siniat

Konstruktionsnachweis

SD62

Dachsysteme
Dachgeschossbekleidungen
unter geneigten Dächern (bis 80°) und
Kehlbalkendecken, direkt befestigt
F 30-B von unten

abP Nr. P-3511/0479-MPA BS

Gültig bis 10.09.2024

Stand 30.01.2023

etex inspiring ways of living

Inhaltsverzeichnis zum Konstruktionsnachweis

SD62 Dachgeschossbekleidungen unter geneigten Dächern (bis 80°) und Kehlbalkendecken, direkt befestigt, F 30-B von unten

Seite 3: Übereinstimmungserklärung

Seite 4: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-3511/0479-MPA BS

Seite 15: Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2017/018 -Ap vom 22.07.2017 (Sichtdecken)

Seite 25: Stellungnahme zur Siniat Dachkonstruktion SD62 der Feuerwiderstandsklasse F 30-B mit alternativer Unterkonstruktion bestehend aus CD-Profilen sowie einer Längs- oder Querverlegung der Feuerschutzplatten

Seite 27: Konstruktionsdetail S 0258 D

Die mit GS (Gutachterliche Stellungnahme) gekennzeichneten Konstruktionen stellen häufig verwendete Ausführungsmöglichkeiten dar, die nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis (z.B. AbP) erfasst sind. Die GS bietet dem Anwender eine unterstützende, fachkundige Beurteilung von Konstruktionsdetails bzw. Bauweisen für die Erklärung von nichtwesentlichen Abweichungen, welche gemäß der Landesbauordnungen zulässig sind. Die als nicht wesentlichen Abweichungen vom Verwendbarkeitsnachweis bewerteten Konstruktionsdetails bzw. Bauweisen sind mit der abnehmenden Stelle für den Brandschutz abzustimmen.

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS DES BAUTEILS

Name und Anschrift des Unternehmens, das die Konstruktion erstellt hat (Hersteller/Fachunternehmer): _____

Baustelle/Objekt/Gebäude: _____

Datum der Herstellung: _____

Bauteilbezeichnung (z.B. Schachtwand): Dachgeschossbekleidungen unter geneigten Dächern und Kehlbalkendecken

Feuerwiderstandsklasse des erstellten Bauteils: F 30-B von unten

Hiermit wird bestätigt, dass die zuvor genannte Siniat Konstruktion SD62 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (abP)/der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ)/der Europäisch Technischen Zulassung (ETA) Nr. P-3511/0479-MPA BS sowie den Verarbeitungsvorschriften der Etex Building Performance GmbH hergestellt und eingebaut wurde.

☐ Es ist eine Abweichung zum zuvor genannten Verwendbarkeitsnachweis vorhanden:

☐ als gutachterliche Stellungnahme einer akkreditierten Materialprüfanstalt bzw. eines autorisierten Ingenieurbüros für Brandschutz Nr. GA-2017/018 -Ap / _____

☐ als separate Beschreibung der Abweichung durch den Fachunternehmer (nwA)

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

☐ der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichn Prüfzeugnisses

☐ eigener Kontrollen

☐ entsprechend schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat.

* zutreffendes bitte ankreuzen

Hinweis: Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Ort, Datum, Stempel/Unterschrift

KONTAKT
E-Mail: anwendungstechnik@siniat.com
www.siniat.de

etex inspiring ways of living

iBMB MPA TU BRAUNSCHWEIG

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz | Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-3511/0479-MPA BS
Gegenstand:	Holzbalkendach mit unterseitiger Bekleidung aus Gipsplatten „Siniat LaFlamm dB" der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 entspr. lfd. Nr. C 4.1 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Teil C4 – Fassung Juni 2020 Bauarten zur Errichtung von Dächern, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.
Antragsteller:	Etex Building Performance GmbH Geschäftsbereich Siniat Scheifenkamp 16 40878 Ratingen
Ausstellungsdatum:	13.11.2020
Geltungsdauer:	11.09.2020 bis 10.09.2024

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 10 Seiten und 1 Anlage.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3511/0479-MPA BS vom 01.02.2016.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3511/0479-MPA BS ist erstmals am 10.09.1999 ausgestellt worden.

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 für das Bauwesen (MPA BS)
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
IBAN: DE58 2505 0000 0106 0200 50
BIC: NOLADE2H
USt.-ID-Nr. DE183500654
Steuer-Nr.: 14/201/22859

Notified body (0761-CPR) - Bauaufsichtlich anerkannt für Prüfung, Überwachung und Zertifizierung sowie notifiziert für Prüfung und Zertifizierung.

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

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

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen" dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

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.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von Holzbalkendächern mit unterseitiger Bekleidung, die bei einseitiger Brandbeanspruchung von unten (Bekleidungs-Unterseite) der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-B nach DIN 4102-2 : 1977-09*) angehören.

1.1.2 Die Dachkonstruktion besteht im Wesentlichen aus einem Holzbalkendach, einer zwischen den Holzbalken angeordneten Dämmung, einer unterseitigen Bekleidung aus Gipsplatten „Siniat LaFlamm dB" sowie einer oberseitig angeordneten harten Bedachung. Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

*) 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 9 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 Anwendungsbereich

1.2.1 Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für von unten brandbeanspruchte Dächer aus Holz mit einer oder mehreren Dachpfetten (auch First- und Fußpfette) mit allen Dachneigungen zwischen 0° und 80° sowie für Sattel- und Pultdachkonstruktionen ohne Pfetten (z. B. Sparrendächer) mit einer Dachneigung von 0° bis 15°.

1.2.2 Zur Vermeidung eines Feuerübersprungs, zum Beispiel im Traufbereich oder im Bereich von Verglasungen, sind Zusatzmaßnahmen zu ergreifen, damit das Dach nur von unten brandbeansprucht wird.

1.2.3 Die Holzbalkendächer müssen aus Holzbalken gemäß Abschnitt 2.2.1, einer Traglattung / Dachschalung gemäß Abschnitt 2.2.2 sowie einer Bedachung gemäß Abschnitt 1.2.10 bestehen und gemäß Abschnitt 4 statisch bemessen sein. Die weiteren Bestimmungen der für den Holzbau gültigen technischen Baubestimmungen sind zu beachten.

1.2.4 Bei Verwendung von Holznagelplattenbindern sind weitere Nachweise durch Brandprüfungen zu erbringen.

1.2.5 Die Dachkonstruktion darf an raumabschließende Wände (Mindestdicke d = 100 mm) aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton angeschlossen werden, die mindestens der Feuerwiderstandsfähigkeit des Gegenstands nach Abschnitt 1.1 angehören.

