

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung  
mit Antwort der Landesregierung  
- Drucksache 17/6571 -**

**Brände in Abfallanlagen: Wie können sie zum Schutz von Anwohnerinnen und Anwohner und Umwelt vermieden werden?**

**Anfrage der Abgeordneten Meta Janssen-Kucz, Volker Bajus, Thomas Schremmer (GRÜNE) und Frank Henning (SPD)** an die Landesregierung,  
eingegangen am 13.09.2016, an die Staatskanzlei übersandt am 29.09.2016

**Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz** namens der Landesregierung vom 01.11.2016,  
gezeichnet

Stefan Wenzel

**Vorbemerkung der Abgeordneten**

Am Himmelfahrtwochenende brannte ein Abfalllager im Recyclingcenter der Stadt Osnabrück. Es wurde der längste Einsatz in der Geschichte der Osnabrücker Feuerwehr: Berufsfeuerwehr und freiwillige Feuerwehr waren sieben Tage im Einsatz. Ursache für den Brand war Selbstentzündung. Auch ein weiterer Brand wenige Tage vorher sei auf Selbstentzündung zurückzuführen, so ein Bericht der *NOZ* vom 16. Juni.

Es kommt immer wieder zu Bränden in Abfallbehandlungsanlagen. Auch der Brand bei einer Recyclingfirma in Stuhr konnte im Mai 2015 erst nach mehreren Tagen unter Kontrolle gebracht werden. Im Januar 2016 brannte in derselben Anlage erneut ein Hackschnitzzellager.

Die Brände stellen aufgrund des Brandmaterials an die Einsatzkräfte besondere Herausforderungen. Betroffen sind insbesondere Anlagen, in denen auch Kunststoffe lagern, wie sie im Dualen System gesammelt werden. In anderen Bundesländern wurde als Ursache von Bränden in Abfallbehandlungsanlagen häufig eine Selbstentzündung der dort gelagerten Materialien festgestellt.

Brennen Kunststoffe und andere Abfälle, werden mit den Rauchemissionen gefährliche Luftschadstoffe wie Dioxine, Furane und polyzyklische Kohlenwasserstoffe freigesetzt, die Gefahren für die Anwohnerinnen und Anwohner darstellen können.

**1. Welche Emissionen gehen von Bränden in solchen Anlagen aus?**

Bei Bränden in Abfallbehandlungsanlagen werden in der Regel Kohlenstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid, Stickoxide und Schwefeloxide freigesetzt. Darüber hinaus kann eine Vielzahl von Schadstoffen in Abhängigkeit von der konkreten Zusammensetzung der gelagerten Abfälle, die bei derartigen Bränden oxidiert werden, entstehen.

Die Feuerwehr analysiert keinen Brandrauch, sondern führt nur bei Bedarf Schadstoffmessungen durch, um weitere Gefahrenabwehrmaßnahmen planen zu können (z. B. Rundfunkdurchsagen, Evakuierung). Dabei wird nur auf die im Brandrauch üblicherweise zu erwartenden Schadstoffe abgestellt. In besonderen Fällen werden die Messungen gegebenenfalls unter Hinzuziehung anderer Institutionen auf weitere Schadstoffe ausgedehnt.

## 2. Welche Gesundheitsrisiken entstehen dabei für Anlieger?

Bei gesundheitlichen Risiken für die Nachbarschaft dominieren diejenigen, die von der direkten inhalativen Exposition gegenüber den Brandgasen ausgehen können. Darüber hinaus sind im konkreten Einzelfall weitere Möglichkeiten der Exposition in Betracht zu ziehen, z. B. in Zusammenhang mit Kontaminationen von Böden, Nutzpflanzen oder Oberflächengewässern als Folge des Brandes. Die Zusammensetzung der Brandgase kann in Abhängigkeit von der konkreten Zusammensetzung der gelagerten Abfälle, der jeweiligen Verbrennungstemperatur, dem zeitlichen Brand- und Temperaturverlauf sowie der Sauerstoffzufuhr stark variieren. Neben den typischen Verbrennungsprodukten wie Kohlenstoffmonoxid (CO), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Cyanwasserstoff (HCN), Chlorwasserstoff (HCl), Bromwasserstoff (HBr), Stickoxiden (NO<sub>x</sub>), Schwefeldioxyden (SO<sub>2</sub> und SO<sub>3</sub>), Ammoniak (NH<sub>3</sub>), Acrolein (Prop-2-enal) und Wasser (H<sub>2</sub>O) können auch die Produkte einer unvollständigen Verbrennung wie z. B. aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Xylole, Ethylbenzol, Toluol, Styrol, Alkylbenzole, Alkenylbenzole, Alkinybenzole), aliphatische Kohlenwasserstoffe, alicyclische Kohlenwasserstoffe, Carbonylverbindungen, Phenole und stickstoffhaltige Verbindungen freigesetzt werden. Bei Bränden von Abfällen, in denen halogenierte Chemikalien (insbesondere Chlor- und Bromverbindungen) enthalten sind, können halogenierte Dibenzodioxine und halogenierte Dibenzofurane sowie polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) gebildet werden.

