

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 10. Juni 2009 Geschäftszeichen: II 52-1.23.33-123/04

Zulassungsnummer:
Z-23.33-1291

Geltungsdauer bis:
30. April 2012

Antragsteller:
Deutsche FOAMGLAS® GmbH
Freiheitstraße 11, 40699 Erkrath

Zulassungsgegenstand:

Schaumglasplatten
"FOAMGLAS-Platte T4+"
"FOAMGLAS-Floor Board T4+"
für die Anwendung als Perimeterdämmung



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von Schaumglasplatten.

Die Schaumglasplatten haben folgende Bezeichnungen:

"FOAMGLAS-Platte T4+" und

"FOAMGLAS-Floor Board T4+".

An Bauprodukte können bezüglich der Entstehung toxischer Gase im Brandfall weitere Anforderungen gestellt werden. Hinsichtlich der Entstehung toxischer Gase ist die Unbedenklichkeit für die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platte T4+" mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen.

1.2 Anwendungsbereich

Die Schaumglasplatten dürfen zur Wärmedämmung von erdberührten Wänden und Kellerfußböden (statisch nichttragende Bauteile) aus mineralischen Baustoffen außerhalb der Abdichtung bei Beanspruchung durch Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser¹ angewendet werden (Anwendungsgebiet PW/PB ds nach der Norm DIN 4108-10²).

Die Schaumglasplatten dürfen auch außerhalb der Abdichtung bei Beanspruchung durch drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser³ angewendet werden, wobei die Platten maximal 12 m in das Wasser eintauchen dürfen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Schaumglasplatten müssen den nachfolgend genannten Bestimmungen entsprechen.

Die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platte T4+" sind aus Blöcken geschnittene Schaumglasplatten mit unbehandelter Oberfläche.

Die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Floor Board T4+" werden aus mehreren unkaschier-ten Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platte T4+" hergestellt und beidseitig mit Spezialpapier kaschier-
t. Die Kaschierung wird unter Verwendung von Spezialbitumen aufgebracht.

2.1.2 Geometrische Eigenschaften

Die Dicke der Schaumglasplatten darf 30 mm nicht unterschreiten und 200 mm nicht überschreiten.

Bei den Schaumglasplatten bezieht sich die Nenndicke auf das Schaumglas ohne Beschichtung/Kaschierung. Die Dicke der Beschichtung/Kaschierung (nur bei $d > 2$ mm) ist zusätzlich anzugeben.

Die Prüfung der geometrischen Eigenschaften der Schaumglasplatten erfolgt nach folgenden Normen:

¹ Wasserbeanspruchung im Sinne der DIN 18195-4

² DIN 4108-10:2008-06

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe

³ Wasserbeanspruchung im Sinne der DIN 18195-6



- Länge und Breite nach der Norm DIN 822⁴,
- Dicke nach der Norm DIN EN 823⁵,
- Rechtwinkligkeit nach der Norm DIN EN 824⁶,
- Ebenheit nach der Norm DIN EN 825⁷.

Die zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Nennmaßen betragen für die kaschierten Platten auf die Länge ± 5 mm und auf die Breite ± 2 mm.

Die zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Nennmaßen beträgt auf die Dicke ± 2 mm (bei einer Belastung von 250 Pa), auf die Rechtwinkligkeit in Längen- und Breitenrichtung ± 6 mm/m, auf die Rechtwinkligkeit in Dickenrichtung ± 2 mm und hinsichtlich der Ebenheit der Schaumglasplatten ± 2 mm.

Die Schaumglasplatten dürfen auch unter Beachtung der Festlegungen in Abschnitt 4.1.2 in zwei Lagen bis zu einer Gesamtdicke der Wärmedämmschicht von 300 mm verlegt werden.

2.1.3 Rohdichte

Der Mittelwert der Rohdichte der Schaumglasplatten muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 1602⁸ mindestens den Werten der Tabelle 1 entsprechen. Einzelwerte dürfen bis zu 10 % unter diesen Werten liegen.

2.1.4 Druckfestigkeit

Jeder Messwert der Druckfestigkeit σ_m muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 826⁹ mindestens den in Tabelle 1 angegebenen Werten entsprechen.

2.1.5 Wärmeleitfähigkeit

Im Rahmen der Produktion darf jeder Einzelwert der Wärmeleitfähigkeit λ_i bei Prüfung nach der Norm DIN EN 12667¹⁰ bzw. DIN EN 12939¹¹ den in Tabelle 1 jeweils angegebenen Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit λ_{grenz} nicht überschreiten.