Für den Anschluss der Dachkonstruktion an andere Bauteile – z. B. tragende und nichttragende Trennwände in Metallständerbauweise oder tragende und nichttragende Trennwände anderer Bauarten – ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

1.2.6 Die aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie der Gegenstand nach Abschnitt 1.1.

1.2.7 Die Klassifizierungen gelten nur für nicht zusätzlich bekleidete Unterdeckenkonstruktionen. Zusätzliche Bekleidungen der Holzbalkendächer – insbesondere Blechbekleidungen – können die brandschutztechnische Wirkung der Holzbalkendächer aufheben.

1.2.8 Durch übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu d = 0,5 mm Dicke wird die Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigt.

1.2.9 Folien und Bahnen innerhalb der Konstruktion, auch aus brennbaren Baustoffen, mit einer Dicke d ≤ 0,5 mm beeinflussen die angegebene Feuerwiderstandsklasse – Benennung des Gegenstandes nach Abschnitt 1.1 nicht.

1.2.10 Die Dachkonstruktion muss mit einer hinterlüfteten, oberseitigen Bedachung (Dachhaut) aus nichtbrennbaren, mineralischen Baustoffen ausgeführt werden, die gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig ist. Weitere Angaben über Bedachungen, die gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig sind, sind DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 11.4 zu entnehmen.

1.2.11 Im Dachbereich verlegte Installationen müssen an der tragenden Dachkonstruktion mit nichtbrennbaren Baustoffen so befestigt sein, dass die Beplankung/Unterdeckenkonstruktion im Klassifizierungszeitraum nicht belastet wird (brandsichere Befestigung).

Im Dachbereich dürfen sich keine weiteren brennbaren Stoffe befinden; brennbare Kabelisolierungen oder freiliegende schwerentflammbare Baustoffe sind in möglichst gleichmäßig verteilter Form gestattet, wenn die Brandlast ≤ 7kWh/m² ist.

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

1.2.13 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.

1.2.14 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV - BGBl. I S. 94), der Chemikalien-Ozonschichtverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) oder der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 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 bekanntgemacht 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 Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

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

MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUWESEN BRAUNSCHWEIG

Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte [kg/m³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
Gipsplatte „Siniat LaFlamm dB“ Typ GKF nach DIN 18180 und Typ DF nach DIN EN 520	12,5	824 – 865	nichtbrennbar
Mineralwolle (Glaswolle) nach DIN EN 13162, Schmelzpunkt < 1000°C nach DIN 4102-17	≥ 100	18 – 20	nichtbrennbar
Holzbalken aus Vollholz mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 338 und mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1	≥ 100 x 200	≥ 420	normalentflammbar
Holzlatten aus Vollholz mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 338 und mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1	≥ 60 x 40	≥ 420	normalentflammbar
Hobeldielen mit Nut- und Feder aus Massivholz (Nadelholz), Sortierung A nach DIN EN 13990 oder DIN 4072	≥ 22	≥ 420	normalentflammbar
Holzlatten aus Vollholz mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 338 und mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1	≥ 50 x 30	≥ 420	normalentflammbar

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/Konformität nach Tabelle 1 muss für die Anwendung gewährleistet sein.

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.

2.2 Bestimmungen für die Ausführung

Das Holzbalkendach ist in seiner Bauart entsprechend den folgenden Abschnitten und den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis auszuführen.

2.2.1 Holzbalken (Sparren)

Die Querschnittsabmessungen der Holzbalken (Sparren) gemäß Tabelle 1 müssen b x h ≥ 100 mm x 200 mm betragen. Der Achsabstand der Holzbalken muss a ≤ 920 mm betragen.

2.2.2 Obere Abdeckung (Traglattung / Dachschalung)

Auf den Holzbalken (Sparren) ist eine Traglattung oder eine Dachschalung anzuordnen.

Traglattung:
Die Holzlatten mit Querschnittsabmessungen von b x d ≥ 60 mm x 40 mm gemäß Tabelle 1 sind in Achsabständen von a ≤ 500 mm anzuordnen. Die Holzlatten müssen quer zur Spannrichtung der Holzbalken verlaufen und sind mit geeigneten, für die Art der Befestigung zulässigen Schrauben aus Stahl Ø ≥ 4,0 x 75 mm nach DIN 7997 jeweils an den Kreuzungspunkten mit den Balken zu verschrauben.

Dachschalung:
Auf den Holzbalken sind mindestens d = 22 mm dicke, dicht aneinander gestoßene Hobeldielen mit Nut und Feder gemäß Tabelle 1 anzuordnen. Die Hobeldielen müssen quer zur Spannrichtung der Holzbalken verlaufen und sind mit geeigneten, für die Art der Befestigung zulässigen Verbindungsmitteln aus Stahl Ø ≥ 3,1 x 65 mm (z. B. Stahlnägel, Stahlschrauben etc.) an den Holzbalken zu befestigen.

Zusätzlich muss auf der Traglattung bzw. der Dachschalung eine harte Bedachung gemäß Abschnitt 1.2.10 angeordnet werden, wobei diese harte Bedachung in Verbindung mit einer vg. geschlossenen Dachschalung abweichend von Abschnitt 1.2.10 auch mindestens normalentflammbare Bestandteile beinhalten darf.

2.2.3 Tragkonstruktion der Unterdecke / unterseitigen Bekleidung

An der Unterseite der Holzbalken sind Holzlatten mit Querschnittsabmessungen von b x d ≥ 50 mm x 30 mm gemäß Tabelle 1 in Achsabständen von a ≤ 417 mm quer zur Tragrichtung der Holzbalken anzuordnen. Die Holzlatten sind mit geeigneten, für die Art der Befestigung zulässigen Schrauben aus Stahl Ø ≥ 4 x 75 mm nach DIN 7997 jeweils an den Kreuzungspunkten mit den Balken zu verschrauben.

Zwischen den Holzbalken und der Lattung ist eine mindestens normalentflammbare d ≥ 0,23 mm dicke PE-Folie „pro clima DB+“ (Dampfsperre) anzuordnen und unterseitig an den Holzbalken zu befestigen.

2.2.4 Unterseitige Bekleidung / Befestigung

Die Bekleidung der Deckenkonstruktion muss aus Gipsplatten „Siniat LaFlamm dB“ gemäß Tabelle 1 bestehen. Die deckenunterseitig angeordnete Bekleidung muss eine geschlossene Oberfläche aufweisen und ist auf den Holzlatten dicht zu stoßen.

Die Befestigung der Bekleidung an den Holzlatten gemäß Abschnitt 2.2.3 hat gemäß der Anlage 1 mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 und DIN EN 14566 zu erfolgen.

