



MERKBLATT AUßENLAGER FÜR STROH

1 Schutzziel

Schutzziele ergeben sich aus öffentlich-rechtlichen und aus privatrechtlichen Vorschriften. Auch aus dem privaten Interesse des Eigentümers können derartige Ziele resultieren.

Folgende allgemeine bauordnungsrechtliche Schutzziele sollen berücksichtigt werden:

- Leben und Gesundheit von Menschen,
- Leben und Gesundheit von Tieren,
- Schutz von Sachwerten,
- Schutz der Umwelt (Brandgase, Löschwasser, Brandschutt) und
- Einsatzmöglichkeiten und -Sicherheit der Feuerwehren (z.B. für Angriffe bis 2.000 m²)

2 Lagerstruktur und -Beschreibung

2.1 Baurechtliche Einstufung der Gebäude

Bei den Lagern handelt es sich um ein "Grundstück sowie um eine andere Anlage" nach § 1 (1) /ThürBO/.

Aus bauordnungsrechtlicher Sicht stellt sich eine Anlage, die für ein Lager landwirtschaftlicher Produkte innerhalb eines Handels- oder Produktionsbetriebes bestimmt ist, dar.

Nach § 2 (4) Punkt 20 /ThürBO/ besteht nach den Eigenschaften der Lagerung ein Sonderbau. Die "Nutzung mit "vergleichbaren Gefahren" besteht in der Eigenschaft "leicht brennbar" des Lagermaterials Stroh. Die aufgeführten Schutzziele sind nur durch erhöhte Anforderungen zu gewährleisten.

2.2 Allgemeine Besonderheiten

Bei der Lagerung kann z. Z. auf keine baurechtlichen Vorschriften oder gar Sonderbauregeln zurückgegriffen werden. Regeln wurden von Brandschutzdienststellen einzelner Behörden separat bestimmt. Insbesondere an /BSLW/ wird sich orientiert (anerkannte Regel der Technik) Nachfolgend soll sich an allgemeinen Grundsätzen einer Brandbekämpfung sowie an Abstandsregeln, die einen Brandüberschlag auf benachbarte (geschlossene) Objekte oder auf Bewuchs ausreichend lang verhindern, orientiert werden.

2.3 Zulässige Größe von Brandabschnitten

Grundsätzlich sind nach /ThürBO/ in einem Abstand von 40 m Brandwände herzustellen. Damit ergibt sich eine zulässige Brandabschnittsgröße in Gebäuden von 1.600 m². Das Außenlager kann, davon abweichend, eine Grundfläche von 2.000 m² besitzen (Sonderbau).

Eine Unterteilung des Außenlagers für Stroh z.B. durch 10 m breite Gassen bietet brandschutztechnisch keine Vorteile. Diese Unterteilung könnte in der frühen Brandentstehungsphase einen Löschangriff der Feuerwehr ermöglichen. Die Brandweiterleitung zu anderen Lagerblöcken könnte somit verhindert werden.

Realistisch ist jedoch auch von einem Brandereignis auszugehen, zu welchem ein Brandüberschlag zu andern Lagerblöcken bereits erfolgt ist (Abwesenheit von Beschäftigten). Einzelne brennende Strohballen könnten sich aus dem Verband lösen und herunter fallen. Ein Abstand



zum nächsten Lagerblock ist so leicht zu überbrücken, selbst wenn die Zwischenräume gut bebäumt wären. Eine Distanz von 10 m wird zwar z.B. in der Planung von Verkaufsstätten als Brandabschnittstrennung gewertet, bei einem Strohußenlager bietet dieser Abstand nur bedingt einen ausreichenden Schutz vor einem Brandüberschlag. Die maximale Lagerguthöhe muss deshalb unbedingt auf 5 m begrenzt werden.

Bei ungünstiger Situation (Bemerken und Melden des Ereignisses, Eintreffen der Feuerwehr, Windverhältnisse...) kann ein Großteil des gesamten Lagerabschnittes so vom Feuer erfasst sein, dass ein Einsatz für Löschkräfte innerhalb der Gassen nicht mehr zu verantworten wäre. Zudem bieten die Gassen einen erhöhten Außenflächenanteil des Strohlagers mit günstigeren Bedingungen für Brandentstehung und Brandausbreitung.

Aus diesem Grund kann nur von einer Brandbekämpfung außerhalb der Lagerfläche ausgegangen werden.

Die Brandabschnittslänge kann gegenüber der Situation in Gebäuden (§ 29 /ThürBO/ Abs. 2, Punkt 2.) um das 2,5-fache überschritten werden. Das Außenlager (z.B. 100 m x 20 m) besitzt gegenüber einem Gebäude einen optimalen Rauch- und Wärmeabzug. Konstruktionen einer Gebäudestatik können bei einer Brandbekämpfung nicht zur Gefahr werden. Dafür besteht es weitestgehend ungeschützt gegenüber "Einflüssen" von außerhalb.

Als Zündinitiale sind denkbar:

Funkenflug, heiße Flächen (z.B. von Arbeitsmitteln mit Verbrennungsmotoren), sekundäre Ströme bei Blitzschlag in der Umgebung und fahrlässige Brandstiftung.

