

Rechtliche Anforderungen an zukunftsfähige Stallbauvorhaben in der Landwirtschaft aus der Sicht des Brandschutzes

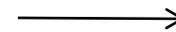
ALB-Hessen 11.03.2015



Grundlagen



Konzepte



Maßnahmen

rechtliche Anforderungen

- Erschließung
- Konstruktion
- Brandabschnitte
- Rettungswege
- Regelbau/Sonderbau
- Anlagentechnik

- Regelbau → Angaben Brandschutz im Bauantrag
- Sonderbau → Brandschutzkonzept
- ganzheitliche Betrachtung
- schutzzielorientiert
- risikogerecht
- Erleichterungen nach § 45 HBO

- konkrete Abstimmung auf die Schutzziele
- Nachweisführung/ Einhaltung im Baugenehmigungsverfahren und auch in der täglichen Nutzungspraxis
- Achtung: Alle Maßnahmen müssen praxisgerecht sein damit sie funktionieren können

Erschließung

§ 38 Wasserversorgungsanlagen

[Nr. 38 HE-HBO]

(1) Gebäude mit Aufenthaltsräumen dürfen nur errichtet werden, wenn die Versorgung mit Trinkwasser dauernd gesichert ist; das gilt nicht für Wochenendhäuser.

(2) Zur **Brandbekämpfung muss** für Gebäude nach Abs. 1 und **für Ställe** eine ausreichende Wassermenge zur Verfügung stehen.

(3) Wasserversorgungsanlagen müssen betriebssicher und so angeordnet und beschaffen sein, dass Gefahren, unzumutbare Nachteile oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.

Erschließung

- Ausreichende Versorgung über die vorhandene öffentliche Trinkwasserleitung prüfen
- Oftmals Alleinlage, sodass keine gemeindliche Verpflichtung zur Sicherung der Löschwasserversorgung im Bereich Grundschutz besteht
- 300 Meter Umkreisregelung (DVGW Arbeitsblatt 405)
- Löschwasserteich DIN 14210
- Löschwasserbehälter (Zisterne DIN 14230)
- Öffentliche Gewässer mit Entnahmestellen und ganzjähriger Wasserführung
- Bedarfsermittlung, Anhaltspunkt, Anhaltswert 96 m^3 pro Stunde für 2 Stunden, entspricht 192 m^3 absolut

Erschließung

§ 5 Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken

[Nr. 5 HE-HBO]

(1) ¹Von öffentlichen Verkehrsflächen ist insbesondere für die Feuerwehr ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen Gebäuden zu schaffen; zu anderen Gebäuden ist er zu schaffen, wenn der zweite Rettungsweg dieser Gebäude über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt. ²Zu Gebäuden, bei denen die Oberkante der Brüstung von zum Anleitern bestimmten Fenstern oder Stellen mehr als 8 m über der Geländeoberfläche liegt, ist in den Fällen des Satz 1 anstelle eines Zu- oder Durchganges eine Zu- oder Durchfahrt zu schaffen. ³Ist für die Personenrettung der Einsatz von Hubrettungsfahrzeugen erforderlich, sind die dafür erforderlichen Aufstell- und Bewegungsflächen herzustellen. ⁴Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zufahrten oder Durchfahrten nach Satz 2 zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. ⁵Soweit erforderliche Flächen nicht auf dem Grundstück liegen, müssen sie öffentlich-rechtlich gesichert sein.

(2) ¹Zu- und Durchfahrten, Aufstellflächen und Bewegungsflächen müssen für Feuerwehrfahrzeuge ausreichend befestigt und tragfähig sein; sie sind als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten; die Kennzeichnung von Zufahrten muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. ²Fahrzeuge dürfen auf den Flächen nach Satz 1 nicht abgestellt werden.

Erschließung

- wirkungsvolle Durchführung von Brandbekämpfungsmaßnahmen erforderlich
- Zugängigkeit für 2 Seiten von Stallanlagen, davon eine Längsseite nachweisen
- Gebäudetiefe 40 Meter beachten
- Feuerwehrumfahrt ab einer gewissen Größe
(Industriebau 5.000 m², Empfehlung Fachwelt landwirtschaftliche Anwesen 3.000 m² - keine Wärmeentlastungsflächen und Rauchabzüge, lange Anfahrtszeiten kein Innenangriff möglich)

§ 2 Begriffe

[Nr. 2 HE-HBO]

Gebäudeklasse

(1) ¹Bauliche Anlagen sind mit dem Erdboden verbundene, aus Bauprodukten hergestellte Anlagen. ²Eine Verbindung mit dem Erdboden besteht auch dann, wenn die Anlage durch eigene Schwere auf dem Erdboden ruht oder auf ortsfesten Bahnen begrenzt beweglich ist oder wenn die Anlage nach ihrem Verwendungszweck dazu bestimmt ist, überwiegend ortsfest genutzt zu werden. ³Als bauliche Anlagen gelten

(2) Gebäude sind selbstständig nutzbare, überdeckte bauliche Anlagen, die von Menschen betreten werden können und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen.