Die Beplankung muss einlagig ausgeführt werden. Die Beplankung muss aus d = 12,5 mm dicken Gipsplatten mit den Abmessungen von b x h ≤ 1250 mm x 2000 mm sowie entsprechenden Zuschnitten an den Flächenrändern bestehen, die mit Schnellbauschrauben Ø ≥ 3,9 mm x 35 mm im Abstand a ≤ 170 mm in den Holzlatten zu befestigen sind.

Der Stoß der Platten in Plattenlängsrichtung ist jeweils auf den Holzlatten anzuordnen.

Die Querstöße der Platten sind um ≥ 400 mm zu versetzen. Kreuzfugen sind nicht zulässig.

2.2.5 Fugenausbildung

Die sichtseitigen Fugen und Schraubenköpfe der Gipsplatten sind gemäß DIN 18181 mit Gipsspachtel „Siniat Pallas fill“ nach DIN EN 13963 zu verspachteln.

2.2.6 Dämmung

Es ist eine 100 mm dicke Dämmung aus unbeschichteter Mineralwolle (Glaswolle) gemäß Tabelle 1 zwischen den Holzbalken anzuordnen. Die Dämmung ist vollflächig zu verlegen, dicht zu stoßen und gegen Herausfallen dauerhaft zu sichern (z. B. strammer Einbau durch Stauchung und Fixierung durch Unterkonstruktion etc.). Die Mineralwolle darf auf der PE-Folie bzw. der Unterkonstruktion gemäß Abschnitt 2.2.3 aufliegen.

2.2.7 Anschlüsse an umgebende Bauteile

Die Dachkonstruktion muss an die in Abschnitt 1.2.5 aufgeführten Massivwände angeschlossen werden. Die unterseitige Bekleidung ist dicht an die Wände gemäß Abschnitt 1.2.5 zu stoßen. Fugen sind gemäß Abschnitt 2.2.5 in ganzer Plattendicke dicht zu verspachteln (siehe Anlage 1).

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 10).

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Der Entwurf und die Bemessung haben entsprechend den für den Gegenstand nach Abschnitt 1.1 gültigen technischen Baubestimmungen, unter Berücksichtigung der darüber hinausgehenden Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, zu erfolgen.

Die maximal zulässige Flächenlast im Brandfall beträgt 1,0 kN/m². Die maximal zulässige Einzellast beträgt im Brandfall 1,0 kN.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Anforderungen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn der Gegenstand nach Abschnitt 1.1 stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Im Falle des Austausches beschädigter Teile ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, S. 46-73) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vom 15. Juli 2020 (Nds. GVBl. S. 244) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 30.07.2020 (Nds. MBl. Nr. 36/2020, S. 783-827) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.

ORR Dipl.-Ing. Thorsten Mittmann
Stellv. Leiter der Prüfstelle

i. A.
Dipl.-Ing. Thomas Paul
Sachbearbeiter

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 18180:2014-09	Gipsplatten – Arten und Anforderung
DIN 18181:2014-09	Gipsplatten im Hochbau – Verarbeitung
DIN 18182-2:2010-02	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
DIN 4074-1:2012-06	Sortierung von Nadelholz nach der Tragfähigkeit; Nadelschnittholz
DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-17:1990-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen, Prüfung
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-7:1998-07	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bedachungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 16733:2016-07	Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Bestimmung der Neigung eines Bauprodukts zum kontinuierlichen Schwelen
DIN EN 338:2016-07	Bauholz für tragende Zwecke – Festigkeitsklassen
DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten- Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt (jeweils gültiger Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Niedersachsen)

Muster für

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das das Holzbalkendach mit unterseitiger Bekleidung hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F 30

Hiermit wird bestätigt, dass das Holzbalkendach mit unterseitiger Bekleidung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3511/0479-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 13.11.2020 hergestellt und eingebaut wurde.

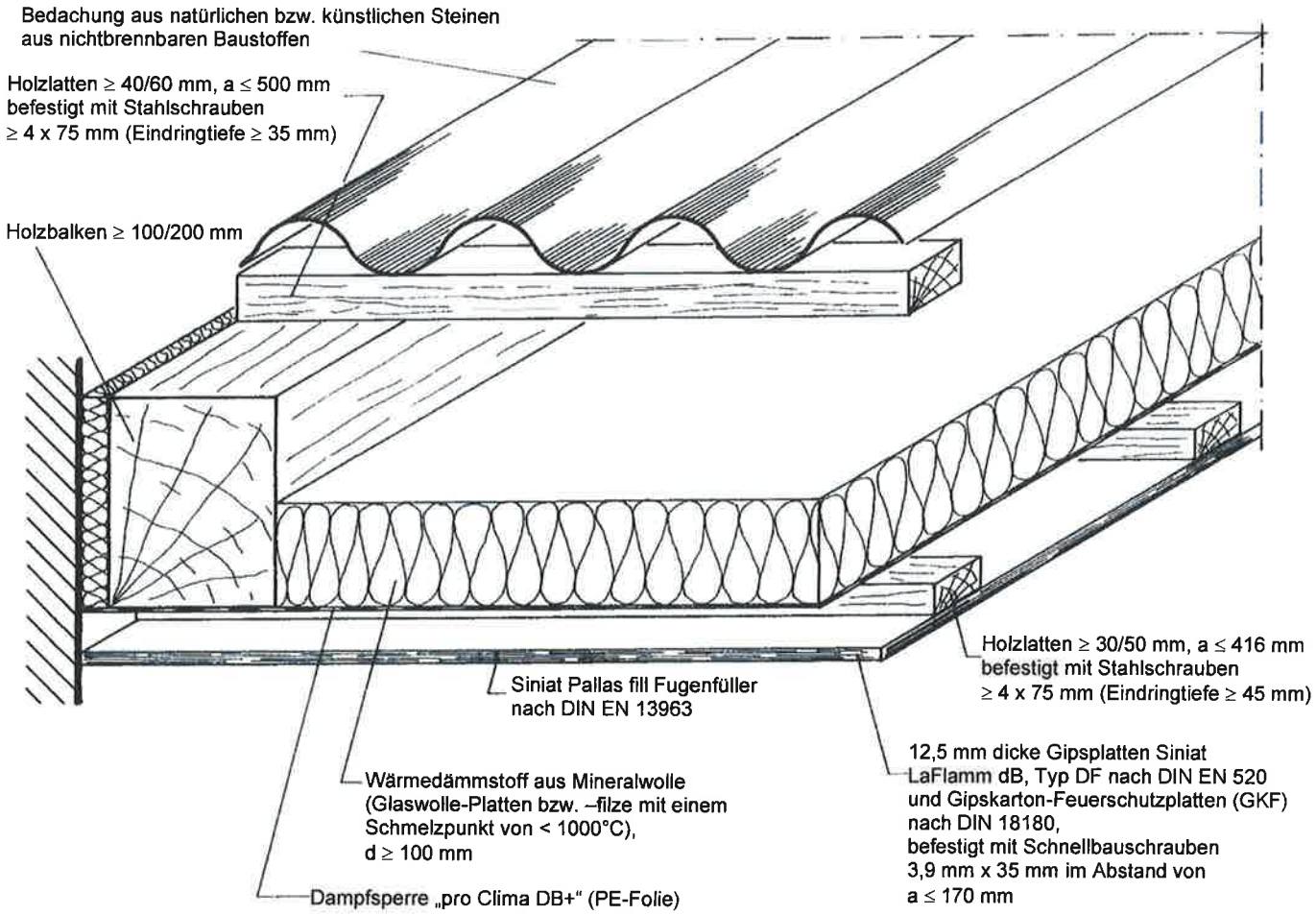
Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

