

An der Fassade des Grenfell Towers sind die Dämmplatten gerade im Bereich der Brandentstehung zwischen dem 4. und 8. Stock unversehrt. Das nährt eher die Vermutung, dass die aufsteigenden heißen Brandgase maßgeblich die rasche und folgenschwere Brandweiterleitung begünstigten.

Bildquelle: Reuters, Neil Hall

Ich weiß was, ich sag was!

SPEKULATIONEN UM DIE BRANDURSACHE BEIM GRENFELL TOWER Vor etwa einem Monat geschah die Brandkatastrophe im Westen Londons mit vielen Toten und Verletzten, die hierzulande rasch die Frage aufwarf, wie sicher unsere wärmedämmten Gebäude bei einem ähnlichen Brandereignis denn wären. Die Spekulationen schossen ins Kraut, vorneweg die Feuerwehren ereiferten sich über die Gefährlichkeit des Dämmstoffs Polystyrol, der bei dem 24-geschossigen Wohnhochhaus überhaupt nicht verbaut war. Wie konnte sich diese Falschinformation so in den Medien festsetzen? Claudia Siegele

Die Angst vor dem Feuer ist in uns Menschen tief verwurzelt, was an seiner Unberechenbarkeit liegen mag, wenn es aus dem ihm zugewiesenen Bereich – sei es eine Kerze, ein Ofen, ein Lagerfeuer, ein Holzkohlegrill – ausbricht und sich entfesselt über alles her macht, was es zu nähren weiß. Stadtbrände, Waldbrände, Brandbomben und vor allem Zimmerbrände – übrigens die häufigste Ursache eines Brandunglücks – nötigen uns ob der Unkontrollierbarkeit und Gefahr für Leib und Leben einen gehörigen Respekt ab. Niemand mag sich vorstellen, vom Feuer eingeschlossen zu sein. Das mag auch ein Grund sein, warum Feuerwehren als Helden und kompetente Brandbekämpfer gelten und kaum jemand wagt, ihr Urteil hinsichtlich der Brandgefährlichkeit und Brandursachen anzuzweifeln. So war das auch bei den jüngsten Diskussionen und Spekulationen um die Brandursache und den tragischen Brandverlauf beim Grenfell Tower in London.

Wie die Fassadenbekleidung zum Dämmstoff wurde

Wer das Gespräch am 14. Juni im **heute-journal** zwischen Claus Kleber und Prof. Reinhard Ries, dem Direktor der Feuerwehr Frankfurt am Main, verfolgt hat, konnte miterleben, wie dieser ins Studio geladene „Fachmann“ (Zitat Kleber) sehr geschickt und subtil den Dämmstoff als Ursache für die Tragödie verantwortlich machte. Zunächst schlussfolgerte Ries ganz treffend, dass sich das Feuer über die Fassade ausgebreitet hat und diese daher brennbar gewesen sein muss. Kleber erhob die Fassade dann zu einem „Brandbeschleuniger“ und fragte, ob so etwas auch bei uns in Deutschland erlaubt sei. Worauf Ries darauf verwies, dass die Fassaden von Hochhäusern bei uns seit den 1980er Jahren nur mit nicht brennbaren Materialien ausgestattet werden dürfen und präziserte: es dürfen also keine Dämmstoffe verwendet werden, die brennen können. Anstatt aber klar darauf zu verweisen, dass am Grenfell Tower den Auf-

nahmen und Bildern zufolge die Fassadenbekleidung in Flammen stand (siehe auch nebenstehenden Infokasten) und nicht der Dämmstoff brannte (die Fassadentafeln waren verschwunden, die Dämmplatten klebten noch an der Wand), ließ er offen, was nun genau den Brandverlauf beschleunigt haben könnte und für die Katastrophe in London womöglich ausschlaggebend war. Fortan drehte es sich bei dem Gespräch nur noch um die Brennbarkeit von Dämmstoffen und deren Zulässigkeit an hohen und niedrigen Gebäuden. So stellte er subtil einen Zusammenhang zwischen dem Unglück und der Wärmedämmung in den Raum, ohne explizit zu benennen, dass in London überhaupt kein Polystyrol und schon gleich gar kein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) verbaut worden war.

