

# Konstruktionsnachweis **SD62 A1**

Dachsysteme

Dachgeschossbekleidungen unter  
geneigten Dächern (bis 80°) und  
Kehlbalkendecken, direkt befestigt,  
mit Flamtex A1

F 30-B von unten

abP Nr. P-3511/0479-MPA BS

Gültig bis 10.09.2024

## Inhaltsverzeichnis zum Konstruktionsnachweis

### **SD62 A1      Dachgeschossbekleidungen unter geneigten Dächern (bis 80°) und Kehlbalkendecken, direkt befestigt, mit Flamtex A1, 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-2020/075 -Ap vom 18.08.2020  
(Gleichwertigkeit)

Seite 22:          Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2017/018 -Ap vom 22.07.2017  
(Sichtdecken)

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):

---

Feuerwiderstandsklasse des erstellten Bauteils:

---

**Hiermit wird bestätigt**, dass die zuvor genannte Siniat Konstruktion \_\_\_\_\_  
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. \_\_\_\_\_  
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. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

als separate Beschreibung der Abweichung durch den Fachunternehmer (nWA)

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

der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des  
allgemeinen bauaufsichtlichen 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](mailto:anwendungstechnik@siniat.com)

[www.siniat.de](http://www.siniat.de)



## 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. Ifd. 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.

## 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  $d \leq 0,5$  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  $\leq 7 \text{ kWh/m}^2$  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.



**Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte**

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	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, Schmelz- punkt < 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
Holzplatten 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
Hobelplatten mit Nut- und Feder aus Massivholz (Nadelholz), Sortierung A nach DIN EN 13990 oder DIN 4072	≥ 22	≥ 420	normalentflammbar
Holzplatten 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  $b \times h \geq 100 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$  betragen. Der Achsabstand der Holzbalken muss  $a \leq 920 \text{ mm}$  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  $b \times d \geq 60 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$  gemäß Tabelle 1 sind in Achsabständen von  $a \leq 500 \text{ mm}$  anzuordnen. Die Holzlatten müssen quer zur Spannrichtung der Holzbalken verlaufen und sind mit geeigneten, für die Art der Befestigung zulässigen Schrauben aus Stahl  $\varnothing \geq 4,0 \times 75 \text{ mm}$  nach DIN 7997 jeweils an den Kreuzungspunkten mit den Balken zu verschrauben.

#### Dachschalung:

Auf den Holzbalken sind mindestens  $d = 22 \text{ mm}$  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  $\varnothing \geq 3,1 \times 65 \text{ mm}$  (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  $b \times d \geq 50 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$  gemäß Tabelle 1 in Achsabständen von  $a \leq 417 \text{ mm}$  quer zur Tragrichtung der Holzbalken anzuordnen. Die Holzlatten sind mit geeigneten, für die Art der Befestigung zulässigen Schrauben aus Stahl  $\varnothing \geq 4 \times 75 \text{ mm}$  nach DIN 7997 jeweils an den Kreuzungspunkten mit den Balken zu verschrauben.

Zwischen den Holzbalken und der Lattung ist eine mindestens normalentflammbare  $d \geq 0,23 \text{ mm}$  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  $d = 12,5 \text{ mm}$  dicken Gipsplatten mit den Abmessungen von  $b \times h \leq 1250 \text{ mm} \times 2000 \text{ mm}$  sowie entsprechenden Zuschnitten an den Flächenrändern bestehen, die mit Schnellbauschrauben  $\varnothing \geq 3,9 \text{ mm} \times 35 \text{ mm}$  im Abstand  $a \leq 170 \text{ mm}$  in den Holzlatten zu befestigen sind.

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

Die Querstöße der Platten sind um  $\geq 400 \text{ mm}$  zu versetzen. Kreuzfugen sind nicht zulässig.

