

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-3048/817/08-MPA BS

Gegenstand:

Tragende, raumabschließende Außenwandkonstruktion der Feuerwiderstandklasse F 30 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung

Antragsteller:

Fachverband Strohballenbau Deutschland e. V.
Sieben Linden 1

D - 38486 Bandau

Ausstellungsdatum:

24. Juni 2008

Geltungsdauer bis:

24. Juni 2013

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der obengenannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten und 1 Anlage.



Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienstsiegel der MPA Braunschweig versehen.

Materialprüfanstalt (MPA)
für das Bauwesen
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Fon +49 (0)531-391-5400
Fax +49 (0)531-391-5900
info@mpa.tu-bs.de
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover
106 020 050 BLZ 250 500 00
Swift-Code: NOLADE 2H
USt.-ID-Nr. DE183500654
Steuer-Nr.: 14/201/22859
IBAN: DE58250500000106020050

Notified body (0761-CPD)

Die MPA Braunschweig ist für Prüfung, Überwachung, Inspektion und Zertifizierung bauaufsichtlich anerkannt und notifiziert. Die MPA Braunschweig ist als Prüf- und Kalibrierlaboratorium nach ISO/IEC 17025 und als Inspektionsstelle nach ISO/IEC 17020 akkreditiert.

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

- 1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von tragenden, raumabschließenden Außenwandkonstruktionen die bei einseitiger Brandbeanspruchung der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-B nach DIN 4102-2 : 1977-09¹⁾ angehören.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Bauart wird auf Grundlage der Angaben in der Bauregelliste (BRL) A, Teil 3, lfd. Nr. 2.1, in der jeweils gültigen Fassung erteilt.

- 1.1.2 Die tragende, raumabschließende Außenwandkonstruktion muss aus einem Holzständerwerk mit dazwischen angebrachter Wärmedämmung aus „Baustrohballen“ und beidseitig aufgetragenen Lehmputz bestehen. Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Außenwandkonstruktion muss mit den aussteifenden Bauteilen kraftschlüssig (druck- und zugfest) entsprechend den Bestimmungen von DIN 1052 verbunden werden und bei einem Wandanschluss hinsichtlich der Konstruktionsdetails die Randbedingungen von DIN 4102-4 : 1994-03, Bild 42 erfüllen.
- 1.2.2 Die aussteifenden und unterstützenden Bauteile der Außenwand müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 angehören.
- 1.2.3 Die Wandkonstruktion darf mit beliebigen Wandbreiten und mit Wandhöhen ≤ 3 m ausgeführt werden, wenn die statischen Randbedingungen entsprechend Abschnitt 2.1.1 eingehalten werden.
- 1.2.4 Übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke sowie zusätzliche Bekleidungen (Bekleidungen aus Stahlblech ausgenommen) sind erlaubt. Dampfsperren (z. B. PE-Folien) beeinflussen die Feuerwiderstandsklassifizierung nicht.
- 1.2.5 Hinsichtlich der Außenwandbekleidung und der Ausbildung der Dachanschlüsse sind die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung einzuhalten.
- 1.2.6 Durch die Wände dürfen vereinzelt elektrische Leitungen durchgeführt werden, wenn der verbleibende Lochquerschnitt mit Gips oder mit Mörtel nach DIN 18 550-2 vollständig verschlossen wird.

Für die Durchführung von gebündelten elektrischen Leitungen sind Abschottungen erforderlich deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nach DIN 4102-9 : 1990-05 nachzuweisen ist; es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.

¹⁾ Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Die Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind auf Seite 7 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.



- 1.2.7 Für die Durchführung von Rohrleitungen sind Abschottungen erforderlich deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nach DIN 4102-11 : 1985-12 nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen **bauaufsichtlichen Zulassung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses**, erforderlich.
- 1.2.8 Wenn in raumabschließenden Wänden mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse Verglasungen oder Feuerschutzabschlüsse mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Wand nach DIN 4102-5: 1977-09, bzw. DIN 4102-13: 1990-05 nachzuweisen; es sind weitere Eignungsnachweise erforderlich – z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.9 Aus den für die Bauart gültigen technischen Baubestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.10 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen bzw. es werden die Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) eingehalten.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekannt gemacht werden.

Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

2 Bestimmungen für die Ausführung

2.1 Bestimmungen für die Ausführung der tragenden, raumabschließenden Außenwandkonstruktion

2.1.1 Unterkonstruktion

2.1.1.1 Holzwerkstoff und Abmessungen

Die Schwelle, Rähm und Holzrippen müssen aus Nadel-schnittholz mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 1052 bzw. DIN 4074-1 mit den Abmessung von Breite x Dicke $\geq 60 \text{ mm} \times \geq 360 \text{ mm}$ bestehen. Die Befestigung der Schwelle bzw. des Rähms mit den Ständern erfolgt mit jeweils zwei Schrauben $\geq 8 \times 200 \text{ mm}$.

Stahl-Windrispenbänder mit einer Dicke von $\leq 2 \text{ mm}$, über Kreuz angeordnet, dürfen auf der Holzkonstruktion befestigt werden.

Am Ständerwerk muss auf jeder Seite der Holzständer eine Aufleistung $b \times d = 20 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$ angeordnet werden.

Der Holzständerabstand (Achismaß) muss $d \leq 1000 \text{ mm}$ betragen.

Im Übrigen sind bei der Dimensionierung der Wandkonstruktion die Vorgaben von DIN 1052 zu berücksichtigen.



2.1.1.2 Bemessung

Die zulässige Spannung $\sigma = F / A$ in dem Holzständerquerschnitt mit den Abmessungen $b \times h \geq 60 \text{ mm} \times 360 \text{ mm}$ darf den Wert $\sigma = 5,8 \text{ N/mm}^2$ nicht überschreiten. Forderungen anderer Normen, allgemeiner bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweise oder technischer Richtlinien bleiben unberührt.

Die maximal zulässige Schlankheit der Holzständer beträgt für das Knicken in Bauteilebene $\lambda_z = 173$ sowie für das Knicken aus der Bauteilebene $\lambda_y = 29$.

2.1.2 Dämmung

Die Gefache zwischen den Holzständern müssen mit einer etwa 360 mm dicken Strohballendämmung „Baustrohballen“ entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.11-1595 ausgefüllt werden. Die Dämmung muss durch strammes Einpassen in den Gefachen gegen Herausfallen gesichert werden.

2.1.3 Fugen

Alle Lagerfugen zwischen den Getreidestrohballen untereinander und zwischen den Getreidestrohballen und den Holzbauteilen (Ständerwerk, Schwelle, Rähm, usw.) müssen mit Getreidestroh dicht gestopft werden.

2.1.4 Putz

Auf die Holzkonstruktion muss verrödelttes Schilfrohr als Putzträger für den Lehmputz aufgenagelt werden.

Auf beiden Seiten der Wandkonstruktion muss eine etwa $\geq 8 \text{ mm}$ dicke Lehmputzschicht, Fertigputzmischung der Firma „Claytec“ in zwei Schichten in den Strohuntergrund eingearbeitet werden.

Als Putz muss ein Lehmputzmörtel verwendet werden, der sich aus abgemagerten Baulehm mit Zuschlägen von Sand und Pflanzenfasern (ca. 30 mm bis 50 mm langes Stroh) zusammensetzt und den Lehmbauregeln des Dachverbandes Lehm e.V. entspricht. Der Lehmputz muss beidseitig der Wandkonstruktion manuell in zwei Arbeitsgängen aufgebracht werden. Im 1. Arbeitsgang müssen zunächst die Fugen und andere Unebenheiten mit Lehmputz aufgefüllt und anschließend eine erste etwa 5 mm dicke Tragschicht auf die Wand aufgetragen werden. Abschließend wird der Lehmputz mit einer Dicke von $\geq 8 \text{ mm}$ aufgebracht.