Dieses Interview ist ein Paradebeispiel dafür, wie die Feuerwehr, deren Kernkompetenz ja das Löschen ist, sich zum Gutachter für Brandursachen und -verläufe aufspielt. Es gibt bislang noch keinen Abschlussbericht des Geschehens in London, aber die Feuerwehr in Deutschland hat den Dämmstoff als Schuldigen ausgemacht und in dem Zusammenhang die Brandsicherheit von WDVS offen in Frage gestellt, das mit der Brandkatastrophe in London so wenig zu tun oder gemein hat wie die Unfallursachen durch einen Geisterfahrer mit jenen durch einen LKW-Auffahrunfall am Stauende. Man popelt sich ungläubig an den Ohren und fragt sich: Was passiert hier eigentlich?

Das Schlimme daran: Die Medien nehmen diese Diskussion auf, und in den Nachrichtensendungen und Tageszeitungen ist fortan nur noch von der brennenden Dämmfassade die Rede und der Brandgefahr von Dämmstoffen an unseren Einfamilienhäusern. Alleine durch Spekulationen und das Herstellen eines Zusammenhangs von brennbaren Fassaden vulgo Dämmstoffen hat es die Feuerwehr bar jeder Fakten und Beweise erneut geschafft, dass Deutschland wieder über den Wahnsinn Wärmedämmung diskutiert. Es ist zum Haare raufen, wie mühselig es immer wieder ist, die Vorzüge eines gedämmten Gebäudes in die Köpfe zu bringen und sachlich über Brandrisiken und den marginalen Anteil brennender Dämmfassaden an 180 000 Bränden und die extrem wenigen Brandtoten im Jahr zu berichten, die zudem nicht eindeutig auf die brennende Dämmung zurückzuführen sind (siehe auch GEB 10-2013). Welchen Anteil die Brandlast aus den Wohnungen und die giftigen Brandgase am Unglücksverlauf hatten, kann kein Feuerwehrmann wissen, der ins Mikrofon eines Reporters plappert, während seine Kollegen im Hintergrund noch verzweifelt gegen die Flammen ankämpfen. Das ist schlicht unseriös.

Man kann 1000 Tode sterben – Feuer ist auch dabei

Im Jahr 2014 zählte das statistische Bundesamt genau 347 Todesopfer durch „Exposition gegenüber Rauch, Feuer und Flammen“ [1]. Das entspricht weniger als 0,1% aller Todesfälle in dem Jahr, und die Brandtoten sind nur eine Unfallkategorie von Vielen: So haben zum Beispiel 112 Menschen die Naturkräfte hinweggerafft, 389 sind ertrunken, 130 von der Leiter gehagelt und nie mehr aufgestanden und 299 sind erstickt, weil sie sich beim Essen oder Trinken verschluckt haben. Von den 3723 auf unseren Straßen ums Leben gekommenen Personen („Transportmittelunfälle“) gar nicht zu reden. Und böse ist, wer nach Tempolimits verlangt oder härtere Strafen für Raser fordert. Doch es genügt ein spektakuläres Brandereignis mit vielen

Fassadenbekleidung am Grenfell Tower

Die Fassade des Grenfell Towers in London war mit Verbundplatten aus dem Dreischichtmaterial Reynobond PE (Aluminium/Polyethylen/Aluminium) des amerikanischen Unternehmens Arconic bekleidet, das erst 2016 aus der Aufspaltung des Aluminiumkonzerns Alcoa in zwei Teilunternehmen hervorging. Nach bisherigen Erkenntnissen hat die vorgehängte Fassadenbekleidung mit dazu beigetragen, dass sich das Feuer so schnell über alle vier Seiten des Hochhauses ausgebreitet hat. Am 26. Juni 2017 erklärte das Unternehmen, dass der weltweite Verkauf von Reynobond PE für die Anwendung in Hochhäusern eingestellt wird. Das Unternehmen begründet diesen Schritt, weil es glaubt, dass „die Inkonsistenz von Bauvorschriften auf der ganzen Welt und Fragen, die im Zuge der Grenfell Tower Tragödie in Bezug auf die Code-Konformität von Verkleidungssystemen (bestehen), im Rahmen der Gesamtkonstruktion eines Gebäudes stehen“. Arconic hat sich verpflichtet, „die Behörden, die diese Tragödie untersuchen, voll und ganz zu unterstützen“.