- 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



Holzbalkendach mit unterseitiger Bekleidung aus Gipsplatten „Siniat LaFlamm dB“ der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09 Perspektive - Prinzipdarstellung	Anlage 1 zum abP Nr.: P-3511/0479-MPA BS vom 13.11.2020

IBB GmbH - Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten
Dr.-Ing. Peter Nause
Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff

Beratung • Planung • Konzepte • Bewertung • Ausführungsbegleitung

IBB GmbH ▪ Braunschweiger Str. 65 ▪ 38179 Groß Schwülper

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2017/018 -Ap vom 22.02.2017

Auftraggeber:	Siniat GmbH Frankfurter Landstraße 2-4 D-61440 Oberursel
Auftrag vom:	01.07.2015
Auftragszeichen:	Hr. The-Dzu Nguyen
Auftragseingang	01.07.2015
Inhalt des Auftrags:	Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von abgehängten Unterdeckenkonstruktionen bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite bzw. bei Brandbeanspruchung des Zwischendeckenbereiches in Verbindung mit zusätzlichen Sichtdecken in Anlehnung an allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse
Bauvorhaben:	Diese gutachterliche Stellungnahme soll grundsätzlich für Bauvorhaben in der Bundesrepublik Deutschland gelten

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 9 Seiten und 1 Anlage.

Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis "Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

IBB GmbH - Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten
Braunschweiger Str. 65 I D-38179 Groß Schwülper
Geschäftsführer: Dr.-Ing. Peter Nause
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff

Tel. +49 (0) 5303 / 9 70 92-85
Fax +49 (0) 5303 / 9 70 92-87
Mail info@ibb-bsc.de
Web www.ibb-bsc.de

Sparkasse Gifhorn/Wolfsburg
IBAN DE58 2695 1311 0161 1068 28
SWIFT-BIC NOLADE21GFW

USt.-IdNr. DE273624580
St.-Nr. 19/208/06153
HRB 202232 Amtsgericht Hildesheim

Inhaltsverzeichnis

1 Auftrag und Anlass 3
2 Brandschutztechnische Anforderungen 3
3 Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme 3
4 Beschreibung der Konstruktionen 5
5 Brandschutztechnische Beurteilung der Konstruktion (Decke unter Decke) 7
6 Zusammenfassung 8
7 Besondere Hinweise 8

Dr.-Ing. Nause – Dipl.-Ing. (FH) Meyerhoff • Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten •

1 Auftrag und Anlass

Mit Schreiben vom 01.07.2015 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, durch die Siniat GmbH, Oberursel, beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von abgehängten Unterdeckenkonstruktionen bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite bzw. bei Brandbeanspruchung des Unterdecken-Oberseite (Zwischendeckenbereich), die in Verbindung mit zusätzlichen Sichtdecken in eine Feuerwiderstandsklasse gemäß DIN 4102-02: 1977-09 eingestuft werden sollen, zu erarbeiten.

Die gutachterliche Stellungnahme wird notwendig, da die Ausführung der Unterdecken mit zusätzlichen Sichtdecken nicht im Rahmen von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen allgemeingültig geregelt werden kann.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Die abgehängten Unterdecken mit Metallunterkonstruktion und einer unteren Beplankung aus Siniat Gipsplatten (Gipskarton-Feuerschutzplatten GKF nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 oder Gipskarton-Bauplatten GKB nach DIN 18 180 bzw. Typ A nach DIN EN 520) müssen mit den zusätzlichen Sichtdecken über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 30, 60 bzw. 90 Minuten gewährleisten, dass die Tragfähigkeit der Konstruktion erhalten bleibt, keine unzulässigen Temperaturerhöhungen über die Anfangstemperatur auf der dem Feuer abgekehrten Seite auftreten und dass der Raumabschluss gewahrt bleibt.

3 Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Die gutachterliche Stellungnahme für die Ausführungsdetails der abgehängten Unterdeckenkonstruktionen mit einer Metallunterkonstruktion und unterer Bekleidung aus Siniat Gipsplatten erfolgt auf der Grundlage:

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3576/191/107-MPA BS über abgehängte Unterdeckenkonstruktionen aus Lafarge-Gipskarton-Feuerschutzplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-02: 1977-09 bei Brandbeanspruchung sowohl von oben (Zwischendeckenbereich) als auch von unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3470/4708-MPA BS über abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-02:1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Siniat GmbH,

Dr.-Ing. Nause • Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3464/888/07-MPA BS über abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 60 gemäß DIN 4102-02: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E99-169 über abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN4102-2:1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) und unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2100/247/15-MPA BS über abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F90 gemäß DIN4102-2:1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) und unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Siniat GmbH,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3310/761/10-MPA BS über Decken der Bauart I in Verbindung mit einer Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-02: 1977-09 bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3095/2103-MPA BS über Decken der Bauart I bis III mit einer Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-02: 1977-09 bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) bzw. von oben (Zwischendeckenbereich), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3757/691/09-MPA BS über Holzbalken-Deckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-02: 1977-09 bei Brandbeanspruchung von unten oder oben, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-SAC-02/III-760 über Holzbalken-Decken-Dach-Konstruktion mit einer Unterdecke aus Siniat Massivbauplatten GKF der Feuerwiderstandsklasse F90-B bei einseitiger Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) gemäß DIN 4102-2: 1977-09, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3511/0479 über belüftete Dachkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-02: 1977-09 bei Brandbeanspruchung der Dachunterseite, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3437/2438-MPA BS über Unterdecken der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-02: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite) als „Unterdecke allein", ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3329/780/10-MPA BS über freitragende Unterdeckenkonstruktionen (Unterdecke allein) mit CW-Profilen und einer Bekleidung aus „LaFire"-Platten der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-02: 1977-09 bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) als „Unterdecke allein", ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3662/294/10-MPA BS über freitragende Unterdeckenkonstruktionen (Unterdecke allein) mit CW-Profilen und einer Bekleidung aus „LaFire"-

Dipl.-Ing. (FH) Dr.-Ing. IBB Ingenieurbüro für Brandschutz von

Platten der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-02: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) bzw. von oben (Zwischendeckenbereich), ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-98-006 über einen Dachgeschoss-Ausbau der Feuerwiderstandsklasse F 30-B gemäß DIN 4102-02: 1977-09, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,
- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3929/0543-MPA BS über belüftete und unbelüftete Nagelplattenbinder-Dachkonstruktionen mit einer Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-2:1977-09 bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Siniat GmbH,
- der DIN 4102-2: 1977-09,
- der DIN 4102-04: 2016-05,
- der DIN 18180 und
- der DIN EN 520.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Unterdeckenkonstruktionen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.

