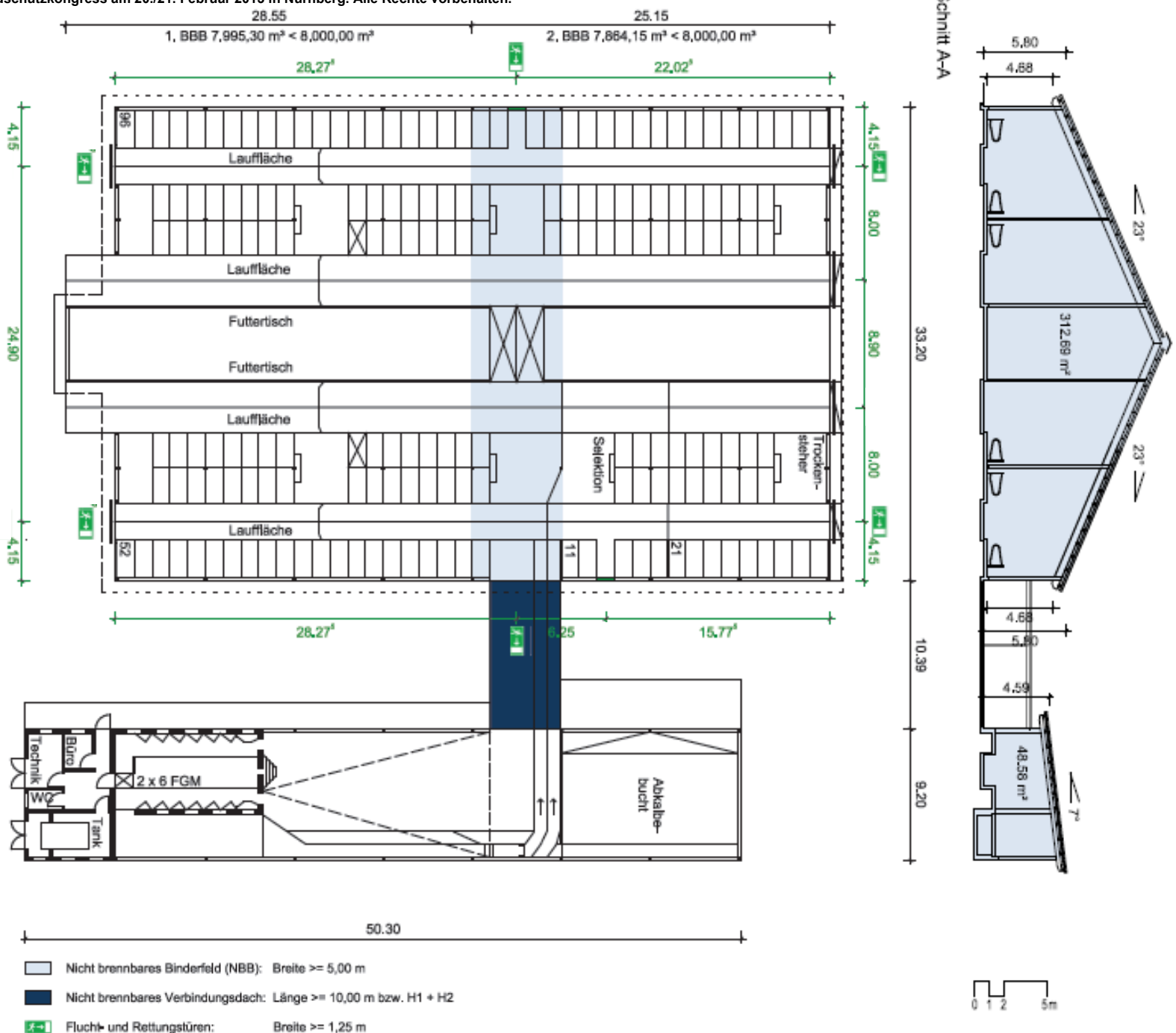
BRI Halle [m³]: 15.859,45

BRI Kanäle [m³]: 0,00

BRI Liegehalle [m³]: 15.859,45

Volumen/Tierplatz [m³/TP]: 93,29

10.000,00 m³ < 15.859,45 m³ < 16.000,00 m³ → 2 BBB



**Vielen
Dank**

Schlussbemerkung

Kompensationsmaßnahmen beim Verzicht auf Brandwand nach Art. 28 Abs. 2 Nr. 3 BayBO gem. Leitfaden

