



HAHN
Consult

DIN 4102-4 (Entwurf)

Was ist neu – Stand 2015?!

Dipl.-Ing. Christiane Hahn

ö.b.u.v. Sachverständige für Brandschutz - IK Nds

staatlich anerkannte Sachverständige

für die Prüfung des Brandschutzes - IK NRW

HAHN Consult BS / HH

Ingenieurgesellschaft für Tragwerksplanung und Baulichen Brandschutz

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2015



- Firmenbeschreibung HAHN Consult
- Leistungsbild Brandschutz HAHN Consult



The screenshot shows the homepage of HAHN Consult. At the top, there is a header with the company logo and name, followed by a tagline: 'Ingenieurgesellschaft für Tragwerksplanung und Baulichen Brandschutz mbH'. Below this is a horizontal banner with various architectural images. The main content area is divided into two columns. The left column contains a 'NAVIGATION' menu with links to 'Das Unternehmen', 'Leistungen', 'Aktuelle Projekte', 'Referenzen', 'Normung/Forschung/Zulassung', and 'Veröffentlichungen/Vorträge'. Below this is an 'AKTUELLES' section with a date '07.08.2014' and a headline 'Ingenieure(innen) für Brandschutz in Braunschweig als Projektingenieure gesucht', followed by a link 'weiter...'. The right column has a 'HOME' header and a welcome message. It then displays the company name and tagline, followed by office addresses for Hamburg and Braunschweig. A section titled 'Ingenieurleistungen im Baulichen Brandschutz kompetent - risikoorientiert - wirtschaftlich' lists various services in a bulleted format.

HAHN Consult
Ingenieurgesellschaft für
Tragwerksplanung und
Baulichen Brandschutz mbH

Home | Kontakt | Impressum

NAVIGATION

- Das Unternehmen
- Leistungen
- Aktuelle Projekte
- Referenzen
- Normung/Forschung/Zulassung
- Veröffentlichungen/Vorträge

AKTUELLES

07.08.2014
**Ingenieure(innen) für Brandschutz
in Braunschweig**
als Projektingenieure gesucht
[weiter...](#)

HOME

Willkommen auf den Internetseiten von

HAHN Consult
Ingenieurgesellschaft für Tragwerksplanung und Baulichen Brandschutz mbH

Büro Hamburg
Gertigstraße 28
22303 Hamburg

Büro Braunschweig
Baumschulenweg 2
38104 Braunschweig

**Ingenieurleistungen im Baulichen Brandschutz
kompetent - risikoorientiert - wirtschaftlich**

- ▶ vom Einzelbauteil bis zum Fußballstadion
- ▶ vom Anwenden von Vorschriften im Ermessensspielraum
- ▶ von der Beratung begründet auf umfangreichen, langjährigen Expertenwissen
- ▶ über Brandschutzkonzepte
- ▶ und Objektüberwachung in unterschiedlichen Leistungstiefen einschl. Dokumentation
- ▶ bis zur Begleitung behördlicher Abnahmen bzw. als Stellvertreter für behördliche Abnahmen
- ▶ Dokumentation durch Zusammenstellung der Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen
- ▶ anerkannte Kompetenz und Vertrauen - deutschlandweit und europäisch
- ▶ effiziente Verbindung des Brandschutzes mit der Tragwerksplanung mittels Ingenieurmethoden (Brand- und Evakuierungssimulationen)



Büro Hamburg
Gertigstraße 28
22303 Hamburg

HAHN Consult
Ingenieurgesellschaft für Tragwerksplanung und Baulichen Brandschutz mbH
(gegründet 1995)

Büro Braunschweig
Baumschulenweg 2
38104 Braunschweig

Dipl.-Ing. Christiane Hahn

geschäftsführender Gesellschafter

Beratender Ingenieur – Ingenieurkammer Nds. – VBI
ö.b.u.v. Sachverständige für Brandschutz der IK Nds.
staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung des
Brandschutzes der IK NRW

17 Jahre MPA BS und IBMB

davon 10 Jahre stellv. Abteilungsleiterin Brandschutz

seit 1996 HAHN Consult

Dipl.-Ing. Rolf Hahn

geschäftsführender Gesellschafter

Beratender Ingenieur – Ingenieurkammer Nds. – VBI
Tragwerksplaner und Brandschutzsachverständiger

12 Jahre Tragwerksplaner

7 Jahre Abteilungsleiter in ausführender Firma – Trockenbau & Brandschutz

seit 1995 HAHN Consult

Michael Juch

Prokurist

Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz (EIPOS)
Fachplaner technische Brandschutzanlagen (EIPOS)
Brandschutzbeauftragter (VdS zertifiziert)

Dipl.-Ing. Guido Jochims

Handlungsberechtigter

Brandschutzsachverständiger

Controlling

Buchhaltung,
Rechnungswesen
Sekretariat

Studenten
als wissenschaftliche
Mitarbeiter

Ingenieure

Dipl.-Ing. Bauingenieure, davon überwiegend
Vertiefungsstudium Brandschutz TU Braunschweig

Bautechniker / Bauzeichner

Inhalt

- EINLEITUNG
- EUROCODES
- DIN 4102-4 (ENTWURF 2014-06)
 - Inhalt – Grundlagen
 - Einsprüche
 - Ausblick
 - A1-Fassung
- ÜBERBLICK ÜBER DIE ABSCHNITTE
- ZUSAMMENFASSUNG