Das brandschutztechnische Gesamtkonzept von Gebäuden ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme an Unterdeckenkonstruktionen der SINIAT GmbH in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die etwa 25-jährige Berufserfahrung wurde durch den Verfasser dieser gutachterlichen Stellungnahme im Rahmen der Tätigkeit bei der MPA Braunschweig als Sachbearbeiter sowie als Prüf- und Überwachungsstellenleiter gewonnen.

4 Beschreibung der Konstruktion

Im nachfolgenden wird nur auf die brandschutztechnisch relevanten Anschluss- und Ausführungsdetails einer Unterdeckenkombination aus zwei Unterdecken in zwei Ebenen eingegangen. Der konstruktive Unterdeckenaufbau entspricht ansonsten den in Abschnitt 3 aufgeführten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen.

Die Unterdeckenkombinationen bestehen aus Unterdecken in zwei Ebenen:

- Ebene 1: Unterdecke mit Brandschutzfunktion, befestigt an der Rohdecke

- Ebene 2: Unterdecke ohne Brandschutzfunktion, befestigt an der Unterdecke Ebene 1.

Die Sichtdecke (Ebene 2), als offene oder geschlossene Deckenebene, darf mit einer Metall- oder Holzunterkonstruktion ausgeführt werden und muss aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen bestehen. Die maximale Flächenlast der Sichtdecke beträgt 0,15 kN/m².

Eine zusätzliche Sichtdecke kann abweichend von den im Abschnitt 3 genannten allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen an den Brandschutzunterdecken abgehängt werden, sofern die zulässige Tragfähigkeit für die Abhänger, Schrauben und die Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzunterdecke (Ebene 1) nicht überschritten, eingehalten und nachgewiesen werden. Die erforderlichen Unterkonstruktionsabstände der Brandschutzunterdecke sind vom Antragsteller, in Abhängigkeit der Zusatzlast durch die Sichtdecke, zu ermitteln und dem jeweiligen ausführendem Unternehmen zur Verfügung zu stellen.

Eine Systemdarstellung einer Brandschutzunterdecke (Ebene 1) in Verbindung mit einer Sichtdecke (Ebene 2) ist in Anlage 1 dargestellt.

Folgende Deckenkonstruktionen können für die 2. Deckenebene beispielsweise eingesetzt werden:

- SINIAT Montagedecken mit einer einlagigen 12,5 mm dicken Gipsplatten-Beplankung (Gipskarton-Feuerschutzplatten GKF nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 oder Gipskarton-Bauplatten GKB nach DIN 18 180 bzw. Typ A nach DIN EN 520),

- Siniat Akustikdecken oder

- Mineralfaserdeckensysteme.

Daneben können auch Blechdeckensysteme eingesetzt werden, die gegenüber der ersten Deckenebene einen Abstand von ≥ 150 mm aufweisen.

Die Abhänger der zweiten Deckenebene (geeignet sind alle zum System zugehörigen Deckenabhänger mit oberer Verschraubungsmöglichkeit) werden an den Tragprofilen der ersten Deckenebene (Brandschutzebene) mit zugelassenen Schrauben befestigt, z. B.

- Selbstbohrende Schrauben mit den Abmessungen ≤ 6,5 mm x 50 mm (bei Beplankungsdicken 25 bis 33 mm) oder ≤ 6,5 x 64 mm bei Beplankungsdicken von 40 mm bis 43 mm).

Dr.-Ing. Klause – Ingenieurbüro für Brandschutz

Die maximalen Rasterabstände der Abhänger sind nach den technischen Ausführungsregeln der Decken der zweiten Ebene systemabhängig zu wählen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass pro Abhängepunkt eine Last von ≤ 100 N nicht überschritten wird.

5 Brandschutztechnische Beurteilung der Konstruktion (Decke unter Decke)

Nach DIN 4102-04: 2016-05 und den entsprechenden bauaufsichtlichen Nachweisen für die Brandschutzunterdecken dürfen zusätzliche Lasten nicht an die Unterdecke angebracht werden bzw. darf aus Installationen von oben keine zusätzliche Belastung auftreten.

Bei den Siniat-Unterdecken ist in Abhängigkeit der Unterdeckenbauart (Beplankung, Dämmstoff, Profilgröße, etc.) eine Unterkonstruktion gewählt, die auf das Eigengewicht der Unterdecken abgestimmt ist und bei entsprechender Brandbeanspruchungsdauer den Raumabschluss und die zulässigen Oberflächentemperaturen sicherstellt.

Die zusätzlichen Lasten aus der zweiten Ebene (Sichtebene) von ≤ 15 kg/m² werden, falls erforderlich, durch die Reduzierung der Abstände entsprechend kompensiert, d. h. die Unterkonstruktion der Unterdecke wird sowohl vom Gebrauchszustand her, als auch bezogen auf die Brandbeanspruchung dahingehend verstärkt, dass ein vorzeitiges Versagen nicht zu befürchten ist.

Positiv ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass die meisten abgehängten Sichtdecken, wie sie in Abschnitt 4 aufgelistet sind, eine zusätzliche Schutzfunktion im Hinblick auf die Erwärmung der ersten Ebene (Brandschutzebene) bringen, da sowohl eine GK-Beplankung als auch eine Akustikputzdecke bzw. eine Akustikdecke aus Sinat-Bauplatten (GKB), Lochplatten und -kassetten, Schlitzplatten und -kassetten und Mineralfaserdecken eine unmittelbare Beflammung der Unterdecke verhindern. Gleiches gilt für Blechkassettendecke.

Bei der in Anlage 1 dargestellten Verankerung der Unterdeckenkonstruktion ist darüber hinaus nicht zu befürchten, dass bei Versagen der zweiten Ebene eine gravierende mechanische Beanspruchung aus der Unterkonstruktion der zweiten Ebene den Raumabschluss der Brandschutzdecke gefährdet, da nach möglichem Versagen der Beplankungen der zweiten Ebene die Unterkonstruktion nicht so steif ist, dass aus Zwängungskräften eine mechanische Beeinträchtigung der Brandschutzebene zu erwarten ist. Das gilt auch für mögliche Blechdeckensysteme, da der Abstand zur ersten Ebene ≥ 150 mm beträgt.

