

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

12.06.2025

Geschäftszeichen:

I 63-1.17.13-22/25

Nummer:

Z-17.1-722

Geltungsdauer

vom: **24. Juni 2025**

bis: **24. Juni 2030**

Antragsteller:

Bisotherm GmbH

Eisenbahnstraße 12

56218 Mülheim-Kärlich

Gegenstand dieses Bescheides:

**Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
(bezeichnet als "NORMAPLAN")
im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und neun Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 6. Dezember 2000 zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Mauerwerk im Dünnbettverfahren aus

- Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton der Kategorie I - bezeichnet als "NORMAPLAN" - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-3 erklärten Leistungen gemäß den Anlagen 1 und 2 und Lochbildern gemäß den Anlagen 3 bis 8 und
- einem der folgenden Dünnbettmörtel mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 9:
 - Isotherm-Wärmedämmender Dünnbett-Mörtel
 - D/F Isotherm-DBM Dünnbettmörtel
 - Isotherm Normaplan Dünnbettmörtel.

(2) Die Planvollblöcke weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 247 oder 497
- Breite [mm]: 115, 150, 175, 200, 240, 300 oder 365
- Höhe [mm]: 249.

(3) Die Planvollblöcke sind in die folgenden Rohdichte- und Druckfestigkeitsklassen eingestuft:

- Rohdichteklassen: 0,70 bis 2,20
- Druckfestigkeitsklassen: 2, 4, 6, 8, 12 oder 20.

(4) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA ausgeführt werden.

(5) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 ausgeführt werden.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Allgemeines

Das Mauerwerk ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

2.2 Standsicherheitsnachweis

(1) Es gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist. Das Mauerwerk ist auch dann als Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung in Rechnung zu stellen, wenn die Stoßfugen vermörtelt sind.

(2) Bezüglich der Bestimmungen der Normen, in denen Wanddicken genannt sind, ist bei Wanddicken, die nicht in der Norm genannt sind, die nächst niedrigere Wanddicke des Oktametermauerwerks maßgebend.

(3) Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.3) ist nicht zulässig.

(4) Für die charakteristischen Werte der Eigenlast gilt DIN EN 1991-1-1/NA, NCI Anhang NA.A, Tabelle NA.A.13.

(5) Bei Mauerwerk, das rechtwinklig zu seiner Ebene belastet wird, dürfen Biegezugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden. Ist ein rechnerischer Nachweis der Aufnahme dieser Belastung erforderlich, so darf eine Tragwirkung nur senkrecht zu den Lagerfugen unter Ausschluss von Biegezugspannungen angenommen werden.

(6) Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte der Druckfestigkeit der Mauersteine senkrecht zur Lagerfläche in Druckfestigkeitsklassen und die charakteristischen Werte f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Druckfestigkeiten

Mittelwert der Druckfestigkeit der Mauersteine in N/mm ²	Druckfestigkeitsklasse	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m ²
≥ 2,5	2	1,6
≥ 4,2	4	3,1
≥ 6,3	6	4,3
≥ 8,3	8	5,0
≥ 12,5	12	6,9
≥ 20,8	20	10,0

(7) Für die Ermittlung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes bei Berechnung nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA ist der Abminderungsfaktor Φ_m zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G zu berechnen.

(8) Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 5.5.3, bzw. DIN EN 1996-3/NA, NDP zu 4.1 (1)P, ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, ist dieser nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.2, zu führen.

2.3 Witterungsschutz

Außenwände sind stets mit einem Witterungsschutz zu versehen. Die Schutzmaßnahmen gegen Feuchtebeanspruchung (z. B. Witterungsschutz bei Außenwänden mit Putz) sind so zu wählen, dass eine dauerhafte Überbrückung der Fugenbereiche gegeben ist.

2.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind in Abhängigkeit von der Rohdichteklasse der Steine die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ_B nach Tabelle 2 zugrunde zu legen.

Tabelle 2: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ_B

Rohdichteklasse	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B in W/(m·K)
0,70	0,27
0,80	0,29
0,90	0,32
1,00	0,34
1,20	0,49
1,40	0,57
1,60	0,81
1,80	1,1
2,00	1,3
2,20	1,6

2.5 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Es gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-2/NA, sowie DIN 4102-4, Abschnitt 9, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Für die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwand gilt Tabelle 3.