### **2.2.5 Fugenausbildung**

Die sichtseitigen Fugen und Schraubenköpfe der Gipsplatten sind gemäß DIN 18181 mit Gipsputz „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/m<sup>2</sup>. 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. \*)

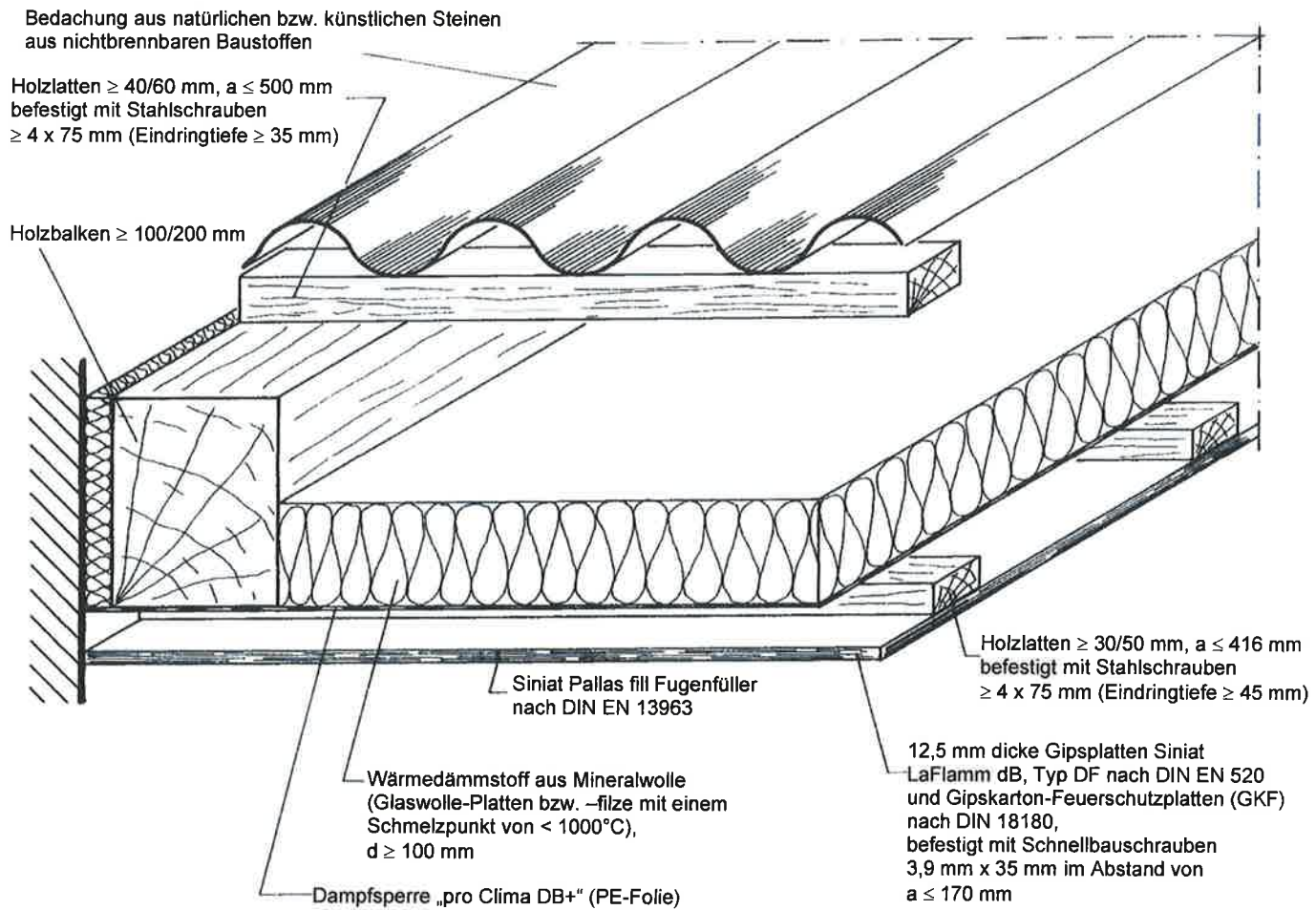
Ort, Datum



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

## **Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/075 -Ap vom 17.08.2020**

**Auftraggeber:** Etex Building Performance GmbH  
Geschäftsbereich Siniat  
Scheifenkamp 16  
D – 40878 Ratingen

**Auftrag vom:** 20.07.2020

**Auftragszeichen:** Herr The-Dzu Nguyen

**Auftragseingang** 20.07.2020

**Inhalt des Auftrags:** Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Trockenbaukonstruktionen nach DIN 4102-4: 2016-05 sowie allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen in Verbindung mit Siniat Flamtex A1 Platten anstelle von GKF-Platten nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 7 Seiten.