Die Prüfung erfolgt an Probekörpern ohne Beschichtung. Die Vorbereitung der Probekörper ist nach Anhang C der Norm DIN EN 13167¹² durchzuführen



4	DIN EN 822:1996-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite Deutsche Fassung EN 822:1994;
5	DIN EN 823:1996-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:1994;
6	DIN EN 824:1996-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rechtwinkligkeit; Deutsche Fassung EN 824:1994
7	DIN EN 825:1996-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Ebenheit; Deutsche Fassung EN 825:1994
8	DIN EN 1602:1997-01	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:1996
9	DIN EN 826:1996-05:	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:1994
10	DIN EN 12667:2001-05	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand
11	DIN EN 12939:2001-02	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Dicke Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand
12	DIN EN 13167:2001-10: DIN 13167/A1:2004-08	Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus Schaumglas (CG), Spezifikation: Deutsche Fassung EN 13167:2001/A1:2004

2.1.6 Wasserdampfdiffusion

Die Wasserdampfdiffusions-Eigenschaften sind nach der Norm DIN EN 12086¹³ zu bestimmen. Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $s_d = \mu \cdot s$ mindestens 1500 m beträgt.

Tabelle 1: Anforderungen

Plattentyp Bezeichnung	Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit λ_{grenz} W/(m·K)	Rohdichte (Mittelwert) mindestens kg/m ³	Druckfestigkeit σ_m mindestens kPa	Brandverhalten nach DIN 4102-1 ¹⁴
FOAMGLAS- Platte T4+	0,0404	110	540	A1
FOAMGLAS- Floor Board T4+	0,0404	110	540	B2

2.1.7 Brandverhalten

Das Brandverhalten muss mindestens der in Tabelle 1 angegebenen Baustoffklasse nach DIN 4102-1¹⁴ entsprechen.

Die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Floor Board T4+" müssen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach der Norm DIN 4102-1¹⁴, Abschnitt 6.2 erfüllen.

2.1.8 Zusammensetzung

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte Zusammensetzung ist einzuhalten. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.2 Herstellung, Bezeichnung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Schaumglasplatten sind die Bestimmungen in Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Bezeichnung

Die Schaumglasplatten sind wie folgt zu bezeichnen:

FOAMGLAS-Platte T4+ - Z-23.33-1291 - A1

FOAMGLAS-Floor Board T4+ - Z-23.33-1291 - B2

2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt, die Verpackung des Bauprodukts oder das beigefügte Etikett muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss die Kennzeichnung in deutlicher Schrift folgende Angaben enthalten:

Für die Anwendung als Perimeterdämmung im drückenden Wasser nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr.: Z-23.33-1291

- Stoffart und Lieferform
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

¹³ DIN EN 12086:1997-08:

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit; Deutsche Fassung EN 12086:1997

¹⁴ DIN 4102-1:1998-05:

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



- Nenndicke, Nennlänge und Nennbreite
- nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A1) für FOAMGLAS-Platten T4+ bzw. normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2) für FOAMGLAS-Floor Boards T4+
- Deutsche FOAMGLAS GmbH, 40699 Erkrath
- Herstellwerk¹⁵ und Herstellungsdatum¹⁵

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

¹⁵

Herstellwerk und Herstellungsdatum dürfen auch verschlüsselt angegeben werden.



Tabelle 2: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Eigenschaften	Prüfung nach Abschnitt	Häufigkeit mindestens
Geometrie	2.1.2	1 x täglich
Rohdichte	2.1.3	
Wärmeleitfähigkeit	2.1.5	
Druckfestigkeit	2.1.4	
Kennzeichnung	2.2.3	
Kontrolle der Ausgangsstoffe	2.1.8	laufend
Brandverhalten (DIN 4102-B2)	2.1.7	1 x monatlich

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in Tabelle 3 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Im Laufe der Überwachung sollen alle Plattendicken durch die Fremdüberwachung erfasst werden. Dabei ist die Wärmeleitfähigkeit im ersten Jahr der Überwachung bei jedem Überwachungsbesuch an mindestens zwei Dicken und im Zuge der weiteren Überwachung an mindestens jeweils einer Dicke zu prüfen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Tabelle 3: Umfang der Fremdüberwachung

Eigenschaft	Prüfungen nach Zulassung Abschnitt	Häufigkeit mindestens
Geometrie	2.1.2	2 x jährlich
Rohdichte	2.1.3	
Druckfestigkeit	2.1.4	
Kennzeichnung	2.2.3	
Wärmeleitfähigkeit	2.1.5	1 x jährlich
Brandverhalten (DIN 4102-B2)	2.1.7	

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Anwendung im Grundwasser

Bei Anordnung der Schaumglasplatten im Grundwasser ist die Auftriebssicherung nachzuweisen. Die Auftriebskräfte dürfen nicht über eine bituminöse Abdichtung in das Bauwerk eingeleitet werden.



3.1.2 Bauwerksabdichtung

Das Gebäude und seine Bauteile, vor denen das Wärmedämmsystem angeordnet werden soll, müssen entsprechend der Beanspruchung durch Wasser durch eine Bauwerksabdichtung, z.B. nach der Norm DIN 18195¹⁶ geschützt werden.