(3) ¹Gebäude werden in folgende Gebäudeklassen eingeteilt:

1. Gebäudeklasse 1:

- a) freistehende Gebäude bis zu 7 m Höhe mit nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m²,
- b) freistehende landwirtschaftlich genutzte Gebäude,

2. Gebäudeklasse 2:

Gebäude bis zu 7 m Höhe mit nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m²,

3. Gebäudeklasse 3:

sonstige Gebäude bis zu 7 m Höhe,

4. Gebäudeklasse 4:

Gebäude bis zu 13 m Höhe und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m² in einem Geschoss,

5. Gebäudeklasse 5:

sonstige Gebäude bis zu 22 m Höhe.

Konstruktion/Tragwerk

- Anforderungen an Tragwerk und Bauteile grundsätzlich abhängig von der Gebäudeklasse

Anforderungen Bauteile/Baustoffe

Anlage 1: Bauteil- und Baustoffanforderungen nach § 13 Abs. 2 Satz 1

[zu Anlage 1 HE-HBO]

	Gebäudeklassen	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5
	Bauteile und Baustoffe					
1	tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen (§ 25 Abs. 1) ¹					
1.1	in Geschossen, ausgenommen Keller- und Dachgeschosse	B 2	F30-B	F30-B	F60-A oder F90-BA	F90-A
2	Außenwände, Außenwandteile (§ 25 Abs. 2)					
2.1	nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände	B 2	B 2	B 2	A oder W30-B ²	A oder W30-B ²

Anforderungen Bauteile/Baustoffe

3	Trennwände, Öffnungen in Trennwänden (§ 26)					
3.1	Trennwände 4	X	F 30-B 5	F30-B	F60-A oder F90-BA	F90-A
4	Brandwände (§ 27)					
4.1	Brandwände	F90 -A + M	F90 -A + M	F90-A + M	F90-A + M	F90-A + M
4.4	Abschlüsse von Öffnungen in inneren Brandwänden	X	T90	T90	T90	T90
4.5	Verglasungen in inneren Brandwänden (§ 27 Abs. 9)	X	F90	F90	F90	F90
5	Decken (§ 28) 1					
5.1	Decken, ausgenommen in Keller- und Dachgeschossen	B 2	F30 -B	F30-B	F60-A oder F90-BA	F90-A

Brandabschnitte

§ 27 Brandwände

[Nr. 27 HE-HBO]

(1) Brandwände müssen so beschaffen sein, dass sie bei einem Brand ausreichend lang standsicher bleiben und die Ausbreitung von Feuer und Rauch auf andere Gebäude oder Gebäudeabschnitte ausreichend lang verhindern.

(2) ¹Brandwände sind herzustellen

1. zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand), bei denen diese Abschlusswände an der Nachbargrenze oder mit einem Abstand bis zu 2,50 m gegenüber der Nachbargrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden öffentlich-rechtlich gesichert ist,
2. als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m,
3. als innere Brandwand zur Unterteilung landwirtschaftlich genutzter Gebäude in Brandabschnitte von nicht mehr als 10.000 m³ umbauten Raums,
4. als Gebäudeabschlusswand zwischen Wohngebäuden und angebauten landwirtschaftlich genutzten Gebäuden sowie als innere Brandwand zwischen dem Wohnteil und dem landwirtschaftlich genutzten Teil eines Gebäudes.

(5) ¹Brandwände sind 30 cm über die Bedachung zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 50 cm auskragenden Platte aus feuerbeständigen und nichtbrennbaren Baustoffen abzuschließen; darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden. ²Bei Gebäuden der Gebäudeklassen 1 bis 3 sind Brandwände mindestens bis unter die Dachhaut zu führen.