- ▶ gilt vor allem für Neubauten
- ▶ insbesondere im Bestand ist die Erarbeitung von individuellen Brandschutzkonzepten notwendig
- ▶ Verlauf eines Brandes hängt von vielen Faktoren ab (z.B.: Brandursache, Windverhältnisse)

Ausblick:

- ▶ Veröffentlichung des Leitfadens
- ▶ Abbrandversuch
- ▶ Installation/ Test von Brandmeldesystemen

Bauteilregelliste

Bauaufsichtliche Anforderung	nach DIN 4102 Teil 2	Kurzbezeichnung nach DIN 4102 Teil 2
feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 30	F 30 – B
feuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30 – AB
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30 – A
hochfeuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 60 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60 – AB
	Feuerwiderstandsklasse F 60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60 – A
feuerbeständig	Feuerwiderstandsklasse F 90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90 – AB
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90 – A

Quelle:

DIN 4102, Bauregelliste A Teil 1 Anlage 01

Bauteilregelliste

Bauaufsichtliche Benennung	Baustoffklassen nach DIN 4102
nicht brennbare Baustoffe	A A 1 A 2
Brennbare Baustoffe	B
Schwer entflammbare Baustoffe	B 1
Normal entflammbare Baustoffe	B 2
Leicht entflammbare Baustoffe ¹	B3

¹ gem. Art. 24 Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen nicht erlaubt, es sei denn, dass sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht mehr leicht entflammbar sind

Quelle:

DIN 4102, Bauregelliste A Teil 1 Anlage 01

Bauteilregelliste

Baustoffklassen nach DIN 4102	Materialien
B 1	a) Holzwohle-Leichtbauplatten (HWL-Platten) nach DIN 1101 b) Mineralfaser-Mehrschicht-Leichtbauplatten (Mineralfaser-ML-Platten) nach DIN 1101 aus einer Mineralfaserschicht und einer ein- oder beidseitigen Schicht aus mineralisch gebundener Holzwohle c) ... e) Wärmedämmputzsysteme nach DIN 18550 Teil 3 f) ... g) Fußbodenbeläge: - ... - Gussasphaltestrich nach DIN 18560 Teil 1 ohne weiteren Belag bzw. ohne weitere Beschichtung - Walzasphalt nach DIN 55946 Teil 1/12.83, Nr. 3.2 und DIN 18317/09.88, Abschnitt 3.3.1, ohne weiteren Belag und ohne weitere Beschichtung
B 2	a) Holz sowie genormte Holzwerkstoffe, soweit in Abschnitt 2.3.2 nicht aufgeführt, mit einer Rohdichte $\geq 400 \text{ Kg/ m}^3$ und einer Dicke $> 2\text{mm}$ oder mit einer Rohdichte von $\geq 230 \text{ kg/ m}^3$ und einer Dicke $> 5\text{mm}$ b) ...

Quelle:

DIN 4102, Bauregelliste A Teil 1 Anlage 01

Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Bergeraum)

§ 16 Verordnung zur Verhütung von Bränden (VVB)

- Lagerung von vorgetrockneten Ernteerzeugnissen, die durch Be- oder Entlüftungseinrichtungen nachgetrocknet werden

in land- und forstwirtschaftlich genutzten Betriebsgebäuden möglich

Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Bergeraum)

Art. 28 – Brandwand bei Bauvolumen $\geq 10.000\text{m}^3$

Probleme:

- ▶ z.B. Betrieb eines Heukrans
- ▶ **feuerbeständige, dicht- und selbstschließende Abschlüsse für Brandwand-Öffnungen**
(T90 nach DIN 4102, Teil 5 bzw. EI₂ 90-C nach DIN EN 13501)
- ▶ hoher Aufwand
- ▶ dauerhafte Funktionstüchtigkeit auf Grund Verschmutzung und Korrosion in Frage zu stellen

Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Bergeraum)
Überdachung der Verkehrsfläche („Schutzdach“)

- ▶ Witterungsschutz beim Entladen von Erntefahrzeugen oder beim Abwurf von Heu aus dem Lagerstock

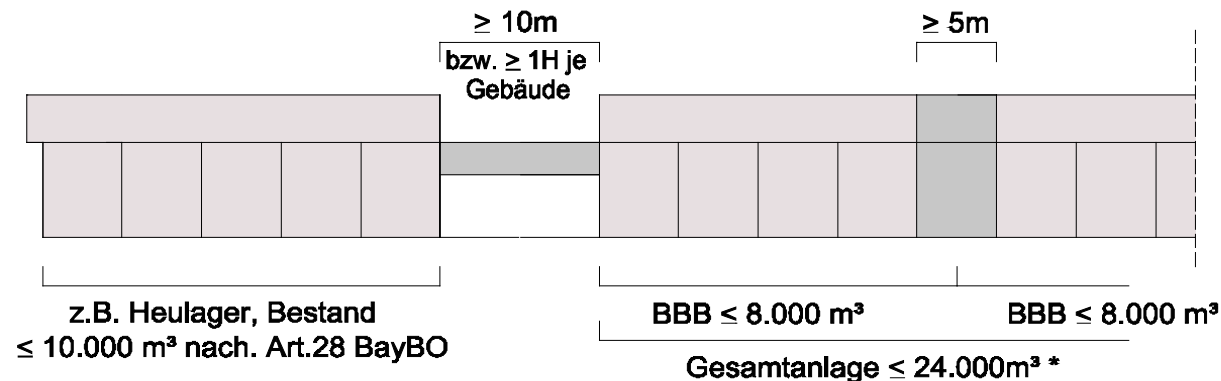
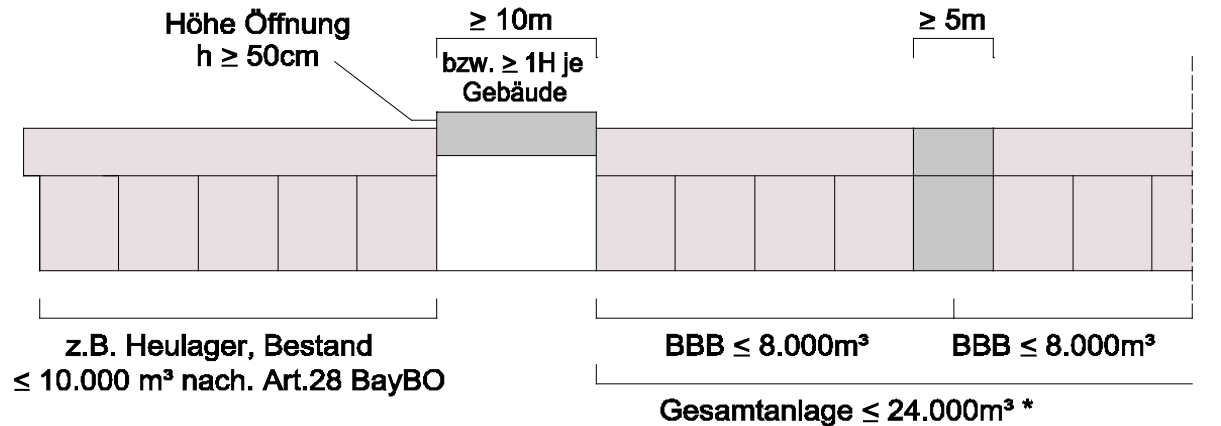
Anforderungen

- ▶ alle tragenden Teile (z.B. Pfetten), Verschalung (Unterdach) bzw. Eindeckung aus nicht brennbaren Materialien
- ▶ Kein Abstellen bzw. Masten von brennbaren Gegenständen, unter diesem Dach
- ▶ Kein Abstellen bzw. Masten von Tieren mit Aufstallung
- ▶ einseitiger Witterungsschutz aus nicht brennbarem Material möglich