Es ist eine signifikante Anzahl an Bränden von Strohlagern bekannt.

Derartige Lagerplätze zählen zu besonders brandgefährlichen Arbeitsstätten mit höchstem Gefährdungsgrad.

Das leichtentzündliche biologische Material Stroh ist in der Lage, bereits durch Zündinitiale mit rel. geringem Energieinhalt bei rel. kurzem Kontakt zu entflammen (Flugfunken).

Folgende Bedingungen müssen eingehalten werden:

1. maximale Lagergrundfläche **2.000 m²** bei einer (z.B. Breite 20 m und Länge von 100 m)
2. maximales Lagervolumen **10.000 m³**
3. maximale Lagermasse **1000 t**
4. Temperaturkontrollen für Lager (Merkblatt 006.06 vom 01.02.2009)
5. Abstand zu weiteren Außenlager feuergefährlicher Stoffe **100 m**
6. Abstand zu Gebäuden mit geschlossenen nichtbrennbaren Außenwänden **25 m**, zu feuerbeständigen Wänden **12 m**, zu Gebäuden mit brennbaren Außenwänden **50 m**
7. Abstand zum öffentlichen Verkehrsraum **25 m**
8. Absprache mit Energieversorger bei Freileitungen in der Distanz bis **25 m**
9. Abstand zu medizinischen Einrichtungen, Sanatorien, Seniorenheime, Kindereinrichtungen, Schulen etc. **300 m**
10. Objektsicherung (Einfriedung, Überwachung, Kontrollgänge...)



Als maximale Lagerhöhe werden **5 m** festgesetzt (Oberkante oberster Ballen).
Der Zwischenraum innerhalb der festgesetzten Distanz muss von Strohrefen ständig (täglich bzw. nach logistischer Aktivität) beräumt werden. Um das Freilager ist eine von leichtentzündlichem Bewuchs freie Umgebung mit **12 m** Breite zu realisieren.

Es muss eine Einfriedung (2 m Höhe) des Betriebs- bzw. Lagergeländes bestehen.

Diese Mindestanforderungen müssen erfüllt werden, um ein brandschutzgerechtes Lagern zu ermöglichen. Fahrlässige Brandstiftung können dadurch nicht verhindert werden!

2.4 Blitzschutzanlage

Für die umliegenden Objekte auf dem Grundstück ist nach § 17 i. Verb. m. §§ 51, 46 /ThürBO/ und DIN EN 62305-1-4, Ausgabe: 2006-10 ein wirksamer Blitzschutz zu installieren. Sollte sich durch eine Gefährdungsanalyse nach DIN EN 62305 (VDE 0185-305) keine besondere Gefahr ergeben, kann auf die äußere Blitzschutzanlage verzichtet werden. Diese Maßnahme ist ein wirksamer und ausreichender Schutz für das Außenlager.

3 Rettungskonzept

Die Personenrettung bezieht sich lediglich auf eine geringe Anzahl an Beschäftigten. Im Brandfall werden diese als Bediener der Hebezeuge mit diesen Arbeitsgeräten flüchten.

4 Alarmierung (Externalarm)

Ein derartiger Notruf muss mindestens über dienstlich zur Verfügung gestellte Mobiltelefone erfolgen.

5 Selbsthilfeanlagen

Jedes kraftbetriebenes Arbeitsmittel ist mit einem Handfeuerlöscher mit mindestens 12 Löschmitteleinheiten zu bestücken.

6 Organisatorische Brandschutzmaßnahmen

Für die Lagerung ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 i. V. m. DIN ISO 23601 zu erstellen.

Zur schnellen Orientierung der Feuerwehr und zur besseren Beurteilung der Lage auf dem betreffenden Gelände, ist mindestens als Übersichtsplan, ein Feuerwehrplan nach /DIN 14095/ zu erarbeiten.



7 Wesentliche rechtliche Grundlagen (Gesetze, Richtlinien, Normen)

/ThürBO/	Thüringer Bauordnung vom 13.03.2014, GVBl. Nr. 3 S. 49 ausgegeben 28.05.2014
/VollzBekThürBO/	Bekanntmachung des Ministeriums für Bau, Landesentwicklung und Verkehr zum Vollzug der Thüringer Bauordnung, Thüringer Staatsanzeiger 2014 (Nr. 17, S. 451-451)
/FW-Flächen/	Musterrichtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken, Fassung Febr. 2013 (durch ETB, Thüringer Staatsanzeiger 2013 Nr. 36)
/W 405/	Arbeitsblatt W 405 vom Februar 2008, Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches, technisch-wissenschaftlicher Verein
/ArbStättV/	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung) vom 12. August 2004 (BGBl. I Nr. 44/2004 S. 2179), zuletzt geändert am 9. Juli 2010 (BGBl. I Nr. 38/2010 S. 960)
/BSLW/	Brandschutz in der Landwirtschaft Mai 2010, Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Referat 32
-	Urteil des Verwaltungsgerichtes Weimar, 1 K 189/11 Weimar, 2011