- **M-Liste der Techn. Baubestimmungen**
 - NA zu „heiße“ Eurocodes 1 bis 5 Stand 12/2010
 - Einführung zum 01.07.2013
 - **Eurocode 6-1-1, 6-2 und 6-3**
 - Nationales Anwendungsdokument 12/2012
 - **Eurocode 6-1-2**
 - NA 06/2013
 - Einführung geplant 01.01.2015 mit 1 Jahr Übergang
 - **Einfluß heiße Eurocodes ..-1-2 auf DIN 4102-4 (neu)**
 - **DIN 4102-4 – Restnorm – Anwendungsnorm**
 - Bauaufsicht – Praxis
- (c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2015

DIN 4102-4 (Entwurf)



HAHN
Consult

DEUTSCHE NORM		Entwurf	June 2014
	DIN 4102-4	DIN	
ICS 91.060.01; 91.100.01; 13.220.50		Einsprüche bis 2014-07-30 Vorgesehen als Ersatz für DIN 4102-4:1994-03, DIN 4102-4/A1:2004-11 und DIN 4102-22:2004-11	
<i>Entwurf</i>			
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile			
Anwendungswarnvermerk Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-05-30 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwürfs-Portal des DIN unter www.entwurfe.din.de bzw. für Norm- Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwürfs-Portal der DKE unter www.entwurfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin). Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.			

DIN 4102-4 (Entwurf)



HAHN
Consult

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	4	8 Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton	78
Einleitung	5	8.1 Anwendungsbereich	78
1 Anwendungsbereich	8	8.2 Feuerwiderstandsklassen von bewehrten Porenbeton-Decken- und Dachplatten	78
2 Normative Verweisungen	8	8.3 Feuerwiderstandsklassen von nichttragenden und tragenden Wänden aus bewehrtem Porenbeton	78
2.1 Nationale Normen	8	8.4 Brandwände	81
2.2 Europäische Normen	8	8.5 Brandschutzbekleidungen aus Porenbeton	84
2.3 Internationale Normen	13	7 Klassifizierte Stahlbauteile	84
3 Symbole und Abkürzungen	13	7.1 Bemessung der Stahlbauteile nach DIN EN 1993	84
3.1 Klassifizierte Betonbauteile (Abschnitt 5)	13	7.2 Feuerwiderstandsklassen bekleideter Stahlträger	86
3.2 Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton (Abschnitt 8)	14	7.3 Feuerwiderstandsklassen bekleideter Stahlstützen einschließlich Konsolen	89
3.3 Klassifizierte Stahlbauteile (Abschnitt 7)	14	7.4 Feuerwiderstandsklassen von Stahlsuggliedern	102
3.4 Klassifizierte Holzbauteile (Abschnitt 8)	14	8 Klassifizierte Holzbauteile	102
3.5 Klassifiziertes tragendes Mauerwerk aus Fertigbauteilen nach DIN 1053-4 und nichttragendes Mauerwerk nach DIN 4103 sowie Stürze (Abschnitt 9)	16	8.1 Feuerwiderstandsklassen von Holzbauteilen	102
3.6 Ausbau (Abschnitt 10)	16	8.2 Feuerwiderstandsklassen von Verbindungen nach DIN EN 1995-1-1:2010-12, Abschnitt 8 und DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08, Abschnitt 12	108
3.7 Klassifizierte Sonderbauteile mit Ausnahme von Brandwänden (Abschnitt 11)	16	9 Klassifiziertes tragendes Mauerwerk aus Fertigbauteilen nach DIN 1053-4 und nichttragendes Mauerwerk nach DIN 4103 sowie Stürze	112
4 Klassifizierte Baustoffe	18	9.1 Grundlagen zur Bemessung von klassifizierten Mauerwerkswänden	112
4.1 Allgemeines	18	9.2 Anwendungsbereich der Feuerwiderstandsklassen von Wänden aus Mauerwerk und Wandbauplatten einschließlich von Pfeilern und Stützen	116
4.2 Klassifizierte Baustoffe für den Betonbau (Abschnitt 5)	18	9.3 Klassifizierte nichttragende Wände aus Mauerwerk und Wandbauplatten	118
4.3 Klassifizierte Baustoffe für bewehrten Porenbeton (Abschnitt 8)	17	9.4 Klassifizierte tragende Wände aus Mauerwerk	126
4.4 Klassifizierte Baustoffe für Stahlbaukonstruktionen (Abschnitt 7)	17	9.5 Stürze	138
4.5 Klassifizierte Baustoffe für Holzkonstruktionen (Abschnitt 8)	17	9.6 2-schalige Außenwände mit Wärmedämmung oder/und Luftschicht, die geschloßübergreifende Hohlräume/Dämmungen haben oder über Brandwände geführt werden	138
4.6 Klassifizierte Baustoffe für Mauerwerk (Abschnitt 9)	18	9.7 Brandwände	139
4.7 Klassifizierte Baustoffe (Abschnitt 10) und Sonstige	18	10 Ausbau	146
4.8 Klassifizierte Baustoffe für Sonderbauteile (Abschnitt 11)	20	10.1 Grundlagen zur Bemessung von klassifizierten Wänden	146
5 Klassifizierte Betonbauteile	20	10.2 Klassifizierte Wände aus Gipsplatten	148
5.1 Grundlagen zur Bemessung von Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen	20	10.3 Klassifizierte 2-schalige Wände aus Holzwerkstoffplatten mit Putz	162
5.2 Stahlbeton- und Spannbetonbalken	23	10.4 Klassifizierte Fachwerkwände mit ausgefüllten Gefachen	163
5.3 Konsolen und Auflager	26	10.5 Klassifizierte Wände in Holztafelbauart	164
5.4 Stahlbeton- und Spannbetonplatten	27	10.6 Wände F 30-B aus Vollholz-Blockbalken	183
5.5 Stahlbetonhohlplatten	33	10.7 Klassifizierte Decken in Holztafelbauart	186
5.6 Stahlbeton- und Spannbeton — Rippendecken ohne Zwischenbauteile	36	10.8 Klassifizierte Holzbalkendecken	172
5.7 Stahlbeton- und Spannbeton-Balkendecken sowie entsprechenden Rippendecken mit Zwischenbauteilen	43	10.9 Klassifizierte Dächer aus Holz und Holzwerkstoffen	179
5.8 Ziegeldecken nach DIN 1045-100	48	10.10 Klassifizierte Stahlträger- und Stahlbetondecken mit Unterdecken	189
5.9 Stahlbetondecker	48	11 Klassifizierte Sonderbauteile mit Ausnahme von Brandwänden	204
5.10 Stahlbetonstützen	48	11.1 Feuerwiderstandsklassen nichttragender Außenwände	204
5.11 Klassifizierte nichttragende und tragende Wände	48	11.2 Feuerschutzabschlüsse	204
5.12 Brandwände	63	11.3 Feuerwiderstandsfähige Abschlüsse in Fahrsochtwänden der Feuerwiderstandsklasse F 90	204
5.13 Feuerwiderstandsklassen von Decken aus Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge nach DIN 4218-1:1978-12 und DIN 4218-2:1978-12	68	11.4 Feuerwiderstandsklassen von G-Verglasungen	204
5.14 Feuerwiderstandsklassen von Wänden aus Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge nach DIN 4218-14 und -2	80	11.5 Feuerwiderstandsklassen von Lüftungseleitungen	206
5.15 Feuerwiderstandsklassen von Decken aus Stahlbetonhohlblechen aus haufwerksporigem Leichtbeton nach DIN EN 1620, DIN 4218 und dem Technischen Regelwerk	83	11.6 Installationssohlhöle und -kanäle sowie Leitungen in Installationssohlhölen und -kanälen	214
5.16 Feuerwiderstandsklassen von Wänden aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge	83	11.7 Gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen	216
		Literaturhinweise	218