**BayBO, Art. 12 „Ausbreitung von Feuer“
„Entstehung eines Brandes“**

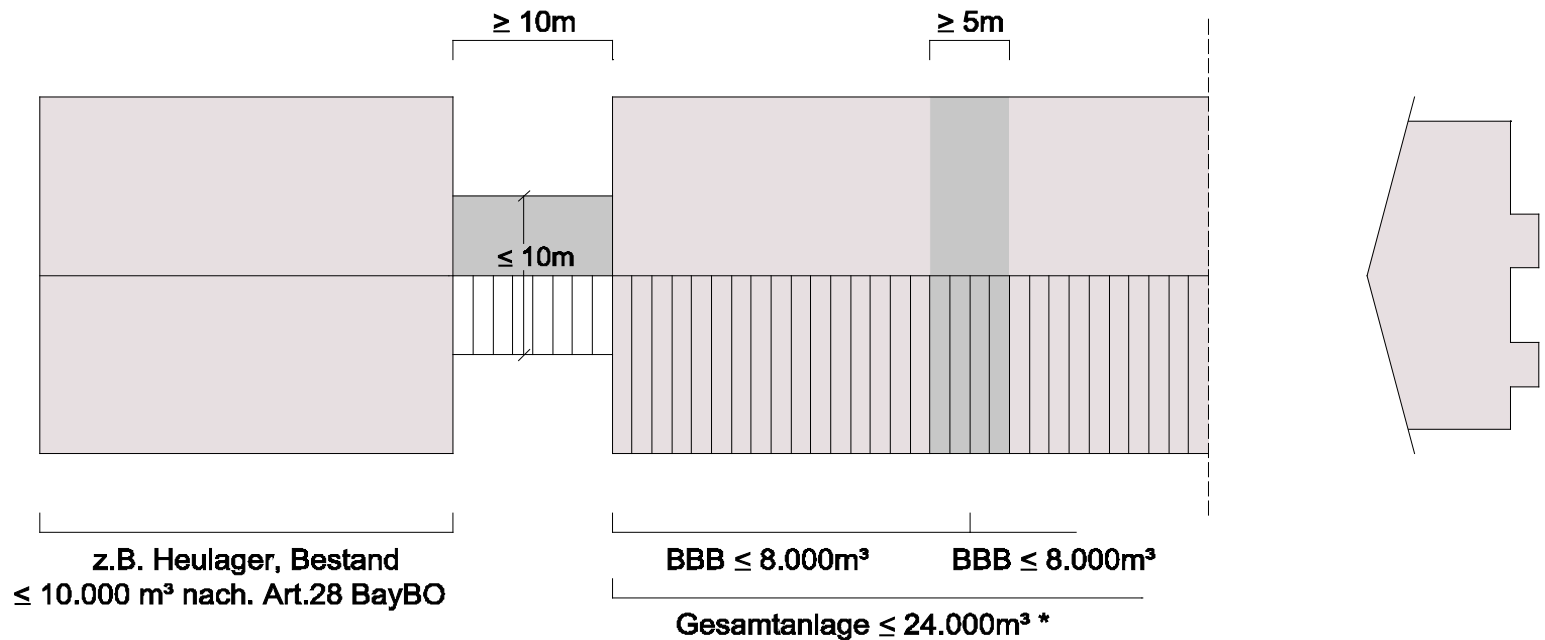
Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Bergeraum)



