

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
mit Antwort der Landesregierung
- Drucksache 17/8470 -**

Brandgefährlichkeit von zum Zwecke des Klimaschutzes verbauten Dämmmaterialien

Anfrage der Abgeordneten Dr. Gero Hocker, Sylvia Bruns und Dr. Stefan Birkner (FDP) an die Landesregierung,
eingegangen am 17.07.2017, an die Staatskanzlei übersandt am 19.07.2017

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung
namens der Landesregierung vom 21.08.2017,
gezeichnet

Cornelia Rundt

Vorbemerkung der Abgeordneten

Spätestens nach dem Hochhausbrand von London Mitte Juni ist auch in Deutschland eine Diskussion über die Brandgefährlichkeit von Dämmmaterialien entstanden. Viele dieser Materialien wurden zum Zwecke des Klimaschutzes an den Gebäuden verbaut. Warnende Stimmen und Berichte gab es aber schon viele Jahre vorher, so beispielsweise in der Sendung „45 Min - Wahnsinn Wärmedämmung“ im NDR-Fernsehen am 28. November 2011, 22:00 Uhr.

Vorbemerkung der Landesregierung

Nach § 28 Abs. 1 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) müssen Außenwände und Außenwandteile so ausgebildet sein, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist. Diese Forderung wird in § 6 der Allgemeinen Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung hinsichtlich der Dämmstoffe dahin gehend konkretisiert, dass diese bei Gebäuden ab einer Höhe der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes über der Geländeoberfläche von mehr als 7 m zwar brennbar, aber schwerentflammbar im Sinne der einschlägigen Prüfnormen sein müssen. Bei niedrigeren Gebäuden (z. B. Ein- und Zweifamilienhäuser) müssen Dämmstoffe, die nicht mindestens normalentflammbar im Sinne der Prüfnormen sind, durch die Art der Verarbeitung oder des Einbaus ausreichend gegen Entflammen geschützt sein. Bei Gebäuden, deren Höhe der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes mehr als 22 m beträgt (sogenannte Hochhäuser), handelt es sich bauordnungsrechtlich um Sonderbauten, an die nach § 51 NBauO als besondere Anforderung von den unteren Bauaufsichtsbehörden im Baugenehmigungsverfahren u. a. vorgeschrieben wird, dass die Außenwände einschließlich Dämmstoffen und Bekleidungen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen müssen. Diese Rechtslage entspricht im Wesentlichen den Regelungen der Muster-Bauordnung und der Landesbauordnungen der anderen Bundesländer.

Soweit Materialien für die Außendämmung von Gebäuden nach dem Bauordnungsrecht brennbar sein dürfen, handelt es sich nach dem Maßstab des bauordnungsrechtlichen Gefahrenbegriffs nicht um brandgefährliche Dämmsysteme. Letztere dürften nach dem Bauordnungsrecht überhaupt nicht verbaut werden.

Die Beantwortung der Fragen 4 und 6 erfolgt unter Berücksichtigung von Beiträgen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), das als sowohl nationale als auch europäische Zulassungsstelle u. a. auch mit Dämmmaterialien bzw. Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) befasst ist.

- 1. Welche Maßnahme hat die Landesregierung seit Beginn der Legislaturperiode ergriffen, um über die Gefahren einzelner Dämmstoffe aufzuklären?**
- 2. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die Brandgefährlichkeit der in den letzten Jahren zum Zwecke des Klimaschutzes verbauten Dämmmaterialien?**

Die Fragen 1 und 2 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Eine Reihe von Brandereignissen an WDVS mit Polystyrol-Dämmstoffen in verschiedenen Bundesländern haben in den Medien und der Fachöffentlichkeit die Frage nach der ausreichenden Brand-sicherheit von Bauarten für die Wärmedämmung, insbesondere gegen Brände von außen und wäh-rend der Bauphase, aufgeworfen. Die Bauministerkonferenz hat sich deshalb in ihrer Sitzung am 20./21.09.2012 mit dieser Problematik befasst. Sie hat bestätigt, dass entsprechend den allgemei-nen bauaufsichtlichen Zulassungen des DIBt hergestellte WDVS mit Polystyrol-Dämmstoffen sicher sind, aber auch beschlossen, die bekanntgewordenen Brandfälle unter Berücksichtigung der be-sonderen Umstände und Gefahren im Bauzustand daraufhin untersuchen zu lassen, ob ein bau-ordnungsrechtlicher Handlungsbedarf besteht. In der Folge wurde ein Forschungsvorhaben unter Beteiligung von Vertreterinnen und Vertretern der Feuerwehren initiiert, um eine weitere Verbesse-rung der Widerstandsfähigkeit dieser Fassadensysteme auch unter Brandeinwirkungen von außen zu prüfen. Als Ergebnis wurden im Rahmen von allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Neubauten und Modernisierungen modifizierte technische Regelungen für Fassadensysteme mit Polystyrol-Dämmplatten vorgesehen. Für Bestandsbauten mit Fassadensystemen aus Polystyrol wurden den Eigentümerinnen und Eigentümern oder anderen Verfügungsberechtigten in einem Merkblatt Maßnahmen zu einer Erhöhung der Sicherheit empfohlen, die diese eigenverantwortlich umsetzen können und die auf der Internetseite des DIBt veröffentlicht sind (https://www.dibt.de/de/Fachbereiche/data/Merkblatt_Sicherstellung_der_Schutzwirkung_von_EPS-WDVS_18062015.pdf). Dieses Merkblatt ist seitens der Fachgremien der Bauministerkonferenz mit der Zustimmung Niedersachsens am 07./08.05.2015 von der Fachkommission Bauaufsicht sowie am 10./11.06.2015 von der Fachkommission Bautechnik beschlossen und am 18./19.06.2015 vom Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau- und Wohnungswesen zur Kenntnis genommen worden. Darin werden regelmäßige Kontrollen auf Beschädigungen der Fassade, eine Vermeidung von Brand-lasten wie Brennholz direkt an der Fassade und eine nichtbrennbare Einhausung von direkt an der Fassade stehenden Müllcontainern aus Kunststoff empfohlen sowie Hinweise für den Brandschutz während der Bauphase bei nachträglichem Aufbringen von WDVS aus Polystyrol gegeben.

- 3. Welche Materialien gelten als besonders brandgefährlich, und welche davon wurden in den letzten Jahren bevorzugt zum Zwecke des Klimaschutzes verbaut?**

Materialien, die bei Dämmungen von Gebäuden besonders brandgefährlich sind, dürfen nach dem Bauordnungsrecht überhaupt nicht verwendet werden (siehe auch Vorbemerkung). Anlass anzu-nehmen, dass unzulässige Dämmungen in nennenswertem Umfang eingebaut wurden, hat die Landesregierung nicht, da sie davon ausgeht, dass Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigen-tümer oder sonstige Verfügungsberechtigte ihrer Eigenverantwortung hinsichtlich der materiellen Zulässigkeit von Baumaßnahmen, zu denen auch Dämmmaßnahmen an Gebäuden zählen, nach-kommen.

- 4. Welche brandhemmenden Zusätze in grundsätzlich brennbaren Dämmmaterialien sind der Landesregierung bekannt, und wie bewertet sie diese, beispielsweise vor dem Hin-tergrund der Umweltverträglichkeit bei Auswaschung?**

In expandiertem Polystyrolschaum (EPS) und extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) wurde in der Vergangenheit praktisch ausschließlich Hexabromcyclododecan (HBCD) als Flamm-schutzmittel eingesetzt, das aufgrund seiner Persistenz in der Umwelt und dem entsprechenden seit März 2016 schrittweise eingeführten Verbot der Verwendung und des Inverkehrbringens von HBCD aufgrund der europäischen POP-VO (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe in den letz-ten Jahren gegen ein polymeres bromhaltiges Flamm-schutzmittel ausgetauscht wurde, das nach derzeitigem Kenntnisstand weniger kritisch zu bewerten ist. EPS wird in großem Umfang als

Dämmstoff in WDVS eingesetzt. Darüber hinaus gibt es viele andere Anwendungen von Dämmstoffen aus unterschiedlichsten Materialien (z. B. Dachdämmung, Kerndämmung, Perimeterdämmung, Trittschalldämmung). Hier kommen auch andere, sowohl organische als auch anorganische Flammschutzmittel zum Einsatz, wie z. B. Ammoniumpolyphosphat, Aluminiumhydroxid, Aluminiumsulfat, Borverbindungen, phosphororganische Verbindungen oder halogenorganische Verbindungen.

Wärmedämmstoffe erfüllen nur dann ihren Zweck, wenn sie trocken sind, ihr Einbau erfolgt daher in der Regel in der Weise, dass ein direkter Wasserzutritt ausgeschlossen werden kann. Auswaschungen sind demzufolge nicht anzunehmen. Lediglich in erdberührten Bereichen ist ein direkter Wasserkontakt mit z. B. Sickerwasser gegeben, hier kommen geschlossenzellige Dämmstoffe wie XPS zum Einsatz, die nur geringe Mengen Wasser aufnehmen. Untersuchungen über Auswaschungen von Flammschutzmitteln aus solchen Verwendungen sind weder dem DIBt noch der Landesregierung bekannt.

5. Wie bewertet die Landesregierung mineralisch-synthetische Dämmstoffe (Mineralwolle wie Glas- oder Steinwolle, die in die Baustoffklassen A1 (nicht brennbar) bzw. A2 (geringe brennbare Anteile) eingestuft werden) hinsichtlich ihrer Dämmwirkung?

Wärmedämmstoffe aus Mineralwolle können in Bezug auf den wärmeschutztechnisch wichtigen Wert der Wärmeleitfähigkeit λ (je kleiner der Wert, desto größer die Dämmwirkung) eine ähnlich hohe Dämmwirkung wie Wärmedämmstoffe aus expandiertem Polystyrolschaum (EPS) haben. Die Wärmeleitfähigkeit von Dämmstoffen aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) und Polyurethan-Hartschaum (PUR) liegt überwiegend noch unter der von Mineralwolle und EPS.

6. Wie viele Jahre halten die unterschiedlichen Dämmstoffe, bevor erste Schäden auftreten?

Aufgrund der Vielfalt an Dämmstoffen und der unterschiedlichsten Verwendungen im Bauwesen lässt sich diese Frage nicht pauschal beantworten, zumal der Begriff „Schäden“ nicht scharf abgrenzbar ist. Da Dämmstoffe im Hochbau, wie bereits erwähnt, überwiegend so verbaut werden, dass sie keinen direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, sind sie in der Regel als sehr langlebige Baustoffe anzusehen. WDVS werden z. B. seit mehr als 50 Jahren verwendet und stehen zum Teil bis heute schadensfrei.

7. Wie groß sind deren Preisunterschiede im Vergleich zu leichter brennbaren Materialien?

Die aufzuwendenden Kosten der Dämmmaterialien sind stark abhängig von der aktuellen Marktsituation und können daher preismäßig nicht angegeben werden.

Grundsätzlich ergibt sich eine Preisreihenfolge von unten nach oben: EPS - Steinwolle - Glaswolle - XPS. Dies bezieht sich auf ein komplettes System und nicht auf die reinen Materialkosten.

Die Unterschiede zwischen den reinen Materialkosten von EPS und Mineralwolle sind geringer, aber die Verarbeitung von Stein- und Glaswolle einschließlich Putz ist in der Regel etwas aufwändiger als die von EPS und XPS.

8. Welche Fördermittel gibt es für den Austausch brandgefährlicher Dämmmaterialien, speziell wenn diese zum Zwecke des Klimaschutzes verbaut wurden?

Materialien, die bei Dämmungen von Gebäuden brandgefährlich sind, dürfen nach dem Bauordnungsrecht nicht verwendet werden (siehe auch Vorbemerkung). Dies gilt für Dämmmaterialien ungeachtet ihrer Zweckbestimmung.

Für den Austausch vorhandener brennbarer Dämmungen gegen neue, insbesondere energieeffizientere, stehen seitens des Landes Niedersachsen keine Fördermittel zur Verfügung. Anderweitige Fördermöglichkeiten sind der Landesregierung nicht bekannt.

9. Befürchtet die Landesregierung Engpässe bei der Entsorgung brandgefährlicher Dämmmaterialien?

Der Landesregierung liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass es bei der Entsorgung der Dämmmaterialien zu Engpässen kommen könnte.

Die Entsorgungsengpässe, die in der zweiten Hälfte des Jahres 2016 aufgetreten waren, gingen auf die zum 30.09.2016 in Kraft getretene bundesrechtliche Einstufung von HBCD-haltigen Abfällen als gefährlicher Abfall zurück, da sich am Markt für die dann als gefährlich eingestuften Abfälle nicht genügend Entsorgungsanbieter fanden.

Die bundesrechtliche Regelung zur Einstufung als gefährlicher Abfall wurde Ende 2016 aufgehoben. Auch die zum 01.08.2017 in Kraft getretene Verordnung zur Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen und zur Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung sieht eine erneute Einstufung als gefährlicher Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes nicht vor.

10. Wer kontrolliert die Einhaltung von Brandschutzregeln bei Renovierungen oder Neubauten?

Soweit bei Neubauten oder Renovierungen nach Maßgabe des § 65 NBauO der Brandschutznachweis als Bauvorlage zu prüfen ist, obliegt die Prüfung der Vereinbarkeit der Baumaßnahme mit den Brandschutzvorschriften der unteren Bauaufsichtsbehörde, die in bestimmten Sonderfällen aber die für den Brandschutz zuständige Dienststelle nach dem Niedersächsischen Brandschutzgesetz beteiligt. Bei nicht genehmigungsbedürftigen Baumaßnahmen, zu denen nach Nr. 13.4 des Anhangs zu § 60 Abs. 1 NBauO auch die Außenwandbekleidungen einschließlich Dämmschichten, ausgenommen bei Hochhäusern, zählen, entfällt eine präventive Kontrolle. Hier geht der Gesetzgeber davon aus, dass es der Eigenverantwortung der Bauherinnen und Bauherren überlassen werden kann, dass das öffentliche Baurecht eingehalten wird.

Nach § 76 NBauO kann die Bauaufsichtsbehörde sowohl bei genehmigungsbedürftigen als auch bei nicht genehmigungsbedürftigen Baumaßnahmen, wenn letztere ihr bekannt werden, durch eine Bauüberwachung die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Anforderungen überprüfen. Hierbei ist ihr ein Ermessen eingeräumt. Gemäß § 78 NBauO kann die Bauaufsichtsbehörde, wiederum nach ihrem Ermessen, bei genehmigungsbedürftigen Baumaßnahmen behördliche Bauabnahmen anordnen, die auch die Einhaltung der Brandschutzvorschriften zum Gegenstand haben können.

Nach § 1 Abs. 1 Nrn. 2, 4 und 5 der Verordnung über die bautechnische Prüfung von Baumaßnahmen kann die Bauaufsichtsbehörde für statisch-konstruktiv schwierige Baumaßnahmen die Prüfung der Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile, die Bauüberwachung nach § 76 NBauO für genehmigungsbedürftige Baumaßnahmen und auch Bauabnahmen nach § 77 NBauO einer Prüfingenieurin/einem Prüfingenieur für Baustatik übertragen.

11. Nach wie vielen Jahren hat sich durchschnittlich die nachträgliche Wärmedämmung eines Ein- oder Zweifamilienhauses amortisiert?

Änderungen, Erweiterungen und Ausbauten von Gebäuden sind gemäß der Energieeinsparung (EnEV) durchzuführen. Die Amortisationszeit einer energetischen Sanierungsmaßnahme wird unter Berücksichtigung der jährlichen Energieeinsparung im Vergleich zum bisherigen Zustand, des Energiepreises und der energiebedingten Mehrkosten berechnet. Sie ist als Kriterium zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit einer Einzelmaßnahme geeignet und eignet sich aufgrund der Heteroge-

nität von Baumaßnahmen und dem jeweiligen vorherigen Zustand der Gebäude nur eingeschränkt als Vergleichsmaßstab.

Eine ökonomische Vorteilhaftigkeit bzw. Wirtschaftlichkeit ist gegeben, wenn die Amortisationszeit kleiner ist als die Lebensdauer einer Maßnahme. Laut Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung können als Betrachtungszeitraum für eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen für Maßnahmen an Wohngebäuden 30 Jahre und für Maßnahmen an Nichtwohngebäuden 20 Jahre angesetzt werden. Zahlen über durchschnittliche Amortisationszeiten liegen der Landesregierung nicht vor.

12. Nach wie vielen Jahren haben sich durchschnittlich die höheren Ausgaben für eine höhere Wärmedämmstufe bei einem Neubau amortisiert?

Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, dass sie den Anforderungen der EnEV entsprechen. Die letzte Novelle der EnEV, die am 01.05.2014 in Kraft getreten ist, enthält u. a. eine Anhebung der Neubauanforderungen, die zum 01.01.2016 wirksam geworden ist: Der erlaubte Jahres-Primärenergiebedarf für Neubauten wurde um durchschnittlich 25 % und der Wert für die Mindestwärmehülle der Gebäudehülle um durchschnittlich 20 % gesenkt. Die energetischen Anforderungen an Neubauten sind somit seit dem 01.01.2016 entsprechend strenger. Der Bund als Verordnungsgeber geht grundsätzlich davon aus, dass bei der Errichtung von Neubauten eine Wirtschaftlichkeit gegeben ist, wenn die Anforderungen der EnEV eingehalten werden. Dies wurde im Vorfeld der EnEV-Novellierung im Rahmen von Gutachten bestätigt.

Die Amortisationszeit eignet sich, wie auch schon bei der Antwort zu Frage 11 ausgeführt, als Kriterium zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit einer Einzelmaßnahme aufgrund der Heterogenität von Baumaßnahmen nur eingeschränkt als Vergleichsmaßstab. Zahlen über durchschnittliche Amortisationszeiten liegen der Landesregierung nicht vor.