- Aufbau der Norm gemäß dem europäischem Standard
 - Gelbdruck – Entwurf 2014-06
- Grundlagen
 - nur genormte Bauprodukte
 - Bestandsschutz
- Inhalt
 - Verkürzte Einspruchsfrist
 - 2 Monate
 - Weißdruck
 - geplant Ende 2015
 - A1-Fassung
 - geplant Entwurf Herbst 2015
 - geplant Weißdruck
Frühjahr 2016

DIN 4102-4 (Entwurf)

Inhaltsverzeichnis DIN 4102-4 (neu)



HAHN
Consult

Abschnitt	Inhalt	Einsprüche
0	Vorwort, Einleitung	241
1	Anwendungsbereich	
2	Normative Verweisungen	
3	Symbole und Abkürzungen	
4	Klassifizierte Baustoffe	
5	Klassifizierte Betonbauteile	163
6	Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton	44
7	Klassifizierte Stahlbauteile	41

DIN 4102-4 (Entwurf)

Inhaltsverzeichnis DIN 4102-4 (neu)



HAHN
Consult

Abschnitt	Inhalt	Einsprüche
8	Klassifizierte Holzbauteile	46
9	Klassifiziertes tragendes Mauerwerk aus Fertigbauteilen nach DIN 1053-4 und nichttragendes Mauerwerk nach DIN 4103 sowie Stürze	305
10	Ausbau	705
11	Klassifizierte Sonderbauteile mit Ausnahme von Brandwänden	95
	Literaturverzeichnis	



➤ Vorwort, Einleitung

➤ Anwendungsbereich

- Bemessung im Brandfall auf Grundlage Bemessung Umgebungstemperatur

➤ Normative Verweise

- Nationale Normen
- Europäische Normen
- Internationale Normen

➤ Symbole, Abkürzungen

- Klassifizierte Betonbauteile
- Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton
- Klassifizierte Stahlbauteile
- Klassifizierte Holzbauteile
- Klassifiziertes tragendes Mauerwerk aus Fertigbauteilen nach DIN 1053-4 und nichttragendes Mauerwerk nach DIN 4103 sowie Stürze
- Ausbau
- Sonderbauteile mit Ausnahme von Brandwänden



- Unterabschnitte gemäß Abschnitt 3
- Nichtbrennbare Baustoffe
 - Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1
 - Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1
- Brennbare Baustoffe
 - Schwerentflammbare Baustoffe
 - Normalentflammbare Baustoffe

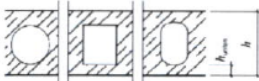


Abschnitt 5 – Klassifizierte Betonbauteile - Restnorm

- Grundlagen zur Bemessung von Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen
- Stahlbeton- und Spannbetonbalken
- Konsolen und Auflager
- Stahlbeton- und Spannbetonplatten
- Stahlbetonhohlplatten
- Stahlbeton- und Spannbeton - Rippendecken ohne Zwischenbauteile
- Stahlbeton und Spannbeton-Balkendecken sowie entsprechenden Rippendecken mit Zwischenbauteilen
- Ziegeldecken nach DIN 1045-100
- Stahlbetondächer
- Stahlbetonstützen
- Klassifizierte nichttragende und tragende Wände
- Brandwände