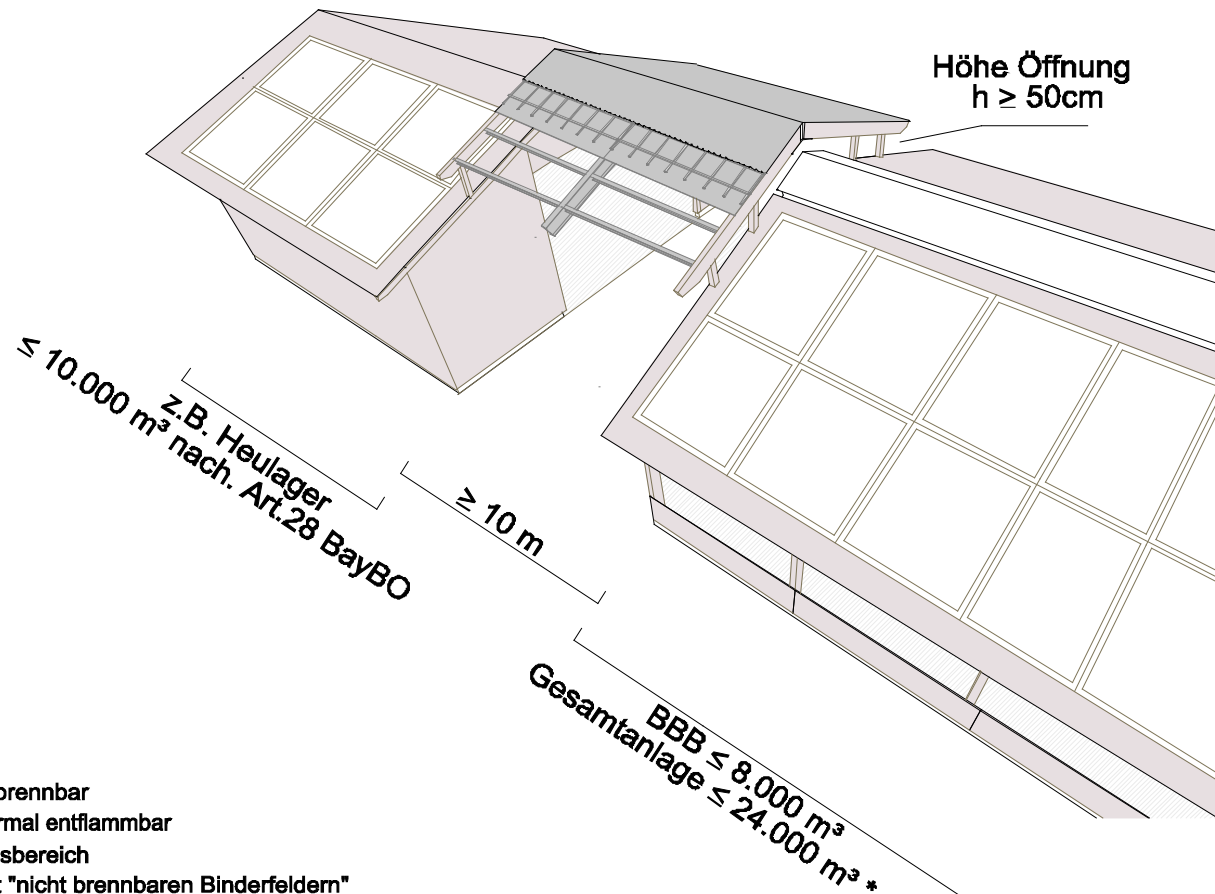
Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Bergeraum)



