



Friedrich Ostendorff

Mitglied des Deutschen Bundestages
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
Agrarpolitischer Sprecher der Bundestagsfraktion

Argu-Hilfe 1.0

Brandschutzproblematik bei Massentierhaltungsanlagen

Verfasser: Friedrich Ostendorff, Udo Werner

Donnerstag, 18.11.2010

Vorwort

Diese Argumentationshilfe bezieht sich ausschließlich auf Risiken und Probleme die durch die Tierhaltung und den Stall selber verursacht werden sowie auf die Forderungen, die sich daraus ergeben können. Eventuelle Wohn-, und Sozialräume für das Personal, Lagerräume für Brennstoffe und Futtermittel, Garagen und Maschinenhallen, Lager für Düngemittel die sich ebenfalls auf dem Gelände befinden können und die z.T. eigene Brandrisiken beinhalten, bleiben unberücksichtigt. In erster Linie beziehen sich die Ausführungen auf Tierhaltungsanlagen, die der Genehmigungspflicht nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) unterliegen.

„Brandschutz-Recht“

Brandschutz liegt in der Kompetenz der Bundesländer und ist in den Landesbauordnungen enthalten.

Die oft zitierte Musterbauordnung (MBO)¹ soll die Landesbauordnungen aller 16 Bundesländer vereinheitlichen und wird auf der Bauministerkonferenz (ARGEBAU) ständig aktualisiert. Auf diese Musterbauordnung gehen die Bauordnungen sämtlicher Länder zurück, weshalb die Länderbauordnungen im Wesentlichen übereinstimmen und sich nur im Detail unterscheiden.

Die MBO sowie die Muster-Verordnungen sind keine Gesetze, sondern Orientierungsrahmen für die Bauordnungsgesetzgebung der Länder.

Darüber hinaus gibt es in fast allen Bundesländern Brandschutzrichtlinien für große und gewerblich genutzte Gebäude (Industriebaurichtlinie²).

Die Industriebaurichtlinie liefert Argumente in Form von Größenangaben für Brandabschnitte, Brandbekämpfungsabschnitte, die Notwendigkeit für die Einrichtung von Werksfeuerwehren usw.

Allerdings gibt es keine spezifische Norm oder Verordnung für Massentierhaltungsanlagen.³ Überschreitet das Geschoss mit der größten Ausdehnung eines Gebäudes (ausgenommen Wohngebäude) eine Grundfläche von 1.600 m², so gelten sie nach § 2 Abs. 4 Nr. 3 MBO als Sonderbauten. Das dürfte bei Massentierhaltungsanlagen, von denen hier die Rede ist, regelmäßig der Fall sein.

Die Brandschutzbestimmungen verlangen, dass bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie eine Entrauchung von Räumen und wirksame Löscharbeiten möglich sind. So heißt es im § 17 Abs. 1 BauO NRW (entsprechend Musterbaurichtlinie § 14):

„Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 2 müssen unter Berücksichtigung insbesondere

- der Brennbarkeit der Baustoffe,

- der Feuerwiderstandsdauer der Bauteile, ausgedrückt in Feuerwiderstandsklassen,
- der Dichtheit der Verschlüsse von Öffnungen,
- der Anordnung von Rettungswegen

so beschaffen sein, 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.**“

Geht man davon aus, dass die Bestimmungen des § 17 BauO NRW im Hinblick auf Brennbarkeit der Baustoffe und die Feuerwiderstandsdauer der Bauteile ausreicht und die Gebäudehülle ausreichend brandgesichert ist, bleibt die Frage zu klären, welche Sicherheitsvorkehrungen notwendig sind, wenn es trotzdem zu einem Brand kommt.

Aus § 17 BauO ist nicht ablesbar, was die Rettung von Mensch und Tier konkret bedeutet. Also wie und in welcher Zeit diese ablaufen soll. In den meisten Fällen tritt der Tod nicht durch Verbrennung, sondern durch die Rauchentwicklung ein. Die Kommentierung⁴ der BauO NRW trägt nicht zur Konkretisierung bei.