Im wesentl. verabschiedet mit red. Änderungen

Tabelle 5.4 — Mindestdicken von Stahlbeton- und Spannbetonhohlplatten

Zeile	Konstruktionsmerkmale 	Feuerwiderstandsklasse-Benennung ^b									
		F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A	F 180-A					
1	Hohlräume ohne brennbare Bestandteile										
1.1	Mindestdicke h_{unten} in mm von Platten mit										
1.1.1	statisch bestimmter Lagerung bei Hohlräumen mit						60				
1.1.1.1	Rechteckquerschnitt										
1.1.1.2	Kreis- oder Ovalquerschnitt						50				
1.1.2	statisch unbestimmter Lagerung ohne Massiv- und Halbmassivstreifen ^a sowie bei Einfeldplatten mit Kragarm bei Hohlräumen mit						80				
1.1.2.1	Rechteckquerschnitt										
1.1.2.2	Kreis- oder Ovalquerschnitt	70									
2	Hohlräume mit brennbaren Bestandteilen										
2.1	Mindestdicke h_{unten} in mm von Platten mit										
2.1.1	statisch bestimmter Lagerung bei Hohlräumen mit						80				
2.1.1.1	Rechteckquerschnitt										
2.1.1.2	Kreis- oder Ovalquerschnitt						70				
2.1.2	statisch unbestimmter Lagerung, unabhängig vom Hohlraumquerschnitt	80	80	100	120	150					
3	Mindestdicke h_{unten} von Hohlplatten mit Bekleidungen aus Holzwolle-Platten nach 5.1.4 (3) auch ohne Putz bei										
3.1	einer Dicke der Holzwolle-Platten ≥ 25 mm						50	—			
3.2	einer Dicke der Holzwolle-Platten ≥ 50 mm						50				
^a Bei Hohlplatten mit Massiv- oder Halbmassivstreifen bis zu den Momentennullpunkten dürfen die Werte von Zeile 1.1.1 verwendet werden.											
^b Bei Verwendung von Füllkörpern oder Holzwolle-Platten nach Zeile 3.2 jeweils aus brennbaren Baustoffen muss die Benennung jeweils F...-AB lauten.											

- Feuerwiderstandsklassen von Decken aus Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge nach DIN 4219
 - Entfällt gemäß Einspruchssitzung, da im Eurocode 2 geregelt
- Feuerwiderstandsklassen von Wänden aus Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge nach DIN 4219
 - Entfällt gemäß Einspruchssitzung, da im Eurocode 2 geregelt
- Feuerwiderstandsklassen von Decken aus Stahlbetonhohldielen aus haufwerksporigem Leichtbeton nach DIN EN 1520, DIN 4213 und den technischen Regeln
- Feuerwiderstandsklassen von Wänden aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge



Abschnitt 6 – Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton

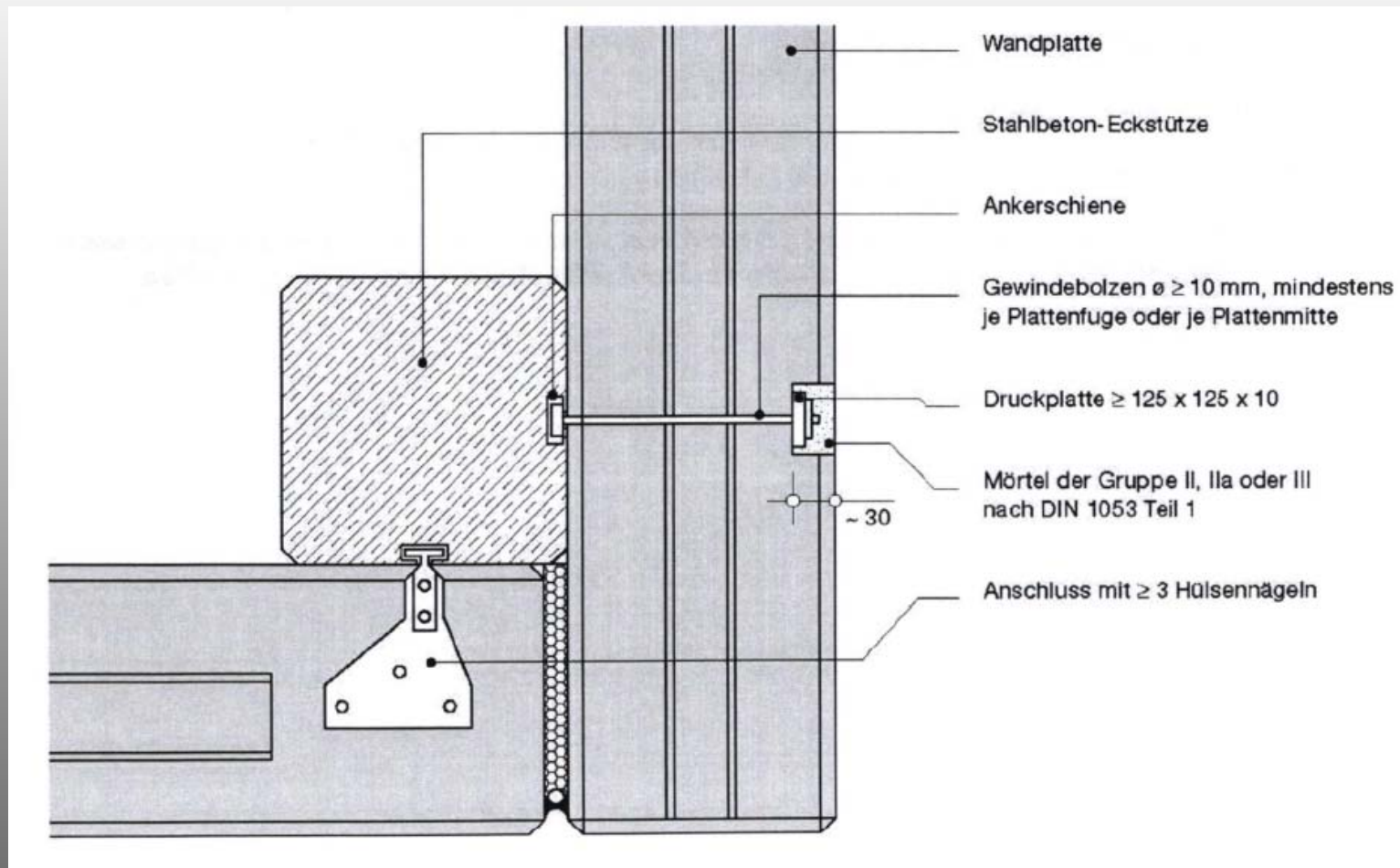
- Anwendungsbereich
- Feuerwiderstandsklassen von bewehrten Porenbeton-Decken- und Dachplatten
- Feuerwiderstandsklassen von nichttragenden und tragenden Wänden aus bewehrtem Porenbeton
- Brandwände
- Brandschutzbekleidungen aus Porenbeton
 - Im wesentlichen verabschiedet mit redaktionellen Änderungen