(3) Für die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors im Brandfall α_{fi} gilt DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu 4.5(3), Gleichung (NA.3).

(4) Die in Tabelle 3 angegebenen (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz, innenseitig mindestens 15 mm dicker Gipsmörtel B 1 bis B 6 nach EN 13279-1, außenseitig mindestens 20 mm dicker Kalk-Zement-Leichtputz CS II nach EN 998-1.

(5) Für die Anwendung von Tabelle 3 gilt:

$$\kappa = \frac{25 - \frac{h_{ef}}{t}}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } 10 < \frac{h_{ef}}{t} \leq 25 \quad (1)$$

$$\kappa = \frac{15}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } \frac{h_{ef}}{t} \leq 10 \quad (2)$$

Dabei ist:

h_{ef} die Knicklänge der Wand
 t die Dicke der Wand.

Tabelle 3: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen¹ bzw. als Brandwand

tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor α_{fi}	Mindestwanddicke t in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
		F 30-A (feuer- hemmend)	F 60-A (hochfeuer- hemmend)	F 90-A (feuer- beständig)
Druckfestigkeitsklasse ≥ 2 Rohdichteklasse $\geq 0,70$	$\leq 0,0064 \cdot \kappa$	115 (115)	115 (115)	115 (115)
	$\leq 0,0191 \cdot \kappa$	150 (115)	150 (115)	175 (115)
	$\leq 0,0318 \cdot \kappa$	175 (150)	175 (150)	175 (150)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor α_{fi}	Mindestwanddicke t in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
		F 30-A (feuer- hemmend)	F 60-A (hochfeuer- hemmend)	F 90-A (feuer- beständig)
Druckfestigkeitsklasse ≥ 2 Rohdichteklasse $\geq 0,70$	$\leq 0,0064 \cdot \kappa$	115 (115)	150 (115)	150 (115)
	$\leq 0,0191 \cdot \kappa$	150 (115)	175 (150)	200 (175)
	$\leq 0,0318 \cdot \kappa$	175 (150)	175 (175)	240 (175)

¹ Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2025/1, s. www.dibt.de

Fortsetzung Tabelle 3:

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrsseitige Brandbeanspruchung)					
	Aus- nutzungs- faktor α_{fi}	Mindest- wand- dicke t in mm	Mindestwandlänge l in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
			F 30-A (feuer- hemmend)	F 60-A (hochfeuer- hemmend)	F 90-A (feuer- beständig)
Druckfestigkeitsklasse ≥ 2 Rohdichteklasse $\geq 0,70$	$\leq 0,0191 \cdot \kappa$	175 240	(240) (175)	(365) (240)	(490) (300)
	$\leq 0,0318 \cdot \kappa$	175 240	(365) (240)	(490) (300)	- (365)

Brandwände (einseitige Brandbeanspruchung)			
	Ausnutzungs- faktor α_{fi}	Mindestwanddicke t in mm bei	
		einschaliger	zweischaliger Ausführung
Druckfestigkeitsklasse ≥ 2 Rohdichteklasse $\geq 0,70$	$\leq 0,0239 \cdot \kappa$	- (240)	2 x 240 (2 x 175)
Druckfestigkeitsklasse ≥ 2 Rohdichteklasse $\geq 0,80$	$\leq 0,0239 \cdot \kappa$	240 (175)	2 x 175 (2 x 175)
Druckfestigkeitsklasse ≥ 12 Rohdichteklasse $\geq 1,60$	$\leq 0,56$	- (150)	- (2 x 150)

2.6 Ausführung

- (1) Es gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA, sofern in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.
- (2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren mit oder ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.
- (3) Die Verarbeitungsrichtlinien der Mörtelhersteller für den jeweiligen Dünnbettmörtel sind zu beachten.
- (4) Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der vom Staub gereinigten Planvollblöcke vollflächig entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5 aufzutragen.
- (5) Die Planvollblöcke ohne Stoßfugenvermörtelung sind auf dem vorherbeschriebenen Mörtelband dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCL zu 8.1.5, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen.

Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

EN 771-3:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine – Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen); (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-3:2015)
EN 998-1:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 1: Putzmörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-1:2017)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauerermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017)
DIN 1045-2:2023-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton

DIN EN 1745:2012-07	Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1745:2012
DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Deutsche Fassung EN 1996-1-1:2005+A1:2012
DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-2:2011-04	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1996-1-2:2005 + AC:2010
DIN EN 1996-1-2/NA:2022-09	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall
DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Deutsche Fassung EN 1996-2:2006 + AC:2009
DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
DIN EN 1996-2/NA/A1:2021-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Änderung A1
DIN EN 1996-3:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Deutsche Fassung EN 1996-3:2006 + AC:2009
DIN EN 1996-3/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN EN 12620:2008-07	Gesteinskörnungen für Beton; Deutsche Fassung EN 12620:2002+A1:2008
DIN EN 13055-1:2002-08	Leichte Gesteinskörnungen – Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel, Deutsche Fassung EN 13055-1:2002 mit Berichtigung DIN EN 13055-1 Ber 1:2004-12
EN 13279-1:2008	Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel – Teil 1: Begriffe und Anforderungen (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13279-1:2008-1)

DIN 20000-403:2019-11

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 403: Regeln für die Verwendung von Mauersteinen aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen) nach DIN EN 771-3:2015-11

DIN 20000-412:2019-06

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Apel

Mauerstein aus Beton¹ – Kategorie I Planvollblock 497 x 115 x 249			
Mauerstein für Wände, Stützen und Trennwände aus Mauerwerk			
Maße		Länge	497
	mm	Breite	115
		Höhe	249,0
Grenzabmaße Abmaßklasse	D4	mm	Länge +1/ -3
			Breite +1/ -3
			Höhe ±1,0
Ebenheit der Lagerflächen	mm	≤ 1,0	
Planparallelität der Lagerflächen	mm	≤ 1,0	
Form und Ausbildung siehe Bescheid	Anlagen 1 bis 6		
Druckfestigkeitsklasse	2		
Mittlere Druckfestigkeit senkrecht zur Lagerfläche, geprüft am ganzen Stein (Kategorie I)	N/mm ²	≥ 2,5	
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	N/mm ²	0,30	
Brandverhalten	Klasse	A1	
Wasseraufnahme/ Frostwiderstand	Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden		
Wasserdampfdiffusionskoeffizien t nach DIN EN 1745	μ	5/15	

Alternativ deklarierte Kombinationen

247					
150	175	200	240	300	365

Alternativ

4
≥ 4,2

Rohdichteklasse		0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40
Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert	kg/m ³	≥ 605	> 700	> 800	> 900	> 1000	> 1200
		≤ 700	≤ 800	≤ 900	≤ 1000	≤ 1200	≤ 1400
Einzelwert		≥ 555	> 600	> 700	> 800	> 900	> 1100
		≤ 750	≤ 900	≤ 1000	≤ 1100	≤ 1300	≤ 1500
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745	λ _{10,dry,unit,100%} W/(m·K)	NPD					

¹ Die Ausgangsstoffe der Mauersteine entsprechen den Anforderungen nach DIN 20000-403^{*)}. Dies ist durch eine entsprechende Herstellererklärung zu bescheinigen.

^{*)} Es sind Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1:2002-08 und DIN EN 12620:2008-07 in Verbindung mit DIN 1045-2:2023-08 zu verwenden.

Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
 (bezeichnet als "NORMAPLAN")

Produktbeschreibung der Planvollblöcke aus Leichtbeton
 Druckfestigkeitsklassen 2 und 4

Anlage 1

Mauerstein aus Beton¹ – Kategorie I Planvollblock 497 x 115 x 249				
Mauerstein für Wände, Stützen und Trennwände aus Mauerwerk				
Maße	mm	Länge	497	
		Breite	115	
		Höhe	249,0	
Grenzabmaße Abmaßklasse	D4	mm	Länge	+1/ -3
			Breite	+1/ -3
			Höhe	±1,0
Ebenheit der Lagerflächen	mm	≤ 1,0		
Planparallelität der Lagerflächen	mm	≤ 1,0		
Form und Ausbildung siehe Bescheid	Anlagen 1 bis 6			
Druckfestigkeitsklasse	6			
Mittlere Druckfestigkeit senkrecht zur Lagerfläche, geprüft am ganzen Stein (Kategorie I)	N/mm ²	≥ 6,3 ^{a)}		
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	N/mm ²	0,30		
Brandverhalten	Klasse	A1		
Wasseraufnahme/ Frostwiderstand	Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden			
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745	μ	5/15		