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.

## Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Anlass .....	3
2	Brandschutztechnische Anforderungen .....	3
3	Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme .....	3
4	Beschreibung der Konstruktionen .....	6
4.1	Kurzbeschreibung der Siniat Flamtex A1 Platten .....	6
4.2	Zusammenfassung der Prüfergebnisse .....	6
5	Brandschutztechnische Beurteilung .....	6
6	Besondere Hinweise .....	7





## 1 Auftrag und Anlass

Mit Mail vom 20.07.2020 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, durch die Etex Building Performance GmbH, Geschäftsbereich Siniat, Ratingen, beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Trockenbaukonstruktionen nach DIN 4102-4: 2016-05 sowie allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen in Verbindung mit Siniat Flamtex A1 Platten anstelle von GKF-Platten nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 zu erstellen.

Im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme soll untersucht werden, ob die brandschutztechnische Gleichwertigkeit der Plattenbekleidungen Siniat Flamtex A1 gegenüber den Feuerschutzplatten Typ GKF nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 gegeben ist und mit allgemein nachgewiesene (DIN 4102-4: 2016-05 und allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse) Konstruktionen mit GKF bzw. DF-Platten auf Konstruktionen mit Siniat Flamtex A1 Platten übertragen werden können.

## 2 Brandschutztechnische Anforderungen

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Trockenbaukonstruktionen 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.

## 3 Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Die gutachterliche Stellungnahme für die Trockenbaukonstruktionen erfolgt auf folgenden Grundlagen:

- [1] Prüfbericht Nr. PB 3.2-/16-196-1Ä vom 29.10.2018 der MFPA Leipzig über die Feuerwiderstandsprüfung einer raumabschließenden und wärmedämmenden, einseitig bekleideten Trennwandkonstruktion in Metallständerbauweise auf Brandverhalten nach DIN EN 1364-1 in Verbindung mit DIN EN 1363-1 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,
- [2] Prüfbericht MB-5603634-2 vom 14.08.1997 der LGA Nürnberg über die Prüfung einer nicht-tragenden, raumabschließenden Trennwand als Schachtwand bzw. als Vorsatzschale, bestehend aus einem Metallständerwerk mit einer einseitigen Beplankung aus 2 x 12,5 mm = 25 mm dicken Lafarge-Gipskarton-Platten GKF und einem Revisionsöffnungsverschluss „Bezeichnung „F30-Allround“ der Firma ROTH GmbH, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Kassel,



- [3] Prüfbericht Nr. PB 2100/681/17-Sob der MPA Braunschweig vom 13.12.2017 über die Prüfung einer nichttragenden, raumabschießenden und wärmedämmenden Wandkonstruktion in Metallständerbauweise mit einseitiger Beplankung aus 2 x 12,5 mm dicken Siniat Brandschutzplatten A1 Typ „Prototyp“, zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung nach DIN EN 1364-1 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Siniat GmbH Oberursel,
- [4] Prüfzeugnis Nr. 3082/0087-Kra vom 04.05.1999 der MPA Braunschweig über die Prüfung von zwei etwa 90 mm dicken, nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen in Metallständerbauweise als Schachtwand mit einer einseitigen Bekleidung aus 2 x 20 mm dicken „Lafarge Gipskarton-Feuerschutzplatten“ (GKF) und einer Revisionsöffnung auf Brandverhalten nach DIN 4102-2: 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die LAFARGE Gips GmbH, Kassel,
- [5] Prüfbericht 3.2/16-293-1Ä vom 29.01.2018 der MFPA Leipzig über die Prüfung einer freitragenden Unterdeckenkonstruktion mit zweilagiger Bekleidung aus d = 20 mm dicken vliesummantelten Gipsplatten „Siniat „Flamtex A1“ auf Brandverhalten gemäß DIN EN 1363-1 in Verbindung mit DIN EN 1364-2 bei einer thermischen Beanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) sowie einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite, ausgestellt auf die SINIAT GmbH, Oberursel,
- [6] Prüfbericht Nr. (2101/646/16)-Sob der MPA Braunschweig vom 24.10.2016 über die Prüfung einer freitragenden Unterdeckenkonstruktion, Unterdecke „allein“, bestehend aus 4 m langen Weitspannträgern und 2 x 20 mm dicken Unterdeckenplatten „LaFire“ zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,
- [7] Prüfbericht Nr. (2100/520/17)-Sob vom 23.11.2017 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer freitragenden Unterdeckenkonstruktion bestehen aus Weitspannträgern und einer 15 mm dicken Beplankung aus Siniat Gipsplatten „Prototyp“ sowie einem Trennwandanschluss zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite nach DIN EN 1363-1 in Verbindung mit DIN EN 1364-2, ausgestellt auf die SINIAT GmbH, Oberursel,
- [8] Prüfbericht Nr. 3398/2925 -Kra- vom 20.06.2006 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer freigespannten Unterdeckenkonstruktion mit einem Revisionsöffnungsverschluss, einem Leuchtenschutzkasten und einem Anschluss an Massivwände und an eine nichttragende, raumabschließende Trennwand auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite), nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [9] Prüfbericht Nr. (2100/068/17)-Sob vom 05.05.2017 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer freitragenden Unterdeckenkonstruktion, bestehend aus Weitspannträgern und einer 15 mm dicken Beplankung aus Siniat Gipsplatten „Prototyp“ sowie einem Trennwandanschluss zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung der Decken-Oberseite (Zwischendeckenbereich) nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,
- [10] Prüfbericht Nr. 3787/0835 -Kra- vom 27.07.2006 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer freigespannten Unterdeckenkonstruktion mit einem Revisionsöffnungsverschluss, einem