3.2 Bemessung

Nachstehende Angaben für die bauphysikalischen Nachweise sind zu berücksichtigen.

3.2.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Schaumglasplatten dürfen, abweichend von DIN 4108-2¹⁷, Abschnitt 5.3.3, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung berücksichtigt werden, auch wenn sie außerhalb der Abdichtung angeordnet sind.

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes bei dem Einbauzustand bei Beanspruchung durch drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser sind für die Schaumglasplatten folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in Ansatz zu bringen:

FOAMGLAS-Platte T4+ $\lambda = 0,042 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

FOAMGLAS-Floor Board T4+ $\lambda = 0,042 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Als Dicke der Wärmedämmung ist die Nenndicke der Schaumglasplatten anzusetzen.

3.2.2 Brandverhalten

Die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platte T4+" sind nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A1) nach DIN 4102-1¹⁴

Die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Floor Board T4+" sind normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1¹⁴.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Verlegung, Befestigung

4.1.1 Allgemeines

Die Schaumglasplatten dürfen außerhalb der Bauwerksabdichtung einlagig verlegt werden.

Der Untergrund muss ausreichend eben sein. Im Bereich der Außenwände ist hinsichtlich der Ebenheit DIN 18202¹⁸ einzuhalten.

Die Schaumglasplatten müssen dicht gestoßen im Verband verlegt werden und eben auf dem Untergrund aufliegen. Kreuzstöße sind zu vermeiden.

Auf waagerechten oder wenig geneigten Flächen (z. B. Kellersohle) sind die Platten so zu schützen, dass sie bei den nachfolgenden Arbeiten nicht beschädigt werden.

Der Antragsteller hat entsprechende Ausführungsvorschriften und Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen.

Ist Frost an den Schaumglasplatten nicht auszuschließen, so sind die Platten mit einer mindestens 2 mm dicken frostbeständigen Bitumenspachtelmasse zu beschichten.

Bei Anwendungen in Bereichen mit ständig oder langanhaltend drückendem Wasser sind außerdem die nachfolgenden Bestimmungen einzuhalten:

¹⁶ DIN 18195: Bauwerksabdichtungen; (in der jeweils gültigen Fassung)
¹⁷ DIN 4108-2:2003-07: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 2: Anforderungen an den Wärmeschutz
¹⁸ DIN 18202:2005-10: Toleranzen im Hochbau; Bauwerke



Die Schaumglasplatten sind dauerhaft gegen Auftrieb entsprechend Abschnitt 3.1.1 zu sichern.

Die Schaumglasplatten müssen an dem zu dämmenden Bauteil so dicht befestigt werden, dass ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser nicht möglich ist. Die Schaumglasplatten sind hierzu vollflächig mit einem vom Antragsteller zu benennenden Kleber mit dem Untergrund zu verkleben. Die Fugen müssen ebenfalls vollflächig geschlossen werden.

Der Antragsteller hat entsprechende Ausführungsvorschriften bzw. Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen.

4.1.2 Mehrlagige Verlegung (zusätzliche Bestimmungen zu Abschnitt 4.1.1)

Die Schaumglasplatten dürfen auch in zwei Lagen bis zu einer Gesamtdicke der Wärmedämmschicht von 300 mm außerhalb der Bauwerksabdichtung verlegt werden. Diese Verlegung kann wie folgt ausgeführt werden:

Eine Lage unkaschierter Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platte T4+" wird vollflächig und vollfugig auf dem Untergrund (Wandbereich) bzw. auf der Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verklebt. Die zweite Lage von Schaumglasplatten ("FOAMGLAS-Platten T4+" oder "FOAMGLAS Boards T4+") wird auf der zuvor verklebten Dämmschicht fugenversetzt vollflächig und vollfugig verklebt angeordnet.

4.2 Verfüllen

Zum Verfüllen der Baugrube ist Verfüllboden (gleichmäßig gemischtkörniges Sand-Kiesgemisch) lagenweise einzubauen und so zu verdichten, dass die Wärmedämmung durch Beschädigung der Schaumglasplatten nicht beeinträchtigt wird. Kann eine Beschädigung hierbei nicht ausgeschlossen werden, so ist vor dem Verfüllen eine Schutzschicht anzuordnen.

4.3 Anschlüsse

Im Sockelbereich und an der Geländeoberfläche sind die Schaumglasplatten vor mechanischer Beschädigung und Bewitterung zu schützen.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Dämmschicht nicht von Wasser (Oberflächenwasser) hinterlaufen werden kann.

Der Anschlussbereich der Perimeterdämmung zum Wandbereich oberhalb der Erdoberfläche ist konstruktiv so auszubilden, dass keine unzulässigen Wärmebrücken entstehen können.

Fechner

Beglaubigt