DIN 4102-4 (Entwurf)

Abschnitt 6 – Klassifizierte Bauteile aus bewehrtem Porenbeton



HAHN
Consult





- Bemessung der Stahlbauteile nach DIN EN 1993
- Feuerwiderstandsklassen bekleideter Stahlträger
- Feuerwiderstandsklassen bekleideter Stahlstützen einschließlich Konsolen
- Feuerwiderstandsklassen von Stahlzuggliedern
- Profilmfaktor U/A ersetzt durch Verhältniswert A_m/V



- Feuerwiderstandsklassen von Holzbauteilen
 - Bekleidete Holzbauteile

- Feuerwiderstandsklassen von Verbindungen nach DIN EN 1995-1-1:2010, Abschnitt 8 und DIN EN 1995-1-1 NA, Abschnitt 12



- tragendes Mauerwerk nach DIN 1053-4 – Fertigbauteile –
 - wird reduziert auf Vergußtafeln
- nichttragendes Mauerwerk nach DIN 4103-1
 - Tabelle 9.1: Nichttragende, raumabschließende Wände
 - Wanddicken < 115 mm
 - Wände aus Fertigbauteilen
- Produktnormen
 - DIN EN 771-1 bis -4 in Verbindung mit DIN 20000-401 bis -404
 - Nationale Steinnormen
 - Wandbauplatten aus Gipsvollplatten nach DIN EN 12859
 - DIN EN 15318 gilt nicht



➤ Tragende Mauerwerkswände aus Fertigbauteilen nach DIN 1053-4

- Tabelle 9.2 – raumabschließende Wände
- Tabelle 9.3 – nichtraumabschließende Wände
- Tabelle 9.4 – Pfeiler, Wandabschnitte
 - Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 \leq 0,2$, $\leq 0,6$ und $\leq 1,0$
 - Kalksandstein ohne Ermittlung des Ausnutzungsfaktors
- Tabellen 9.2 + 9.3 werden reduziert auf Vergußtafeln
- Tabelle 9.4. entfällt



- Bemessung von Mauerwerk nach DIN 1053-4
- Ermittlung der Druckspannung σ gilt DIN 1053-1
- Vereinfachtes Berechnungsverfahren nach DIN 1053-1
 - Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 = \text{vorh } \sigma / \text{zul } \sigma$



Stürze

- Richtlinie für Flachstürze – DIBt
- ausbetonierte U-Schalen
- Porenbetonstürze
- Bewehrungslage präzisiert



Brandwände

- Tabelle 9.6: Brandwände aus Mauerwerk nach DIN 1053-4 – Fertigteilbauteile **reduziert auf Vergußtafeln**
- **Klarstellung:** „Brandwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, mindestens der Feuerwiderstandsdauer F 90 entsprechen und einer mechanischen Stoßbeanspruchung widerstehen. **Der Nachweis der mechanischen Stoßbeanspruchung erfolgte durch Prüfung nach DIN 4102-3. Weitere Nachweise zur Stoßbeanspruchung sind nicht erforderlich.**“



2schalige Außenwände mit Wärmedämmung oder/und Luftschicht, die geschoßübergreifende Hohlräume/Dämmungen haben oder über Brandwände geführt werden