In Deutschland wird Reynobond von der Firma Prefa unter dem Namen Aluminiumverbundplatte vertrieben. Die Verbundplatte Reynobond Architecture mit FR-Kern besteht aus zwei einbrennlackierten Aluminiumblechen, die beidseitig auf einen feuerhemmenden Kern aufgebracht sind. Das Produkt entspricht der europäischen Brandschutzklasse B-s1, d0 nach EN 13501-1. Weiterhin entsprechen die Verbundplatten der in Deutschland geltenden Brandschutznorm DIN 4102-1. Die Firma Prefa bietet seit Jahren ausschließlich Aluminiumverbundplatten mit feuerresistentem FR-Kern an und verweist darauf, dass darüber hinaus bei der Verwendung von Aluminiumverbundplatten auf die Gebäudehöhe, -nutzung sowie örtliche Gegebenheiten zu achten ist. Weitere Infos unter www.prefa.com



Toten und Verletzten im Ausland, und hierzulande startet ein Feldzug gegen Wärmedämmung, als müssten die Feuerwehren vorsorglich schon löschen, was noch gar nicht oder vielleicht gar nie brennt, weil die Vorschriften dies zu verhindern oder zumindest das Risiko im Kontext zu Aufwand und Kosten zu minimieren wissen.

Lieber Holz im Dach als Polystyrol an der Wand

Aber wie verfährt man mit älteren Gebäuden, insbesondere Mehrgeschossbauten? Müssen die brennbaren Bekleidungen und hölzernen Unterkonstruktionen abgerissen und neu aufgebaut werden? Boomt nun das Geschäft mit nachträglich einzuschneidenden Brandriegeln in polystyrolgedämmte Fassaden? Was passiert mit den Holzfassaden? War es panisches Handeln oder fachliche Risikoabwägung, das elfstöckige Hochhaus aus den 1960er Jahren in Wuppertal so fix zu räumen, dass manche Mieter ihr Hab und Gut in Plastiktüten aus der Wohnung trugen? Wo endet verantwortungsbewusstes Handeln, wo beginnt die Hysterie?

Wie begründet ist ein generelles Verbot von WDVS mit Polystyrolämmplatten, wenn unsere Ein- und Zweifamilienhäuschen einen hölzernen Dachstuhl (mit nicht brennbarer

Mineralwolle dazwischen!), sauber aufgeschichtetes Kaminholz unterm schützenden Dachüberstand und einen polycarbonatplattengedeckten Carport mit Auto drunter als Brandlast schon mitbringen? Wie durchdacht sind solche Verbotsforderungen? Wie unglaublich macht sich ein derart „wachgerüttelter“ Landesbranddirektor Gräfling von der Berliner Feuerwehr mit seinem Appell bei [rbb-online](#) an den Gesetzgeber, nur noch mineralisches, nicht brennbares Dämmmaterial zuzulassen [2]? Das liefe schlussendlich auf nur einen Hersteller von Steinwolle hinaus, ganz abgesehen davon, dass die Feuerwehren damit die Baukosten verteuerten, ohne dafür eine plausible Begründung zu liefern.

Warum mussten im Grenfell Tower so viele Menschen sterben?

Die entscheidende Frage lautet doch: Warum mussten im Grenfell Tower so viele Menschen sterben? Und darauf gibt es neben der brennenden Fassade noch viele andere mögliche Antworten: Weil der Brand in der Nacht ausbrach und viele im Schlaf überraschte? Weil sich vielleicht viel mehr Menschen in

dem Hochhaus aufhielten, als man offiziell zugeben möchte? Weil der Investor mehr am Mietgewinn als an der Sicherheit der dort lebenden Menschen interessiert war? Weil die Behörden wegschauten, da eine unbekannte Zahl an Menschen illegal dort lebten? Weil es nur ein Fluchttreppenhaus gab? Weil Gasleitungen in den Fluchtwegen verlegt waren?