Akute toxische Wirkungen treten vor allem bei den klassischen anorganischen Brandgasen (CO, CO<sub>2</sub>, HCN, HCl, HBr, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>) sowie bei Acrolein auf. Für Kohlenmonoxid und Kohlendioxid sind akute Effekte auf das Atemzentrum, den Stoffwechsel sowie das Herz-/Kreislauf- und Zentralnervensystem bekannt. Bei den anderen Substanzen dominieren Reiz- und Ätzwirkungen auf Augen und Atemwege, weniger auf die Haut. Bei entsprechend hohen Luftkonzentrationen besteht auch die Gefahr einer schweren Lungenschädigung. Stoffe, die bei pyrolytischen Prozessen, Verschelungen und bei der Verbrennung gebildet werden, wie die aromatischen/aliphatischen Kohlenwasserstoffe, die alicyclischen Kohlenwasserstoffe, Carbonylverbindungen, Phenole und stickstoffhaltige Verbindungen, können bei entsprechend hoher Luftbelastung ebenfalls akute Wirkungen zeigen. Im Regelfall sind die Konzentrationen der zuletzt genannten Substanzen in der Atemluft unterhalb der Schwelle ihrer akuten Toxizität. Bei lang andauernder Exposition sind für diese ebenfalls chronische Wirkungen bekannt. Einige der genannten Einzelsubstanzen sind als krebserzeugend für den Menschen eingestuft, z. B. das Benzol. Für einige Stoffe sind auch erbgutverändernde und reproduktionstoxische Eigenschaften bekannt. Halogenierte Dibenzodioxine und halogenierte Dibenzofurane haben zum Teil ein sehr hohes (akut)toxisches Wirkpotenzial. Von den insgesamt 210 chlorierten Dibenzo-p-dioxin- und Dibenzofuran-Kongeneren (PCDD/PCDF) werden nur 17 in 2,3,7,8-Position chlorierten Kongenere als toxikologisch relevant angesehen. Als spezifisch (vor allem für PCDD-Exposition) gilt nur die Chlorakne, eine Erkrankung der Haut. Die Hautmanifestationen werden meist von einem schweren allgemeinen Krankheitsgefühl begleitet (Kopfschmerz, Übelkeit, Schwäche, Müdigkeit, Schlafstörungen, Reizbarkeit, Leistungsabfall, Potenzstörung u. a.).

Für eine vertiefte, weitergehende Betrachtung möglicher gesundheitlicher Effekte aus Emissionen von Bränden in Abfallanlagen müssen also die Identität der Stoffe und ihre Konzentrationen im relevanten Umweltmedium (Außenluft, Boden, Wasser) bekannt sein. Inwieweit gesundheitliche Risiken für die Nachbarschaft existieren, ist daher stets im konkreten Einzelfall zu ermitteln und zu bewerten.

## 3. Welche Angaben kann die Landesregierung darüber machen, wie viele Brände es in den vergangenen zehn Jahren in niedersächsischen Abfallbehandlungsanlagen bzw. Mülldeponien gab (es wird je Brandereignis um Angabe des Ortes, der Zeit, Art der Anlage, der Firma und der Schadenshöhe gebeten)?

Brandereignisse in Abfallentsorgungsanlagen werden in der jährlich von den Gemeinden zu erstellenden Feuerwehrstatistik nicht gesondert ausgewiesen.

Vollständige Daten über die Brände in niedersächsischen Abfallbehandlungsanlagen bezogen auf die vergangenen zehn Jahre liegen der Landesregierung nicht vor und konnten in dem für die Beantwortung zur Verfügung stehenden Zeitraum nicht recherchiert werden.

Das MU hat jedoch im Jahr 2013 bei den Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtern (GAÄ) Daten zu allen Brandereignissen in niedersächsischen Abfallentsorgungsanlagen für den Zeitraum der Jahre 2010 bis Mitte 2013 abgefragt. Die Brandereignisse und die dazu vorliegenden Daten sind in der dieser Antwort **beigefügten Tabelle** zusammengestellt. Für diesen Zeitraum waren dem MU insgesamt 63 Brandereignisse unter Beifügung von erläuternden Angaben mitgeteilt worden (siehe Anlage). Diese vergleichsweise hohe Zahl umfasst auch Ereignisse, bei denen Entstehungsbrände frühzeitig durch den Betreiber erfolgreich bekämpft wurden und keine umfangreichen Schäden oder Belästigungen im Umfeld eingetreten sind. Zur jeweiligen Schadenhöhe sind keine Daten abgefragt worden, diese liegen den GAÄ im Regelfall nicht vor.

#### **4. Welche Ursachen wurden für die jeweiligen Brände ermittelt?**

Die häufigste angegebene Brandursache war eine festgestellte oder vermutete Selbstentzündung der Abfälle (18 Fälle), wobei auch weitere gemeldete Fälle nach Art und Umstand des Brandfalls vermutlich in diese Ursachenkategorie fallen dürften (z. B. bei Brandorten in Müllbunkern, Lagerhallen ohne erkennbare sonstige Zündquelle).

Dabei ist unter Selbstentzündung im Abfallbereich vielfach nicht die spontane Selbstentzündung zu verstehen, sondern die Tatsache, dass bei längeren Lagerzeiten z. B. von heizwertreichen Siedlungsabfallfraktionen die Brandneigung zunimmt (insbesondere durch die häufig dokumentierte sukzessive Selbsterwärmung infolge von Zersetzungsprozessen) und dann eine kleine Zündquelle ausreicht, um einen Brand auszulösen (z. B. Funkenflug an der Sortiermaschine).