Außerdem heißt es in § 54 Abs. 1 BauO NRW, dass die Ställe „so anzuordnen und zu errichten sind, dass eine ordnungsgemäße Tierhaltung sichergestellt ist und die Umgebung nicht unzumutbar belästigt wird...“. Und Abs. 2 verlangt, „dass die Tiere bei Gefahr ohne Schwierigkeiten ins Freie gelangen können“. Doch wurde letzteres jemals im Rahmen einer praktischen Übung geprüft?

Bezüglich der Fluchtzeiten wird in der Fachliteratur die Auffassung vertreten, dass für Menschen eine eigenständige Flucht innerhalb von 10 Minuten möglich sein soll.⁵ Das ist leider ein weit verbreiteter Irrtum. Nach Aussagen der Feuerwehren, hat ein Mensch durchschnittlich maximal nur vier Minuten Zeit, aus der Wohnung zu flüchten. Das beinhaltet nicht die Zeit, die er benötigt um den Brand zu entdecken, was wiederum von der Übersichtlichkeit der Anlage abhängt. Bei allen Bränden entstehen gerade in der Schwelphase schon kurz nach Brandausbruch große Mengen hochgiftiger Gase.⁶

Hieraus könnte abgeleitet werden, dass auch für Tiere eine Flucht, Rettung oder Evakuierung innerhalb von 4 Minuten verlangt werden müsste, denn die Gefahren, die von einem Brand ausgehen, sind für Menschen und Tiere vergleichbar.

Brandentstehungsrisiken

Beim Brandschutz wird zwischen aktivem (abwehrendem) und passiven (vorbeugendem) Brandschutz unterschieden, der die Risiken von Bränden reduzieren soll. Zum passiven Brandschutz zählen bauliche und anlagentechnische Maßnahmen (z.B.

schwer entflammable Baustoffe), die bereits beim Bau von Anlagen vorzusehen sind und Feuer sowie Rauchentwicklungen verhindern sollen. Hinzu kommen organisatorische Maßnahmen (z.B. Einsatzpläne), die für vorsorgenden Brandschutz während des Betriebes sorgen sollen. Aktive Brandschutzmaßnahmen setzen ein, wenn Brände bekämpft werden müssen und Menschen oder Tiere zu retten sind.

Bei Tierhaltungsanlagen sind folgende wesentliche Brandschutzrisiken zu nennen:

- Brandstiftung: 15 % der Brände in der Landwirtschaft sind auf Brandstiftung zurückzuführen.
- offenes Feuer durch Schmiedearbeiten, Schweiß-, Schleif-, Trennschleif- sowie Löt- und Auftauarbeiten
- defekte elektrische Geräte und Anlagen
- sonstige Licht- und Wärmequellen
- Rauchen
- Blitzschlag⁷

Die weitere Ausbreitung eines Brandes und die Brandentstehungsrisiken hängen von der sogenannten Brandlast ab. Das heißt, für einen Brand ist es mitentscheidend welches brennbare Material in welcher Menge in den Ställen enthalten ist. Betreiber einstreuloser Tierhaltungsanlagen, versuchen, wegen der reduzierten Brandlast, das Brandentstehungsrisiko für nicht existent zu erklären. Das ist rechtlich unzulässig. Selbst in Gebäuden, in denen das Brandentstehungsrisiko deutlich geringer ist als in Ställen (z.B. in Schwimmbädern), muss der grundlegende Brandschutz gewährleistet sein. Es kann auch nicht davon ausgegangen werden, dass es in einstreulosen Ställen kein Brandentstehungsrisiko gibt. Zum einen existieren in derartigen Ställen elektrische Anlagen, die Feuer fangen oder verursachen können. Zum anderen können in besonderen Situationen Stäube oder Gase Feuer fangen. Die Gase entstehen durch den Kot der Tiere. Hinzu kommen auch Staubablagerungen in den Ställen.⁸

Wenn ein Brand entsteht hat das Brandschutzkonzept dafür zu sorgen, dass die Flucht der Tiere und des Betriebspersonals innerhalb von vier Minuten möglich sein muss. In diesem Zusammenhang ist ein Praxistest interessant, der durchgeführt wurde, um zu klären, wie lange es dauert einen Mitarbeiter im Stall zu finden. Der Test ergab eine Dauer von 10 bis 120 Minuten.⁹

Es ist nahezu keine Anlage bekannt, die so konzipiert ist, dass die Anforderungen auch nur ansatzweise eingehalten werden können, um eine Evakuierungszeit von vier Minuten zu gewährleisten.