Der Untersuchungsbericht zu dem Vorfall wird alle diese Überlegungen einschließen und fundierte wie fachlich überprüfbare Erkenntnisse liefern. So lange sollten sich generell Mutmaßungen und Spekulationen in einem Rahmen halten, der keine vorschnellen Beschlüsse und Verurteilungen gebärt, die für Hersteller von Fassadenbekleidungen und Dämmstoffen geschäftsschädigend und den Klimaschutzziele abträglich sind. So einfach ist das. ■

Literatur und Quellen

[1] Destatis, Statistisches Bundesamt, Gesundheit – Todesursachen in Deutschland, Fachserie 12 Reihe 4, Art.-Nr. 2120400147004, Wiesbaden 2016, www.destatis.de

[2] rbb-online am 15.6.2017, <https://www.rbb-online.de/panorama/beitrag/2017/06/berlin-feuerwehr-fordert-verschaerften-brandschutz-daemmung-hochhaus-london.html>

INTERVIEW MIT DIPL.-ING. WERNER EICKE-HENNIG, ENERGIEINSTITUT-HESSEN

Schmutzige Politik mit Toten

Nach dem Brand des Grenfell Tower rufen deutsche Feuerwehrverbände nach einem Verbot von Polystyrol. Wie kann das sein?

Das ist Irreführung und zeigt starke Kenntnismängel bei den sich jetzt äußernden Feuerwehren. Am Grenfell Tower war kein Polystyrol verbaut und auch kein WDVS, sondern der Dämmstoff PIR innerhalb einer Vorhangfassade. Deren äußerer Witterschutz, bestehend aus einer Verbundplatte aus Aluminium mit etwa 15 mm Polyethylen dazwischen, hat an erster Stelle die Brandweiterleitung nach oben unterstützt. Er brannte sogar nach unten, wie eine Kerze. Aber wohlgemerkt: Unterstützt. Denn den Brandverlauf an Hochhäusern bestimmt sehr stark die Thermik der Brandgase. Man sieht am Tower ab dem 4. Stock, wo der Brand entstanden war, dass die Dämmplatten einige Stockwerke hoch fast unzerstört geblieben sind. Erst viel weiter oben an der Hochhausfassade, wo stundenlang die heißen Brandgase aller unteren Stockwerke an der Fassade hochströmten, ist ihre Dicke dezimiert. Diese Thermik kann bei Bränden an Hochhäusern verheerende Folgen haben – selbst wer es schafft, aufs Dach zu flüchten, ist nicht in Sicherheit, weil die Hubschrauber wegen Rauch und Hitze nicht landen können. Das relativiert die bei uns behauptete Bedeutung der Dämmstoffe für den Brandverlauf deutlich.

Man hat den Eindruck, stattdessen bläst man zum Generalangriff auf das WDVS aus Polystyrol?

Manche Feuerwehren haben sich hierzulande auf das Polystyrol geradezu eingeschossen. Man übersetzte den Begriff „Cladding“ falsch mit „Dämmung“. Vor Spekulationen hatte übrigens die Londoner Feuerwehr gleich zu Anfang gewarnt. Dann begann die Flucht nach vorn, indem man das Dämmsystem WDVS und das Polystyrol angriff. Der Hessische Feuerwehrverband forderte sogar ein Verbot. Dabei nutzen die beteiligten Feuerwehren und ihre Verbände die Fehlinformationen, die von ihnen selbst ausgingen. Das ist moralisch unanständig. Sie laufen damit Gefahr, sich vor Fachwelt und Behörden nachhaltig zu blamieren. Das WDVS hat mit dem Brandfall von London nichts zu tun und ist hierzulande laut Feuerwehrstatistik mit sechs bis acht Brandfällen pro Jahr ein extrem sicheres Fassadendämmsystem. Die Passivhaushauptstadt Frankfurt ist statistisch total erfasst und zählt 0,9 Brandfälle mit WDVS-Beteiligung pro Jahr, 80% davon übrigens Bagatellbrände.