Alternativ deklarierte Kombinationen

247					
150	175	200	240	300	365

Alternativ

8	12	20
≥ 8,3 ^{b)}	≥ 12,5 ^{c)}	≥ 20,8 ^{d), e)}

Rohdichteklasse		1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20
Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert	kg/m ³	> 900	> 1000	> 1200	> 1400	> 1600	> 1800	> 2000
		≤ 1000	≤ 1200	≤ 1400	≤ 1600	≤ 1800	≤ 2000	≤ 2200
Einzelwert		> 800	> 900	> 1100	> 1300	> 1500	> 1700	> 1900
		≤ 1100	≤ 1300	≤ 1500	≤ 1700	≤ 1900	≤ 2100	≤ 2300
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745	λ _{10,dry,unit,100%} W/(m·K)	NPD						

¹ Die Ausgangsstoffe der Mauersteine entsprechen den Anforderungen nach DIN 20000-403*). Dies ist durch eine entsprechende Herstellererklärung zu bescheinigen.

*) Es sind Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1:2002-08 und DIN EN 12620:2008-07 in Verbindung mit DIN 1045-2:2023-08 zu verwenden.

a) Leichtbetonsteine der Druckfestigkeitsklasse 6 nur in den Rohdichteklassen 1,00 bis ≤ 1,80

b) Leichtbetonsteine der Druckfestigkeitsklasse 8 nur in der Rohdichteklassen 1,20 bis ≤ 2,00

c) Leichtbetonsteine der Druckfestigkeitsklasse 12 nur in der Rohdichteklassen 1,60 bis ≤ 2,00

d) Leichtbetonsteine der Druckfestigkeitsklasse 20 nur in der Rohdichteklassen 1,80 und 2,00

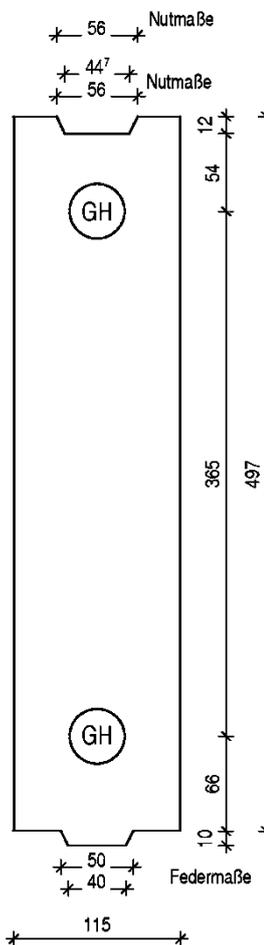
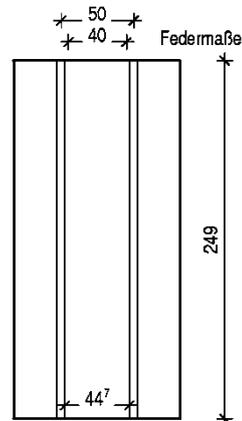
e) Betonsteine der Druckfestigkeitsklasse 20 nur in der Rohdichteklasse 2,20

Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
 (bezeichnet als "NORMAPLAN")

Produktbeschreibung der Planvollblöcke aus Leichtbeton [a) bis d)] oder Beton [e)]
 Druckfestigkeitsklassen 6, 8, 12 und 20

Anlage 2

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht

alle Maße in mm

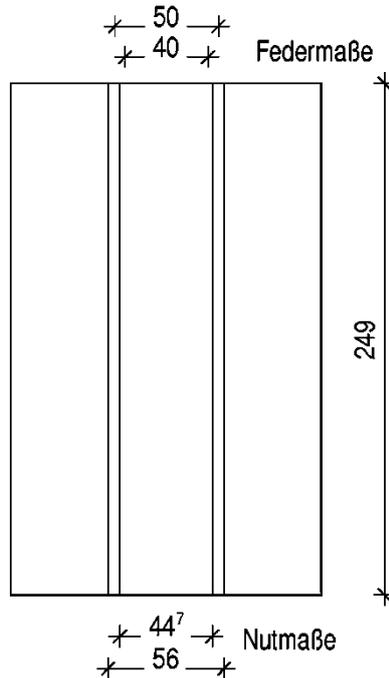
GH: d=38mm, Griffhilfe durchgehend

Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
(bezeichnet als "NORMAPLAN")

