

Kurt Glass AG  
Baustoffwerke  
Herrn Michael Knobel  
Gewerbestraße 13  
79258 Feldkirch

**Schreiben****8265/2012**

Unsere Zeichen: (3546/721/12)-TM  
Kunden-Nr.: 15817  
Sachbearbeiter: Herr Mittmann  
Abteilung: BS  
Kontakt: 0531-391-8262  
t.mittmann@ibmb.tu-bs.de

Ihre Zeichen: Dr. Unger  
Ihre Nachricht vom: 21.05.2012

Datum: 04.06.2012

**Gutachterliche Stellungnahme zur Feuerwiderstandsdauer einer feuerwiderstandsfähigen Holzbalkendeckenkonstruktion bei einer Brandbeanspruchung von der Deckenoberseite****1 Anlage**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 21.05.2012 wurde die MPA Braunschweig durch die Kurt Glass AG Baustoffwerke, Feldkirch, beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zur Feuerwiderstandsdauer von Holzbalkendeckenkonstruktionen zu erarbeiten.

Laut Angaben des Auftraggebers muss die Deckenkonstruktion so ausgeführt sein, dass diese bei einer Brandbeanspruchung der Deckenoberseite in die Feuerwiderstandsklasse „F 90“ nach DIN 4102-2 : 1977-09 eingestuft werden kann.

Die gutachterliche Stellungnahme wird notwendig, da für die Deckenkonstruktion nicht in allen Konstruktionsdetails ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis (z.B. allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nach DIN 4102-2 : 1977-09) vorliegt.

Dieses Dokument darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Dieses Dokument wird unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.

## 1 Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Die gutachterliche Stellungnahme für die Deckenkonstruktionen erfolgt auf der Grundlage

- der Bauregelliste 2012/1,
- DIN 4102-4 : 1994-03 sowie
- der Konstruktionszeichnung gemäß der Anlage 1.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche Prüferfahrungen der MPA Braunschweig an Deckenkonstruktionen bei Brandbeanspruchung der Deckenoberseite in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein.

## 2 Beschreibung der Konstruktion

Zur brandschutztechnischen Ertüchtigung von Holzbalkendeckenkonstruktionen soll im Rahmen dieser Stellungnahme ein durch den Auftraggeber erarbeiteter Konstruktionsvorschlag brandschutztechnisch bewertet werden. Die Beschreibung basiert auf den Angaben des Auftraggebers. Nachfolgend werden nur die in brandschutztechnischer Hinsicht wichtigen Details beschrieben.

Die bestehende Holzbalkendecke besteht aus Holzbalken und entweder einer mindestens 13 mm dicken Schalung aus Spanplatten oder einer mindestens 21 mm dicken gespundeten Schalung.

Der oberseitige Deckenaufbau besteht aus einer im Einbauzustand mindestens 10 mm dicken Mineralfaserdämmung (Steinwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ) und einem darauf angeordneten  $\geq 35$  mm dicken stahlfaserbewehrten, mineralischen, nichtbrennbaren Estrich „RenoScreed®“.

Auf der Deckenunterseite wird eine Unterdeckenkonstruktion angeordnet, die entsprechend eines bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises in Verbindung mit der Holzbalkendecke mindestens der Feuerwiderstandsklasse „F 90“ angehört. Diese Unterdeckenkonstruktion ist nicht Bestandteil dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Als Randdämmstreifen des Estrichs kommen ausschließlich nichtbrennbare Baustoffe zum Einsatz.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der Deckenkonstruktion können auch der Anlage 1 entnommen werden.

### 3 Brandschutztechnische Beurteilung

Auf der Grundlage der Vorgaben der Bauregelliste und weiterer Prüferfahrungen an Deckenkonstruktionen kann die in Abschnitt 2 beschriebene und der Anlage 1 dargestellte Deckenkonstruktion bei Brandbeanspruchung der Deckenoberseite nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) unter den folgenden Randbedingungen in die Feuerwiderstandsklasse „F 90“ eingestuft werden:

- Die Dicke des „RenoScreed®“-Estrichs beträgt  $\geq 40$  mm und die Dicke der Mineralfaserdämmung (nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ) beträgt 10 mm oder alternativ
- die Dicke des „RenoScreed®“-Estrichs beträgt  $\geq 35$  mm und die Dicke der Mineralfaserdämmung (nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ) beträgt grundsätzlich mindestens 15 mm.

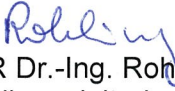
Mit den vorbeschriebenen Maßnahmen wird eine Lösung erreicht, die den Vorgaben der Bauregelliste für die Feuerwiderstandsklasse „REI 90“ bei einer Brandbeanspruchung der Deckenoberseite entspricht und kann somit in Verbindung mit einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis für eine Holzbalkendeckenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse „F 90“ in Verbindung mit einer Unterdeckenkonstruktion bzw. Bekleidung im bauaufsichtlichen Verfahren verwendet werden. Die weiteren Randbedingungen des jeweils verwendeten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für die Holzbalkendecke müssen berücksichtigt werden, da nach deutschem Bauordnungsrecht Deckenkonstruktionen grundsätzlich eine Feuerwiderstandsdauer von der Deckenober- wie auch von der Deckenunterseite erfüllen müssen.


### 4 Besondere Hinweise

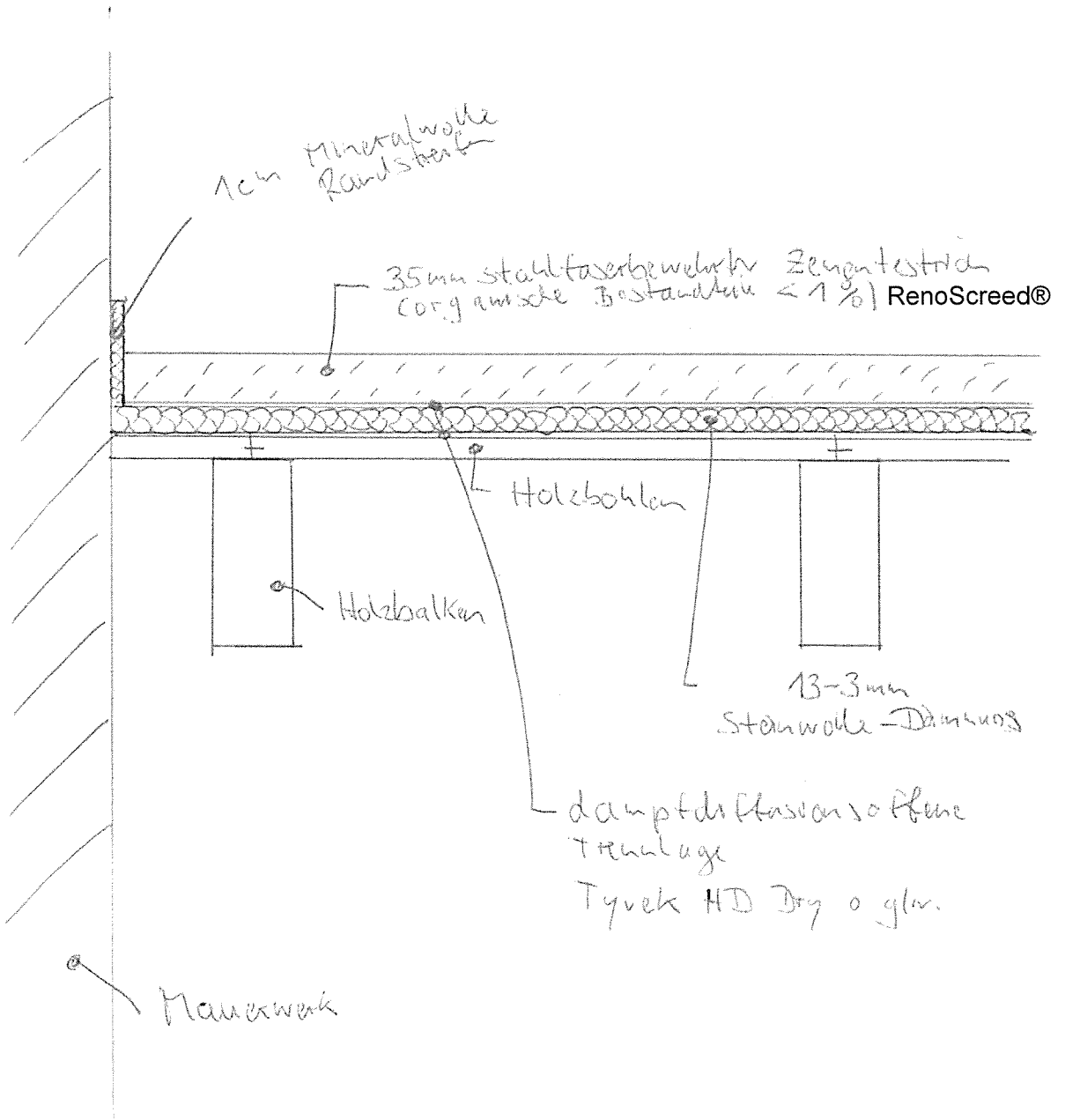
- 4.1 Diese gutachterliche Stellungnahme kann in Verbindung mit einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis für eine Holzbalkendecke in Verbindung mit einer Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse „F 90“ im bauaufsichtlichen Verfahren als Grundlage des Übereinstimmungsnachweises verwendet werden, da die Abweichungen von dem vg. Nachweis 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.

- 4.2 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Holzbalkendecke 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.
- 4.3 Das brandschutztechnische Gesamtkonzept ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.
- 4.4 Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Holzbalkendecke aufweisen.
- 4.5 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der MPA Braunschweig möglich.
- 4.6 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 4.7 Diese Gültigkeit dieser gutachterlichen Stellungnahme endet am 04.06.2017. Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

i. A.   
ORR Dr.-Ing. Rohling  
Abteilungsleiterin

  
i. A.  
Dipl.-Ing. Mittmann  
Sachbearbeiter



**Konstruktiver Aufbau der Deckenkonstruktion**

Detail: Vertikalschnitt

**Materialprüfanstalt für das Bauwesen**

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz  
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 1 zum

Schreiben

Nr. 8265/2012

Kurt Glass AG  
Baustoffwerke  
Herr Werner Geib  
Gewerbestraße 13  
79258 Feldkirch

**Schreiben****9512/2017**

Unsere Zeichen: (2100/328/17)-TM  
Kunden-Nr.: 15853  
Sachbearbeiter: Herr Mittmann  
Abteilung: BS  
Kontakt: 0531-391-8262  
t.mittmann@ibmb.tu-bs.de

Ihre Zeichen: Hr. Werner Geib  
Ihre Nachricht vom: 13.02.2017

Datum: 08.05.2017

**Gültigkeitsverlängerung der gutachterlichen Stellungnahme im Schreiben Nr. 8265/2012 vom 04.06.2012**

Sehr geehrter Herr Geib,

aufgrund Ihrer Beauftragung teilen wir Ihnen mit, dass die in der gutachterlichen Stellungnahme im Schreiben Nr. 8265/2012 vom 04.06.2012 hinsichtlich der

Feuerwiderstandsdauer einer unterseitig bekleideten feuerwiderstandsfähig Holzbalkendeckenkonstruktion bei einer Brandbeanspruchung von der Deckenoberseite

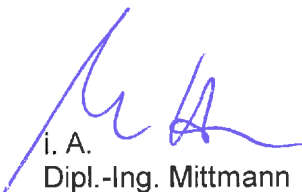
gemachten Aussagen weiterhin Gültigkeit besitzen. Die aktuelle Nummer der Bauregelliste im Abschnitt 1 lautet 2015/2.

Die Gültigkeit der gutachterlichen Stellungnahme im Schreiben Nr. 8265/2012 vom 04.06.2012 und diesem Schreiben endet am 04.06.2022. Die Gültigkeitsdauer kann auf Anfrage verlängert werden.

Die gutachterliche Stellungnahme stellt keinen Verwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren dar.

Mit freundlichen Grüßen

  
i. A.  
ORR Dr.-Ing. Blume  
Fachbereichsleiter

  
i. A.  
Dipl.-Ing. Mittmann  
Sachbearbeiter

Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Diese gutachterliche Stellungnahme wird unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.