Neben der Fassade spielten im Grenfell Tower doch weitere Faktoren gewiss eine Rolle?

Die englische Presse ist voller Aufzählungen atemberaubender brandschutztechnischer Mängel. Das Haus hat wegen solcher Mängel auch von innen her gebrannt. Wenn man bei der Beurteilung von Bränden die Rolle neuer Baumaterialien herausarbeiten will, muss man sie mit Bränden am selben Gebäudetyp vergleichen, an denen die neuen Materialien nicht verbaut waren. Ein solcher



„Referenzbrand“ ist der ➔ **Hochhausbrand in Sao Paulo** von 1974: Dort wurde ein ungedämmtes 25-stöckiges Bürohochhaus aus Beton vom 12 bis zum 25. Stock binnen weniger Stunden zerstört. Der Brandüberschlag erfolgte ebenfalls über die Fassade jeweils in die Fenster so schnell, dass 179 Menschen starben. Innerhalb von 30 Minuten brannten alle 13 Etagen. Aus den Fenstern schlugen Flammen mehrere Stockwerke hoch heraus. All das sehen wir am Grenfell Tower auch. Der Dämmstoff PIR klebt auf allen Fotos nach fünf Stunden Brand mit Temperaturen bis 900 °C immer noch auf großen Teilen der Fassade und hat stellenweise noch seine gelbliche Originalfarbe. PIR ist kein Thermoplast, sein „Körper“ bleibt beim Brand erhalten, es bildet eine verkohlte äußere Schutzzone, die zusammen mit der guten Dämmwirkung die Hitze abhält.

Nun sollen in Deutschland auch die Gebäude unter 22 m Höhe nachgebessert werden, fordern die Feuerwehren. Bringt das mehr Sicherheit?

Wer die obige Statistik zur Kenntnis nimmt und sich mit Brandverläufen beschäftigt, weiß, dass der Brandüberschlag von Stockwerk zu Stockwerk ein physikalisch zwingendes Brandverhalten ist, völlig unabhängig davon, ob die Fassade gedämmt ist oder nicht. Sehr häufig steckt das Feuer von brennenden Mülltonnen in Deutschland die Dächer von Einfamilienhäusern in Brand, weil ihre Flammen bis zu fünf Meter hoch schlagen, bei Containern sogar bis zu zehn Metern. Ist ein WDVS auf der

Fassade, kommt der Brand in die Frankfurter Feuerwehrstatistik – er wäre aber bei ungedämmter Fassade nicht anders verlaufen. Die physikalische Brandsystematik bekommen wir auch mit nichtbrennbaren Fassaden und noch mehr Brandriegeln nicht weg. Sogar die Frankfurter Feuerwehr urteilt zum Brandüberschlag bei einem Hochhaus: „Die Forderung nach einer 1 m (hohen) feuerbeständigen Brüstung ist wirkungslos.“ Weil sie von den Brandwalzen aus den Fenstern überrannt wird. Genau das ist in London passiert.

Gibt es ein Null-Brandrisiko? Wie realistisch ist das unbrennbare Haus?

Es brennt in Deutschland etwa 180.000 Mal im Jahr, und 80 % der Brände gehen von Zimmerbränden aus, wie beim Grenfell Tower. Diese Brände werden nicht durch Dämmstoffe ausgelöst, sondern durch die üblichen Brandursachen, von menschlichem Fehlverhalten bis Kurzschluss. Deshalb wird es bei zunehmender Dämmung an unseren Häusern nicht öfter brennen, sondern anders. Und dieses Brandverhalten haben wir beim WDVS mit den Beschlüssen von 2015 auch bei schwer entflammbar Dämmstoffen mehr als im Griff. Es wäre aber trotzdem ein Fortschritt, wenn wir in Deutschland endlich eine systematische Brandforschung bekämen, die vorausschauend tätig wäre, weil sie finanziell gut ausgestattet würde. Bisher muss immer erst etwas passieren, bevor unter medialem Sensationsdruck hektische Beschlüsse gefasst werden. ■