Leuchtenschutzkasten und einem Anschluss an Massivwände und an eine nichttragende, raumabschließende Trennwand in Metallständerbauweise auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich), nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- [11] Prüfbericht Nr. PB 3.2/16-195-1Ä vom 29.01.2018 der MFPA Leipzig über die Prüfung einer tragenden Stahlträgerdecke „Deckenbauart I“ mit einer oberseitigen Abdeckung aus d = 150 mm dicken Porenbetondeckenplatten in Verbindung mit einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion auf Brandverhalten gemäß DIN EN 1363-1 in Verbindung mit DIN EN 1365-2 bei einer thermischen Beanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK), bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite, ausgestellt auf die SINIAT GmbH, Oberursel,
- [12] Prüfbericht Nr. 3562/194/10 -NB- vom 15.02.2010 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer Stahlträgerdeckenkonstruktion mit einer Abdeckung aus 125 mm dicken Porenbetondeckenplatten in Verbindung mit einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion aus 25 mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten mit einer Einbauleuchte und einer Revisionsklappe zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [13] Prüfbericht Nr. 210007333 vom 16.04.2018 der MPA NRW über die Brandprüfung gemäß DIN EN 1365-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1 an einer tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Holzbalkenkonstruktion zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH, Oberursel,
- [14] Prüfzeugnis Nr. 22 1073 1 93 der MPA NRW vom 31.05.1984 über die Prüfung einer Deckenkonstruktion und einer belüfteten Dachkonstruktion auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsklasse bei Brandbeanspruchung der Dach- bzw. Deckenunterseite bei einer Dachneigung von 0 Grad nach DIN 4102-2: 1977-09, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Darmstadt,
- [15] DIN 4102-2: 1977-09,
- [16] DIN 4102-4: 2016-05 sowie
- [17] DIN EN 15283-1: 2009-12.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme aus Bauteilprüfungen (z.B. Trennwände, Unterdecken, Holzbalkendecken sowie Rohdecken in Verbindung mit Unterdecken) mit verschiedenen Gipsplatten in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 30-jährige Berufserfahrung des Sachbearbeiters dieser gutachterlichen Stellungnahme wurde u.a. im Rahmen der Tätigkeit bei der MPA Braunschweig als Sachbearbeiter bzw. als Prüf- und Überwachungsstellenleiter gewonnen.



## **4 Beschreibung der Konstruktionen**

### **4.1 Kurzbeschreibung der Siniat Flamtex A1 Platten**

Bei den Siniat Flamtex A 1 Platten handelt es sich um glasvliesummantelte Gipsplatten mit einem imprägnierten Gipskern mit der Bezeichnung Typ GM-FH2 nach DIN EN 15283-1. Bezüglich der Baustoffklassifizierung sind die Siniat Flamtex A1 Platten in die Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-2 klassifiziert.