Derartige Brandverläufe können auch dann auftreten, wenn nicht für das gesamte Abfallaufwerk lange Lagerzeiten vorausgegangen sind, sondern Teilmengen (z. B. in Müllbunkern von Entsorgungsanlagen) weniger häufig von einem Umschlag erfasst werden. Weiterhin wurde bei einigen Bränden berichtet, dass bereits Containerladungen mit schwelendem Inhalt angeliefert wurden.

Bei den im Umgang mit Metallen aufgetretenen Bränden werden z. B. Restöle, Restkraftstoffe oder explodierte Sprüh Dosen als Brandauslöser genannt. Aus anderen Zusammenhängen ist bekannt - z. B. von früheren Deponiebränden auf Abschnitten, auf denen früher die Schredderleichtfraktion aus der Verwertung von Altkraftfahrzeugen abgelagert wurde - dass auch Metallstäube wegen ihrer hohen chemischen Reaktionsfähigkeit zum Entzündungsrisiko beitragen können.

Darüber hinaus wurden als auslösende Momente Funkenflug (z. B. bei Arbeiten) und Überhitzung von Aggregaten genannt (z. B. nach deren Blockieren, insgesamt fünf Fälle). In einem Fall lag eine Brandstiftung vor.

#### **5. Welche Erkenntnisse liegen der Landesregierung über mangelnden Brandschutz bei den betroffenen Anlagen vor? Wie wurde hier Abhilfe geschaffen, bzw. wie wurden diese Mängel beseitigt oder Verstöße gegen den Brandschutz geahndet?**

Zu Mängeln in einzelnen Anlagen liegen der Landesregierung keine Erkenntnisse vor. Für die Beantwortung sind nachgeordnete Behörden zuständig. Innerhalb des für die Beantwortung zur Verfügung stehenden Zeitraumes war eine Abfrage nicht möglich; die Beteiligung könnte nachgeholt werden.

2013 wurden unter Beteiligung der GAÄ die Brandereignisse zwischen 2010 und 2013 analysiert (Liste der Brandereignisse siehe Anlage zu Frage 3). Als Ergebnis wurde 2014 per Erlass der Rahmen der seit 2008 praktizierten Zusammenarbeit zwischen Brandschutzbehörden und Zulassungsbehörden weiter konkretisiert. Mit Erlass vom 01.08.2016 wurde die Thematik abermals aufgenommen, um die lösungsorientierte behördenübergreifende Zusammenarbeit weiter zu optimieren.

**6. Welche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung wurden bei den Bränden getroffen?**

Bei jedem Einsatz der Feuerwehr wird im Rahmen der Lageerkundung und -beurteilung eine Entscheidung getroffen, ob eine erhöhte Gefährdung für die Bevölkerung besteht und besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen. Die Maßnahmen an sich richten sich dabei jedes Mal nach den konkreten einsatzspezifischen und örtlichen Verhältnissen, sodass hier keine generalisierte Aussage für Abfallbehandlungsanlagen oder Abfalldeponien getroffen werden kann.

**7. Verfügen die örtlichen Feuerwehren über geeignete Ausstattung, um Schadstofffreisetzungen zu messen?**

Die Gemeinden sind verpflichtet, ihre Feuerwehren den örtlichen Verhältnissen entsprechend auszustatten, sodass Messgeräte für Schadstoffmessungen in den Landkreisen vorhanden sind und den Einsatzstellen zugeführt werden können, wenn im Einsatzfall Schadstoffmessungen erforderlich werden (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 Niedersächsisches Brandschutzgesetz - NBrandSchG).

**8. Wie ist der Brandschutz in diesen Anlagen geregelt?**

Die Genehmigung der Errichtung und des Betriebes von Abfallentsorgungsanlagen erfolgt durch das zuständige Staatliche Gewerbeaufsichtsamt (GAA), wenn es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) handelt, andernfalls durch die zuständige untere Bauaufsichtsbehörde. Die kommunalen Brandschutzprüfer/Berufsfeuerwehren sind zu beteiligen, wenn besondere Brandschutzkonzepte oder andere fachliche Beurteilungen erforderlich sind. Unabhängig davon, ob die Baugenehmigung in die immissionsschutzrechtliche Zulassung aufgenommen wird oder ob eine eigenständige Baugenehmigung ausgesprochen wird, gelten die Vorschriften des baulichen Brandschutzes.

Nach dem Bauordnungsrecht gilt für Abfallbehandlungsanlagen wie auch für andere bauliche Anlagen zunächst § 14 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO). Danach müssen bauliche Anlagen so errichtet, geändert und instand gehalten werden und so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass der Entstehung eines Brandes sowie der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Konkretes regeln insbesondere auf der Grundlage der NBauO erlassene Verordnungen wie die Allgemeine Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVO-NBauO).

Da Abfallbehandlungsanlagen im Allgemeinen Sonderbauten im Sinne des § 2 Abs. 5 der NBauO sind, können an diese nach § 51 NBauO im Einzelfall über die ansonsten bestehenden allgemeinen Anforderungen hinaus besondere Anforderungen u. a. hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden, um die bauordnungsrechtlichen Schutzziele zu erfüllen. Welche besonderen Brandschutzanforderungen (z. B. Vorhandensein einer Brandmeldeanlage oder einer Feuerlöschanlage) bauordnungsrechtlich zu stellen sind, entscheidet die zuständige Behörde jeweils nach den Umständen des Einzelfalles.