(6) Müssen Gebäude oder Gebäudeteile, die über Eck zusammenstoßen, durch eine Brandwand getrennt werden, muss der Abstand dieser Wand von der inneren Ecke mindestens 5 m betragen; das gilt nicht, wenn der Winkel der inneren Ecke mehr als 120° beträgt oder mindestens eine Außenwand auf 5 m Länge als öffnungslose feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgebildet ist.

(7) ¹Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen über Brandwände nicht hinweggeführt werden. ²Bauteile dürfen in Brandwände nur so weit eingreifen, dass deren Feuerwiderstandsfähigkeit nicht beeinträchtigt wird; für Abgasanlagen gilt dies entsprechend.

Brandabschnitte

- bauordnungsrechtliche Vorgaben Umsetzung des Abschottungsprinzips d. h. Trennung von Nutzungen und Bildung von Brandabschnitten
- Brandabschnittslänge im Regelbau nach HBO 40 m
- Sonderregelungen in der Landwirtschaft siehe HBO
- risikogerechte individuelle Betrachtung analog der Industriebaurichtlinie
- pauschal Brandabschnittsgrößen in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen speziell für landwirtschaftliche Ställe

§ 13 Brandschutz

[Nr. 13 HE-HBO]

(1) Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 2 sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

(2) ¹Bauteile und ihre Baustoffe müssen die Mindestanforderungen der in der Anlage 1 enthaltenen Übersicht erfüllen. ²Die Verwendung brennbarer Baustoffe ist zulässig, soweit in diesem Gesetz oder in Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes nichts anderes bestimmt ist. ³Leichtentflammbare Baustoffe dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht für Baustoffe, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind.

(3) ¹Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum, wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten, müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen. ²Der erste Rettungsweg muss für Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, über mindestens eine notwendige Treppe führen. ³Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe, eine Außentreppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein. ⁴

(2) ¹Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein notwendiger Treppenraum oder ein Ausgang ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein. ²Sind mehrere notwendige Treppenräume erforderlich, müssen sie so verteilt sein, dass die Rettungswege möglichst kurz sind. ³Übereinander liegende Kellergeschosse müssen jeweils mindestens zwei Ausgänge zu notwendigen Treppenräumen oder ins Freie haben.

Rettungswege

- bei Tieren gibt es keine konkreten Angaben über die Rettungsweglängen
- meist wird die Rettungsweglänge zwischen Mensch und Tier gekoppelt (Zusammenhang)
- Selbstrettung bei Tieren in Mastanlagen und Kleinvieh ist fraglich
- Keine Neigung zum Verlassen der gewohnten und vermeidlich sicheren Umgebung
- Bei Buchten und Käfighaltung Selbstrettung nicht möglich
- Bei Anbindehaltung Selbstrettung nicht möglich
- Selbstrettung möglich lediglich bei freilaufenden Groß- und Kleinvieh
- Die Möglichkeit der Evakuierung bzw. Rettung von Tieren muss nachgewiesen werden

Rettungswege

- Die Publikationen gehen davon aus, dass bei der Rettung von Tieren im wesentlichen nicht von Rettungswegen des Gebäudes abhängig ist
- Durchführung der Tierrettung unter Einbindung der Feuerwehr und des Landwirts individuell betrachten
- Rettungswegebreiten sind nicht konkret geregelt
- Einzelansätze in den TGL-Merkblättern der ehemaligen DDR
- Rettungswegebetrachtung wird ein spannendes Thema im Baugenehmigungsverfahren von Ställen bleiben – Tierschutzaspekte

nach Tabelle 2 zu ermitteln.

Tabelle 2 Anzahl und Größe der Evakuierungsausgänge

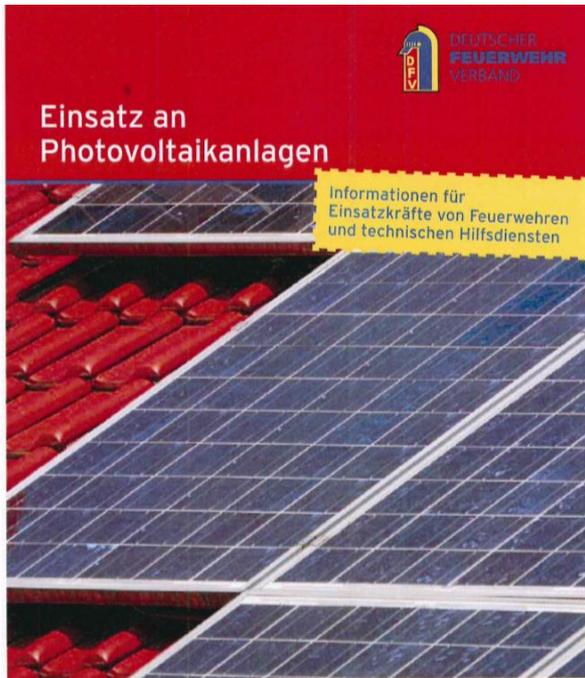
Tierart	Anzahl der Tiere je Ausgang höchstens	Ausgang in mm mindestens	
		Breite	Höhe
Rinder, außer Jung- rinder und Kälber	50	1800	2000
Jung- rinder	75	1800	2000
Kälber	100	1500	2000
Absatz- ferkel Mast- schweine	400	900	900
Zuchteber und fer- kelführen- de Sauen	40	900	1000
Schafe	250	2400	1000
Pferde	35	1800	2000

