

Perimeterdämmung im Wandbereich

Stufenfalze vollsatt verkleben

Der Dämmung der Gebäudehülle und besonders der erdbe-rührten Kellerwände ist innerhalb des Klimaschutzplans 2050 von großer Bedeutung. Wichtig ist es auch, geltende Ausführungsbestimmungen im erdberührten Bereich zu kennen und zu beachten – und die passenden Systeme. So verhindern beispielsweise XPS-Dämmplatten das Eindringen von Wasser.

Anforderung:

Dämmstoffe für langfristig funktions-fähige Perimeterdämmung

Lösung:

Unter Beachtung der Wassereintrags-klassen: Wasserresistente XPS-Dämm-platten mit Bauartgenehmigung

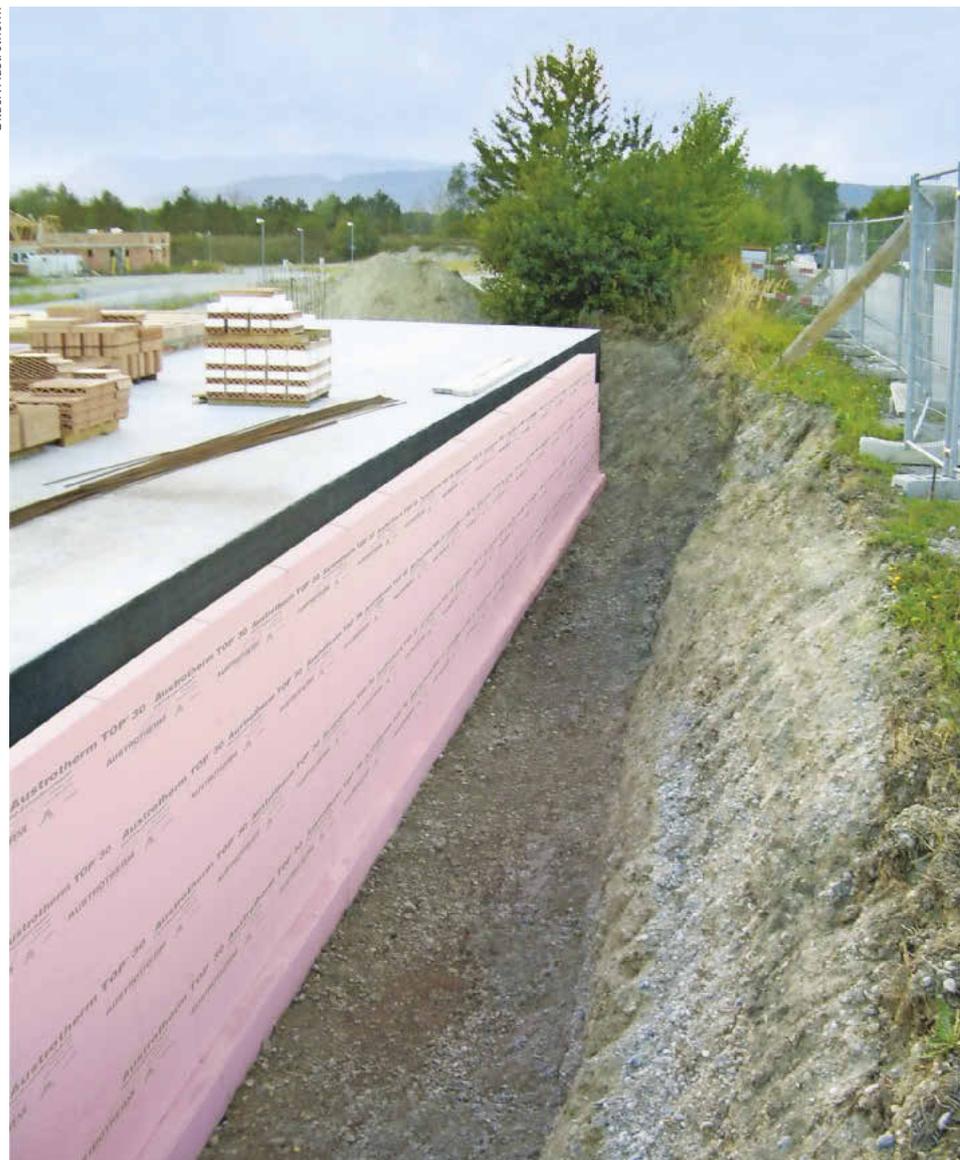
Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie weist im Klimaschutzplan 2050 dem Gebäudebereich eine zentrale Bedeutung zu. Denn dort würden „größtenteils beim Heizen rund ein Drittel der Treibhausgasemissionen verursacht“. Bis 2050 soll demnach der Primärenergiebedarf von Gebäuden um 80 % gegenüber 2008 sinken. Der Dämmung der Gebäudehülle, und insbesondere der Dämmung der erdberührten Kellerwände, kommt hierbei eine große Bedeutung zu. Geltende Ausführungsbestimmungen im erdberührten Bereich sind dabei zu beachten. In der Praxis hat sich eine Außendämmung der Kellerwände, die sogenannte Perimeterdämmung (Anwendung nach DIN 4108-10 „PW“), bewährt. Theoretisch möglich wäre auch die Innendämmung von Kellerwänden. Ein kritischer Punkt hierbei ist jedoch der mit zunehmenden Dämmstoffstärken einhergehende Tauwasserausfall in der Konstruktion.

Vorüberlegungen

Bei der Perimeterdämmung sind zwei grundlegende Aspekte zu beachten:

- Den hohen Anforderungen in der Perimeterdämmung werden nur qualitativ hochwertige Dämmstoffe gerecht. Hierzu zählen die hohe Feuchte- und Druckbeanspruchung oder auch die nötige Resistenz gegen Verrottung.
- Mängel, die aus nicht fachgerechter Ausführung oder einem in Bezug auf die Kellerräume nicht sinnvoll be-

Bilder: Ausrotherm



messenen Wärmeschutz resultieren, sind später nur unvollkommen oder mit großem Aufwand zu beheben.

XPS mit seiner geschlossenen Zellstruktur und der damit verbundenen Stabilität ist der optimale Baustoff für die Perimeterdämmung. Er verhindert das Eindringen von Wasser und ermöglicht eine Belastbarkeit von bis zu 70 t/m².

Abdichtung als Basis vor Dämmebene

Die Perimeterdämmung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmedämmschicht auf der Außenseite des betreffenden Bauteils aufgebracht wird. Das Bauteil selber muss aus massiven mineralischen Baustoffen bestehen, die entweder mit einer Abdichtung versehen werden oder, wie WU-Beton, selbst wasserundurchlässig sind und damit direkt gedämmt werden können. Eine Perimeterdämmung ersetzt also niemals eine Bauwerksabdichtung.

Von der jeweiligen Feuchtebeanspruchung sowie von der vorliegenden Wassereintragsklasse hängt sowohl die Ausführung der Bauwerksabdichtung als auch die der Perimeterdämmung ab. Das zu beauftragende Bodengutachten gibt hierzu detailliert Auskunft.

Darüber hinaus müssen Bauwerksabdichtungen sowie Klebmassen in ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften aufeinander, aber auch auf den jeweiligen Anwendungsfall hin, ab-

gestimmt sein. Für Abdichtungen auf Bitumenbasis oder mit Bitumenbahnen beispielsweise eignen sich unter anderem lösemittelfreie Zweikomponentenkleber auf Bitumen-Basis oder lösemittelfreie Reaktivabdichtungen.

Wassereintragsklassen als Zünglein an der Waage

Die Ausführung der Perimeterdämmung mit wasserresistenten XPS-Dämmstoffplatten wird nach den Wassereintragsklassen unterschieden: 1.1 (Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten

schädlichen Schubspannungen an der Gebäudeabdichtung entstehen können. Einzelne geringe Beschädigungen der Plattenoberfläche hingegen beeinträchtigen die Funktionsfähigkeit der Perimeterdämmung nicht.

Für die punktweise Montageverklebung werden spezielle, für den Anwendungsfall zugelassene Kleber verwendet. Über geeignete Kleber beraten der Baustoffhandel oder die Hersteller der Klebmassen. Die Dämmstoffplatten selber müssen dicht gestoßen im Verband verlegt werden. Zudem müssen sie am Fußpunkt eine feste Aufstandsfläche



Gemäß DIN EN 18533 werden die XPS-Perimeterdämmplatten im Anwendungsfall „mäßige Einwirkung von drückendem Wasser“ vollflächig auf der Abdichtung verklebt.