2.1.5 Anschlüsse umgebende Bauteile

Decken-, Fußboden- und Wandanschlüsse an klassifizierte Massivbauteile müssen gemäß DIN 4102-4 : 1994-03, Abschnitt 4.12.6.1 ausgeführt werden.

Weitere Einzelheiten zum Wandaufbau sind der Anlage 1 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.2 Eigenschaften und Zusammenstellung der verwendeten Bauprodukte

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der folgenden Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.



Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte (Nennwert) [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach BRL
Holzständer/Rähm, aus Nadelholz Sortierklasse S 10 nach DIN 1052 bzw. DIN 4074-1	≥ 60 x 360	≥ 350	normalentflammbar
Wärmedämmstoff „Baustrohballen“ nach abZ ¹⁾ NR. Z-23.11-1595	≥ 360	90-110	schwerentflammbar ²⁾
Lehmputz gemäß Lehmbauregeln (Fertigputzmischung der Firma „Claytec“)	≥ 8	1600	

¹⁾ abZ ⇒ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

²⁾ In Verbindung mit der 8 mm Lehmputzschicht erfüllt die Strohballeoberfläche „Baustrohballen“ die Kriterien eines schwerentflammbaren Baustoffs (Klassifizierung B-s1,d0), siehe auch Klassifizierungsbericht K-3305/5508/07-MPA BS

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 8).

4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund der §§ 25a ff der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Februar 2003 (Nds. GVBl. S. 89) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2007 (Nds. GVBl. S. 324) in Verbindung mit der Bauregelliste A in der jeweils gültigen Fassung erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

5 Rechtsbehelfsbelehrung

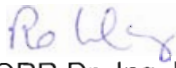
Gegen diesen Bescheid ist der Widerspruch zulässig. Er ist innerhalb eines Monats nach Zugang dieses Bescheids schriftlich oder zur Niederschrift bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Beethovenstraße 52, 38106 Braunschweig einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruches ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig.

6 Allgemeine Hinweise

6.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungserklärungen und Bescheinigungen.



- 6.2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 6.3 Hersteller bzw. Verreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.
- 6.4 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- 6.5 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.


ORR Dr.-Ing. Rohling
Leiterin der Prüfstelle



i. A. 
Dipl.-Ing. Krause
Sachbearbeiterin

Braunschweig, 24. Juni 2008

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

- DIN 1052 : Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung
- DIN 4074-1 : Sortierung von Nadelholz nach der Tragfähigkeit; Nadelschnittholz
- DIN 4102-2 : Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-4 : Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- DIN 4102-5 : Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-9 : Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-11 : Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-13 : Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 18 550-2 : Putze aus Mörteln mit mineralischen Bindemitteln; Ausführung
Bauregelliste in der jeweils gültigen Fassung, veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen



Muster für

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die tragende Außenwand hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F30-B

Hiermit wird bestätigt, dass die tragende Außenwand hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3048/817/08-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 24. Juni 2008 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z. B. Dämmung) wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses^{*)}
- eigener Kontrollen^{*)}
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat.^{*)}