Darüber hinaus sind Technische Baubestimmungen nach § 83 NBauO bekannt gemacht worden, die auch auf bestimmte Abfallbehandlungsanlagen anzuwenden sind:

Die Richtlinie über den Brandschutz bei der Lagerung von sekundären Rohstoffen aus Kunststoff (Kunststofflager-Richtlinie - KLR, Nds. MBl. 1998, S. 431) enthält abgestufte Anforderungen an die Größe der Flächen von Brand- und Lagerabschnitten, die Lagerguthöhe sowie die Begrenzung der Brand- und Lagerabschnitte durch Wände oder Freiflächen bei der Lagerung von sekundären Rohstoffen aus Kunststoff.

Die Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL, Nds. MBl. 1993, S. 441) regelt die Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe.

Der betriebliche Brandschutz ist Angelegenheit des Betreibers. Den Gemeinden obliegen der abwehrende Brandschutz für die in deren Gebiet befindlichen Abfallentsorgungsanlagen. Zur Erfül-

lung dieser Aufgaben haben sie eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehr aufzustellen, auszurüsten, zu unterhalten und einzusetzen (§ 2 Abs. 1 NBrandSchG).

#### **9. Wie oft werden die Anlagen kontrolliert und von wem?**

Abfallentsorgungsanlagen werden als genehmigungsbedürftige Anlagen oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des BImSchG von den GAÄ überwacht. Die Überwachungszuständigkeit der GAÄ umfasst dabei über den Immissionsschutz hinaus u. a. den Arbeitsschutz, die abfallrechtlichen Belange und die Anforderungen an die Lagerung wassergefährdender Stoffe, aber nicht die Belange des NBrandSchG. Die Häufigkeit der Regelüberwachung ist in der Dienstanweisung für die GAÄ in Niedersachsen geregelt. Abfallentsorgungsbetriebe sind mindestens einmal in vier Jahren aufzusuchen. Für Anlagen, die der EU-Industrieemissionsrichtlinie unterliegen, die Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung umfassen oder die als Anlage mit der Kennzeichnung „G“ im Anhang 1 der 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung einem förmlichen Genehmigungsverfahren unterliegen, sind engere Besichtigungsfrequenzen vorgegeben. Unabhängig von der Regelüberwachung können anlassbezogene Überwachungen erforderlich werden.

Der Brandschutzprüfer des Landkreises wird gemäß Erlasslage zu den Terminen der GAÄ eingeladen bzw. über deren Ergebnisse informiert, um die ihm obliegenden Belange überprüfen zu können (Gemeinsame Runderlasse des MU und MI vom 25.03.2008, 06.10.2014 und 01.08.2016).

Der Brandschutzprüfer führt seine Begehungen auf der Grundlage des § 27 NBrandSchG durch.

Nach § 27 Abs. 1 Satz 1 NBrandSchG ist eine bauliche Anlage oder eine Anlage nach § 3 Abs. 5 BImSchG, von der eine erhöhte Brandgefahr ausgeht oder im Fall eines Brandes, einer Explosion oder eines anderen Schadensereignisses eine besondere Umweltgefährdung oder eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit einer größeren Anzahl von Menschen oder für erhebliche Sachwerte ausgehen würde, in regelmäßigen Zeitabständen auf ihre Brandsicherheit zu prüfen (Brandverhütungsschau). Die Kommune prüft im Rahmen ihrer kommunalen Selbstverwaltung, in welchen Anlagen Brandverhütungsschauen durchzuführen sind. Sie legt ebenfalls im Rahmen ihrer kommunalen Selbstverwaltung fest, in welchen regelmäßigen Zeitabständen die der Brandverhütungsschau unterliegenden Anlagen zu prüfen sind.

Nach dem Bauordnungsrecht obliegt es gemäß § 58 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 NBauO den unteren Bauaufsichtsbehörden, soweit erforderlich, darüber zu wachen und darauf hinzuwirken, dass u. a. bauliche Anlagen und Grundstücke dem öffentlichen Baurecht entsprechen. Aus dieser allgemeinen Überwachungsaufgabe folgt keine behördliche Verpflichtung zu einer systematischen lückenlosen Überwachung, sondern zunächst nur die Aufgabe, die Überwachungsgegenstände daraufhin zu beobachten, ob sich baurechtswidrige Zustände entwickeln. § 78 NBauO dagegen ermächtigt die unteren Bauaufsichtsbehörden dazu, zur Erfüllung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele regelmäßige Überprüfungen baulicher Anlagen oder von Teilen baulicher Anlagen, wie z. B. sicherheitstechnische Anlagen, durch die Bauaufsichtsbehörde selbst oder durch Sachkundige oder Sachverständige vorzuschreiben. Entsprechende Anordnungen erfolgen jeweils in Abhängigkeit von den Umständen des Einzelfalles.