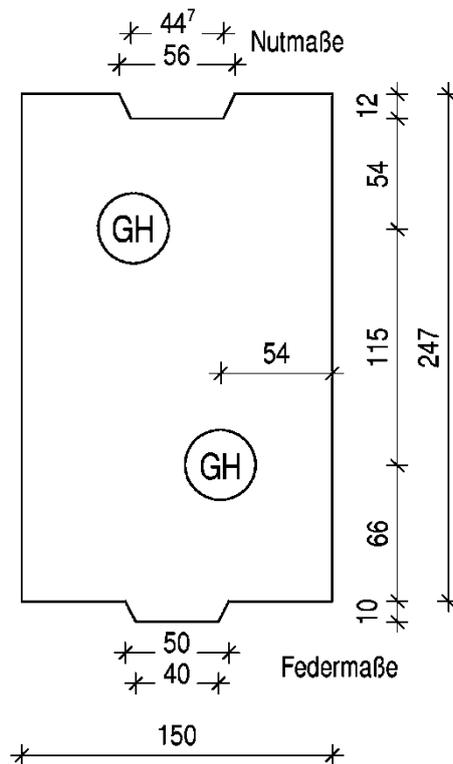
Form und Ausbildung
Planvollblock
497 mm x 115 mm x 249 mm

Anlage 3

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



alle Maße in mm

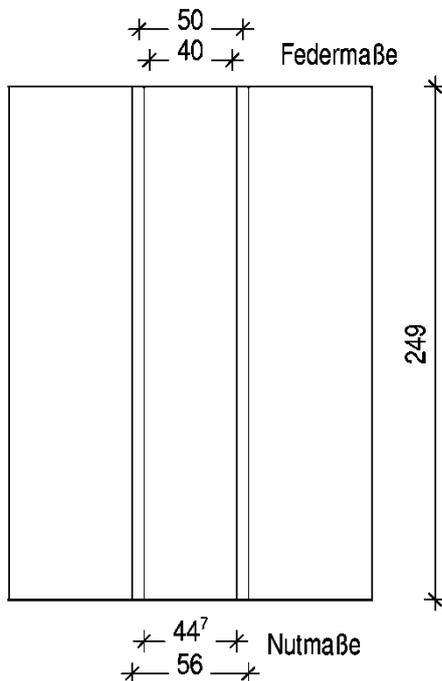
GH: d=34mm, Griffhilfe durchgehend

Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
 (bezeichnet als "NORMAPLAN")

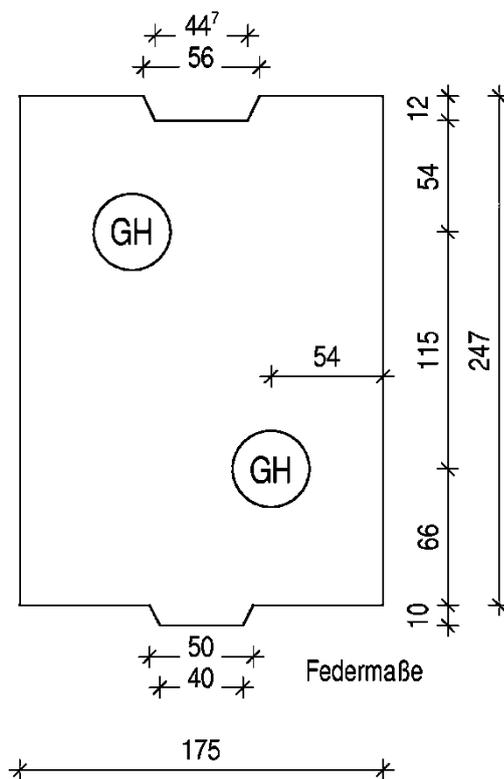
Form und Ausbildung
 Planvollblock
 247 mm x 150 mm x 249 mm