Brandschutzmaßnahmen und Tierverhalten

Zur Rettung von Tieren aus Tierhaltungsanlagen, werden automatische Buchten-Entriegelungsanlagen vorgeschlagen, die den Tieren im Falle eines Brandes den freien Fluchtweg ermöglichen sollen. Die in § 17 BauO NRW (bzw. § 14 MBO) bedeutet,

dass in Ställen ein Fluchtweg von maximale 35 m Lauflänge vorhanden sein muss. Diese Grenze wird bei großen Ställen oft erreicht, so dass häufig eine Anpassung des Grundrisses vorzunehmen ist. (vergl. Abb. 1).¹⁰

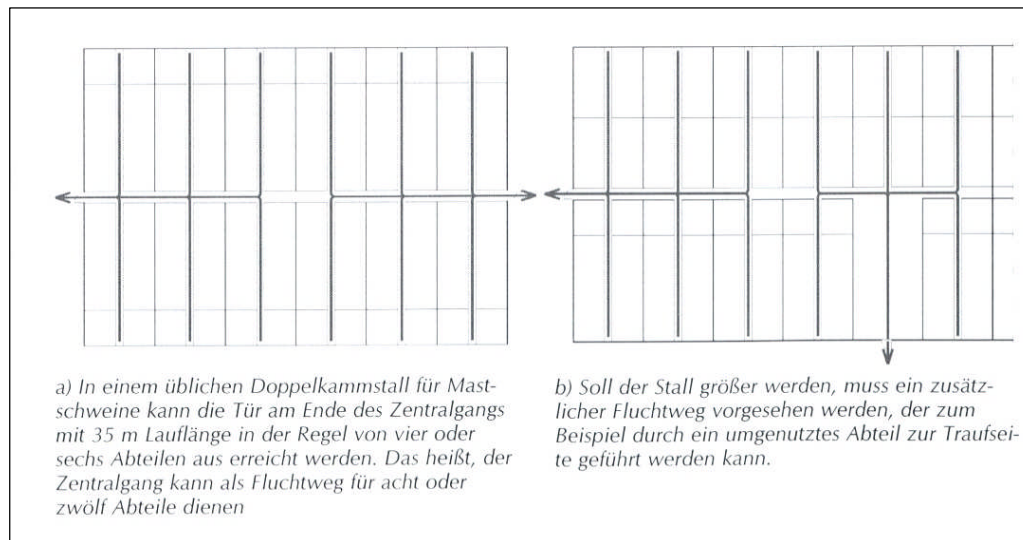


Abbildung 1

Leider funktionieren diese Systeme nicht, weil sie nicht zum arttypischen Verhalten passen. In der Regel bewegen sich Tieren nicht ohne Hilfe des Menschen aus den Buchten. Im Gegenteil, Tiere neigen instinktiv dazu, die vom Feuer entfernteste und dunkelste Stallecke aufzusuchen und können von dort auch nicht mehr wegbewegt werden.¹¹ So verlassen Mastschweine, die in Gruppenbuchten eine Gemeinschaft bilden, nur ungern ihre Buchten, an die sie sich gewöhnt haben und versuchen somit stets in ihren Schutzbereich zurückzugelangen. Dieses Verhalten ist auch im Brandfall zu erkennen. Tiere verlassen im Brandfall die Räume nicht geordnet. Deshalb muss der Mensch möglichst schnell zur Räumung des Stalles zur Hilfe eilen¹² [*und das in vier Minuten inkl. Eigenrettung*]. Andere gehen davon aus, dass das Herausführen der Tiere nur möglich ist, wenn die Tiere es gewohnt sind und täglich den Stall verlassen.¹³

Türen und Fenster, deren Schlösser oft wegen der aggressiven Stallatmosphäre (Ammoniak) stark korrodiert sind und aus Gründen spezieller Hygieneanforderungen auch während des Betriebes verschlossen bleiben müssen, eignen sich nicht als Fluchtwege.¹⁴



Abbildung 2

Deshalb schlägt die KTBL Wandelemente (wandhohes Element mit Fenster, Abb. 2) vor, die aussehen wie Türen und die den Stall dicht abschließen. Im Brandfall aber relativ leicht von der Feuerwehr geöffnet werden können.

Befinden sich die Tiere dann im Freien, sollten sie nicht herumirren, sondern auf einem geeigneten Platz untergebracht werden, der umzäunt ist und sich außerhalb der Aufstell- und Bewegungsflächen der Feuerwehr befindet.¹⁵

Es bleibt jedoch völlig unklar wie das z.B. bei 50.000 Tieren funktionieren soll, denn Tiere gelangen im Brandfall schnell in Panik. Es sind zahlreiche Fälle bekannt, in denen die Evakuierung der Tiere nicht so sehr an der fehlenden Technik, sondern an deren panischem Verhalten scheiterte. Ein Brandschutzkonzept muss dies berücksichtigen¹⁶.

Man kann derzeit davon ausgehen, dass es nur ein einziges taugliches Brandschutzkonzept für Massentierhaltungsanlagen gibt. Dieses Konzept besteht darin, dass zu sämtlichen Buchten, in denen die Tiere gehalten werden, die Außenwände im Brandfall sofort zur Seite geschoben werden können, so dass die Tiere quasi ungehindert ins Freie können. Allerdings lässt sich dieses Konzept nur dann verwirklichen, wenn die Tiere in kleineren Buchten gehalten werden, von denen jede mindestens eine Außenwand hat, die dann verschiebbar sein muss.¹⁷ Außerdem bräuchte es genügend Personal, oder einer automatischen Steuerung, die diese Türen innerhalb von vier öffnen.

Völlig ungelöst ist die Brandschutzfrage beispielsweise bei der Geflügelhaltung. Geflügel wird in aller Regel in Einstreu gehalten, und zwar in großer Zahl in Ställen mit ebenfalls großer Fläche. Ein Brand, bei dem die Einstreu Feuer fängt, dürfte schon für sich schwer beherrschbar sein. Für die Rettung der Tiere wird verlangt, dass mindestens zwei der vier Außenwände eines solchen Stalles innerhalb von vier Minuten komplett geöffnet werden können. Es gibt Stallsysteme, die dies ermöglichen. Allerdings wurden diese Systeme in der Praxis bisher kaum umgesetzt.¹⁸

Ein anderer Vorschlag (Abb. 3) teilt die doppelstöckige Geflügelhaltungsanlage in Längsrichtung mit einer Brandschutzwand, so dass im Falle eines Brandes nur ein Teil des Gebäudes zusammenbricht und „nur“ die Hälfte der Tiere „geopfert“ werden muss.¹⁹

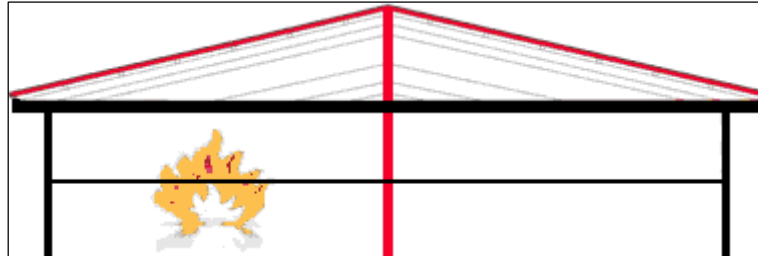


Abbildung: 3 (eigene Darstellung)

Abgesehen davon, dass natürlich ein Rauchabzug und Brandmelder, die die Brandmelde- und Brandentstehungszeit verkürzen, eingebaut werden können, gibt es nach Aussagen der Feuerwehr NRW keine technische Einrichtung, die in der Lage ist eine sehr große Zahl von Tieren in einem Brandfall zu retten. Aus der Sicht der Feuerwehrpraxis geht es natürlich auch darum zur richtigen Zeit genügend Löschwasser bereitzustellen.²⁰