Kompensationsmaßnahmen

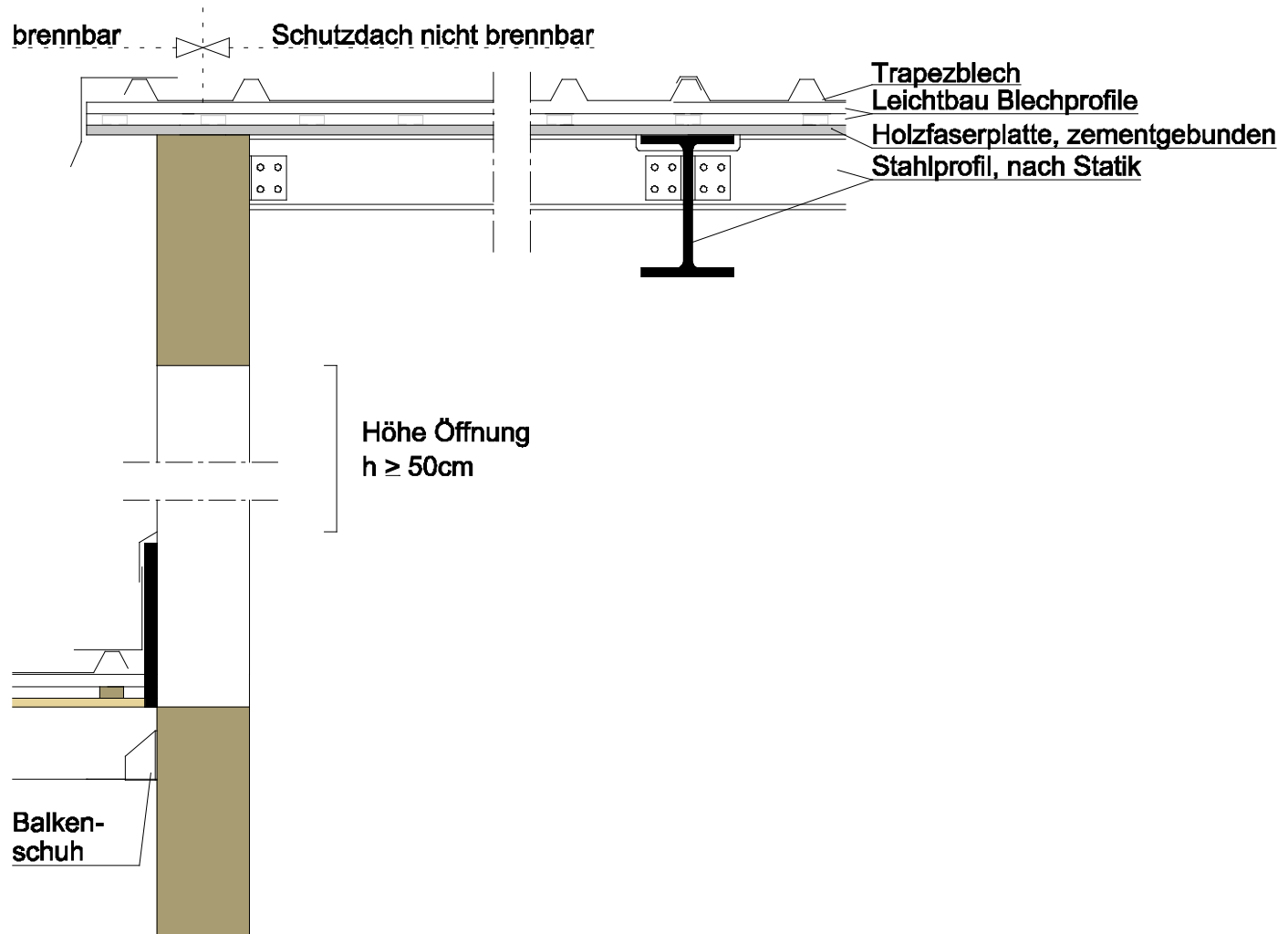
„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Bergeraum)



-  Schutzdach nicht brennbar
-  Baustoffe mind. normal entflammbar
- BBB Brandbekämpfungsbereich
- * gem. Leitfaden mit "nicht brennbaren Binderfeldern"

Kompensationsmaßnahmen

„Nicht brennbares Verbindungsdach“ (Stall : Bergeraum)



Kompensationsmaßnahmen

Abstandsflächen zwischen Gebäuden

Anforderung an landwirtschaftlich genutzte bauliche Anlagen, die durch „nicht brennbare Binderfelder“ gegliedert sind (über Art. 6, Abs. 5 BayBO hinaus)

- ▶ Mindestabstandsfläche zwischen den Gebäuden $\geq 10\text{m}$ bzw. $\geq 1H^1$
- ▶ einseitiger Dachüberstand $\geq 0,8\text{m}$:
Abstand Traufe gegenüberliegende Außenwand $\geq 10\text{m}$ bzw. $\geq 1H^1$
- ▶ beidseitiger Dachüberstand $\geq 0,8\text{m}$:
Abstand Traufe gegenüberliegende Traufe $\geq 10\text{m}$ bzw. $\geq 1H^1$

¹ 1H je Gebäude nach BayBO, Art. 6