Anlage 4

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



alle Maße in mm

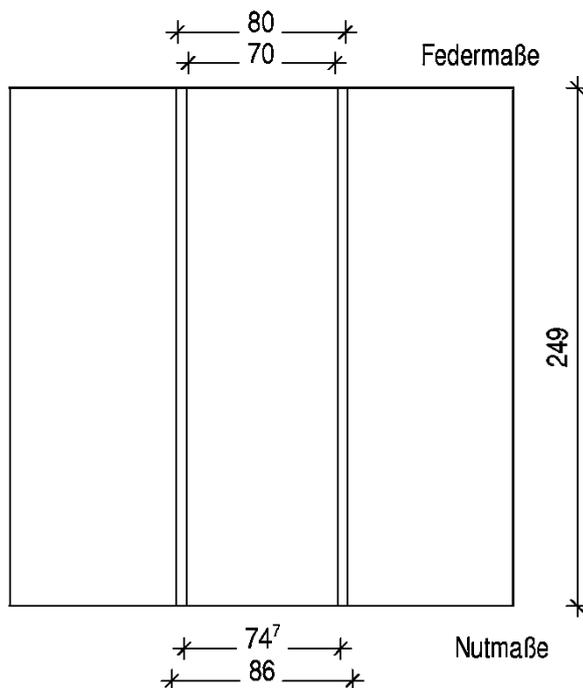
GH: d=37mm, Griffhilfe durchgehend

Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
 (bezeichnet als "NORMAPLAN")

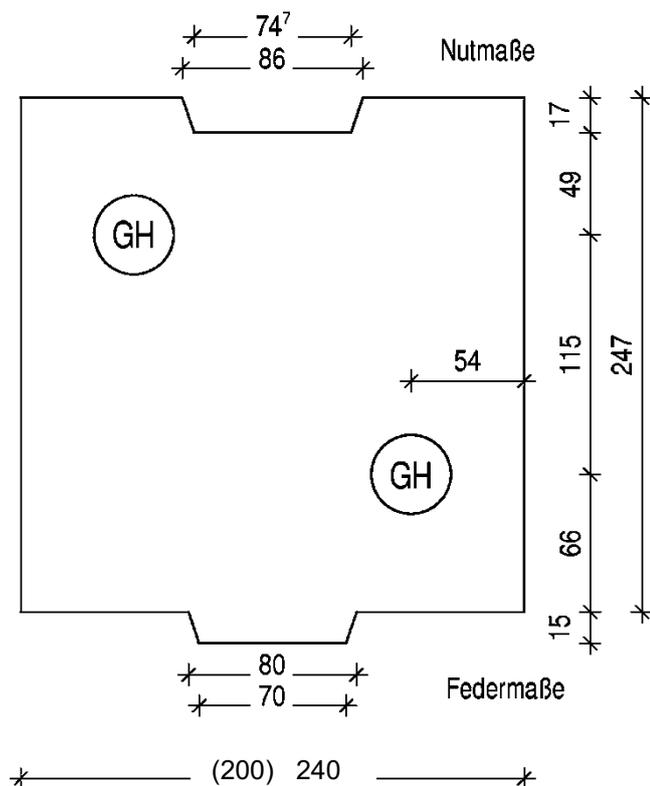
Form und Ausbildung
 Planvollblock
 247 mm x 175 mm x 249 mm

