

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.01.2020

Geschäftszeichen:

III 13-1.23.21-1914/9

Nummer:

Z-23.21-1914

Geltungsdauer

vom: **6. Januar 2020**

bis: **6. Januar 2025**

Antragsteller:

btf

Innovationen für den Bau GmbH

Fahrenheitstraße 3

86899 Landsberg am Lech

Gegenstand dieses Bescheides:

**Trittschalldämmung unter schwimmendem Estrich unter Verwendung der Trittschalldämm-
Matten aus Polyesterfasern
"btf-Flüstermatte 8 mm"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-23.21-1914 vom 26. Oktober 2017.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwen- dungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allge- meine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Trittschalldämmung unter schwimmendem Estrich unter Verwendung der Trittschalldämm-Matten "btf-Flüstermatte 8 mm" aus Polyesterfasern, nachfolgend als Trittschalldämm-Matte bezeichnet.

Bei der Herstellung der Trittschalldämm-Matte werden Stapelfasern (6 - 7 cm) aus Polyester thermisch verfestigt.

Die "btf-Flüstermatte 8 mm" darf auch einseitig mit einer mindestens 10 cm überlappenden Polyethylenfolie kaschiert sein.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Trittschalldämmung darf auf Massivdecken zur Erfüllung der Anforderungen nach DIN 4109-1¹ entsprechend dem Anwendungsgebiet DES(sm) nach DIN 4108-10² angewendet werden.

Die Trittschalldämm-Matten werden hierbei einlagig unter schwimmenden Estrichen nach DIN 18560-2³, angeordnet.

Bezüglich der Ausführung ist Abschnitt 3 zu beachten.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Trittschalldämm-Matten müssen den nachfolgend genannten Anforderungen entsprechen. Sofern keine anderen Regelungen im Folgenden getroffen werden, gelten die Prüfverfahren nach DIN EN 13163⁴.

2.1.2 Beschaffenheit

Die Trittschalldämm-Matten müssen über die gesamte Länge und Breite von gleichmäßiger Dicke, Dichte und Struktur sein. Die Matten müssen gerade und parallele Kanten haben.

2.1.3 Geometrische Eigenschaften

Die Trittschalldämm-Matten werden mit einer Nennlänge von 30 m sowie einer Nennbreite von 1250 mm hergestellt (Vorzugsmaße). Andere Nennmaße sind möglich.

Die Grenzabweichung für die Breite beträgt maximal $\pm 1,5$ % vom Nennmaß. Die Grenzabweichung in Längsrichtung darf 2,0 % nicht unterschreiten. Eine Überschreitung ist zulässig.

Die Nenndicke d_L der "btf-Flüstermatte 8 mm" beträgt 8,0 mm, die Zusammendrückbarkeit c beträgt maximal 3,0 mm.

Die Trittschalldämm-Matten müssen hinsichtlich der Grenzabmaße für die Dicke der Klasse TC(0) nach DIN EN 13163³, Tabelle 7 entsprechen.

1	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
2	DIN 4108-10:2015-12	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe - Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
3	DIN 18560-2:2009-09	Estriche im Bauwesen - Teil 2: Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche)
4	DIN EN 13163:2017-02	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation

2.1.4 Rohdichte

Die "btf-Flüstermatte 8 mm" ohne einseitige Kaschierung muss eine Rohdichte bei Prüfung nach DIN EN 1602⁵ von mindestens 50 kg/m³ und maximal 62 kg/m³ aufweisen.

Die "btf-Flüstermatte 8 mm" mit einseitiger Kaschierung (Polyethylenfolie) muss eine Rohdichte bei Prüfung nach DIN EN 1602⁴ von mindestens 70 kg/m³ und maximal 90 kg/m³ aufweisen.

2.1.5 Flächengewicht

Die "btf-Flüstermatte 8 mm" ohne einseitige Kaschierung muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 1602⁴ ein Flächengewicht von mindestens 0,45 kg/m² und maximal 0,55 kg/m² aufweisen.

Die "btf-Flüstermatte 8 mm" mit einseitiger Kaschierung (Polyethylenfolie) muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 1602⁴ ein Flächengewicht von mindestens 0,60 kg/m² und maximal 0,75 kg/m² aufweisen.