Dr.-Ing. Nause • Dipl.-Ing. (FH) Mayer • IBB • Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauten

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die in Abschnitt 4 beschriebenen und in Anlage 1 dargestellten Unterdeckenkombinationen aus der Siniat Brandschutzdecke (Ebene 1) und Sichtdecke (Ebene 2) mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse erreicht wie die Brandschutzdecke ohne Sichtdecke (Ebene 2), da die zusätzlichen Beanspruchungen aus der zweiten Ebene durch eine Reduzierung (falls erforderlich) der Abstände der Unterkonstruktion kompensiert werden. Der Einbau einer zusätzlichen Sichtdecke stellt daher keine wesentliche Abweichung von den in Abschnitt 3 aufgeführten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen dar.

6 Zusammenfassung

Auf der Grundlage vorliegender Prüferfahrungen an Unterdeckenkonstruktionen der Siniat GmbH bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, die in Abschnitt 4 beschriebenen Ausführungs- und Anschlussdetails der abgehängten Siniat Unterdeckenkonstruktionen (in Abhängigkeit vom Konstruktionsaufbau) entsprechend den angegebenen Randbedingungen und den Konstruktionsgrundsätzen auszuführen.

Über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 30, 60 bzw. 90 Minuten ist bei den Siniat Unterdeckenkonstruktionen gemäß Abschnitt 4 bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite gewährleistet, dass

- die Tragfähigkeit der Konstruktion (unter Eigengewicht) erhalten bleibt,
- keine unzulässigen Temperaturerhöhungen über die Anfangstemperatur auf der dem Feuer abgekehrten Seite auftreten und dass
- der Raumabschluss gewahrt bleibt.

Die abgehängten Siniat Unterdeckenkonstruktionen mit einer unteren Beplankung aus SINIAT Gipsplatten mit den zusätzlichen Sichtdecken nach Abschnitt 4 stellen keine wesentliche Abweichungen gegenüber den klassifizierten Konstruktionen gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen dar.

7 Besondere Hinweise

7.1 Diese gutachterliche Stellungnahme kann in Verbindung mit den jeweiligen verwendeten und in Abschnitt 3 aufgeführten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen im bauaufsichtlichen Verfahren als Grundlage des Übereinstimmungsnachweises verwendet werden, da die Abweichungen von den vg. Nachweisen brandschutztechnisch als „nicht wesentlich" bewertet

werden. Die Ausstellung eines Übereinstimmungsnachweises für die Konstruktion (mit dem Hinweis, dass es sich bei der erstellten Konstruktion um eine „nicht wesentliche" Abweichung gegenüber den Konstruktionsgrundsätzen und Randbedingungen gemäß dem vg. brandschutztechnischen Nachweis handelt) obliegt dem Hersteller der Konstruktion.

7.2 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Unterdeckenkonstruktion gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.

7.3 Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die Feuerwiderstandsdauer der Deckenkonstruktionen des jeweiligen abP aufweisen.

7.4 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH Groß Schwülper möglich.

7.5 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.

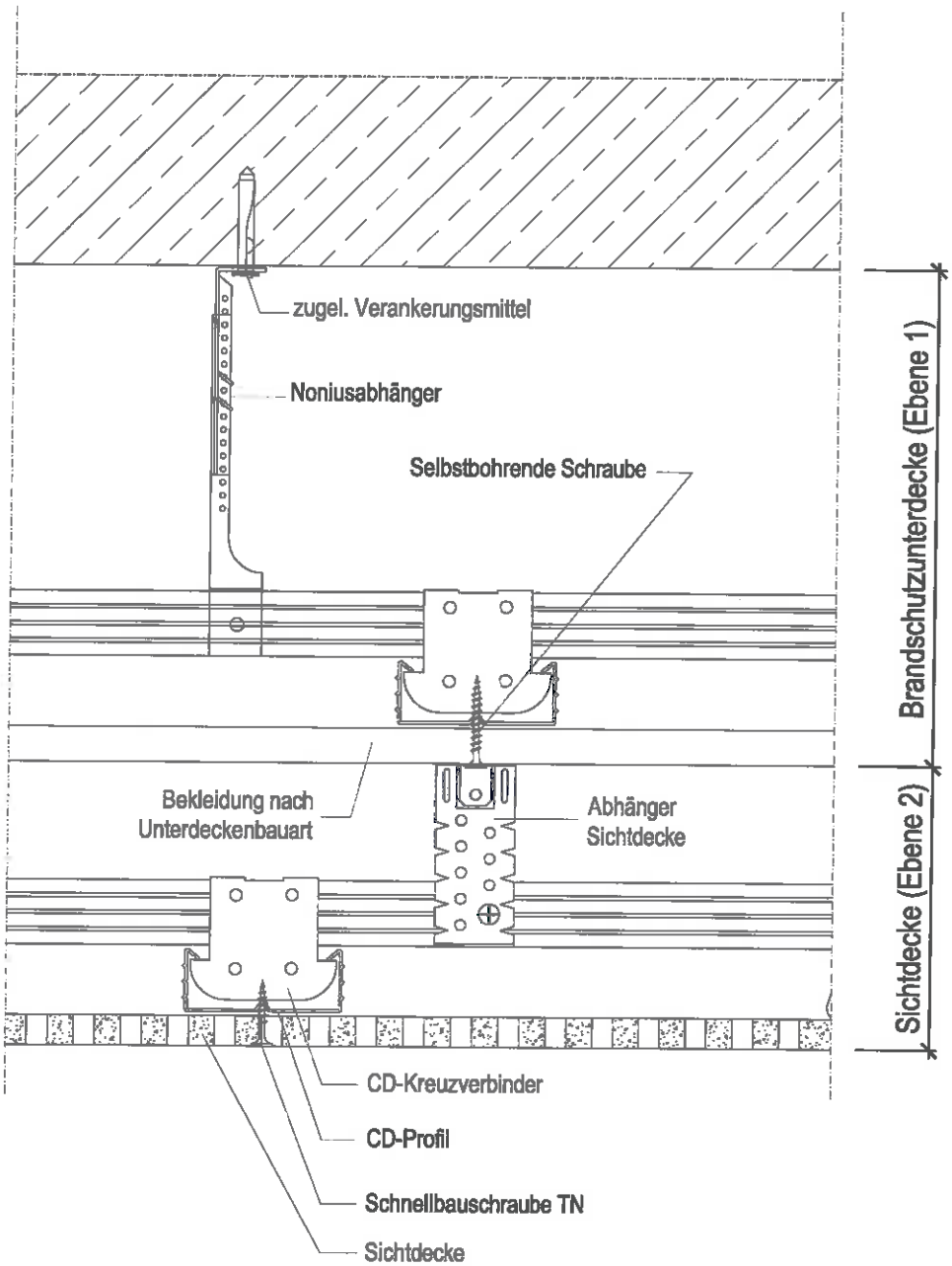
7.6 Diese gutachterliche Stellungnahme endet mit der Gültigkeit des jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, spätestens am 21.02.2022.