Feuerwehr-Einsatz:

Neben der Tatsache, dass am Brandort genügend Löschwasser vorhanden sein muss, kommt es bei Feuerwehren im ländlichen Raum oft vor, dass die technischen Ausstattungen nicht ausreichen, einen Brand in einer Tierhaltungsanlage zu löschen. Hierfür braucht es zum einen schweres und ausreichendes Atemschutzgerät. Zum anderen muss gewährleistet sein, dass bei der Brandbekämpfung die Feuerwehrleute nicht selbst durch die Tiere gefährdet werden, was insbesondere bei einem Brand in Schweinehaltungsanlagen sehr wahrscheinlich ist.

Mitentscheidend für den Erfolg einer Brandbekämpfung ist die Hilfsfrist²². In Nordrhein-Westfalen gilt von Eingang der Meldung bis zur Ankunft eines an einer Straße gelegenen Notfallortes eine Hilfsfrist von 5 bis 8 Minuten und für den ländlichen Raum von 12 Minuten.²¹

Die Festlegung der Hilfsfristen basieren nicht ausschließlich auf naturwissenschaftlichen Überlegungen, sondern auch aus politischen Erwägungen, wobei auch die Kosten eine gewisse Rolle spielen.

Was ist bei Einwendungen in Genehmigungsverfahren zu beachten?

Brandschutz kann Antragstellern von Massentierhaltungsanlagen besonders bei schlechter oder mangelhafter Ausführung erhebliche Probleme bereiten. Dies gilt vor allem, wenn Altanlagen reaktiviert oder alte Gebäude zu Ställen umgebaut werden sollen. Daher lohnt es sich bei Genehmigungsverfahren intensiv nachzufragen, wie der Brandschutz für die Tiere gewährleistet werden soll. Insbesondere in ländlichen Regionen lohnt es sich Kontakt zu den örtlichen Feuerwehren aufzunehmen, und die Kreisbrandmeisterin oder den Kreisbrandmeister zum Erörterungstermin zu bitten. Feuerwehren ländlicher Regionen sind nämlich für Brände in Massentierhaltungsanlagen oft schlecht ausgerüstet und es ist damit zu rechnen, dass die Hilfsfrist²² aufgrund größerer Distanzen auch länger dauert. Oft sind die Ställe sogar 800 bis 900 m von der Hofstelle entfernt auf dem freien Feld und sind nur über einen Feldweg erreichbar, was die Erreichbarkeit für die Einsatzfahrzeuge nicht gerade erleichtert. Es hängt von der Behörde ab, ob sie die gesetzlichen Anforderungen an den Brandschutz, also insbesondere die Möglichkeit der Rettung oder Evakuierung der Tiere, tatsächlich durchsetzt.

Im Gegensatz zu einer Baugenehmigung ist der Brandschutz kein sogenanntes drittschützendes Recht. Im Vergleich dazu, ist die Baugenehmigung ein begünstigender Verwaltungsakt mit drittbelastender Wirkung: sie begünstigt den Bauherrn, belastet aber dessen Nachbarn. Das hat rechtliche Folgen: Und zwar der Art, dass die Nichteinhaltung von Brandschutzbestimmungen nach einer erfolgten Genehmigung nicht gerichtlich überprüft werden kann.

Dennoch ist der Brandschutz für die Genehmigungsbehörde kein leichtes Themenfeld. Kommt es später zu einem Brand und es wird festgestellt, dass der Brandschutz nicht ausreichte, steht die Behörde unter einem erheblichen Druck. Deshalb ist es wichtig, auch bei diesem Teilaspekt der Genehmigung die Öffentlichkeit herzustellen.²³

Politische Schlussfolgerungen

Um den Brandschutz in Massentierhaltungsanlagen zu gewährleisten, sollen die Genehmigungsbehörden mittels gesetzlicher Regelungen dazu verpflichtet werden, Anlagen nur noch zu genehmigen, wenn sichergestellt werden kann, dass die landwirtschaftlichen Nutztiere unter der Berücksichtigung ihres natürlichen Fluchtverhaltens rechtzeitig gerettet werden können.