Regelbau/Sonderbau

(8) Bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung (Sonderbauten) sind [§ 45 HBO]

1. Hochhäuser (Gebäude von mehr als 22 m Höhe im Sinne des Abs. 3 Satz 3), [MHR]
2. bauliche Anlagen mit mehr als 30 m Höhe über der Geländeoberfläche im Mittel,
3. Gebäude mit mehr als 1.600 m² Brutto-Grundfläche des Geschosses mit der größten Ausdehnung, ausgenommen Wohngebäude,
4. Verkaufsstätten, deren Verkaufsräume und Ladenstraßen mehr als 2.000 m² Brutto-Grundfläche haben, [MVkVO]
5. Büro- und Verwaltungsgebäude mit mehr als 3.000 m² Brutto-Grundfläche,
6. Versammlungsstätten
 - a) mit Versammlungsräumen, die einzeln mehr als 200 Besucher fassen, sowie Versammlungsstätten mit mehreren Versammlungsräumen, die insgesamt mehr als 200 Besucher fassen, wenn diese Versammlungsräume gemeinsame Rettungswege haben,
 - b) im Freien mit Szenenflächen, deren Besucherbereich mehr als 1.000 Besucher fasst und ganz oder teilweise aus baulichen Anlagen besteht,
 - c) Sportstadien, die mehr als 5.000 Besucher fassen, [MVStättV]
7. Krankenhäuser und sonstige Anlagen zur Unterbringung oder Pflege von Kindern, alten, kranken, behinderten oder aus anderen Gründen hilfsbedürftigen Personen, [HE-Gruppenbetreuung]
13. Fliegende Bauten,
14. Zelt-, Camping- und Wochenendplätze,
15. Freizeit- und Vergnügungsparks,
16. Hochregalanlagen, ausgenommen in selbsttragenden Gebäuden,
17. bauliche Anlagen, deren Nutzung durch Umgang mit oder Lagerung von Stoffen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr verbunden ist,
18. sonstige bauliche Anlagen oder Räume, durch deren besondere Art oder Nutzung die sie nutzenden Personen oder die Allgemeinheit in vergleichbarer Weise gefährdet oder unzumutbar benachteiligt oder belästigt werden können.

- Photovoltaik



Photovoltaikanlagen

Technischer Leitfaden



VdS 3145 : 2011-07 (01)

- Brandmeldetechnik
- Elektrotechnik

Merkblatt über die Prüfung elektrischer Anlagen gemäß Klausel SK 3602

Brandgefahr durch elektrischen Strom

Etwa 30 % der durch die Sachversicherer registrierten Brände sind auf Mängel in elektrischen Anlagen zurückzuführen. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass diese Brände vermieden werden können, wenn die elektrischen Anlagen mangelfrei sind. Dies kann nur erreicht werden, wenn sie fachgerecht geplant, montiert und einer regelmäßigen, fachgerechten Instandhaltung und Prüfung unterzogen werden.

Der Hauptgrund für Mängel liegt in der Tatsache begründet, dass sich elektrische Anlagen im normalen Betrieb kontinuierlich **verändern**. Dabei können diese Veränderungen sowohl aktiv durch äußere Eingriffe herbeigeführt werden, als auch passiv durch den normalen Verschleiß auf Grund von üblichen Betriebsvorgängen (z. B. durch Schalt- und Steuervorgänge, kurzzeitige Überlastungen).

Nur elektrische Anlagen, die fachgerecht instand gehalten (gewartet) und wiederkehrend geprüft werden, bieten ein ausreichendes Maß an Betriebssicherheit und damit auch ein Höchstmaß an Personen-, Sach- und Brandschutz.