Dämmstoffe, die für die Anwendung bei **Wassereintragsklasse 2.1** geeignet sind, verfügen über eine entsprechende allgemeine **Bauartgenehmigung** vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt).

Wänden), 1.2 (Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Drainage) sowie 2.1 (mäßige Einwirkung von drückendem Wasser).

Wassereintragsklassen 1.1 und 1.2.:

Die DIN 4108-10 regelt die Anwendung bei den Wassereintragsklassen 1.1 und 1.2. Die XPS-Platten werden punktweise auf den abgedichteten Wänden verklebt, so dass bis zum Verfüllen der Baugrube ein Verrutschen verhindert wird. Danach übernimmt diese Aufgabe der lagenweise eingebrachte und verdichtete Füllboden, wobei allerdings darauf zu achten ist, dass durch spätere Setzungen keine

(z. B. Fundamentvorsprung) haben. Der umlaufende Stufenfals der Platten sorgt dann quasi automatisch für einen wärmebrückenfreien Fugenschluss.

Wassereintragsklasse 2.1: Liegt hingegen die Wassereintragsklasse 2.1 vor, werden die XPS-Platten vollflächig auf der Abdichtung verklebt. Um zu verhindern, dass Wasser hinter die Platten in die Konstruktion läuft, ist insbesondere die vollsattete Verklebung der Stufenfalze zu kontrollieren. Darüber hinaus sollte durch eine entsprechende Auftriebssicherung, beispielsweise mit Hilfe eines Kunststoffwinkels oder eines Edelstahlwinkels, ein „Aufschwimmen“ der Plat-

ten vermieden werden. Dämmstoffe, die für die Anwendung bei Wassereintragsklasse 2.1 geeignet sind, verfügen über eine entsprechende allgemeine Bauartgenehmigung (z. B. Z-23.33-1293 oder Z-23.33-2091), die vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) vergeben wird. Dem vorgelagert ist eine Europäische Technische Bewertung (ETA), die von notifizierten Prüfstellen, wie z. B. DIBt, erstellt wird.

Sicherheit bei der Anwendung

Der allgemeinen Bauartgenehmigung ist, neben detaillierteren Anwendungs-

empfehlungen und Ausführungsbeschreibungen, auch die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit im eingebauten Zustand sowie die zugelassene Eintauchtiefe im ständig anhaltenden drückenden Wasser zu entnehmen. Je nach eingesetztem Produkt und Anforderung an den Baugrund (laut Bodengutachten) ist eine Einbautiefe bis 24 m möglich.

Austrotherm verfügt im Bereich der Perimeterdämmung über eine allgemeine Bauartgenehmigung für die Produkte Austrotherm XPS TOP 30 SF, Austrotherm XPS TOP 50 SF und Austrotherm

XPS TOP 70 SF. Für höhere Anforderungen an den Dämmschutz sind Produkte erhältlich, die bereits werkseitig mehrlagig verschweißt sind. Sie bieten nicht nur bessere Lambda-Werte, sondern sind auch besonders schnell und einfach verlegt. Diese im sogenannten Thermobonding-Verfahren hergestellten Austrotherm XPS Dämmstoffplatten sind für die Anwendung im Perimeterbereich in einer Dicke von 140 bis 340 mm erhältlich.

Dirk Baune, Technischer Vertrieb – Marktentwicklung, Austrotherm Dämmstoffe GmbH | be



Besonderes Augenmerk sollte auf die Verklebung der Stufenfalze gelegt werden. Sind die Vorgaben korrekt umgesetzt, quillt deutlich sichtbar bituminöser Kleber aus den Stößen.



Das Mauerwerk ist abgedichtet, die XPS-Dämmstoffplatten sind dicht gestoßen im Verband verlegt und am Fußpunkt ist eine feste Aufstandsfläche vorhanden.

Techniker Dirk Baune: „Eine Perimeterdämmung ersetzt also niemals eine Bauwerksabdichtung.“

 www.bbainfo.de/austrotherm

- Perimeterdämmstoffplatten XPS

Mehr zum Thema

- Perimeterdämmung
www.hier.pro/bba_Fokus_Perimeterdaemmung