Anlage 5

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



alle Maße in mm

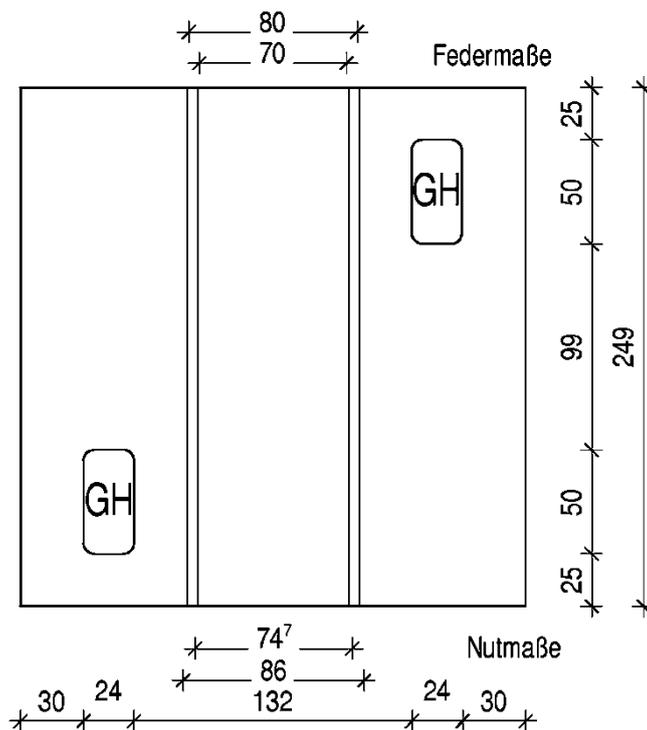
GH: d=38mm, Griffhilfe durchgehend

Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
 (bezeichnet als "NORMAPLAN")

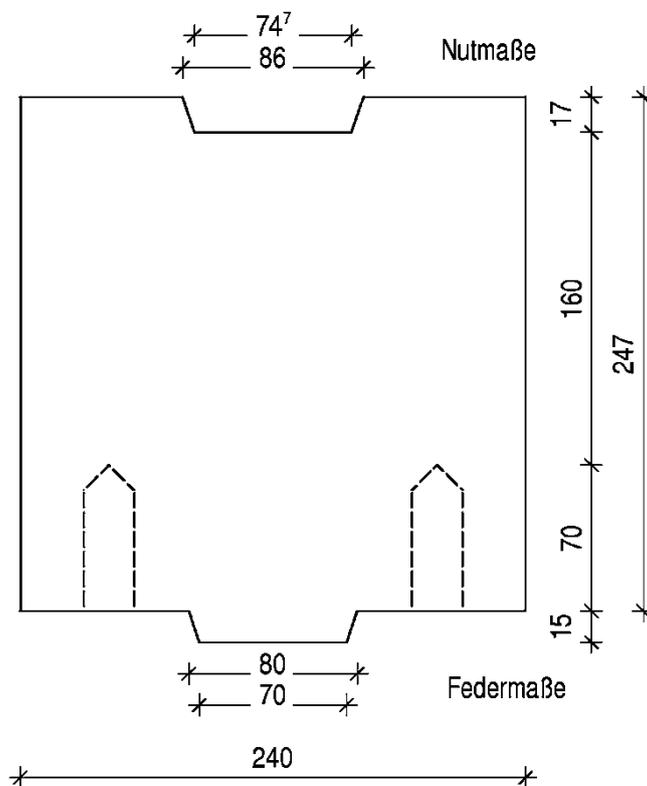
Form und Ausbildung
 Planvollblock
 247 mm x 240 mm x 249 mm

