

EPS oder XPS?

Umkehrdachdämmung. Hydrophobiertes expandiertes Polystyrol im Praxistest gegen extrudiertes Polystyrol im Umfeld der Österreichischen Technischen Zulassung.

Als Dachdecker habe ich vor rund 30 Jahren erste Keller abgedichtet und mit XPS-Platten gedämmt. Zur Verlegung von Dämmplatten an erdberührte Kellerwände und nasse Flachdächer war ich noch skeptisch. Immerhin war mir bekannt, dass extrudiertes Polystyrol seit 1963 verarbeitet wird. Ich wollte dennoch nichts falsch machen und habe zahlreiche Herstellerprospekte gelesen. Da stand sinngemäß: „Durch das geschlossenzellige Zellgefüge des XPS-Dämmstoffes ist eine kapillare Wasseraufnahme nicht möglich. Die Qualität der Platten in Bezug auf kapillare Wasseraufnahme wird durch eine 28-tägige Unterwasserlagerung nachgewiesen. Dabei dürfen die Platten nicht mehr als 0,7 Vol.-% Wasser aufnehmen. Auch eine allfällige Wasseraufnahme durch Diffusion und Frost-Tauwechsel-Beanspruchung wird labormäßig bei 300 Temperaturänderungen zwischen +20° und -2 °C geprüft.“

Extrudiertes Polystyrol wird „schon immer“ und „von allen einschlägigen Fachleuten“ im Umkehrdach verarbeitet. XPS-Platten im Umkehrdachsystem entsprechen daher den „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ (kurz: a.a.R.d.T.) Die a.a.R.d.T. sind wissenschaftlich und handwerklich anerkannt und

haben sich in der Praxis bewährt. Sie sind genau das, woran sich jeder Planer und Ausführende zu halten hat. Normen können a.a.R.d.T. sein, müssen es aber nicht. Normen allein garantieren keine Einhaltung der a.a.R.d.T., da diese entweder veraltet, aber auch zu neu sein können.

Nicht für Grundwasser geeignet

Mein „Fall 1“ traf mich im Vorjahr: eine Perimeterdämmung an einem im Grundwasser stehenden Keller. Wegen einer undichten Stelle wurde an einer Stelle bis zur Bodenplatte freigegeben. Es zeigten sich EPS-h-Dämmplatten mit gut dem dreifachen Gewicht. Auf die Reklamation hin, dass XPS-Platten zu verlegen gewesen wären, hat der Verarbeiter rasch eine Zulassung zur Perimeterdämmplatte vorgelegt. Doch die Zulassung war unvollständig, erst beim Hersteller habe ich alle Unterlagen bekommen. Da stand dann „nicht für den Grundwassersaum geeignet“ – und der Verarbeiter musste sanieren.

Vor kurzem nun „Fall 2“: eine Wohnhausanlage, Terrassen und Flachdächer im Umkehrdachsystem gedämmt. Wieder EPS-h-Platten. Diesmal sogar eine Baubeschreibung, in der eindeutig von „extrudiertem Polystyrol“ die Rede ist. Der

Bauträger negiert das, spricht von „normkonform“ und „gleichwertig“. Normkonform ist zu verneinen, dazu u. A. die Planungsnorm für Umkehrdächer ÖNORM B 6253: „Es sind Platten der Produktart XPS-G mit Stufenfalz zu verwenden.“

Und auch „gleichwertig“ ist zu verneinen! Im Zuge (m)einer Umfrage bei Fachleuten, ob hydrophobierte EPS-Platten den a.a.R.d.T. entsprechen, bekam ich Infos zum Ergebnis einer Prüfung nach EN 13163. Demnach war bei den Platten eine volumenbezogene Wasseraufnahme von mehr als 18 % feststellbar. Das „FPX-Perimeter-Merkblatt“ spricht von massiven Unterschieden zwischen EPS-h und XPS. Da wird die Wasseraufnahme im Frost-Tauwechsel-Versuch mit rund 10x schlechter gegenüber XPS angegeben! Die Druckfestigkeiten sind gegenüber XPS ebenfalls schlechter.

Wirklich brauchbar?