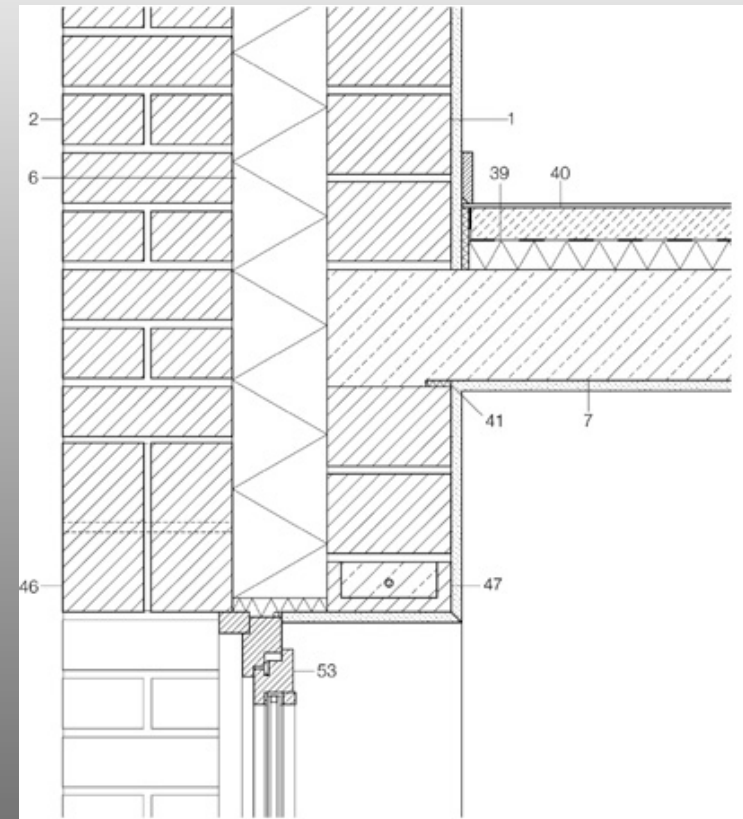
➤ MBO § 28 Außenwände

- § 28 (1) *Brandausbreitung*
- § 28 (4) *geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen*

➤ Einfluß ENEC

- Dämmdicken bis zu 200 mm geregelt
- Brennbare Dämmungen

Fingerspalte, die bei der Errichtung von Vormauerschalen entstehen Kerndämmung mit Fensteranschluß



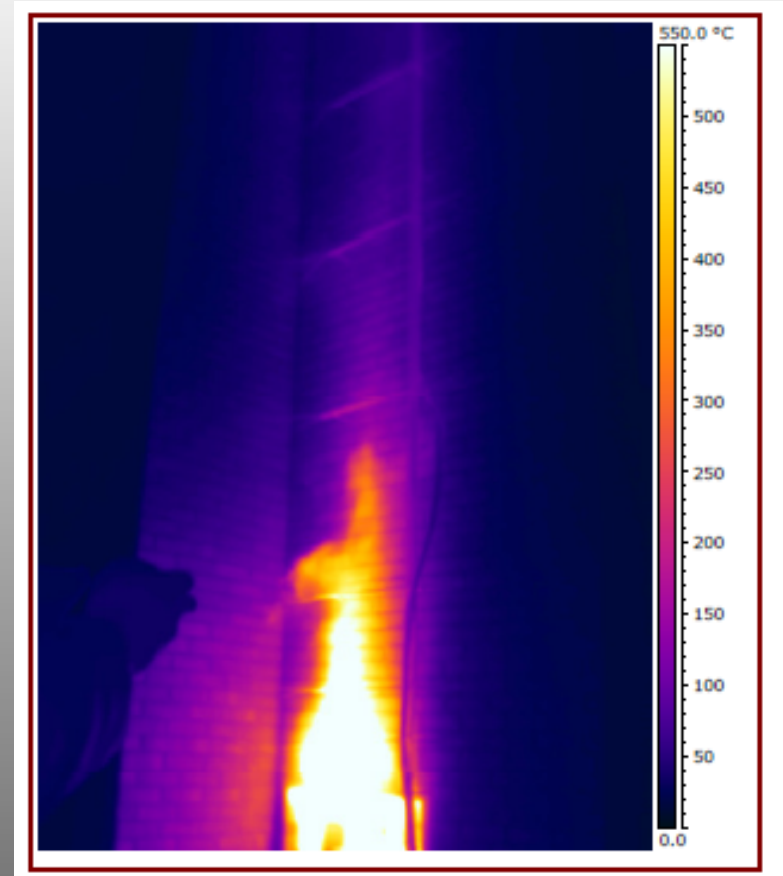
DIN 4102-4 (Entwurf)

Abschnitt 9 - Klassifiziertes Mauerwerk

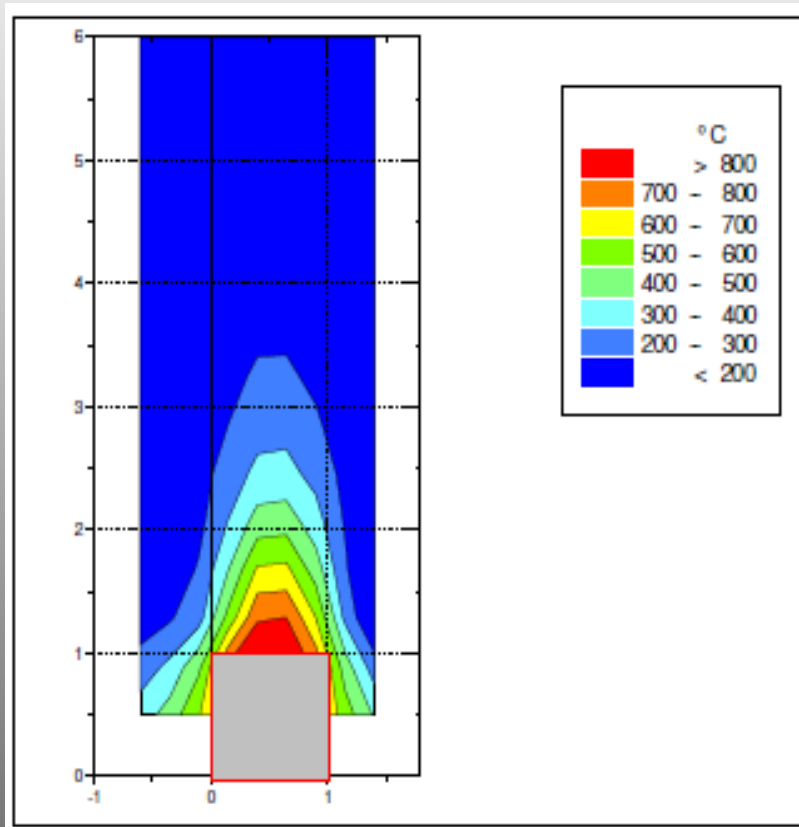


HAHN
Consult

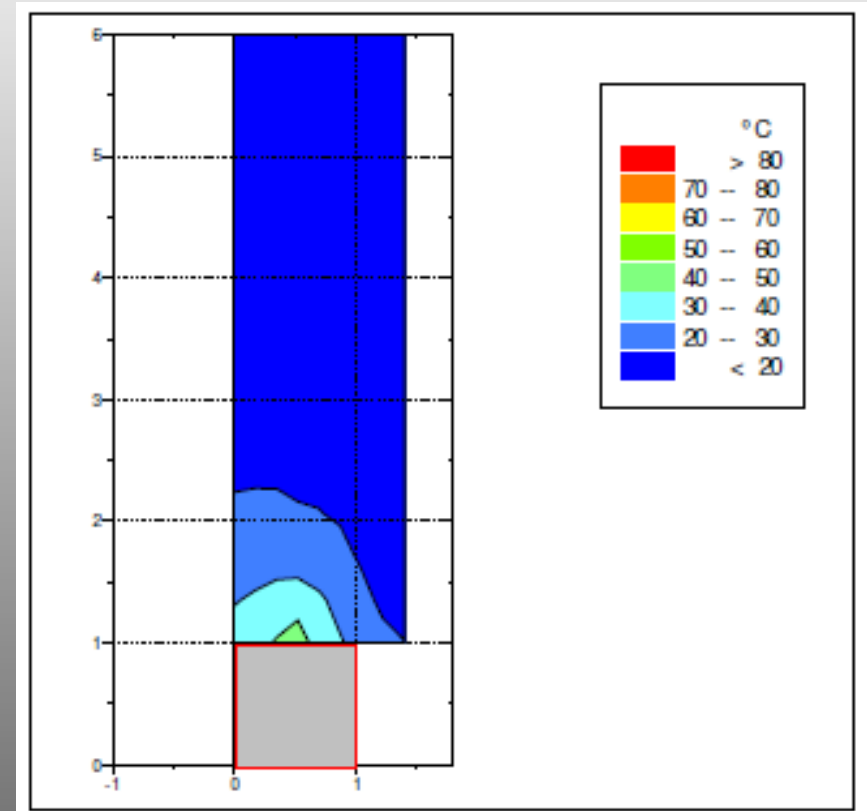
Fassadenprüfung – 20. Prüfminute Oberflächentemperaturen in Infrarot



Temperaturen auf der Oberfläche



Temperaturen in/auf der Luftschicht/Dämmung





2schalige Außenwände ohne geplanter Luftschicht

- Nichtbrennbare Dämmung
 - keine Zusatzmaßnahmen

- Schwerentflammbare Dämmung
 - Schalenzwischenräume ≤ 100 mm
 - keine Zusatzmaßnahmen
 - Schalenzwischenräume > 100 mm
 - Zusatzmaßnahmen - Brandsperren



2schalige Außenwände mit geplanter Luftschicht

- Ohne Dämmung
 - Zusatzmaßnahmen - Brandsperren
- Nichtbrennbare Dämmung
 - Zusatzmaßnahmen - Brandsperren
- Schwerentflammbare Dämmung
 - Zusatzmaßnahmen – Brandsperren



- Grundlagen zur Bemessung von klassifizierten Wänden
- Klassifizierte Wände aus Gipsplatten
- Klassifizierte 2schalige Wände aus Holzwoleplatten mit Putz
- Klassifizierte Fachwerkwände mit ausgefüllten Gefachen
- Klassifizierte Wände in Holztafelbauart
- Wände F 30-B aus Vollholz-Blockbalken
- Klassifizierte Decken in Holztafelbauart
- Klassifizierte Holzbalkendecken
- Klassifizierte Dächer aus Holz und Holzwerkstoffen
- Klassifizierte Stahlträger- und Stahlbetondecken mit Unterdecken

Stand 1984

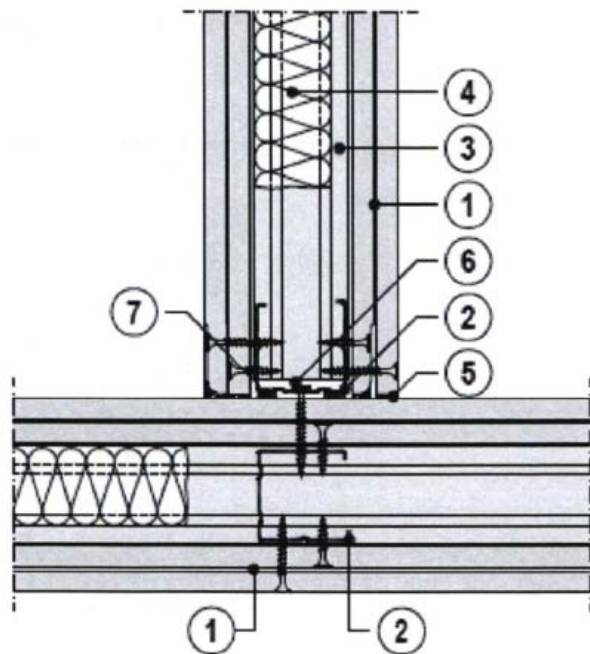
DIN 4102-4 (Entwurf)

Abschnitt 10 - Ausbau



HAHN
Consult

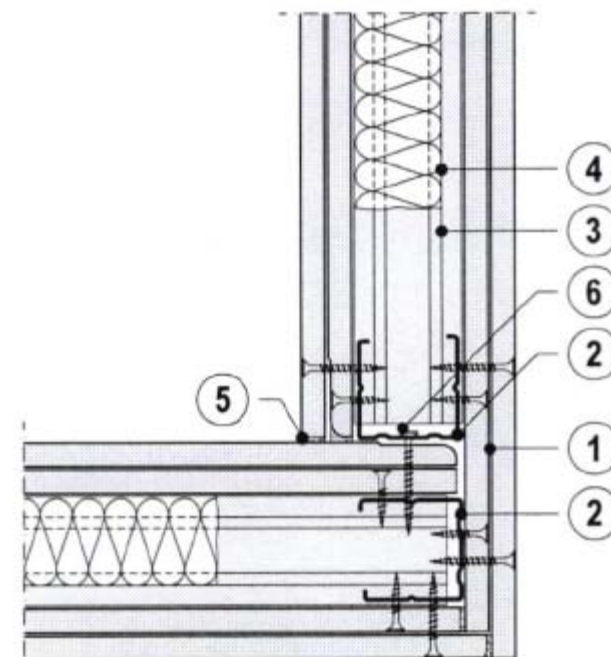
Wand/Wand



Legende

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| 1 Gipsplatten | 5 Verspachtelung nach DIN 18181 |
| 2 CW-Profil | 6 Schnellbauschraube |
| 3 UW-Profil | 7 Anschlussdichtung |
| 4 Dämmstoff | 8 geeignetes Befestigungsmittel |

Wanddecke



Legende

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| 1 Gipsplatten | 5 Verspachtelung nach DIN 18181 |
| 2 CW-Profil | 6 Schnellbauschraube |
| 3 UW-Profil | 7 Anschlussdichtung |



- Normungsinitiative wegen abP
- Hauptverband der Bauindustrie
 - Ausführende Praxis – Trockenbaufirmen
 - Handel
 - Holzbau
 - Hersteller
 - Hersteller Profile
 - Dämmung
 - Holzwerkstoffplatten
 - Brandschutzsachverständige
- Bundesverband Gips
 - Hersteller Gipsplatten



➤ Wände

- Standardkonstruktionen F30, F60, F90
- Schachtwände
- Vorsatzschalen
- Brandwände
- Metall-UK
- Holz-UK
- Dämmung
- Ausführungsdetails
- Höhe bis 5m



➤ Unterdecken

- Unterdecken in Verbindung mit der Rohdecke
- Unterdecken allein F30, F60, F90

➤ Decken

- Standardkonstruktionen F30, F60, F90
- Dämmung
- Holzwerkstoffplatten

➤ Dächer

- Standardkonstruktionen F30, F60, F90
- Dämmung
- Holzwerkstoffplatten



➤ Baustoffe

- Gips-Feuerschutzplatten (GKF)
- Gipsfaserplatten
- Holzwerkstoffplatten
- Dämmung
 - brennbar
 - Polystyrol
 - PU
 - Ökologische Dämmstoffe
 - Nichtbrennbar
 - Steinwolle, Schmelzpunkt $\geq 1.000^{\circ}\text{C}$
 - Glaswolle
 - Glimmen
- Ständerwerk



- Feuerwiderstandsklassen nichttragender Außenwände
- Feuerschutzabschlüsse **entfällt**
- Feuerwiderstandsfähige Abschlüsse in Fahrschachtwänden der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Feuerwiderstandsklassen von G-Verglasungen **entfällt**
- Feuerwiderstandsklassen von Lüftungsleitungen
- Installationsschächte und -kanäle sowie Leitungen in Installationsschächten und –kanälen **wird in A1 erweitert**
- Gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen **ist aktualisiert**

Literaturverzeichnis



- Anwendungsnorm für Bauprodukte gemäß Eurocodes
- Restnorm für den Ausbau und Sonderbauteile
- Inhalt DIN 4102-4 (neu)
- DIN 4102-4 / A1 Fassung
- Ausblick

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Dipl.-Ing. Christiane Hahn

ö.b.u.v. Sachverständige für Brandschutz - IK Nds

staatlich anerkannte Sachverständige

für die Prüfung des Brandschutzes - IK NRW

HAHN Consult BS / HH

Ingenieurgesellschaft für Tragwerksplanung und Baulichen Brandschutz
(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2015