Anlage 6

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht

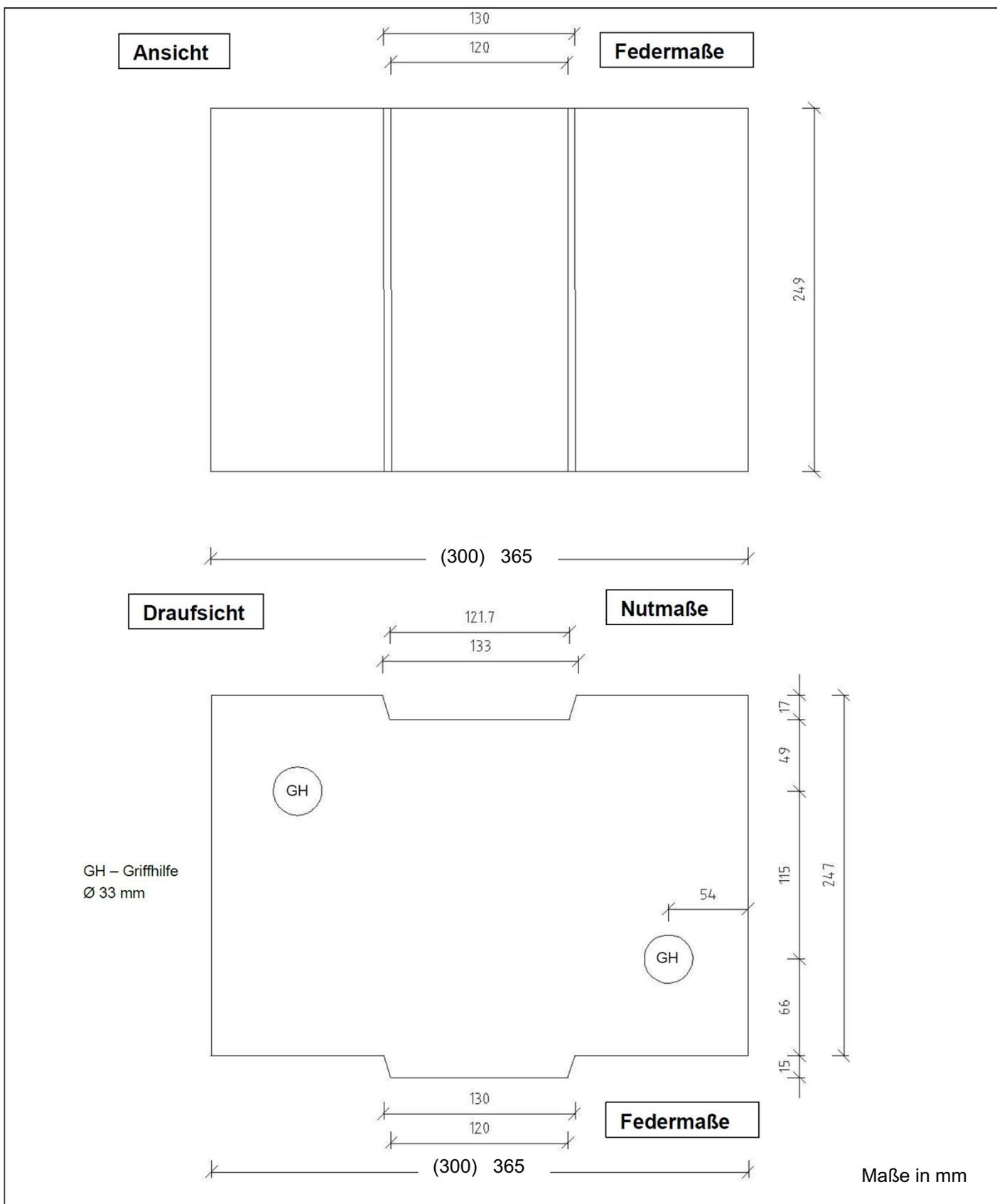


alle Maße in mm
 GH: Griffhilfe 2 St.24/50/70mm

Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
 (bezeichnet als "NORMAPLAN")

Form und Ausbildung
 Planvollblock, Variante II
 247 mm x 240 mm x 249 mm

Anlage 7



Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
 (bezeichnet als "NORMAPLAN")

Form und Ausbildung
 Planvollblock
 247 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 8

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse		
Bezeichnung	-	Bisotherm-Wärmedämmender Dünnbett-Mörtel	D/F Bisotherm-DBM Dünnbettmörtel	Bisotherm Normaplan Dünnbettmörtel
Herstellwerk	-	Siefert Baustoffe GmbH & Co. KG, Mühlenschweg 6, 49090 Osnabrück		Saint-Gobain Weber GmbH Schanzenstr. 84 40549 Düsseldorf
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie \geq M 10	Kategorie \geq M 15	Kategorie \geq M 10
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *		
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	$< 2,0 \text{ mm}$	$< 1,25 \text{ mm}$	$< 2,0 \text{ mm}$
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	$\geq 4 \text{ h}$		
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	$\geq 7 \text{ min}$		
Chloridgehalt	5.2.2	$\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels		
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 5/20$	$\mu = 15/35$	
Trockenrohichte des Festmörtels	5.4.5	$\geq 700 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 850 \text{ kg/m}^3$	$\geq 1300 \text{ kg/m}^3$	
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$	5.4.6	$\leq 0,225 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 90 %	$\leq 0,82 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 %	
Brandverhalten	5.4.8	Klasse A1		
* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3				
Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton (bezeichnet als "NORMAPLAN")				Anlage 9
Produktbeschreibung der Dünnbettmörtel				