#### **10. Bei wie vielen Abfallbehandlungsanlagen bzw. Mülldeponien wurden im Rahmen der Überwachung in den vergangenen fünf Jahren Verstöße gegen bestehende Brandschutzvorschriften unabhängig von Brandereignissen festgestellt?**

Hierzu liegen der Landesregierung keine Erkenntnisse vor. Die Frage kann nur von nachgeordneten Behörden beantwortet werden. Innerhalb des für die Beantwortung zur Verfügung stehenden Zeitraumes war eine Abfrage nicht möglich. Die Beteiligung der nachgeordneten Behörden könnte nachgeholt werden.

**11. Welche Maßnahmen sind geeignet, Selbstentzündungen zu verhindern?**

Bei Langzeitlagern für heizwertreiche Abfälle hatte es in den Jahren 2006 bis 2008 eine Häufung oft großer Brandereignisse gegeben. Nach Umsetzung einer von der Zentralen Unterstützungsstelle Abfall, Gentechnik und Gerätesicherheit beim GAA Hildesheim (ZUS AGG) in Abstimmung mit dem zuständigen Brandschutzreferat des MI erarbeiteten Handreichung (AbfallwirtschaftsFakten 13.1 „Brandschutz in Abfallzwischenlagern“) und eines Erlasses des MU vom 21.07.2006, Az.: 36-62800/5/2, sind in diesem Bereich keine Brände mehr vorgekommen. Der Erlass gibt vor, dass die Langzeitlagerung von heizwertreichen Abfällen nur in folienumwickelten Ballen erfolgen darf, damit ein Zutritt von Wasser und Sauerstoff stark reduziert und eine biologische Selbsterhitzung weitgehend unterdrückt wird. Eine Übertragung auf die aktuell betroffenen Kurzzeittlager und Behandlungsanlagen ist aus betrieblichen Gründen nicht möglich, sodass anderweitige Maßnahmen geprüft werden müssen.

Soweit geringe Lagerungszeiten betrieblich nicht möglich sind, kann ein regelmäßiges Umsetzen der Abfälle auf dem Gelände der Abfallentsorgungsanlage Selbsterhitzungsprozessen entgegenwirken. Die Begrenzung der Einlagerungsmenge in Länge und Höhe pro Brandabschnitt reduziert nicht nur die jeweilige Brandlast, sondern trägt auch zur Verringerung des Risikos der Selbstentzündung bei, weil sich große Haufwerke bei Umsetzungsprozessen wegen der spezifisch geringeren Haufwerksoberfläche stärker erwärmen.

Die Gewerbeaufsichtsverwaltung hat in einem Fall für ein selbsterhitzungsgefährdetes illegales Abfalllager mit einem Temperaturmonitoring über Messlanzen grundsätzlich gute Erfahrungen gemacht.

In der Fachliteratur werden die Vor- und Nachteile anderer technischer Vorkehrungen (z. B. Wärmebildkameras) dargestellt.

**12. Welche weiteren Möglichkeiten sieht die Landesregierung, um den Brandschutz und die Überwachung zu verbessern?**

Diese Frage wird gemeinsam mit der Frage 13 beantwortet.

**13. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung darüber hinaus, um die Anzahl der Brände und die Brandanfälligkeit der Anlagen zu verringern?**

Das MS wird prüfen, ob der Geltungsbereich der Kunststofflager-Richtlinie dahin gehend präzisiert oder klargestellt werden muss, dass auch die kurzfristige Lagerung von dieser Richtlinie erfasst wird. Da es sich bei der Richtlinie um die Umsetzung einer Musterregelung der Bauministerkonferenz (BMK) handelt, werden die Ergebnisse von hierzu erforderlichen Beratungen der entsprechenden Gremien der BMK zu berücksichtigen sein.

**14. Wer zahlt die Kosten der Feuerwehreinsätze?**

Der Einsatz der Feuerwehr bei Bränden erfolgt unentgeltlich (§ 29 Abs. 1 NBrandSchG). Die Kosten fallen beim Träger der Feuerwehr (Gemeinde) an.

Die Kommunen können jedoch gegenüber Verursacherinnen und Verursachern bei Vorliegen einer Gefährdungshaftung den Ersatz von Aufwendungen geltend machen.

**15. Wer haftet bei Schäden außerhalb des Betriebsgeländes?**

Wer für einen Schaden einzustehen hat, ist auf der Basis der Umstände des Einzelfalls und der Voraussetzungen der einschlägigen rechtlichen Haftungsgrundlagen zu bewerten. Grundsätzlich haftet für einen Schaden derjenige, der durch sein Verhalten adäquat kausal, zurechenbar, rechtswidrig und schuldhaft das Rechtsgut eines anderen verletzt hat.

In den Fällen, in denen infolge eines Brandes innerhalb einer Abfallbehandlungsanlage oder eines Abfalllagers außerhalb des Betriebsgeländes ein Schaden entstanden ist, kommt zudem eine verschuldensunabhängige Haftung des Inhabers der Anlage gemäß § 1 des Umwelthaftungsgesetzes (UmweltHG) in Betracht, sofern die Anlage ihrer Art nach einem der im Katalog des Anhangs 1 des UmweltHG genannten Anlagentypen unterfällt.