Die Sachversicherer haben auf Grund dieser Tatsache durch die sogenannte **Feuerklausel (Klausel SK 3602)** ein Instrument geschaffen, um in den bei ihnen versicherten Anlagen für die notwendige Sicherheit zu sorgen.

Regelmäßige Prüfung der elektrischen Anlage

Die wiederkehrende Prüfung elektrischer Anlagen nach Klausel SK 3602 muss aus Sicht der Versicherer durch einen neutralen, unabhängigen Dritten erfolgen.

Diese Forderung entspricht auch im Wesentlichen dem Baurecht. Der unabhängige Dritte ist der von VdS Schadenverhütung anerkannte Sachverständige.



Der VdS-anerkannte Sachverständige

Ihn zeichnet Folgendes aus:

- Er ist hoch qualifiziert in der Planung und Beurteilung elektrischer Anlagen und muss seine Kompetenz durch eine Prüfung bei VdS Schadenverhütung nachweisen.
- Er ist kein Mitarbeiter des Versicherungsnehmers und kann deshalb ohne Einflussnahme durch diesen prüfen.
- Er ist nicht der Errichter der elektrischen Anlage und auch nicht derjenige, der die Anlage kontinuierlich wartet, instand hält oder verändert. Daher steht er auch nicht in Gefahr, betriebsblind Dinge zu übersehen, die ihm ständig vor Augen sind.
- Er kann nicht am Ergebnis der Prüfung finanziell partizipieren, da nicht er die Mängel beseitigt, sondern der Elektrofachbetrieb, der die Anlage in der Regel wartet bzw. instand hält.
- Durch Aus- und Fortbildung ist er in der Lage, bei der Prüfung durch Berücksichtigung der VdS-Richtlinien den Sachschutz im Sinne der Feuerversicherungen einzubeziehen. Damit verbunden ist immer auch die Beratung des Versicherungsnehmers zu Gunsten eines fachgerechten Brandschutzes.

Ausblick/Empfehlungen

- Deregulierung im Baurecht
 - Vereinfachung bzw. Beschleunigung der Verfahren
 - Beseitigung bürokratischer Hemmnisse
 - der Gesetzgeber verzichtet teilweise auf präventive Konfliktschlichtung
 - keine Suspendierung von den materiellen Anforderung des öffentlichen Baurechtes
 - Verlagerung der Verantwortung auf die sachkundige Bauherrschaft und Planer

Ausblick/Empfehlungen

- Arbeitshilfen z. B. LLH etc.
- gute, qualifizierte Planer

Landesbetrieb Landwirtschaft
Hessen

HESSEN

**Brandschutz bei Stallanlagen und
landwirtschaftlichen
Betriebsgebäuden in Hessen**



Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau **LLH**

Ausblick/Empfehlungen

- Checkliste
- Vorabstimmung, Beratung mit den Beteiligten und Behörden nutzen

Checkliste Anforderungen an den Brandschutz in Stallanlagen

Regelungsgrundlage in die Hessische Bauordnung (HBO)

Danach sind Gebäude so zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes sowie der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird. Die Rettung von Menschen und Tieren muss möglich sein. Die Einsatzkräfte der Feuerwehr müssen wirksam löschen können.

Um diese Schutzziele zu erreichen, sind entsprechende Angaben im Bauantrag zu dokumentieren bzw. es ist ein ganzheitliches Brandschutzkonzept mit ausreichenden Angaben zum baulichen, technischen und organisatorischen Brandschutz aufzustellen.

Bei Regelbauten ist der Planer verpflichtet, die Einhaltung der Anforderungen in den Bauantragsunterlagen zu dokumentieren.

Nachfolgende wesentliche Aspekte sind im Einzelnen zu beachten:

- Ist genügend Löschwasser vorhanden?
- Stehen Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück zur Verfügung?
- Ist der Zugang zum Betriebsgelände geregelt?
- Ist das Tragwerk des Gebäudes im Brandfall ausreichend Standsicher?
- Sind die Brandabschnitte nachgewiesen?
- Sind Rettungswege eingeplant worden?
- Erfüllen die technischen Anlagen die Sicherheitsanforderungen? (Elektroinstallation nach DIN VDE 0100-705)
- Gibt es Vorsorgemaßnahmen für den Notfall?

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Für individuelle Fragen zum Thema stehe ich gerne zur Verfügung.