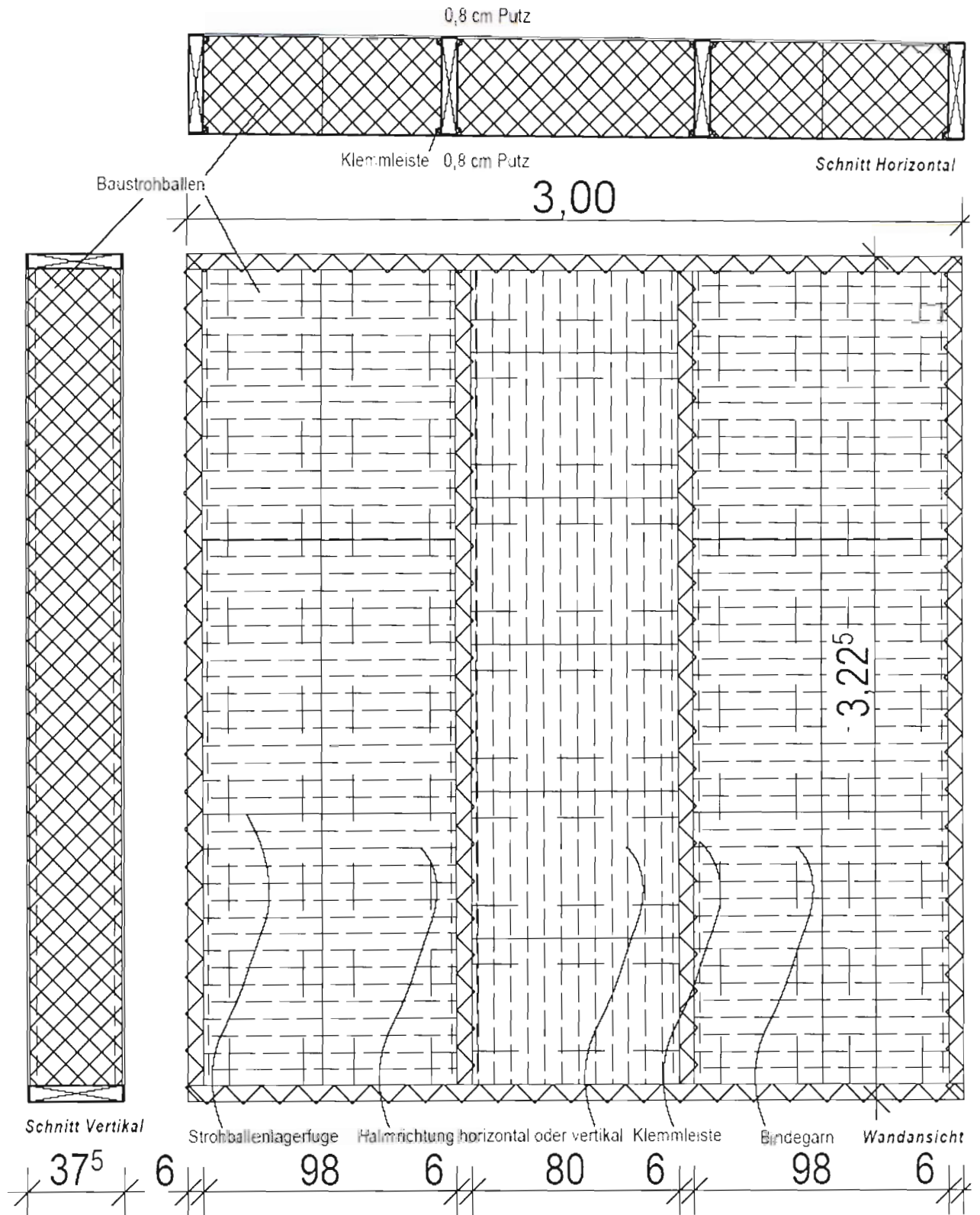
Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)



^{*)} Nichtzutreffendes streichen



Putzträger

Rahmenkonstruktion:
6/36 cm Bohlen NH
verschraubt mit je 2x 6x200 mm
Scheitelkopfschrauben

Strohballen: Abmessungen
(HxLxD) 36x48x54-100 cm
Befestigung mit Klemmleisten 2x2cm

Bekleidung: Lehmputz,
2-Lagig mit Strohhaube,
Dicke > 8 mm Holzteile mit
Putzträger: verr. Schilfgr.

alle Maße in mm

Tragende Außenwand F 30-B

nach DIN 4102-2 : 1977-09

Ansicht und Schnitt



Anlage 1 zum

abP Nr.:

P-3048/817/08-MPA BS

vom 24. Juni 2008