7.7 Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Ralf Apel
Sachverständiger für Brandschutz

Dr.-Ing. Nause – Dipl.-Ing. (FH) Meyerhoff • Ingenieurbüro für Brandschutz von Rauschen •



IBB

Anlage 1 zur brandschutztechnischen Stellungnahme Nr. GA-2017/018-Ap vom 22.02.2017

GS-Nr.:	System:		
GA-2017/018-Ap	Siniat Unterdecken		
Detail: Unterdecke in Verbindung mit einer Sichtdecke (Prinzipskizze)			
Zeichnung Nr.:	Maßstab:	Datum: 22.02.2017	Datei.: –

siniat

Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Siniat
Postfach 10 15 64
40835 Ratingen
T +49 2102 493-0
E mail.bp.de@etexgroup.com
www.siniat.de

Stellungnahme zur Siniat Dachkonstruktion SD62 der Feuerwiderstandsklasse F 30-B mit alternativer Unterkonstruktion bestehend aus CD-Profilen sowie einer Längs- oder Querverlegung der Feuerschutzplatten

Gemäß allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) P-3511/0479-MPA BS für Holzbalkendächer mit unterseitiger Bekleidung aus Gipsplatten Siniat LaFlamm dB der Feuerwiderstandsklasse F 30-B gemäß DIN 4102-2: 1977-09 hat die Ausbildung der Unterkonstruktion mit Holzlatten zu erfolgen.

Die Querschnittsabmessungen müssen gemäß Abschnitt 2.2.3 eine Breite von 50 mm und eine Höhe von 30 mm aufweisen, sie sind in einem maximalen Abstand von 417 mm quer zur Tragrichtung der Sparren bzw. Holzbalken anzuordnen. Die tragenden Holzbauteile müssen die Mindestquerschnittsabmessungen von b x h = 100 x 200 mm erfüllen und dürfen einen maximalen Abstand von 920 mm aufweisen.

Die Holzlattung ist mit geeigneten, für die Art der Befestigung zulässigen Schrauben aus Stahl Ø 4 x 75 mm nach DIN 7997 jeweils an den Kreuzungspunkten mit den Balken zu verschrauben. Gemäß Abschnitt 2.2.4 hat die unterseitige Bekleidung längsverlegt mit einer Lage bestehend aus 12,5 mm dicken Siniat LaFlamm dB Feuerschutzplatten zu erfolgen. Aus der Längsverlegung ergibt sich auch der zuvor genannte maximale Abstand der Traglatten von 417 mm.

Alternativ können die Siniat Feuerschutzplatten an einer quer zu den Holzbalken erstellten Metallunterkonstruktion aus C-Deckenprofilen (CD 60 x 27 x 0,6) angebracht werden. Gemäß Tabelle 2 der DIN 18181: 2019-04 darf der Abstand der Tragprofile bei Längsbeplankung maximal 420 mm betragen, bei Ausführung einer Querbeplankung erhöht sich der maximale Abstand gemäß Norm auf 500 mm. Die CD-Profile sind über Direktabhänger an den Holzbalken zu befestigen. Die Direktabhänger werden jeweils mit einer Holzschraube ≥ 6 x 45 mm an der Unterseite der Holzbalken befestigt. Die Befestigung der CD-Profile an den Direktabhängern muss durch zwei Blechschrauben 4,2 x 13 mm je Seite erfolgen.

Die Siniat LaFlamm dB Feuerschutzplatten sind an der Metallunterkonstruktion anzubringen. Die Befestigung an den CD-Profilen ist mit Schnellbauschrauben 3,9 x 25 mm in einem Abstand von a ≤ 170 mm gem. Tabelle 3 der DIN 18181: 2019-04 durchzuführen. Die Feuerschutzplatten sind entsprechend des gewählten Achsabstandes der Tragprofile längs oder quer zu verlegen und an den umlaufenden Wänden dicht zu stoßen. Die Plattenstöße parallel zu den C-Deckenprofilen der Unterdecke sind stets auf den Tragprofilen anzuordnen, Stöße quer zur Unterkonstruktion sind um mindestens 400 mm zu versetzen.

Abweichend vom abP reduziert sich der maximale Abstand von 920 mm der tragenden Bauteile wie Sparren oder Holzbalken gemäß Tabelle 1 der DIN 18181:2019-04 auf 900 mm.

Die zuvor beschriebenen alternativen Ausführungen der Dachkonstruktion SD62 der Feuerwiderstandsklasse F 30-B werden in den folgenden zwei Zeichnungen noch einmal im Detail dargestellt.

Aufgrund unserer langjährigen Prüferfahrungen und zahlreichen Brandversuchen stufen wir die oben beschriebene Konstruktion als nicht wesentliche Abweichung zum abP P-3511/0479-MPA BS ein. Die Klassifizierung F 30-B wird auf Grund des alternativen Aufbaus und der gegebenen nicht wesentlichen Abweichung nicht negativ beeinflusst.

Werden alle weiteren Forderungen des Verwendbarkeitsnachweises eingehalten, so wird aus unserer Sicht eine Übertragung von Feuer und Rauch gemäß Musterbauordnung (MBO §14) ausreichend lang behindert. Das geforderte Schutzziel wäre damit erfüllt.