**Anlage****Brandereignisse in Betrieben der Abfallwirtschaft, die der abfallrechtlichen Überwachung gemäß § 4 ZustVO-Abfall durch die Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter (GAÄ) unterliegen, zwischen den Jahren 2010 und Mitte 2013**

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Betrieb / Stadt</b>	<b>Datum des Brandes</b>	<b>Abfallart, die gebrannt hat</b>	<b>Abfallkategorie</b>	<b>Brandursache / Bemerkungen</b>
1	Innova Recycling GmbH / Goslar	16.08.11	Zirkonium-Späne	spezielle Abfallarten	Durch Funkenflug verursachte Entzündung von ca. 300 kg Zirkonium-Spänen. / Zügige Löschung durch Einsatz von betriebseigenem Sonderlöschmittel.
2	Exner Trenntechnik GmbH / Langelsheim	10.03.2012	Rückstände (Papier und Kunststoff) aus der trockenmechanischen Aufbereitung von metallhaltigen Verbundmaterialien	Schrott / heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung
3	Elektrorecycling GmbH / Goslar	11./12.07.2013	Fraktionen aus der Zerlegung von Elektroaltgeräten (Tonerkartuschen, Stecker, Netzteile, Akkus etc.)	Schrott (hier: Elektronikschrott)	keine Angabe
4	Struck Recycling / Hambühren	13.04.2012	Restkarossen mit Kunststoffanteilen	Schrott (hier: Altfahrzeuge)	Brandursache ungeklärt / Polizei und Feuerwehr hielten Ermittlung der Ursache nicht für erforderlich.
5	Struck Recycling / Hambühren	31.05.2012	Schreddermaterial	Schrott	Schreddermaterial wurde zum Abtransport durch einen Bagger verladen. Beim Beladen der LKW-Mulde entzündete sich die Ladung, wahrscheinlich durch explodierte Sprühdosen.
6	Jacobs Garten- und Landschaftsbau GmbH / Bremervörde	03.07.2010	Sperrmüll	heizwertreiche Abfälle	Brand im Eingangslager der Sperrmüllaufbereitungsanlage, ca. 150 t
7	Jacobs Garten- und Landschaftsbau GmbH / Bremervörde	24.01.2011	Sortierreste	heizwertreiche Abfälle	Brand in der Gewerbeabfallsortieranlage bzw. im Lager für Sortierreste, ca. 100 t
8	Nehlsen / Breinermoor	12.03.2013	Reste von Kunststoffabfällen in einer nicht mehr in Betrieb befindlichen Abfallsortieranlage	heizwertreiche Abfälle	Bei Abbauarbeiten entstanden (Brenn- oder Trennschleifarbeiten?)
9	DA Schiffsverwertung / Papenburg	07.09.2012	Schrott (Altbinnenschiff zum Abwracken)	Schrott	Entzündung von Bilgeöl bei Brennarbeiten
10	Emsschrott / Meppen	30.08.2012	Schrott (Schreddervormaterial, trockengelegte Autowracks)	Schrott (hier: Altfahrzeuge)	Entzündung von Restmengen Kraftstoff in Autowracks bei Umschlagarbeiten
11	Abeln & Sohn / Aschendorf	13.12.2011	Baustellenmischabfälle	heizwertreiche Abfälle	unbekannt



<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Betrieb / Stadt</b>	<b>Datum des Brandes</b>	<b>Abfallart, die gebrannt hat</b>	<b>Abfallkategorie</b>	<b>Brandursache / Bemerkungen</b>
12	B-Plast 2000 / Aurich	12.06.2011	geschredderte Kunststoffabfälle	Kunststoffabfälle	Selbstentzündung
13	MBA Südniedersachsen	30.11.2010	Hausmüll oder hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	heizwertreiche Abfälle	Schwelbrand in der Verladehalle vermutlich durch Fehlwürfe von Carbid im Abfall
14	MBA Südniedersachsen	28.04.2011	Hausmüll oder hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	heizwertreiche Abfälle	Schwelbrand in der Aufbereitung vermutlich durch Fehlwürfe von Carbid im Abfall
15	GP Günter Papenburg AG / Hannover	03.05.2010	Schlacke (unbehandelt) der MVA Hannover	MVA-Asche	Schwelbrand nach Selbstentzündung
16	Noris Entsorgung GmbH / Hannover	27.05.2010	Zerkleinerungstrommel (EBS)	heizwertreiche Abfälle	keine Angabe
17	E.ON Energy from Waste Hannover GmbH / Hannover	11.08.2010	Abfall im Bunker	heizwertreiche Abfälle	Brand bereits im Anlieferfahrzeug, erst nach dem Entladen festgestellt
18	Abfallwirtschafts-Gesellschaft mbH (AWG) / Bassum	17.11.2010	EBS	heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung im Zwischenlager, Schwelbrand
19	Glasrecycling Leeseringen GmbH & Co. KG / Estorf	20.01.2011	Filter der Trocknungsanlage	kein Abfall betroffen	Funkenflug / Abfall ist nicht in Brand geraten
20	aha Abfallbehandlungszentrum / Hannover	21.04.2011	Sperr- und Gewerbeabfälle	heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung
21	aha Abfallbehandlungszentrum / Hannover	20.05.2011	ausströmende Gase im Ofen innerhalb einer Absaugkabine (im Labor Gefahrstofflager)	kein Abfall betroffen	Selbstentzündung bzw. Temperatur im Ofen
22	REMONDIS GmbH & Co. KG Region Nord / Hannover	06.11.2011	gemischter Gewerbeabfall in Halle	heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung / erheblicher Sachschaden
23	Noris Entsorgung GmbH / Hannover	05.12.2011	Papier, Zerkleinerungs-Aggregat	heizwertreiche Abfälle (hier: Papier)	Durch Reibung wegen Papierstau um Welle.
24	AbfallWirtschafts-Gesellschaft (AWG) / Bassum	10.01.2012	Hausabfall in Anlieferhalle	heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung, Schwelbrand
25	AbfallWirtschafts-Gesellschaft (AWG) / Bassum	25.01.2012	Hausabfall in Anlieferhalle	heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung, Schwelbrand
26	Noris Entsorgung GmbH / Hannover	30.03.2012	Radlader	kein Abfall betroffen	Überhitzung des Radladers
27	Hennies Rohstoffe GmbH / Hannover	24.08.2012	Schreddervormaterial	Schrott	Selbstentzündung
28	Raiffeisen Agil Leese / Leese	27.12.2012	Altholz	heizwertreiche Abfälle (hier: Altholz)	Selbstentzündung, Schwelbrand