Die Rettung soll durch technische oder organisatorische Maßnahmen erreicht werden. Eine automatische Eigenrettung der Tiere soll im Falle eines Brandes die Tiere innerhalb von vier Minuten zu eingezäunten Sammelpunkten führen, wo sie die Feuerwehr nicht gefährden oder behindern. Die Einhaltung der Fluchtzeit, soweit technisch und organisatorisch möglich, kann aber auch durch eine Verkleinerung der Tierhaltungsanlage erreicht werden. Die Brandschutzgutachten müssen hierzu den Nachweis liefern.

Um Antragstellern und Genehmigungsbehörden eine verbindliche technische Anleitung in die Hände zu geben, wird gefordert, eine Brandschutzrichtlinie für jede Nutztierart zu entwickeln. Diese würde mittelfristig zur Entwicklung spezieller Brandschutztechniken führen, die später als beste verfügbare Technik (BVT) bzw. Stand der Technik gelten würde.

Eine Änderung der Landesbauordnungen hinsichtlich einer Konkretisierung für mehr Brandschutz in Massentierhaltungsanlagen, die eine Verordnungsermächtigung der Länder enthält, wird empfohlen.

Im Einzelnen wird vorgeschlagen zu prüfen, ob es im Hinblick auf die Umsetzbarkeit bzw. Durchsetzbarkeit von (neuen) Brandschutztechniken geboten ist, einen neuen Absatz im § 32 BauO NRW einzufügen, der orientiert am bereits bestehenden Absatz 1 an Massentierhaltungsanlagen und an die jeweilige Haltungsart angepasste Brandabschnitte verlangt.

Brandabschnitte werden durch Gebäudetrenn- oder Brandschutzwände gebildet, die eine bestimmte Feuerwiderstandsklasse aufweisen. Kommt es zu einem Brand in einem Teil des Gebäudes, würde die Chance erhöht, dass die übrigen Teile unversehrt bleiben.

Eine ähnliche Konkretisierung für Massentierhaltungsanlagen wäre für § 33 f BauO NRW (Brandwände und Decken) zu prüfen (Bei der Geflügelhaltung kommt z.B. die doppelstöckige Bauweise vor.). Außerdem kann über die Bestellung eines Brandschutzbeauftragten für Massentierhaltungsanlagen nachgedacht werden, der nach § 54 Abs. 2 BauO NRW auch schon vorgesehen ist. Es stellt sich nur die Frage, ob die Bestellung eines Brandschutzbeauftragte für Massentierhaltungsanlagen zur Behördenpraxis zählen.

Den Ländern wird außerdem empfohlen, solange keine Techniken vorhanden sind, die eine Fluchtzeit von vier Minuten ermöglichen, auf dem Wege des Erlasses, die Genehmigung weiterer Anlagen zunächst zu stoppen und laufende Genehmigungsverfahren – soweit rechtlich möglich – vorerst „einzufrieren“. Eine Genehmigung soll während dieser Übergangszeit nur noch erteilt werden, wenn der Antragsteller mittels eines unabhängigen Brandschutzgutachtens nachweisen kann, dass er eine Fluchtzeit von vier Minuten schon heute sichergestellt kann.

Sollten die technischen Voraussetzungen nicht erfüllt werden können, sind Massentierhaltungsanlagen ab einer bestimmten Größe aus Gründen des Tierschutz zu verbieten. Die Versicherungswirtschaft ist aus ethischen Gründen öffentlich dazu aufzufordern, zukünftig von einer Brandschutzversicherung dieser Anlagen abzusehen. Ein Verbot von Massentierhaltungsanlagen ab einer bestimmten Größe, wäre politisch schwer durchsetzbar, wäre aber der sicherste und „technisch“ einfachste Weg. Aus vielen anderen Gründen, wäre ein Verbot von Massentierhaltungsanlagen ohnehin geboten.