Zum Thema a.a.R.d.T. habe ich eine weitere Telefonumfrage mit Experten gestartet und dabei niemanden gefunden, der für EPS-h die Hand ins Feuer legen würde. Wenn EPS-h weder den Normen noch den anerkannten Regeln der Technik entspricht, wieso darf dann dennoch damit



Baufirmen werden oft durch die Färbung getäuscht und gehen von XPS-Platten aus. Tatsächlich sind EPS-Platten eindeutig an den Schaumkügelchen erkennbar.

- gearbeitet werden? Das muss wohl im Einzelfall juristisch geklärt werden. Allgemein liegt einfach eine ÖTZ (= Österreichisch Technische Zulassung) vor! Damit entspricht die Dämmplatte dem Bauproduktgesetz und darf „in den Verkehr gebracht“ werden. Sinngemäß und auszugsweise aus dem Bauproduktgesetz § 4 zur Brauchbarkeit: Ein Bauprodukt gilt als brauchbar ...
- (2) ... wenn es anerkannten Normen entspricht
 - (3) ... wenn es von den Normen wesentlich abweicht, aber eine Europäische Technische Zulassung (ETZ) vorliegt
 - (5) ... Entspricht das Bauprodukt weder einer Norm noch einer ETZ, gilt es dennoch als brauchbar, wenn eine ÖTZ erteilt wurde.

Liegt für das Bauprodukt nur eine ÖTZ vor, darf kein CE-Kennzeichen getragen werden. Wobei für eine ÖTZ nach § 12 (1) Erkenntnisse und Erfahrungen der techn. Wissenschaften zu berücksichtigen sind, insbesondere auch ob ÖNORMEN bestehen. Und nach § 12 (3) darf eine ÖTZ nur dann erteilt werden, wenn das Bauprodukt nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik brauchbar ist.

Seit 2008 gibt es für eine EPS-h-Platte eine jeweils auf 3 Jahre beschränkte ÖTZ, jährliche Prüfungen sind so wie das Mindestgefälle von 1° vorgeschrieben. Die Prüfung erfolgt zwar durch ein unabhängiges

Prüfinstitut, aber die Entnahmestellen werden durch den Hersteller ausgesucht. Ein Schelm, wer Böses dabei denkt. Mittlerweile hat auch ein zweiter Hersteller eine ÖTZ für seine Umkehrdachplatte bekommen. In einer ÖTZ aus 2008 steht für den Verwendungszweck: „... für nicht genutzte bekieste Umkehrdächer ...“. In der neuen ÖTZ aus 2011 heißt es nur mehr „... als Wärmedämmung für Umkehrdächer zugelassen ...“. Erste Probleme mit EPS-h-Platten bei intensiv begrünten Dächern sind bekannt geworden. Mein „1. Fall“ zeigte Ähnliches bei der Perimeterdämmung.

Aber diese „EPS-Automatenplatten“ haben einen zeitgemäßen Vorteil: Sie können bis 40 cm „in Form gegossen“ werden. Die XPS-Platten kommen „in einem Strang“ aus der Maschine, der Stufenfalz wird herausgeschnitten, 24 cm Dämmstärke sind die Obergrenze. Zudem ergibt sich bei EPS-h ein Preisvorteil von 5 bis 10 % gegenüber XPS.

Dennoch hat man aus meiner Sicht mit dieser ÖTZ den Pfad der tragen, aber relativ rechtssicheren ÖNORMEN verlassen. Das Langzeitexperiment findet derzeit noch statt – wenn es scheitern sollte, wird sich vermutlich der Verarbeiter unangenehmen Fragen stellen müssen. Desgleichen der Zulassungsgeber, wären doch die „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ Grundlage für eine Zulassung.



Das Wasseraufnahmeverhalten von EPS-h-Platten hängt auch von der oberen Abdeckung ab – eine permanent feuchte Intensivbegrünung wirkt nachteilig.



Hydrophobierte EPS-Platten im Bereich der Attikadämmung sind ohne Einschränkung verwendbar. Hauptsache, sie stehen nicht im Wasser.



Die Druckfestigkeit von EPS-Dämmplatten ist gegenüber XPS-Platten schlechter. Beschädigungen während der Bauphase sind wahrscheinlicher.



Auch extrudiertes Polystyrol funktioniert nur, wenn es fehlerfrei verlegt wird. Die Platten sind im Verband zu platzieren.



Günther Nussbaum-Sekora ist EU-zertifizierter Bau-Sachverständiger, Spengler und Dachdeckermeister, Gebäudethermograf und Luftdichtheitsprüfer.
www.Bauherrenhilfe.org