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Betrieb / Stadt</b>	<b>Datum des Brandes</b>	<b>Abfallart, die gebrannt hat</b>	<b>Abfallkategorie</b>	<b>Brandursache / Bemerkungen</b>
29	Noris Entsorgung GmbH / Hannover	11.01.2013	Anlieferbunker EBS	heizwertreiche Abfälle	Ausgelöst durch bei Anlieferung von schwelendem Material.
30	Tönsmeier Entsorgung Niedersachsen GmbH & Co. KG / Hannover	04.05.2013	gemischter Gewerbeabfall in Halle	heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung / kein Sachschaden
31	Noris Entsorgung GmbH / Hannover	05.05.2013	EBS-Material	heizwertreiche Abfälle	Kabelbrand
32	REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG / Uetze	24.05.2013	fester Abfall während der Konditionierung	spezielle Abfallarten	Ursache noch nicht bekannt / kleine Flamme, kaum Rauchentwicklung, vor Eintreffen der Feuerwehr gelöscht
33	BAWN Entsorgungszentrum / Nienburg	07.06.2013	gemischter Gewerbeabfall unter Schleppdachhalle	heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung / erheblicher Schaden
34	REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG / Uetze	15.06.2013	Kunststoffabfälle mit Organik im Absetzcontainer	heizwertreiche Abfälle	Selbstentzündung
35	AbfallWirtschafts-Gesellschaft (AWG) / Bassum	08.07.2013	Hausabfall im Container	heizwertreiche Abfälle	Entzündung Presscontainer bei Anlieferung
36	Ekural GmbH / Hildesheim (Hinweis: Kunststoffrecyclinganlage)	20.05.2013	Inputmaterial zur Herstellung von Kunststoffgranulat aus Polyamid 6 und Polyamid 6.6	heizwertreiche Abfälle (hier: Kunststoffe)	Brandursache ist nicht eindeutig. Inputmaterial sind saubere, hochwertige Produktionsreste mit einem hohen positiven Marktwert. Insofern handelt es sich nicht um einen typischen Betrieb der Abfallwirtschaft.
37	Interseroh / Bückeberg (Hinweis: Altholzaufbereitung für die thermische Verwertung)	25.02.2011	Holzhackschnitzel	heizwertreiche Abfälle (hier: Altholz)	Brandstiftung in Lagerhalle 3 (Lagerung von Holzhackschnitzeln).
-	Interseroh / Bückeberg (Hinweis: Altholzaufbereitung für die thermische Verwertung)	21.01.2011	Biomasse	kein Brandereignis	Feuerwehreinsatz aufgrund eines Täuschungsalarms. Aus einem Biomasse-Haufwerk stieg Wasserdampf auf, der fälschlicherweise als Brand gedeutet wurde.
38	Zajons / Melbeck	2010/2011	EBS	heizwertreiche Abfälle	mit großer Wahrscheinlichkeit Selbstentzündung
39	Zajons / Melbeck	2010/2011	EBS	heizwertreiche Abfälle	mit großer Wahrscheinlichkeit Selbstentzündung
40	Zajons / Melbeck	2010/2011	EBS	heizwertreiche Abfälle	mit großer Wahrscheinlichkeit Selbstentzündung
41	Zajons / Melbeck	2012	EBS	heizwertreiche Abfälle	mit großer Wahrscheinlichkeit Selbstentzündung / EBS-Lagerhalle nahezu komplett zerstört
42	Wiechern / Stelle (Hinweis: Schrottverwertung)	Zeitraum 2010-2013	Dämmmaterial	Schrott	Durch Funkenflug beim Trennschneiden kommt es zu einer Entzündung von Dämmmaterial, das in einer Wand eines Kühlauflegers eingebaut war.