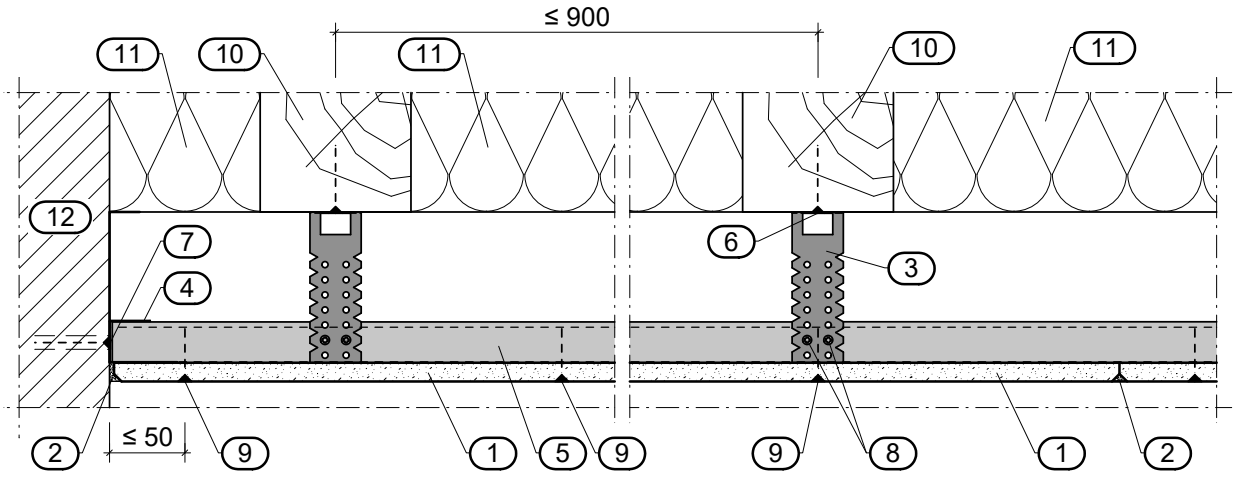
Mit freundlichen Grüßen

Etex Building Performance GmbH
Anwendungstechnik

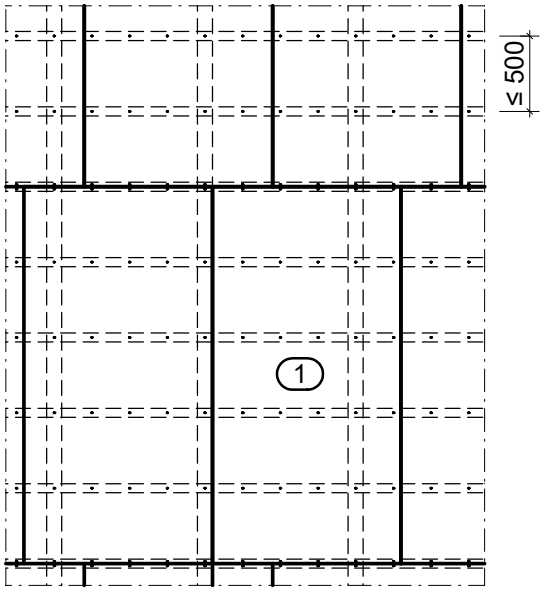
i. V. Marco Slawinski	i. A. Michael Graß	i. A. Benjamin Hellerich
Siniat Anwendungstechnik	Siniat Anwendungstechnik	Siniat Anwendungstechnik

etex inspiring ways of living

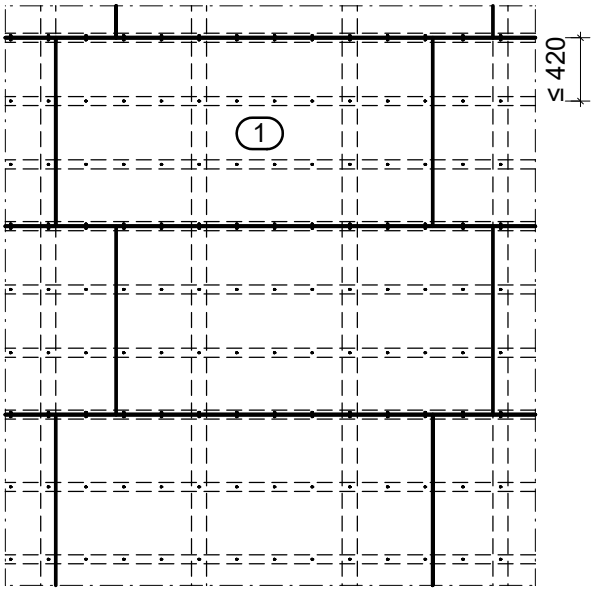
Vertikalschnitt



Deckenuntersicht (Verlegerichtung quer)



Deckenuntersicht (Verlegerichtung längs)



(1) Siniat Gipsplatte LaFlamm dB, d ≥ 12,5 mm, Siniat KonstruktionSD62, F 30-B

(2) Siniat Fugenspachtel

(3) Direktabhänger

(4) UD-Profil, ≥ UD 60-0,6

(5) CD-Profil, ≥ 60 x 27 x 0,6

(6) Holzschraube, ≥ 6 x 45 mm,

(7) Dübel mit Schraube, ≥ 6 x 45 mm

(8) Schnellbauschraube FN, ≥ 4,2 x 13 mm, ≥ 2 STK pro Befestigungspunkt, verschraubt in das CD-Profil Pos. (5)

(9) Schnellbauschraube TN, ≥ 3,9 x 35 mm, Abstand ≤ 250 mm

(10) Holzbalken, ≥ 100 x 200 mm

(11) Mineralwolle, nicht brennbar, Schmelzpunkt ≤ 1000°C

(12) Vorhandene Massivwand, ≥ F 30

Keine wesentliche Abweichung von dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

siniat

Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen
T +49 2102 493-0
E anwendungstechnik@siniat.com
www.siniat.de

Siniat Dachgeschossbekleidungen, SD62, F 30-B

Maßstab:	Format:	Datum:	Techniker:	Zeichner:
1 : 5 / 50	A4	16.01.2023	deprmgr	deprwb

Konstruktionsdetail

Zeichnungs-Nr: S 0258 D

Index:

Technische Beratungen, Auskünfte und Ausführungsvorschläge werden nach bestem Wissen erbracht. Grundlage sind ausschließlich die kundenseits übermittelten Informationen und Unterlagen, die weder auf Vollständigkeit noch auf Richtigkeit überprüft wurden. Eine Analyse des baulichen Ursprungszustandes fand nicht statt. Alle Rechte, insbesondere aus dem Urheber- und Patentgesetz, bleiben vorbehalten. Sämtliche Unterlagen (Zeichnungen, Berechnungen, Konstruktionsvorschläge etc.) und Muster bleiben Eigentum der Etex Building Performance GmbH. Bei Nichtzustandekommen eines Warengeschäfts sind die insoweit erbrachten Leistungen der Etex Building Performance GmbH angemessen zu vergüten. Unsere Berechnung ersetzt nicht die Hinzuziehung von Fachingenieuren und eine Prüfung der jeweiligen Maßnahme auf Eignung und Zulässigkeit bzw. Genehmigungsfähigkeit. Wir gehen davon aus, dass die gesetzlichen und behördlichen Auflagen, einschlägige Normen sowie unsere Vorgaben in unseren amtlichen Nachweisen und Systemblättern einschließlich unserer Verarbeitungsrichtlinien eingehalten werden. Unsere Beratung stellt einen kostenlosen Service dar. Insofern ist unsere Haftung für die erteilte Auskunft ausgeschlossen, soweit dies gesetzlich zulässig ist.
©Copyright Etex Building Performance GmbH, Ratingen.