Die Platten werden mit Rohdichten  $\geq 900 \text{ kg/m}^3$  in den Dicken von 12,5 mm, 15 mm, 20 mm und 25 mm, einer Länge von 2000 mm sowie einer Breite von 1250 mm bzw. 625 mm mit der Kantenform HRAK produziert, wobei die Querkanten werksseitig vorgefast sind (SKF).

Bezüglich der Anwendung als nichttragende Wände nach DIN 4103, DIN 18 181 und DIN 18 183 sowie als Deckenbekleidungen nach DIN 18168-1 sollen die Siniat Flamtex A1 Platten wie Gipsplatten nach DIN 18 180 verwendet werden.

Bezüglich des Gefügezusammenhaltes des Kerns bei hohen Temperaturen müssen die Siniat Flamtex A1 Platten die Anforderungen für Gipsplatten des Typs F nach DIN EN 520 erfüllen.

### **4.2 Zusammenfassung der Prüfergebnisse**

Die konkreten Prüfergebnisse gemäß [1] – [14] sollen nicht im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme veröffentlicht werden. Die Ergebnisse wurden von der IBB GmbH verifiziert und liegen in Form einer vergleichenden Übersicht vor.

## **5 Brandschutztechnische Beurteilung**

Auf der Grundlage der vorliegenden Prüfberichte und Prüfzeugnisse sowie weitere Prüferfahrungen bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken, eine brandschutztechnische Gleichwertigkeit der Plattenbekleidungen mit Siniat Flamtex A1 gegenüber gleichdicken Feuer-schutzplatten Typ GKF nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 zu bestätigen und somit allgemein nachgewiesene (DIN 4102-4: 2016 und allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse) Konstruktionen mit GKF bzw. DF-Platten auf Siniat Flamtex A1 Platten zu übertragen.

Somit kann auch unter Berücksichtigung der Versuchsbeobachtungen bezüglich der Zermürbungszeiten von GKF- bzw. Siniat Flamtex A1 Platten sichergestellt werden, dass in brandschutztechnischer Hinsicht ein besseres, zumindest aber gleichwertiges Verhalten beider Platten vorhanden ist.



## 6 Besondere Hinweise

- 6.1 Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis im deutschen bauaufsichtlichen Verfahren, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der Etex Building Performance, Geschäftsbereich Siniat, Ratings, bei entsprechenden Bauvorhaben z.B. im Hinblick auf die Ausstellung einer Übereinstimmungserklärung des Errichters in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen.
- 6.2 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für Trockenbaukonstruktionen 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.
- 6.3 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache der IBB GmbH, Groß Schwülper, möglich.
- 6.4 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 6.5 Diese gutachterliche Stellungnahme endet am 17.08.2025. Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Ralf Apel  
Sachverständiger für Brandschutz



**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 weiterverarbeitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, sind 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.

## Inhaltsverzeichnis

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



## 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,





- 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“-



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  $0,15 \text{ kN/m}^2$ .

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-Bepankung (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  $\geq 150 \text{ mm}$  aufweisen.

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

- Selbstbohrende Schrauben mit den Abmessungen  $\leq 6,5 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$  (bei Bepankungsdicken 25 bis 33 mm) oder  $\leq 6,5 \times 64 \text{ mm}$  bei Bepankungsdicken von 40 mm bis 43 mm).



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  $\leq 100$  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 (Bepankung, 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  $\leq 15$  kg/m<sup>2</sup> 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-Bepankung als auch eine Akustikputzdecke bzw. eine Akustikdecke aus Siniat-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 Bepankungen 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  $\geq 150$  mm beträgt.