¹ Vergl: Aktuell gültige Musterbauordnung (letzter Zugriff 05.11.2010): <http://www.is-argebau.de/lbo/VTMB100.pdf>

² Vergl: Die Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Muster-Industriebaurichtlinie – M IndBauRL) in der gültigen Fassung von März 2000 (letzter Zugriff 05.11.2010): <http://www.is-argebau.de/>

³ Feuerwehr Rhein-Sieg-Kreis, Nordrhein-Westfalen, Jonas Walter, 09.11.2010

⁴ Praxis der Kommunalverwaltung, Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NRW), Winnifred Krebs, Martin Brilla, Michael Kast, Wolfgang E. Züll (http://beck-online.beck.de/Default.aspx?vpath=bibdata/komm_pdk\PdK-NW-F3NW\NWBauO\cont\PdK-NW-F3NW.NWBauO.p17.htm)

⁵ Widerstand gegen Massentierhaltungsanlagen - Erfahrungen und Empfehlungen aus der Praxis - Im Auftrag des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland VerfasserInnen: Rechtsanwalt Peter Kremer, und Reinhild Benning, BUND, Leiterin Referat Landwirtschaft und Stefanie Wolf, BUND-Referat Landwirtschaft, Februar 2007, S. 7-10S. 7-10

-
- ⁶ vergl.: <http://www.hro-feuerwache7.de/feuermelder.htm> (letzter Zugriff: 10.11.2010)
- ⁷ Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL): Vorbeugender Brandschutz beim landwirtschaftlichen Bauen, Darmstadt, 2005, S. 19
- ⁸ BUND, Februar 2007, S. 7-10
- ⁹ Michael Herdt (Ingenieurbüro und Agrarberatung, Büdingen) auf dem Kongress „Tag des Geflügels“, EuroTier, Hannover 15.11.2010
- ¹⁰ Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL 2005), S. 15
- ¹¹ Ruppert M. 1985, Tiere bei Stallbränden (Dissertation, Hannover), in KTBL 2005 S. 15
- ¹² KTBL 2005, S. 16
- ¹³ Michael Herdt (EuroTier, Hannover, 15.11.2010)
- ¹⁴ Ein Feuerwehr-Bericht verdeutlicht die Dramatik von Bränden in Massentierhaltungsanlagen (letzter Zugriff: 16.11.2010): <http://bestpractice-feuerwehr.de/Members/wpraeger/grausamer-einsatz>
- ¹⁵ Foto: Niedersächsische Landgesellschaft, NLG, in: KTBL 2005 S. 19
- ¹⁶ BUND, Februar 2007, S. 7-10
- ¹⁷ ebenda, S. 7-10
- ¹⁸ ebenda, S. 7-10
- ¹⁹ Michael Herdt (EuroTier, Hannover, 15.11.2010)
- ²⁰ Feuerwehr Rhein-Sieg-Kreis, Nordrhein-Westfalen, Jonas Walter, 09.11.2010
- ²¹ vergl.: <http://forplan.de/hilfsfristen.html> (letzter Zugriff: 11.11.2010)
- ²² *Die Hilfsfrist ist das wichtigste Planungs- und Qualitätsmerkmal für die Einsätze von Feuerwehr und Rettungsdienst. In den Gesetzen der Länder zum Rettungsdienst und Brandschutz sowie kommunalen Brandschutzbedarfsplänen werden u.a. Höchstwerte für die Hilfsfrist festgelegt. Danach richtet sich die Dichte des Netzes an Rettungswachen und Feuerwehrstandorten sowie deren Personal- und Sachmittelausstattung. Die Hilfsfrist wird meist nicht ab dem Eintreten eines Notfalles, sondern erst vom Beginn der Notrufabfrage in der Leitstelle an bis zum Eintreffen adäquater Hilfe am Einsatzort definiert. (Hilfsfrist= Gesprächs- und Dispositionszeit + Ausrückzeit + Anfahrtszeit). Die Meldefrist ist nicht planbar und hängt von Zufällen ab. Es sei denn es befindet sich im Gebäude eine Brandmeldeanlage.*
- ²³ BUND Februar 2007, S. 7-10