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Betrieb / Stadt</b>	<b>Datum des Brandes</b>	<b>Abfallart, die gebrannt hat</b>	<b>Abfallkategorie</b>	<b>Brandursache / Bemerkungen</b>
43	Veolia / Uelzen (Hinweis: Umschlaganlage)	03.08.2013	Anlieferungsmaterial	heizwertreiche Abfälle	Vermutlich Selbstentzündung / In der Umschlaghalle kommt es auf dem Gelände der Zentraldeponie Borg zu einem Brand im Anlieferungsbereich, der entgegen der Genehmigung am Wochenende nicht geleert war.
44	ERSA Fahrzeugrecycling / Hatten	08.03.2010	Altfahrzeuge	Schrott (hier: Altfahrzeuge)	Brand von Altfahrzeugen aus der Abwrackprämie auf einer illegal genutzten externen Abstellfläche in der Stadt Oldenburg am Alten Postweg.
45	NIBA / Saterland	05.06.2011	Gewerbeabfall und Altholz	heizwertreiche Abfälle	Brände in einer Lagerhalle und auf dem Betriebsgelände mit Zerstörung der Halle.
46	Ostendorf /Lastrup	25.07.2012	Gewerbeabfall	heizwertreiche Abfälle	Vermutlich Selbstentzündung / geringer Schaden, da der brennende Abfall mit einem Radlader aus der überdachten Halle ins Freie gezogen werden konnte und es sich nur um eine geringe Menge gehandelt hat.
47	Dollegoor GmbH /Laar (Hinweis: Anlage zur Aufbereitung und Lagerung von HMV- Aschen)	14.02.2012	HMV-Aschen	MVA-Asche	Schwelbrand in der HMV-Aschenhalde
48	EVI Abfallverwertung B.V. & Co. KG / Laar (Hinweis: Abfallverbren- nungsanlage)	15.03.2010	Müll	heizwertreiche Abfälle	Brand im Müllbunker
49	Helector Recyclingcenter Osnabrück GmbH / Osnabrück (Hinweis: Trockenstabilat- anlage)	04.06.2010	kein Abfall betroffen	kein Abfall betroffen	Brand in der Maschinenhalle an der Scheibensiebanlage
50	Helector Recyclingcenter Osnabrück GmbH / Osnabrück (Hinweis: Trockenstabilat- anlage)	09.11.2010	Restmüll	heizwertreiche Abfälle	Brand im Puffer-Bunker der mechanischen Aufbereitung
51	Helector Recyclingcenter Osnabrück GmbH / Osnabrück (Hinweis: Trockenstabilat- anlage)	08.12.2010	Rottematerial	heizwertreiche Abfälle	Rauchentwicklung in einer der Rotteboxen
52	Helector Recyclingcenter Osnabrück GmbH / Osnabrück (Hinweis: Trockenstabilat- anlage)	27.04.2011	Müll	heizwertreiche Abfälle	Schwelbrand im Müllbunker

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Betrieb / Stadt</b>	<b>Datum des Brandes</b>	<b>Abfallart, die gebrannt hat</b>	<b>Abfallkategorie</b>	<b>Brandursache / Bemerkungen</b>
53	Helector Recyclingcenter Osnabrück GmbH / Osnabrück (Hinweis: Trockenstabilat-anlage)	24.07.2012	Müll	heizwertreiche Abfälle	Schwelbrand im Müllbunker
54	Helector Recyclingcenter Osnabrück GmbH / Osnabrück (Hinweis: Trockenstabilat-anlage)	31.05.2013	Metall	heizwertreiche Abfälle - Metallbrand	Metallbrand im Vorzerkleinerer (zwischen Müllbunker und Rotteboxen)
55	Helector Recyclingcenter Osnabrück GmbH / Osnabrück (Hinweis: Trockenstabilat-anlage)	12.06.2013	Metall	heizwertreiche Abfälle - Metallbrand	Metallbrand im Zwischenbunker beim Wiederanfahren der Anlage
56	Levien Industrieentsorgung Rohstoffrecycling GmbH / Osnabrück (Hinweis: Anlage zur EBS-Herstellung)	17.05.2010	EBS	heizwertreiche Abfälle	Brand im Vorzerkleinerer
57	REMONDIS Industrie Service GmbH / Bramsche (Hinweis: Abfallentsorgungswerk)	23.06.2011	Keine Angabe	spezielle Abfallarten	Brand im Zerkleinerer
58	Rohstoff Recycling Osnabrück GmbH / Osnabrück	01.07.2010	Metallspäne/ Schleifschlämme	Schrott und spezielle Abfallarten	Keine Angabe
59	Rohstoff Recycling Osnabrück GmbH / Osnabrück	26./27.01.2013	NE-Metall	(getrennt gelagert in Anlage für heizwertreiche Siedlungsabfälle) Metall	Brand im NE-Lager
60	Recyclinghof Ankum AWIGO GmbH / Ankum	14.07.2013	Holz	heizwertreiche Abfälle (hier: Altholz)	Entzündung Haufwerk Holz
61	Recyclinghof Isterberg Abfallwirtschaftsbetrieb Grafschaft-Bentheim / Isterberg	05.07.2013	Müll	heizwertreiche Abfälle (hier: Restmüll)	Brand in der Müllpresse

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Betrieb / Stadt</b>	<b>Datum des Brandes</b>	<b>Abfallart, die gebrannt hat</b>	<b>Abfallkategorie</b>	<b>Brandursache / Bemerkungen</b>
62	MBA Wilsum Abfallwirtschaftsbetrieb Grafschaft-Bentheim / Wilsum	21.08.2012	heizwertreiche Abfälle	heizwertreiche Abfälle	Brand im Anlieferbunker
63	Övermöhle Recycling GmbH / Kettenkamp	11.09.2010	gemischte Fraktion	heizwertreiche Abfälle	Brand in gemischter Fraktion