2.1.6 Zugfestigkeit

Die Zugfestigkeit in der Bahnebene, geprüft nach DIN EN 1608⁶, muss bei der Trittschalldämm-Matte "btf-Flüstermatte 8 mm" mit einseitiger Kaschierung (Polyethylenfolie) mindestens 250 kPa und bei der "btf-Flüstermatte 8 mm" ohne einseitige Kaschierung mindestens 150 kPa betragen.

2.1.7 Dynamische Steifigkeit

Die dynamische Steifigkeit s'_t der "btf-Flüstermatte 8 mm" ohne einseitige Kaschierung darf bei Prüfung nach DIN EN 29052-1⁷ im Mittel 8,0 MN/m³ und bei der "btf-Flüstermatte 8 mm" mit einseitiger Kaschierung (Polyethylenfolie) im Mittel 10,0 MN/m³ nicht überschreiten.

Die dynamische Steifigkeit ist an 3 Probekörpern zu ermitteln. Einzelwerte dürfen diesen Wert um maximal 5 % überschreiten.

2.1.8 Trittschallminderung

Die "btf-Flüstermatte 8 mm" muss bei einem Konstruktionsaufbau nach Abschnitt 3 bei Prüfung nach DIN EN ISO 10140⁸ und Auswertung nach DIN EN ISO 717-2⁹ mindestens folgende Werte für die bewertete Trittschallminderung ΔL_w erbringen.

- $\Delta L_w = 28$ dB für "btf-Flüstermatte 8 mm" ohne einseitige Kaschierung
- $\Delta L_w = 27$ dB für "btf-Flüstermatte 8 mm" mit einseitiger Kaschierung (Polyethylenfolie)

2.1.9 Brandverhalten

Die Trittschalldämm-Matten ohne einseitige Kaschierung müssen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁰) erfüllen.

Die Trittschalldämm-Matten mit einseitiger Kaschierung (Polyethylenfolie) müssen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Klasse E - d2 nach DIN EN 13501-1) erfüllen.

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 11925-2¹¹.

2.1.10 Zusammensetzung

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

5	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte
6	DIN EN 1608:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Zugfestigkeit in Plattenebene
7	DIN EN 29052-1:1992-08	Akustik; Bestimmung der dynamischen Steifigkeit; Teil 1: Materialien, die unter schwimmenden Estrichen in Wohngebäuden verwendet werden
8	DIN EN ISO 10140-1-5	Akustik - Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand
9	DIN EN ISO 717-2:2013-06	Akustik - Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 2: Trittschalldämmung
10	DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
11	DIN EN ISO 11925-2:2011-02	Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest

2.2 Herstellung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

Bei der Herstellung der Trittschalldämm-Matten sind die Bestimmungen in Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt, die Verpackung des Bauprodukts oder der Beipackzettel des Bauprodukts müssen 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.

Zusätzlich sind die Trittschalldämm-Matten auf ihrer Verpackung, ggf. auch auf dem Erzeugnis selbst, in deutlicher Schrift wie folgt zu kennzeichnen:

- Trittschalldämm-Matten "btf-Flüstermatte 8 mm" für die Trittschalldämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.21-1914
- normalentflammbar (Klasse E bzw. Klasse E-d2 nach DIN EN 13501-1)
- Nenndicke d_L , Zusammendrückbarkeit c , Nennlänge und Nennbreite
- btf Innovationen für den Bau GmbH, D-86899 Landsberg
- Herstellwerk¹² und Herstelldatum¹²

2.3 Übereinstimmungsbestätigung**2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

¹²

Das Herstellwerk und das Herstelldatum dürfen auch verschlüsselt angegeben werden.

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.

Tabelle 1: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Häufigkeit mindestens
Beschaffenheit	2.1.2	1 x täglich
Geometrische Eigenschaften	2.1.3	
Rohdichte	2.1.4	
Flächengewicht	2.1.5	
Kennzeichnung	2.2.3	
Brandverhalten*	2.1.9	1 x wöchentlich
dynamische Steifigkeit	2.1.7	1 x wöchentlich bzw. 1 x nach 5 Produktionstagen
* Alternierend mit "btf-Flüstermatte 8 mm" mit / ohne einseitig aufkaschierte/r Polyethylenfolie.		

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist das Werk und 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 2 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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 2: Umfang der Fremdüberwachung

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Häufigkeit mindestens
Beschaffenheit	2.1.2	2 x jährlich**
Geometrische Eigenschaften	2.1.3	
Rohdichte	2.1.4	
Flächengewicht	2.1.5	
Zugfestigkeit	2.1.6	
dynamische Steifigkeit	2.1.7	
Kennzeichnung	2.2.3	1 x jährlich
Bewertete Trittschallminderung*	2.1.8	
* Im Wechsel mit "btf-Flüstermatte 8 mm" mit/ohne einseitig aufkaschierte/r Polyethylenfolie, unter Verwendung eines Estrichs mit einer flächenbezogenen Masse $\leq 110 \text{ kg/m}^2$.		
** bzw. jede 5. Charge		

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Die Trittschalldämmung kann dort eingesetzt werden, wo die bewertete Trittschallminderung ΔL_w (siehe Abschnitt 3.2.1) der Deckenauflage in Verbindung mit einem geeigneten äquivalenten bewerteten Norm-Trittschallpegel $L_{n,eq,0,w}$ einer Massivdecke nach DIN 4109-32¹³ die Anforderungen der DIN 4109-1¹ erfüllt.

Der bewertete Norm-Trittschallpegel $L'_{n,w}$ der Massivdecke einschließlich Deckenauflage ist nach DIN 4109-2¹⁶ zu ermitteln.

Die Trittschalldämm-Matten sind normalentflammbar (Klasse E bzw. Klasse E-d2 nach DIN EN 13501-1).

3.2 Bemessung

3.2.1 Trittschalldämmung

Der Nachweis des Schallschutzes ist nach DIN 4109-2¹⁴ unter Berücksichtigung des Konstruktionsaufbaus nach Abschnitt 3.3 mit der folgenden bewerteten Trittschallminderung zu führen:

- $\Delta L_w = 28 \text{ dB}$ für "btf-Flüstermatte 8 mm" ohne einseitige Kaschierung
- $\Delta L_w = 27 \text{ dB}$ für "btf-Flüstermatte 8 mm" mit einseitiger Kaschierung (Polyethylenfolie)

¹³ DIN 4109-32 Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

¹⁴ DIN 4109-2:2016-07 Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

3.3 Ausführung

Die Trittschalldämm-Matten werden lose auf der zu dämmenden Massivdecke verlegt. Die Oberfläche der Rohdecke muss ausreichend eben sein. Erforderlichenfalls sind Unebenheiten auszugleichen.

Die Trittschalldämm-Matten sind dicht gestoßen zu verlegen und mit geeignetem Klebeband gegen ein Verschieben so zu fixieren, dass im Stoßbereich keine Lücken auftreten. Kreuzfugen sind zu vermeiden.

Der nach DIN 18560-2² herzustellende schwimmende Estrich muss eine flächenbezogene Masse von mindestens 110 kg/m² aufweisen.

Vor dem Aufbringen des Estrichs sind die Trittschalldämm-Matten durch eine geeignete Folie zu schützen, sofern sie keine werksmäßige einseitige Folien-Kaschierung aufweisen.

Die Trittschalldämm-Matten, die einseitig mit einer werksmäßig aufkaschierten Polyethylenfolie versehen sind (mit mindestens 10 cm Überlappung), müssen so verlegt werden, dass die unkaschierte Oberfläche der Dämmmatten auf der Rohdecke aufliegt und die Überlappung der oberseitigen Folien-Kaschierung die Stoßfugen der Dämmmatten überdeckt.

Die Trittschalldämm-Matten sind im Randbereich an aufgehenden Wänden so weit hoch zu führen, dass keine Schallbrücken entstehen können. Alternativ sind geeignete Randdämmstreifen vorzusehen.

Beim Einbau sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten.

Die Trittschalldämm-Matten sind nur innerhalb von Gebäuden (vor Feuchtigkeit und Bewitterung geschützt) zu verwenden.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt