

Mfpa Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung
und Prüfungsanstalt für
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach
Landesbauordnung (SAC02),
notifiziert nach Bauprodukten-
verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich III:
Baulicher Brandschutz
Geschäftsbereichsleiter:
Dipl.-Ing. Michael Juknat
Tel.: +49 (0) 341-6582-134
Fax: +49 (0) 341-6582-197
brandschutz@mfp Leipzig.de

Arbeitsgruppe 3.2
Feuerwiderstand von
Bauprodukten und Bauarten

Ansprechpartner*in:
Maria Göpel, M.Sc.
Tel.: +49 (0) 341-6582-209
m.goepel@mfp Leipzig.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-1056

vom 21. Juni 2023

1. Ausfertigung

Gegenstand: Bauart zur Errichtung einer freitragenden Unterdecken-
konstruktion (Unterdecke allein) mit einer unsymmetrischen
Beplankung zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse
F 30-A gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger
Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich)
bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite)

entsprechend: der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen
(VV TB Bln) und der Anlage zur VV TB Bln vom 25.04.2022
(Abl. S. 1096), Stand vom 28.03.2023 (Abl. S. 2483),
Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 – Bauarten zur Errichtung von
tragenden Unterdecken, an die Anforderungen an die
Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Antragsteller: Wir für Ausbau und Trockenbau e.V.
Am Weidendamm 1 A
10117 Berlin

Geltungsdauer bis: 20. Juni 2028

Bearbeiter: Maria Göpel, M.Sc.
Dipl.-Ing. (FH) Eik Dorn

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben
genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 13 Seiten und
2 Anlagen.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche
Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen
Geschäftsbedingungen (AGB) der Mfpa Leipzig GmbH.

Mfpa Leipzig GmbH
InnovationsPark • Bautechnik • Leipzig/Sachsen
Hans-Weigel-Straße 2B
D-04319 Leipzig

Tel. +49 (0) 341 6582-0
Fax +49 (0) 341 6582-135

www.mfp Leipzig.de
kontakt@mfp Leipzig.de

Bankverbindung:
Sparkasse Leipzig
IBAN: DE47 8605 5592 1100 5607 81
BIC: WELA2333

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt

Handelsregister:
Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt.-ID Nr.: DE 813200649
Steuer-Nr.: 232/109/03224

 **IPBL**
SACHSEN
InnovationsPark · Bautechnik · Leipzig/Sachsen

A Allgemeine Bestimmungen

- (1) Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (4) Hersteller und Vertreiber der Bauart haben das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart in Form von Kopien zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- (5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.
- (7) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis).

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

1.1 Gegenstand

- 1.1.1.** Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von freitragenden Unterdeckenkonstruktionen, die in Abhängigkeit ihrer konstruktiven Ausführung bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) als „Unterdecke allein“ bzw. in Abhängigkeit ihrer konstruktiven Ausführung bei Brandbeanspruchung von oben (Unterdecken-Oberseite) als „Unterdecke allein“ der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-2: 1977-09 [1] angehören.

An die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart werden Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB Bln) und der Anlage zur VV TB Bln vom 25.04.2022 (Abl. S. 1096), Stand vom 28.03.2023 (Abl. S. 2483), Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 gestellt.

- 1.1.2.** Die freitragenden Unterdeckenkonstruktionen bestehen aus Weitspannträgern (Tragkonstruktion, Abschnitt 4.2.1), welche in Abhängigkeit der konstruktiven Ausführung mit einer 18 mm dicken, faserarmierten Gipsplatte DF/GKF (Typ DF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] DF bzw. Typ GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3] Typ GKF) von der Unterseite einlagig (bei Brand von oben und unten) beplankt werden. Bei Brand von oben und unten ist die Unterdeckenkonstruktion mit einer Dämmung (Abschnitt 4.2.2) auszuführen. Die Ausführungen zu den freitragenden Unterdeckenkonstruktionen sind in Abschnitt 4 und dessen Unterabschnitten dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses beschrieben und erläutert.

In Tabelle 3 sind die zu verwendenden Bauprodukte hinsichtlich ihrer Dicke, Rohdichte und Baustoffklassifizierung zusammengefasst. Weitere Angaben für die Bauart sind der Tabelle 3 1 sowie Abschnitt 4.2 und der Anlage 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

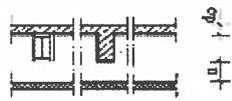
- 1.2.1.** Die Klassifizierung der freitragenden Unterdeckenkonstruktion gilt bei einer Brandbeanspruchung von unten bzw. von oben (Zwischendeckenbereich) in Abhängigkeit der konstruktiven Ausführung der freitragenden Unterdeckenkonstruktion gemäß Abschnitt 4.
- 1.2.2.** Die Unterdeckenkonstruktion darf an Massivwand- und/oder nichttragende Trennwandkonstruktionen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A angeschlossen werden:

- tragende und nichttragende, raumabschließende Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton.
- nichttragende Trennwandkonstruktionen (Tragkonstruktion aus CW 75-06 und UW 75-06 – Profilen gemäß DIN EN 14195: 2020-07 [4] bzw. DIN 18182-1: 2015-11 [5]) mit einer beidseitigen, symmetrischen Bekleidung und einer Gefachdämmung (nichtbrennbarer Mineralwollämmstoff) gemäß DIN EN 13162: 2015-04 [6]). Die Anwendbarkeit und Ausführung der Wandkonstruktion ist gesondert (z.B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) nachzuweisen. Die Bekleidung der Trennwandkonstruktionen muss hierbei beidseitig eine Mindestbekleidungsstärke von 2 x 12,5 mm dicken Gipsplatten Typ A gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] bzw. Typ GKB gemäß DIN 18180: 2014-09 [3] aufweisen.

Für den Anschluss der Unterdeckenkonstruktion an andere Bauteile - z. B. tragende und nichttragende Trennwände anderer Bauarten - ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen (z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis).

- 1.2.3. Die die Unterdeckenkonstruktion aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse aufweisen wie die in Abschnitt 1.1.1 angegebene.
- 1.2.4. Die Deckenspannweite der Tragkonstruktion der freitragenden Unterdecke beträgt $l \leq 2,20$ m.
- 1.2.5. Die Klassifizierung wird durch übliche Anstriche oder Beschichtungen sowie Dampfsperren bis zu 0,5 mm Dicke nicht beeinträchtigt. Bei dickeren Beschichtungen kann die brandschutztechnische Wirkung der Unterdecke verloren gehen.
- 1.2.6. Die Klassifizierung gilt nicht für zusätzlich bekleidete Unterdecken. Zusätzliche Bekleidungen der Unterdecke - insbesondere Bekleidungen aus Metallblechen - können die brandschutztechnische Wirkung der Unterdecke aufheben.
- 1.2.7. Im Zwischendeckenbereich sind in Abhängigkeit der konstruktiven Ausführung der Unterdecke zusätzliche Dämmstoffe erforderlich (siehe hierzu Abschnitt 4.2.2).
- 1.2.8. Die Unterdeckenkonstruktion darf während der Brandbeanspruchung nur durch ihr Eigengewicht belastet werden. Im Zwischendeckenbereich verlegte Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen und ähnliches sowie Rohre, Leitungen und sonstige Installationen müssen an der tragenden Deckenkonstruktion (Rohdecke) so befestigt sein, dass die Unterdeckenkonstruktion im Klassifizierungszeitraum nicht belastet wird (brandsichere Befestigung).
- 1.2.9. Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung von unten dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß Tabelle 1 ausgeführt werden.

Tabelle 1 Klassifizierung gemäß Tabelle 1 und Benennung (Kurzbezeichnung) gemäß Tabelle 2 von DIN 4102-2: 1977-09 [1], jeweils für eine Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite)

Zeile	Bauart der Decken		d ₀ [mm]	a [mm]	Im Zwischendecken- bereich ist eine Dämmschicht	Klassi- fizierung	Benennung ¹⁾ (Kurzbezeich- nung)
	Beschreibung	Bezeichnung					
1	„Unterdecke allein“ (freitragende Unterdecken)		≥ 0	- 2)	vorhanden	F 30	F 30-A
2					nicht vorhanden	nicht zulässig	

1) Die Benennungen beziehen sich bei den Unterdecken nach Zeilen 1 bis 2 auf die „Unterdecke allein“.

2) Beliebig

1.2.10. Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung von oben bzw. aus dem Zwischendeckenbereich dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß Tabelle 2 ausgeführt werden.

Tabelle 2 Klassifizierung gemäß Tabelle 1 und Benennung (Kurzbezeichnung) gemäß Tabelle 2 von DIN 4102-2: 1977-09 [1], jeweils für eine Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich)

Zeile	Bauart der Decken		d ₀ [mm]	a [mm]	Im Zwischendecken- bereich ist eine Dämmschicht	Klassi- fizierung	Benennung ¹⁾ (Kurzbezeich- nung)
	Beschreibung	Bezeichnung					
1	„Unterdecke allein“ (freitragende Unterdecken)		≥ 50	- 2)	vorhanden	F 30	F 30-A
2					nicht vorhanden	nicht zulässig	

3) Die Benennungen beziehen sich bei den Unterdecken nach Zeilen 1 bis 2 auf die „Unterdecke allein“.

4) Beliebig

1.2.11. Für den Einbau wie z. B. von Revisionsklappen, Leuchten bzw. Leuchtenkästen sind weitere Nachweise erforderlich, z. B. im Rahmen der Erteilung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.

1.2.12. Für den Einbau von Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen) in der Unterdeckenkonstruktion sind weitere Nachweise erforderlich, z.B. eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

1.2.13. Für die Durchführung von Rohrleitungen, elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses erforderlich.

1.2.14. Aus den für die Bauart gültigen technischen Baubestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.

1.2.15. Sofern die Bauart bzw. Teile der Bauart für Teile baulicher Anlagen verwendet werden soll, an die weitere Anforderungen (z.B. an den Wärmeschutz oder Schallschutz) gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen

1.2.16. Der Antragsteller erklärt, dass in der Bauart keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) sowie der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 und der Chemikalien-Ozonschichtverordnung (D) unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass er - 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 veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekannt macht. Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammenstellung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 3 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnungen und der Materialkennwerte, der Klassifizierungen und des Verwendbarkeitsnachweises. Es ist bei den verwendeten Bauprodukten darauf zu achten, dass die dort angegebenen Verwendbarkeitsnachweise gültig sind.

Tabelle 3 Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauproduktbezeichnung	Dicke (Nennmaß)	Nenn- Rohdichte ¹⁾	Brandverhalten ¹⁾ (bauaufsichtliche Benennung)
	[mm]	[kg/m ³]	
Tragkonstruktion			
C-Wandprofile (CW 50-06) aus Stahlblech gemäß DIN EN 14195: 2020-07 [4] bzw. DIN 18182-1: 2015-11 [5]	0,6	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar
U-Wandprofil (UW 75-06) gemäß DIN EN 14195: 2020-07 [4] bzw. DIN 18182-1: 2015-11 [5]	0,6	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar
Gefachdämmung			
Rockwool Termarock 40 Steinwolle-Feuerschutzplatte gemäß DIN EN 13162: 2015-04 [6]	40	40 ± 5 %	A1 ³⁾ nichtbrennbar
Bekleidung/Beplankung			
faserarmierte Gipsplatte Typ DF/GKF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] Typ DF bzw. DIN 18180: 2014-09 [3] Typ GKF	18	800 ± 5 %	A2-s1,d0 ³⁾ nichtbrennbar
Plattenstreifen Stoßfugenhinterlegung: faserarmierte Gipsplatte Typ DF/GKF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] Typ DF bzw. DIN 18180: 2014-09 [3] Typ GKF	18	800 ± 5 %	A2-s1,d0 ³⁾ nichtbrennbar
Plattenstreifen: faserarmierte Gipsplatte Typ DF/GKF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] Typ DF bzw. DIN 18180: 2014-09 [3] Typ GKF	25	800 ± 5 %	A2-s1,d0 ³⁾ nichtbrennbar
Befestigungsmittel			
Befestigung CW / UW Profile an Massivwand: Porenbetondübel Fischer F10M72 oder gleichwertig (siehe Abschnitt 4.2.1)	Ø = 10,0 L ≥ 72	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar
Befestigung UW-Profile an der leichten Trennwand: Protector Spanplattenschraube oder gleichwertig (siehe Abschnitt 4.2.1)	Ø = 5,0 L ≥ 70	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar

Fortsetzung der Tabelle 3 auf nächster Seite

Bauproduktbezeichnung	Dicke (Nennmaß)	Nenn- Rohdichte ¹⁾	Brandverhalten ¹⁾ (bauaufsichtliche Benennung)
	[mm]	[kg/m ³]	
Elementverbindung der Tragprofile CW: Blechschaube gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7]	Ø = 4,2 L ≥ 13	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar
Befestigung der faserverstärkten Gipsplatte Typ DF/GKF Gipsplattenschraube TMN Ø 3,6 x 35 mm Feingewinde gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7]	Ø = 3,6 L ≥ 35	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar
Befestigung der Gipsplattenstreifen auf den CW- Doppelprofilen: Gipsplattenschraube TMN Ø 3,6 x 35 mm Feingewinde gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7]	Ø = 3,6 L ≥ 35	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar
Befestigung der Gipsplattenstreifen auf den UW- Profilen: Gipsplattenschraube TMN Ø 3,9 x 65 mm Feingewinde gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7]	Ø = 3,9 L ≥ 65	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar
Befestigung des Plattenstreifens Stoßfugen hinterlegung: Gips auf Gips-Schraube Ø 5,5 x 38 mm	Ø = 5,5 L ≥ 38	---	A1 ²⁾ nichtbrennbar
Sonstiges			
Spachtelmasse gemäß DIN EN 13963: 2014-09 [8] mit Glasfasergewebestreifen	---	---	A1

- 1) vom Hersteller angegebene Leistungsmerkmale/Kennwerte des Bauproduktes gemäß technischer Spezifikation, für den im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis-Verfahren der Regelungsgegenstand nachgewiesen wurde
- 2) Kommissionsentscheid 96/603/EG Beschluss (CWFT)
- 3) Baustoffklassifizierung gemäß DIN EN 13501-1: 2019-05 [9]
- 4) Kennwerte wurden nicht ermittelt

2.2 Grundlegende Prüfdokumente

Die Liste der Prüfdokumente, die die Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bildet, ist bei der MFPA Leipzig hinterlegt und wird auf Anfrage den zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt.

2.3 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackungen, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die für die Bauart zusammengehörigen Zubehörteile nicht mit Wasser in Berührung kommen, keiner erhöhten Feuchtigkeit ausgesetzt sind, frostfrei und vor erhöhten Temperaturbeanspruchungen, sowie vor nicht zulässiger mechanischer Beanspruchung geschützt werden. Ausgenommen von der witterungsunabhängigen Lagerung sind die Profile aus Stahlblech gemäß DIN EN 14195: 2020-07 [4] und DIN 18182-1: 2015-11 [5].

Dürfen die zusammengehörigen Systembestandteile der Bauart nur in bestimmter Lage gelagert, transportiert oder eingebaut werden oder besteht Verwechslungsgefahr, so sind entsprechende Hinweise auf dem Transportgut anzubringen.

Des Weiteren sind die Herstellerangaben zu den einzelnen Bauprodukten gemäß Tabelle 3 zu beachten.

2.4 Kennzeichnung und Aufbauanleitung

Zusammengehörige Systembestandteile zur Erstellung der Unterdeckenkonstruktion sind eindeutig zu kennzeichnen und zusammen zu vertreiben.

Für die Unterdeckenkonstruktionen ist eine schriftliche Aufbauanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses hat die Aufbauanleitung in Übereinstimmung mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu erstellen. Die Aufbauanleitung muss die für die Unterdeckenkonstruktion relevanten Teile sowie die folgenden Angaben enthalten:

- Angaben zu dem konstruktiven Aufbau der Unterdeckenkonstruktion.
- Angaben zu dem Aufbau der Unterdeckenkonstruktion (z. B. Abstände der tragenden Bauteile, Ausführung der Befestigungen, Befestigungsmittelabstände, Stoßausführung, ggf. Anschlüsse an angrenzende Wände und Decken).
- Zeichnerische Darstellungen zum konstruktiven Aufbau und Details.

3 Übereinstimmungsnachweis

- (1) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart – freitragende Unterdeckenkonstruktion bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung des Anwenders) nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB Bln) und der Anlage zur VV TB Bln vom 25.04.2022 (Abl. S. 1096), Stand vom 28.03.2023 (Abl. S. 2483), Teil C4, lfd. Nr. C 4.1. Danach muss der Anwender, der die freitragende Unterdecke erstellt hat, in einer schriftlichen Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) bestätigen, dass die von ihm ausgeführte freitragende Unterdeckenkonstruktion den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.
- (2) Der Anwender muss im Rahmen der Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) eine Kontrolle etwaiger erforderlicher Kennzeichnungen der verwendeten Bauprodukte mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. europäisch technischen Zulassungen vornehmen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Bestimmungen für die ausführende Firma

Die Errichtung/der Aufbau der freitragenden Unterdeckenkonstruktion darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die für diese Arbeiten nach § 55 nach der Bauordnung für Berlin (BauO Bln) vom 29. September 2005 (GVBl. S. 495), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 12. Oktober 2020 (GVBl. S. 807) bzw. nach dem entsprechenden Paragraphen der Landesbauordnung der übrigen Bundesländer geeignet sind. Andere Firmen dürfen den Einbau nur ausführen, wenn eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen erfolgt, die auf diesem Gebiet die dazu erforderlichen Erfahrungen besitzen.

Die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Anforderungen zu dem konstruktiven Aufbau der ein- oder beidseitig beplankten Unterdeckenkonstruktion sowie die Einhaltung der Einbaubedingungen sind hierbei zu beachten.

4.2 Konstruktiver Aufbau der freitragenden Unterdeckenkonstruktion bei einer einseitigen Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Oberseite oder Unterdecken-Unterseite

Die freitragenden Unterdecke ist aus einer Tragkonstruktion (gemäß 4.2.1) mit einer Dämmung (gemäß Abschnitt 4.2.2) sowie einer entsprechenden Bekleidung/Bepankung (gemäß Abschnitt 4.2.3 für die Oberseite bzw. 4.2.4 für die Unterseite) auszuführen. Die hier gemachten Angaben sind Mindestangaben bzw. Mindestanforderungen auf Grundlage durchgeführter Feuerwiderstandsprüfungen.

Die Materialangaben gemäß Tabelle 3 sind zu beachten und einzuhalten. Die Konstruktion ist tabellarisch in Anlage 2 zusammengestellt und zusätzlich grafisch abgebildet.

4.2.1 Tragkonstruktion

Die Tragkonstruktion der freitragenden Unterdecke besteht aus einer Kombination von C-Wandprofilen (CW 50-06) aus Stahlblech gemäß DIN EN 14195: 2020-07 [4] bzw. DIN 18182-1: 2015-11 [5] mit den Abmessungen 49 x 50 x 47 x 06 mm und U-Wandprofilen (UW 75-06) aus Stahlblech gemäß DIN EN 14195: 2020-07 [4] bzw. DIN 18182-1: 2015-11 [5] mit den Abmessungen 40 x 75 x 40 x 06 mm.

Die Tragprofile der freitragenden Unterdecke bilden Weitspannträger ausgeführt mit C-Wandprofilen (CW 50-06) aus Stahlblech gemäß DIN EN 14195: 2020-07 [4] bzw. DIN 18182-1: 2015-11 [5] mit den Abmessungen 49 x 50 x 47 x 06 mm. Die C-Tragprofile (CW-Profile) sind als Doppel-Profile auszubilden. Hierzu sind die Profile Rücken an Rücken miteinander zu verschrauben. Die Verschraubung hat mit Blechschrauben mit den Abmessungen $\varnothing 4,2$ mm x 13 mm gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] bzw. nach DIN 18182-2: 2019-12 [10] in einem Achsabstand von $a \leq 500$ mm einreihig und mittig im Profilsteg (im Wechsel von Schraubkopf zu Schraubspitze) zu erfolgen.

Die Weitspannträger (Doppel-CW-Profile) sind mit einem Achsabstand von $a \leq 500$ mm anzuordnen und müssen eine maximale Spannweite von $l = 2,20$ m aufweisen. Im Randbereich ist ein einzelnes CW-Profil mit der Wandkonstruktion zu verschrauben.

Zur Auflage der CW-Profile sind senkrecht zu deren Spannrichtung an den Wänden U-Wandprofile (UW 75-06) aus Stahlblech gemäß DIN EN 14195: 2020-07 [4] bzw. DIN 18182-1: 2015-11 [5] mit den Abmessungen 40 x 75 x 40 x 06 mm zu befestigen. Die CW-Profile sind mit einem Untermaß von 10 mm auf den unteren Flansch der UW-Profile aufzulegen. Als Befestigung wird das CW-Doppelprofil mittels Blechschraube mit den

Abmessungen $\varnothing 4,2 \text{ mm} \times 13 \text{ mm}$ gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] bzw. nach DIN 18182-2: 2019-12 [10] einseitig in den unteren Flansch der UW-Profile zu verschrauben.

Die Befestigung der umlaufenden CW-/UW-Profile hat unter der Verwendung mit für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln an der Wandkonstruktion zu erfolgen. Folgende Befestigungsmittel sind bspw. zu verwenden:

- bei Massivwänden mittels Porenbetondübeln Fischer F10M72 mit den Abmessungen $\varnothing = 10 \text{ mm}$ in Abständen von $a \leq 500 \text{ mm}$ einreihig und mittig im Steg,
- bei Trennwänden mittels Protektor Spanplattenschrauben mit den Abmessungen $\varnothing \times L = 5,0 \text{ mm} \times \geq 70 \text{ mm}$ in Abständen von $a \leq 625 \text{ mm}$ doppelreihig (in die Ständerprofile der Trennwand).

Das Befestigungsmittel muss den Angaben der gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen. Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur Feuerwiderstandsdauer trifft, ist die brandschutztechnische Eignung des Befestigungsmittels durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle zu erbringen.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z.B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

Die grafische Darstellung (Detailzeichnungen) zum Wandanschluss können der Anlage 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entnommen werden.

4.2.2 Dämmung

Bei der Ausführung gemäß Abschnitt 4.2.3 und 4.2.4 ist zusätzlich in dem vorliegenden Hohlraum (zwischen den Profilen der Tragkonstruktion) die benannte Mineralwolldämmung (Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$) anzuordnen.

Bei einer Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite bzw. einer Brandbeanspruchung von der Deckenoberseite (Zwischendeckenbereich) ist eine $d = 40 \text{ mm}$ Mineralwolldämmung Rockwool Termarock 040 (Steinwolle-Dämmplatte, Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$) gemäß DIN EN 13162: 2015-04 [6] einzubauen.

Die Mineralwolldämmung ist auf dem unteren Flansch der Tragkonstruktion (UW- und CW-Profil) der freitragenden Unterdecke aufzulegen. Aufgrund der Steghöhe des Protektor Profils CW-50 von $d = 50 \text{ mm}$ und der Dicke der Mineralwolle $d = 40 \text{ mm}$ ist das Protektor Profil CW-50 Profil um 10 mm über die Höhe nicht vollständig ausgefüllt. Plattenstöße sind stumpf und dicht auszuführen.

4.2.3 Bekleidung der Unterdecken-Oberseite (Zwischendeckenbereich)

Auf der Oberseite sind auf den Flanschen der UW- und CW-Profile $\geq 25 \text{ mm}$ dicke Abdeckplattenstreifen aus faserverstärkten Gipsplattenstreifen Typ DF/GKF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] Typ DF bzw. DIN 18180: 2014-09 [3] Typ GKF anzuordnen.

Im Randbereich sind die Abdeckstreifen mit einer Breite von 60 mm und im Feldbereich (auf den Doppel-Profilen) mit einer Breite von 120 mm auszuführen.

Die Befestigung hat an den Flanschen der Profile mittels Gipsplattenschraube TMN, Feingewinde mit den Abmessungen $\varnothing 3,6 \times 35$ mm gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] auf den CW-Doppelprofilen in einem Befestigungsmittelabstand von ≤ 200 mm wechselseitig in je einem der beiden CW-Profile zu erfolgen.

Im Randbereich entlang der kurzen Konstruktionsseiten sind die Abdeckstreifen in den Flanschen der CW-Profile mittels Gipsplattenschraube TMN, Feingewinde mit den Abmessungen $\varnothing 3,6 \times 35$ mm gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] in Schraubabständen von $a \leq 200$ mm zu verschrauben.

Im Randbereich entlang der langen Konstruktionsseiten sind die Abdeckstreifen mittels Gipsplattenschrauben TMN, Feingewinde mit den Abmessungen $\varnothing 3,9 \times 65$ mm gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] jeweils mit einer Schraube je Kreuzungspunkt durch beide Plattenstreifen, den oberen Flansch eines UW-Profiles und eines der beiden CW-Profile der CW-Doppelprofile zu verschrauben.

4.2.4 Bekleidung der Unterdecken-Unterseite

Die Bekleidung der freitragenden Unterdecke hat unten mit 18 mm dicken, faserarmierten Gipsplatten Typ DF/GKF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] Typ DF bzw. DIN 18180: 2014-09 [3] Typ GKF (mit den maximalen Plattenabmessungen von $b \times l = 1250$ mm \times 2500 mm) zu erfolgen. Der Achsabstand der Weitspannträger ist mit $a \leq 500$ mm auszuführen. Die Gipsplatten sind hierbei quer zur Spannrichtung der Weitspannträger zu verlegen.

Die Plattenquerfugen sind auf den CW-Profilen der Weitspannträger auszuführen. Bei entsprechenden Plattenlängsfugen ist eine Stoßfugenhinterlegung aus 18 mm dicken, faserarmierten Gipsplatten Typ DF/GKF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2], Typ DF bzw. DIN 18180: 2014-09 [3], Typ GKF (mit den Plattenstreifenabmessungen $b \times l = 120$ mm \times 400 mm) als Abdeckstreifen anzulegen.

Die Gipsplatten (Typ DF/GKF) sind mit Gipsplattenschraube TMN $\varnothing 3,6 \times 35$ mm Feingewinde gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] in einem Befestigungsmittelabstand von $a \leq 170$ mm und einem Reihenabstand von $a \leq 500$ mm an den Weitspannträgern und Randprofilen wechselseitig zu befestigen.

Der Abdeckstreifen als Hinterlegung auf den Plattenlängsfugen ist mittels Gips-auf-Gips-Schrauben (Schnellbauschrauben Gips/Gips) mit den Abmessungen $\varnothing 5,5 \times 38$ mm in Schraubabständen von $a \leq 280$ mm entlang der Plattenlängsfugen zu befestigen.

Alle Plattenfugen und Schraubenköpfe der unterseitigen Plattenlage sind mit Spachtelmasse gemäß DIN EN 13963: 2014-09 [8] in zwei Spachtelgängen zu verspachteln. Im Bereich Plattenlängsfugen sowie Plattenquerfugen ist ein Glasfasergewebestreifen einzulegen.

Die Ausführung von Kreuzfugen innerhalb einer Plattenlage ist nicht zulässig.

4.3 Anschlüsse und Ausbildung der Randanschlussfuge

Die Anschlüsse der CW- und UW-Profile im Randbereich sind gemäß den Angaben in den Abschnitten 4.2.1, 4.2.3 und 4.2.4 auszuführen.

Bei der Tragkonstruktion gemäß Abschnitt 4.2.1 sind die oben aufgelegten Platten dicht an der Wandkonstruktion anzulegen. Die unterseitige Bekleidung kann direkt (dicht) an der Wandkonstruktion ausgeführt werden. Zusätzlich ist bei der Ausführung des direkten Wandanschlusses bei der unterseitigen Bekleidung dieser Wandanschluss mit Spachtelmasse gemäß DIN EN 13963: 2014-09 [8] zu verspachteln.

5 Bestimmung für die Nutzung und Wartung

Die Brandschutzwirkung der freitragenden Unterdeckenkonstruktion bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unter- bzw. Unterdecken-Oberseite (Zwischendeckenbereich) ist auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird (z. B. keine mechanische Beschädigung).

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Bestandteile der freitragenden Unterdeckenkonstruktion ist darauf zu achten, dass die neu zu verwendenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 Rechtsgrundlage

- (1) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 19 der Bauordnung für Berlin (BauO Bln) vom 29. September 2005 (GVBl. S. 495), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 12. Oktober 2020 (GVBl. S. 807), sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB Bln) und der Anlage zur VV TB Bln vom 25.04.2022 (Abl. S. 1096), Stand vom 28.03.2023 (Abl. S. 2483), Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 erteilt.
- (2) In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

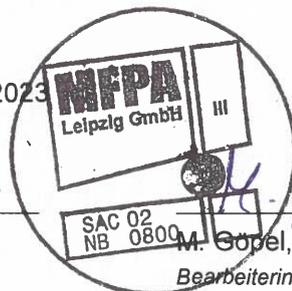
Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans-Weigel-Straße 2b, 04319 Leipzig einzulegen.

Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH.

Leipzig, den 21. Juni 2023

Dipl.-Ing. M. Juknat
Prüfstellenleiter



M. Göpel, M.Sc.
Bearbeiterin



Dipl.-Ing. (FH) E. Dorn
Bearbeiter

Normen und Richtlinien

- [1] DIN 4102-2: 1977-09 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*
- [2] DIN EN 520: 2009-12 *Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*
- [3] DIN 18180: 2014-09 *Gipsplatten - Arten und Anforderungen*
- [4] DIN EN 14195: 2020-07 *Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme; Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*
- [5] DIN 18182-1: 2015-11 *Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech*
- [6] DIN EN 13162: 2015-04 *Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle, Spezifikation*
- [7] DIN EN 14566: 2009-10 *Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*
- [8] DIN EN 13963: 2014-09 *Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*
- [9] DIN EN 13501-1: 2019-05 *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018*
- [10] DIN 18182-2: 2019-12 *Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel*
- [11] DIN 4102-4: 2016-05 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile*

Weitere Literatur

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB Bln) und der Anlage zur VV TB Bln vom 25.04.2022 (Abl. S. 1096), Stand vom 28.03.2023 (Abl. S. 2483), Teil C4, lfd. Nr. C 4.1.

Bauordnung für Berlin (BauO Bln) vom 29. September 2005 (GVBl. S. 495), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 12. Oktober 2020 (GVBl. S. 807).

Die Verweise auf Normen und Richtlinien beziehen sich auf die zum Ausstellungszeitpunkt dieses Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses jeweils gültige Fassung einschließlich der jeweilig gültigen Änderungen und Ergänzungen.



Anlage 1

Muster für Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die freitragende Unterdeckenkonstruktion mit entsprechender Bekleidung hergestellt hat:

- Bauvorhaben:

- Zeitraum der Herstellung:

- Feuerwiderstandsklasse: **F 30-A**

Hiermit wird bestätigt, dass die freitragende Unterdeckenkonstruktion mit entsprechender Bekleidung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-SAC02/III-1056 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH vom 21. Juni 2023 hergestellt sowie nach den Vorgaben, die der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für die Konstruktion bereitgestellt hat, hergestellt und aufgebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte wie [z. B. Tragkonstruktion, Bekleidung/Bepunktung, Verbindungsmittel und Dämmstoff] 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

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

*) Nichtzutreffendes streichen

Anlage 2 Schematischer Aufbau der freitragenden Unterdeckenkonstruktionen (tabellarisch und grafische Darstellung)

Tabelle A2.1 Angaben zum konstruktiven Aufbau der freitragenden Unterdecke inklusive Verbindungsmitteln, Mindestabmessungen, Befestigungsmittelabstand, Reihenabstand und Mindesteindringtiefe

Bekleidung	Verbindungsmittel	Abmessungen [mm]	Befestigungsmittelabstand [mm]	Reihenabstand [mm]	Abstand zum Plattenrand [mm]
Oberseite: Plattenstreifen auf den Profilflanschen verlegt, d = 25,0 mm b = 120 mm (faserarmerter Gipsplattenstreifen Typ DF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] bzw. Typ GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3])	auf den CW-Doppelprofilen: Gipsplattenschraube TMN, Feingewinde gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] ¹⁾	3,6 x ≥ 35 ²⁾	a ≤ 200 ¹⁾	Abstand der Weitspannträger ≤ 500	---
	auf den UW-Profilen im Randbereich: Gipsplattenschraube TMN Feingewinde gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] ¹⁾	3,9 x ≥ 65 ²⁾	je Kreuzungspunkt (= Abstand der Weitspannträger) ≤ 500	---	
Unterseite: faserarmierte Gipsplatten d = 18,0 mm Typ DF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] bzw. Typ GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3]	Gipsplattenschraube TMN Feingewinde gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [7] ¹⁾	3,6 x ≥ 35 ²⁾	a ≤ 170	e ≤ 500	---
Stoßfugenhinterlegung Unterseite: Plattenstreifen d = 18,0 mm b = 120 mm Typ DF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [2] bzw. Typ GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3]	Gips-auf-Gips-Schraube ³⁾	5,5 x ≥ 38 ²⁾	a ≤ 280	---	≥ 30 ⁴⁾

1) Die Befestigung erfolgt in die CW-Doppelprofile (Mindesteindringtiefe ≥ 10 mm) bzw. UW-Profile

2) Schrauben: Schraubendurchmesser x Schraubenlänge

3) Die Befestigung erfolgt durch die Plattenlage in den hinterlegten Plattenstreifen (Mindesteindringtiefe ≥ 20 mm)

4) Abstand vom Plattenstoß

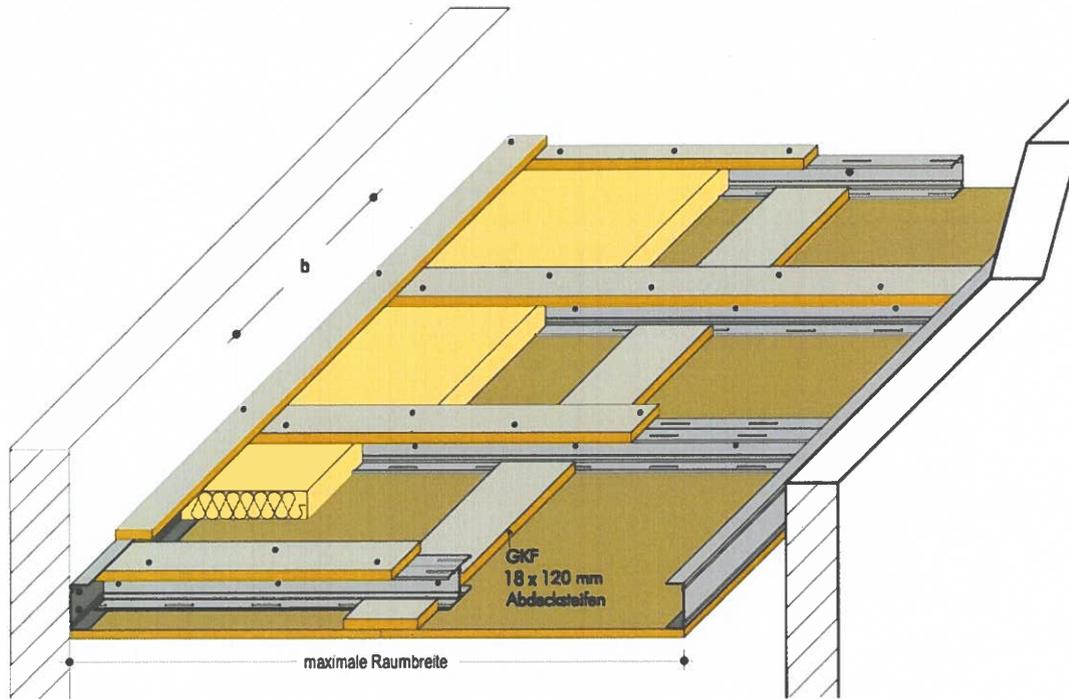


Bild A2/ 1 Freitragende Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F30-A an Massivwand – Isometrie;
Raumbreite = Spannweite = $l \leq 2,20$ m; Abstand der Weitspannträger $a \leq 500$ mm

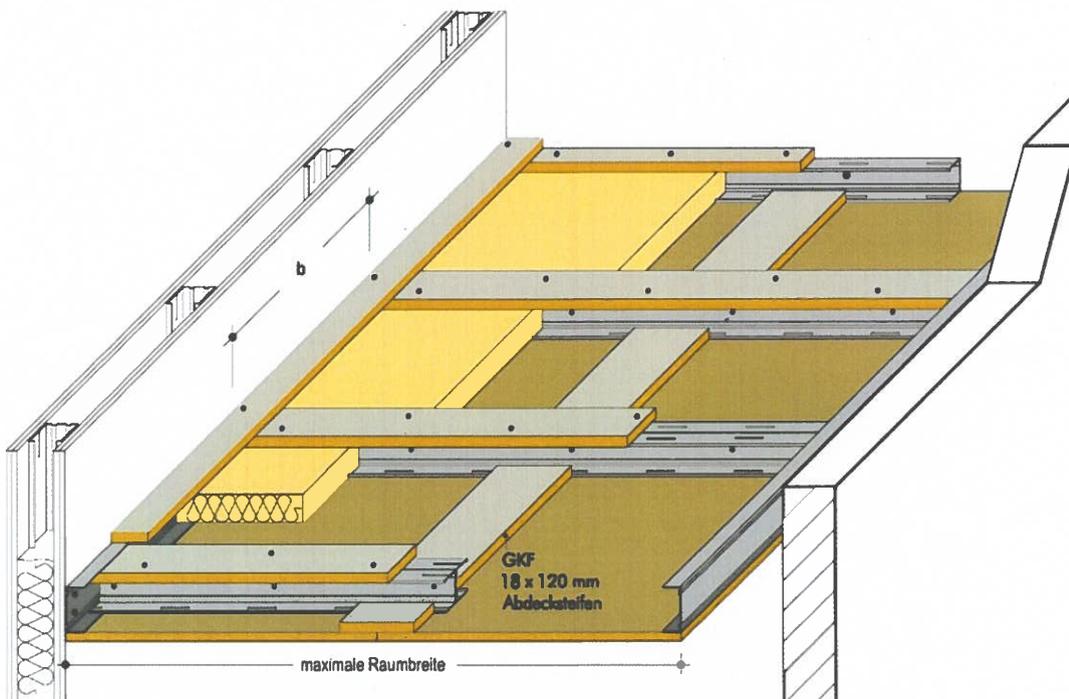


Bild A2/ 2 Freitragende Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F30-A an Trennwand – Isometrie
Raumbreite = Spannweite = $l \leq 2,20$ m; Abstand der Weitspannträger $a \leq 500$ mm

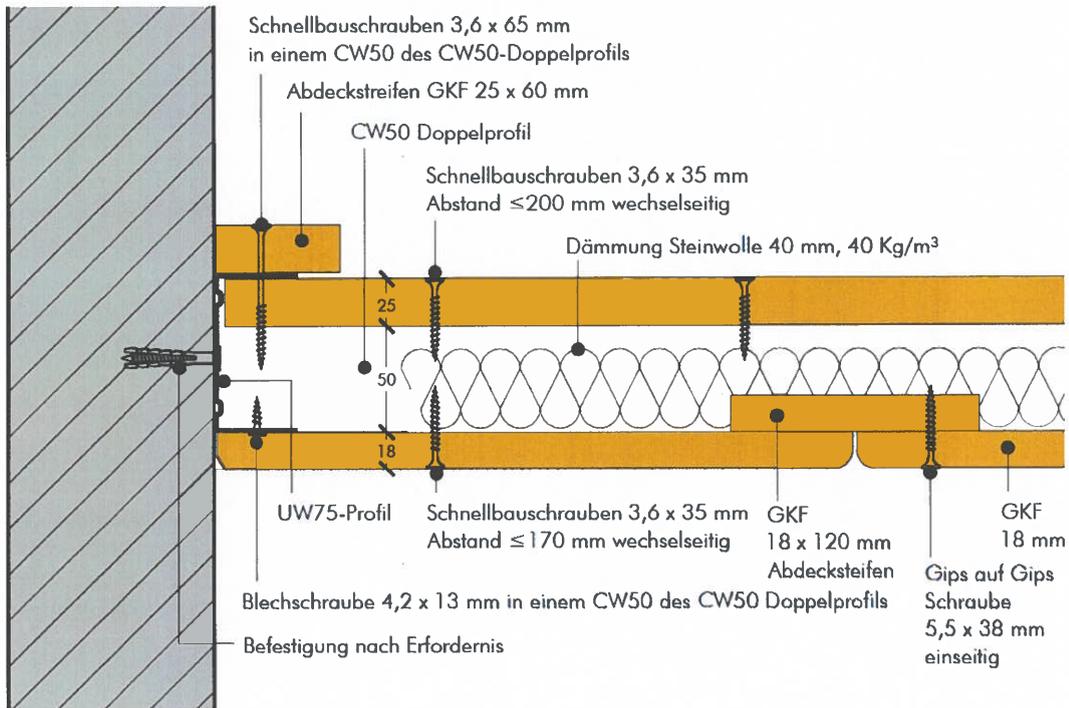


Bild A2/ 3 Freitragende Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F30-A – Seitliche Anschlüsse an Massivwände mit Stoßfugenhinterlegung (lange Konstruktionsseite)

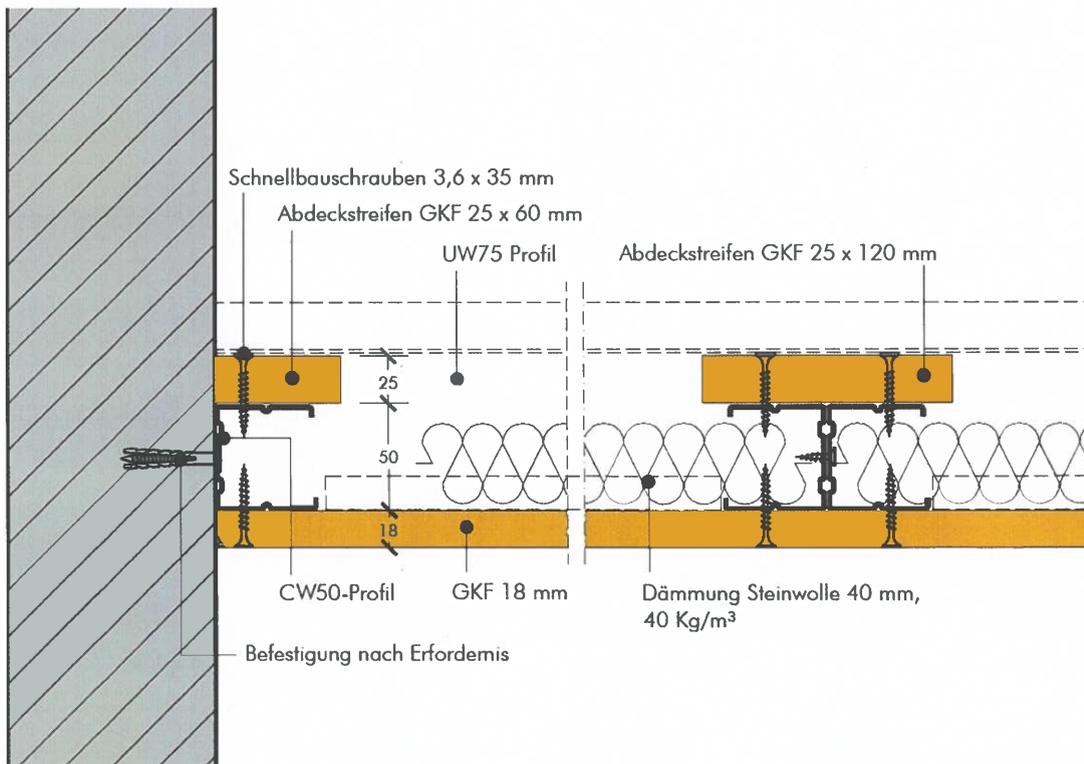


Bild A2/ 4 Freitragende Unterdecke mit der Feuerwiderstandsklasse F30-A – Seitliche Anschlüsse an Massivwand (kurze Konstruktionsseite)

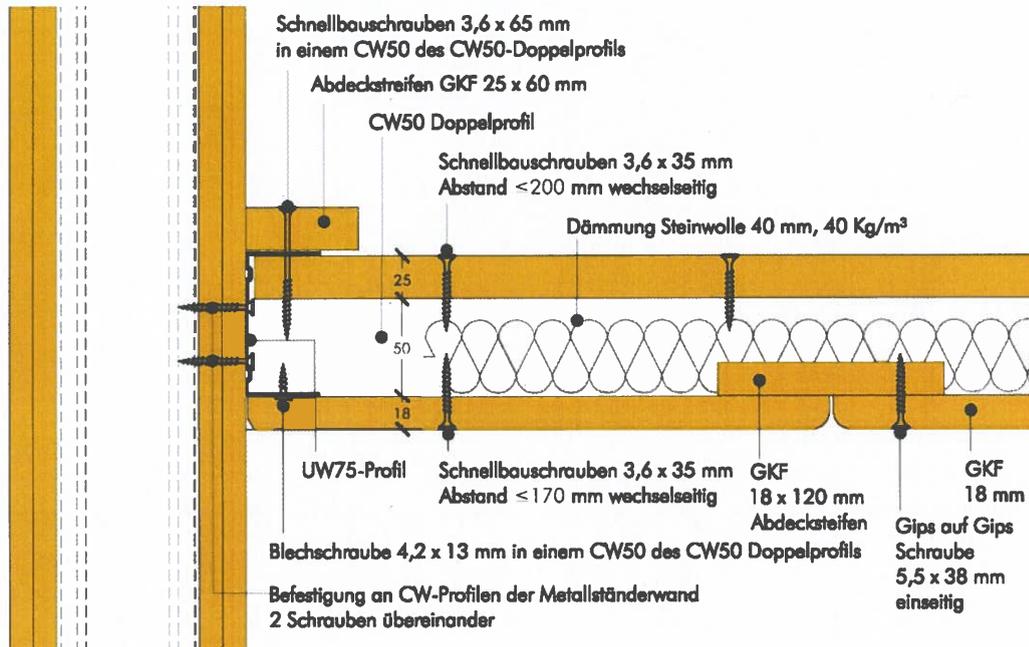


Bild A2/ 5 Freitragende Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F30-A – Seitliche Anschlüsse an Trennwand (lange Konstruktionsseite)

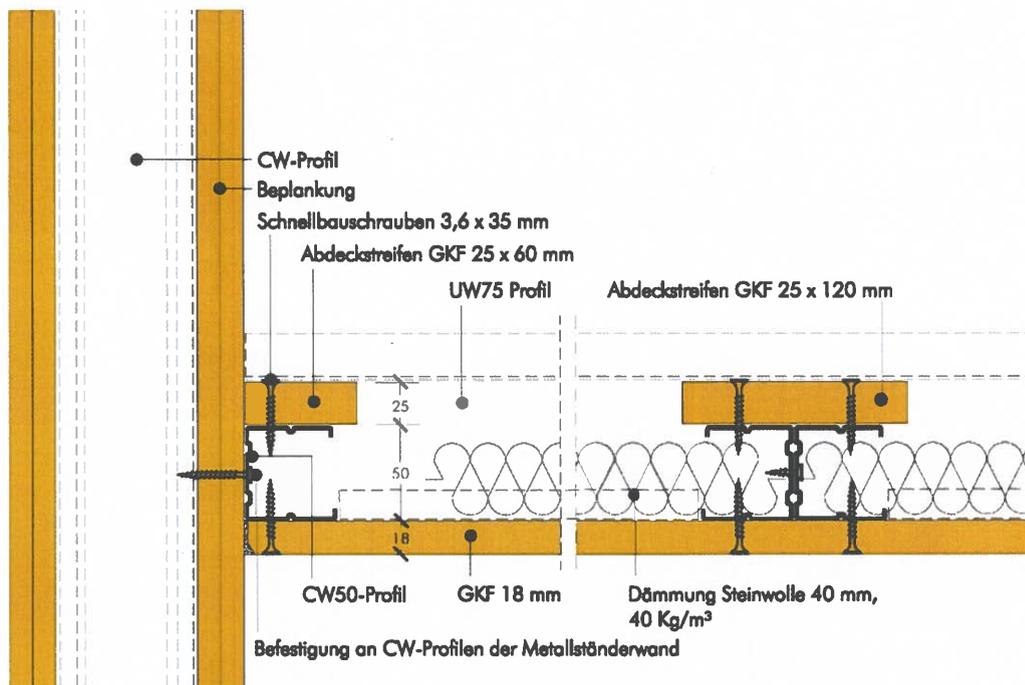


Bild A2/ 6 Freitragende Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F30-A – Seitliche Anschlüsse an Trennwand (kurze Konstruktionsseite)