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 v.g. Nachweisen brandschutztechnisch als „nicht wesentlich“ bewertet

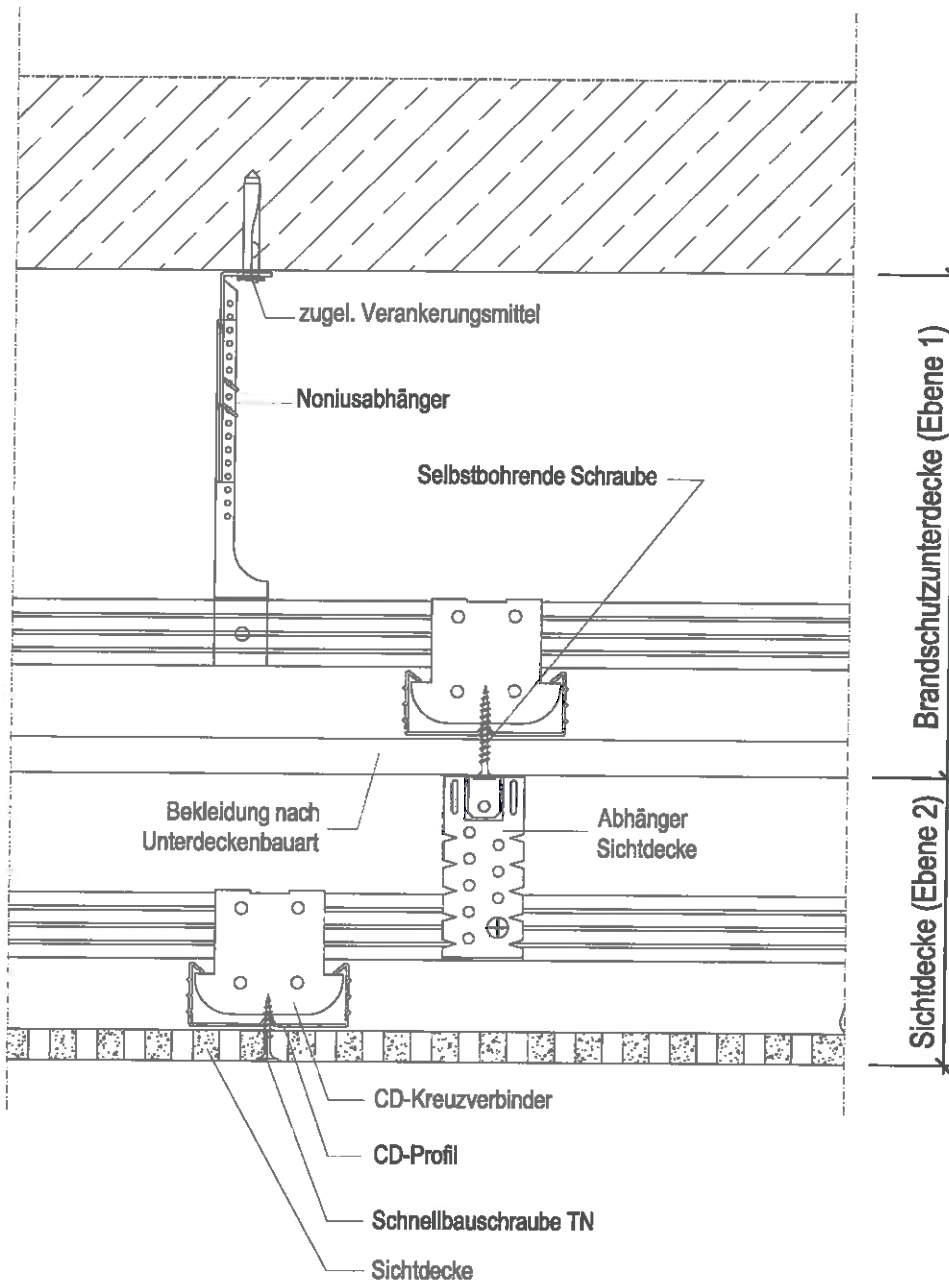


- werden. Die Ausstellung eines Übereinstimmungsnachweises für die Konstruktion (mit dem Hinweis, dass es sich bei der erstellten Konstruktion um eine „nicht wesentliche“ Abweichung gegenüber den Konstruktionsgrundsätzen und Randbedingungen gemäß dem vg. brandschutztechnischen Nachweis handelt) obliegt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





Anlage 1 zur brand-  
schutztechnischen  
Stellungnahme Nr.

5A-2017/018-AP

vom 22.02.2017

GS-Nr.:  
GA-2017/018-AP

System:  
Siniat Unterdecken

Detail:  
Unterdecke in Verbindung mit einer Sichtdecke (Prinzipskizze)

Zeichnung Nr.:

Maßstab:

Datum:  
22.02.2017

Detail:

