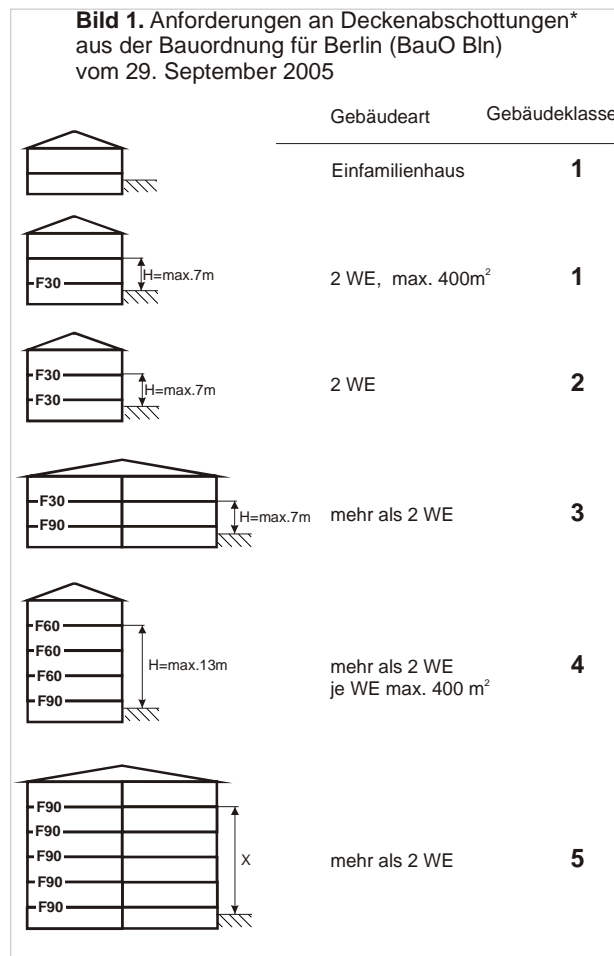


Bedeutung der neuen Berliner Bauordnung für die Gebäudetechnik



Decken sind raumabschließende Bauteile. Werden Rohrleitungen durch Decken geführt, sind die Deckendurchführungen brandschutztechnisch in der Qualität zu erstellen, die der Feuerwiderstandsfähigkeit der Decke entsprechen muss.

Je nach Gebäude werden die Anforderungen festgelegt. Die Gebäude werden unterteilt in Gebäudeklassen (§ 2 *Begriffe*), die je nach Anzahl der Nutzungseinheiten, der Nutzungsfläche und Höhenangaben unterteilt sind. Die Höhenangaben beziehen sich auf Oberkante Fußboden des obersten nutzbaren (bewohnt, zum dauernden Aufenthalt nutzbar) Stockwerkes und der Geländeoberkante (im Mittel).

Aus Bild 1 können die Gebäudetypen (ohne Sonderbauten) und die dafür gestellten Anforderungen für die Decken (aus der Bauordnung § 31 „Decken“) entnommen werden.

Für vom Wohnbau abweichende Nutzbauten sind die weiteren Vorgaben aus der Bauordnung zu beachten.

Wie oben beschrieben gilt dies für Wohngebäude. Eine Abschottung der Rohrleitungen in den nicht ausgebauten Dachraum ist auch dann vorzusehen, wenn der Dachraum erst zu einem späteren Zeitpunkt ausgebaut werden soll.

Für Sonderbauten können gemäß §51 BauOBln besondere Anforderungen gestellt werden.

Die Anforderungen an Decken und damit auch die Anforderungen der zugeordneten Rohrabschottung werden eingeteilt in:

*Ableitung aus Paragraf 2 Begriffe (3) Gebäudeklassen und Paragraf 31 Decken

Benennung	Klassifizierung des Bauteiles	Klassifizierung der Rohrabschottung
feuerhemmend	F30	R30
hochfeuerhemmend	F60	R60
feuerbeständig,	F90	R90

Für Neuanlagen sind damit Rohrdurchführungen durch Decken entsprechend mit einer zulässigen Abschottung zu versehen.

Modernisierungsarbeiten

Umbauten, Ergänzungen, Modernisierungen werden im § 85 *Bestehende bauliche Anlagen* geregelt. Werden bestehende baulichen Anlagen wesentlich geändert, so kann eine Anpassung entsprechend der neuen Bauordnung erforderlich werden.

Eine dehnbare Aussage für die das zuständige Bauaufsichtsamt im Einzelfall eine Entscheidung treffen muss.

Information Dachraum

Decken zum Dachraum haben nur eine Anforderung an den Feuerwiderstand, wenn darüber Aufenthaltsräume möglich sind. Dieser ist dann entsprechend der zugeordneten Gebäudeklasse herzustellen. Für den Installateur bedeutet dies, dass Rohrleitungen, hier i.d.R. Lüftungsleitungen, ohne brandschutztechnische Anforderung durch die Decke und den Dachraum über Dach geführt werden dürfen (Wohngebäude). Im Falle des mit Aufenthaltsräumen ausgebauten Dachraumes sind drei wesentliche Merkmale bzw. Anforderungen zu beachten:

Gebäudeklassen der Berliner Bauordnung

Rohrdurchführung durch Holzbalkendecken

1. Die Rohrdurchführung zum Dachgeschoss (Dachraumausbau) muss entsprechend der Anforderung an die Decke verschlossen werden.
2. Sind die Trennwände des Dachraumausbaues bis zur Dachhaut geführt (§ 29 Abs.4 BauOBl), sind im Dachgeschoss keine weiteren Maßnahmen zur Abschottung der Rohrleitungen zu treffen. Sie können somit über das Dach durchgeführt werden.
3. Werden die Trennwände nur bis zur Rohdecke geführt (i.d.R. die übliche Ausbaumweise), muss die Decke als raumabschließendes Bauteil sowie die tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend (F30) hergestellt werden. Das bedeutet, dass hier eine feuerhemmende (F30/R30) Abschottung ausgeführt werden muss. Eine Brandausbreitung in die Dachkonstruktion wird somit verhindert.

Folgerung für die Tagesarbeit

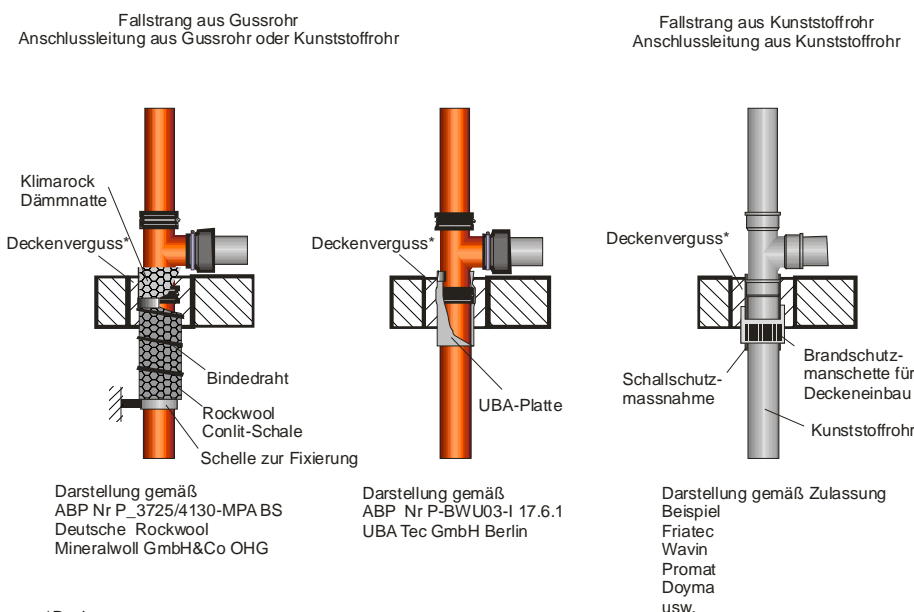
Für die Tagesarbeit ergibt sich daraus:

Eine Rohrdurchführung ist unabhängig der Klassifizierung immer dicht auszuführen. Rohrabschottungen sind grundsätzlich bei den Deckendurchführungen vorzusehen, bei der die Decke gemäß der Bauordnung eine brandschutztechnische Eignung aufweist. Die Rohrabschottung muss mindestens der Klassifizierung der Decke entsprechen.

Rohrabschottungen sind meist als R90 zertifiziert. Probleme können dann entstehen, wenn die baulichen Rahmenbedingungen nicht vorhanden sind.

Beispiel 1: Mehrere Rohrleitungen werden bei einer Installation durch eine Massivdecke geführt. Das Gebäude hat die Gebäudeklasse 4. Die Anforderung an die Decke besteht mit hochfeuerhemmend (F60). Die Massivdecke ist mit einer Bauteildicke von 200 mm angegeben.

Bild 2 : Beispiele für Abschottungsmassnahmen mit Zulassung**



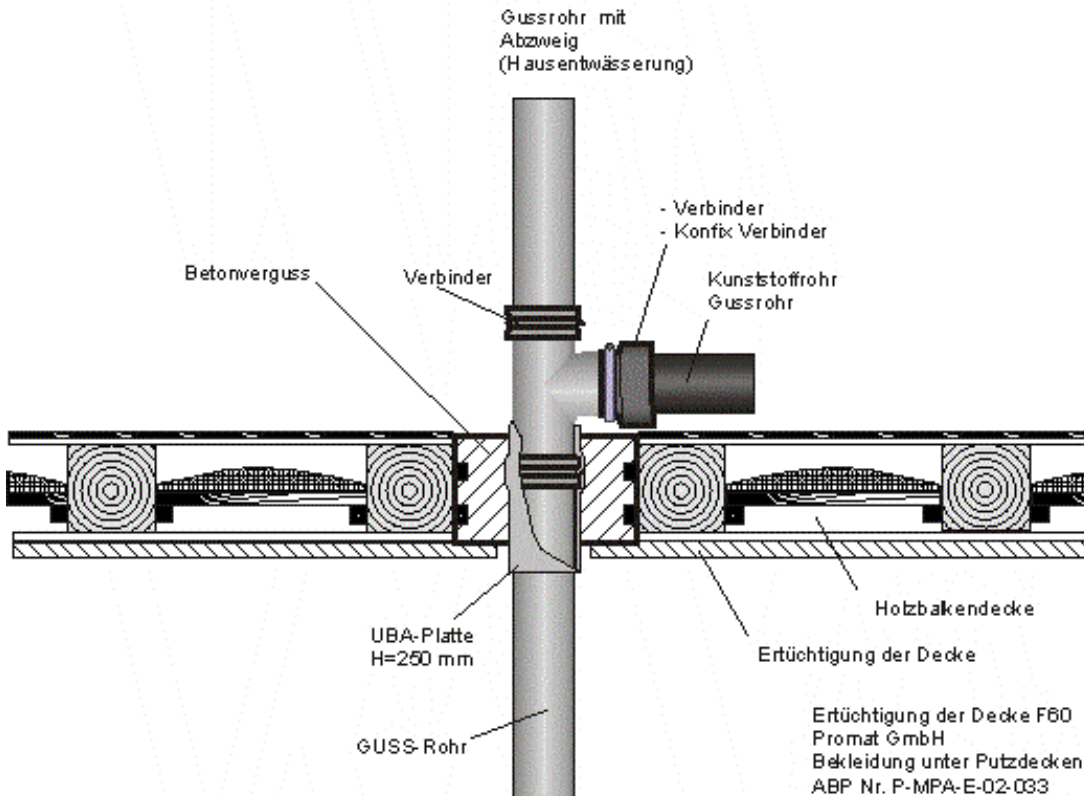
*Deckenverguss
- Beton
- Mörtel
Mörtelgruppe II, Iia oder III

** Zulassung
Die Beispiele können nicht vollständige Bedingungen der Zulassungen wiedergeben. Bindend ist in jedem Fall das ABP oder ABZ.

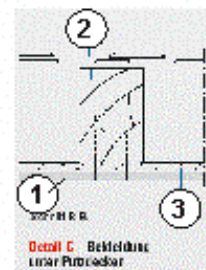
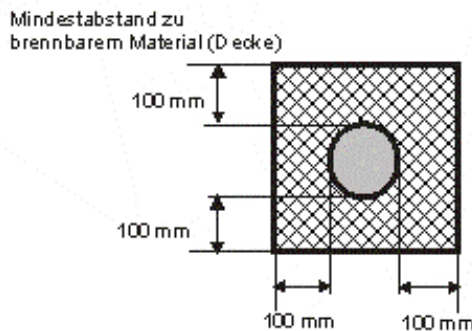
Lösung: Die Rohrleitung muss eine Klassifizierung von mindestens R60 aufweisen. Es kann eine Rohrabschottung R 60 oder R90 oder eine Maßnahme nach den Erleichterungen der MLAR/LAR verwendet werden. Werden Kunststoffleitungen oder Kunststoffanschlüsse in der Etage an Gussrohrstränge angeschlossen, sind Abschottungen mit Zulassung vorzuziehen

Die Rahmenbedingungen entsprechend der Zulassung (ABP oder ABZ) müssen eingehalten werden.

**Bild 3 : Holzbalkendecke mit Betonverguss
 Gussrohr mit Abzweig**



Ertüchtigung der Decke F60
 Promat GmbH
 Bekleidung unter Putzdecken
 ABP Nr. P-MPA-E-02-033



- 1 Brandschutzplatte 12 mm
- 2 Holzbalkendecke
- 3 vorhandene Putzdecke

Beispiel 2: Bei einer Modernisierungsmaßnahme muss eine Rohrleitung durch eine Holzbalkendecke geführt werden. Die Holzbalkendecke hat eine Brandschutzklassifizierung F30. Das Gebäude entspricht der Gebäudeklasse 4.

Wie ist die Rohrdurchführung auszuführen?

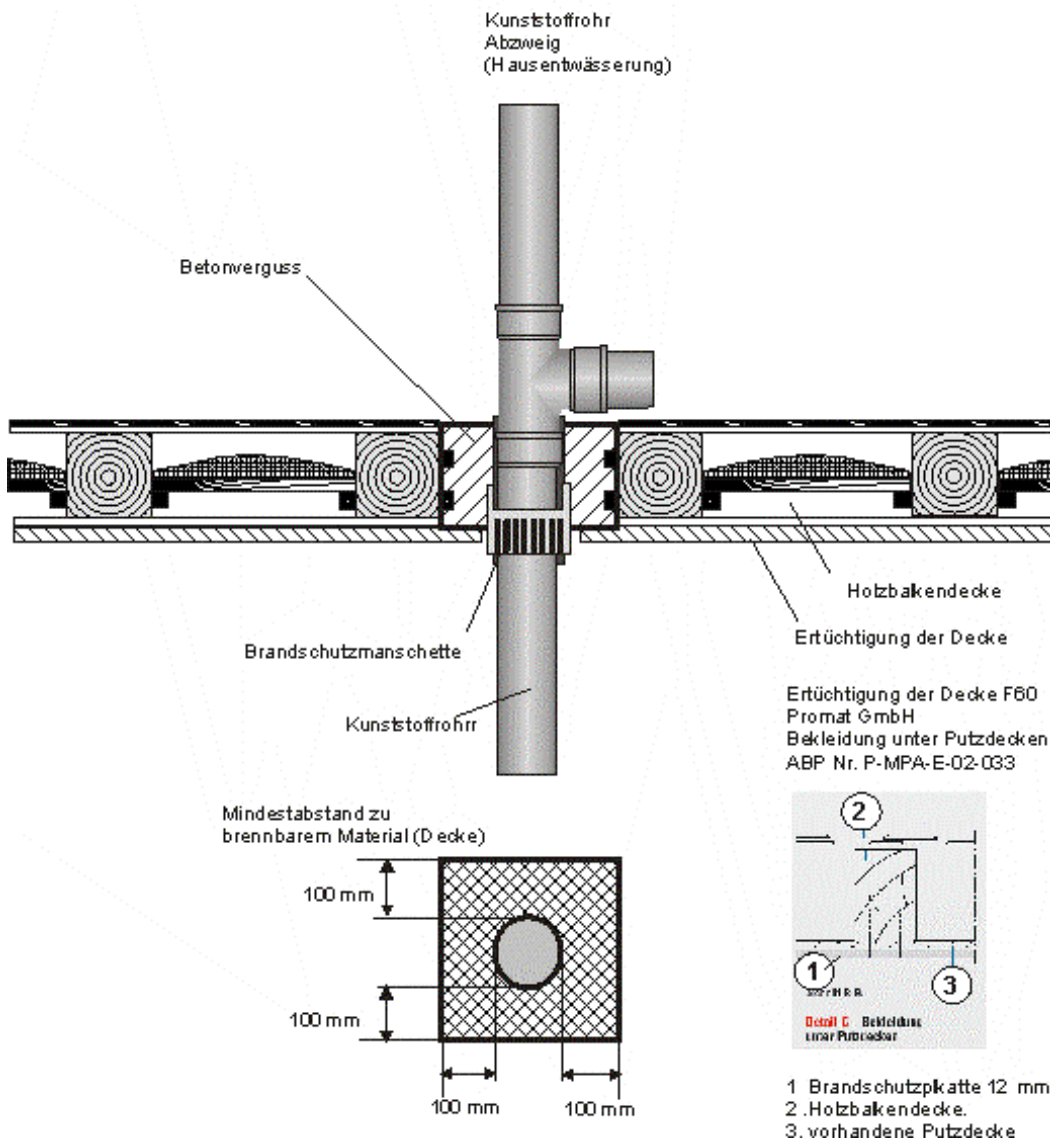
Lösung: Bei Fragen der Sicherheit ist es notwendig, die Rohrdurchführung mindestens in der Qualität auszuführen, die der Decke entspricht. Ist eine Ertüchtigung der Decke (Brandschutztechnische Verbesserung zu einer bestimmten Klassifizierung z.B. zu F60) vorgesehen, ist die Rohrabschottung auch in entsprechender Qualität auszuführen.

Stehen geprüften Rohrabschottungen für diese Art der Decke nicht zur Verfügung, müssen bauseits Anpassungen vorgenommen werden, die die Rahmenbedingungen der Zulassung für diesen Rohrtyp herstellen. In der Regel kann ein Betonverguss innerhalb der Deckenkonstruktion Abhilfe schaffen. Hier wird eine „Massivdecke“ in die Holzbalkendecke eingefügt um die zulässige Rohrabschottung herzustellen. Bild 3.

Gebäudeklassen der Berliner Bauordnung Rohrdurchführung durch Holzbalkendecken

Ausführungsvarianten sind dadurch gegeben und notwendig, weil unterschiedliche Deckenkonstruktionen vorhanden sind. So kann die Ertüchtigung direkt unterhalb der Decke oder aber mit Abstand zu der Decke angebracht sein. Günstig ist eine direkt unterhalb der Decke angebrachte Ertüchtigung.

**Bild 4 :Holzbalkendecke mit Betonverguss
Rohrdurchführung Kunststoffrohr**



Um den Abstand zur Ertüchtigung herzustellen, können auch Fertigteile aus Blähbeton in die Deckenkonstruktion eingesetzt werden. Die Rohrleitungen werden dort eingepasst. Illusorisch ist diese Variante, wenn die Bauteildicke keine Kernbohrung mehr zulässt. Dann sind Lösungen mit einer Schachtverkleidung vorzuziehen.

Gebäudeklassen der Berliner Bauordnung Rohrdurchführung durch Holzbalkendecken

Fazit:

Die neue Bauordnung erfordert Rohrdurchführungen entsprechend der brandschutztechnischen Qualität des Bauteiles. Das gilt auch für Holzbalkendecken. Werden bei Umbaumaßnahmen wesentliche Teile geändert, ist abzustimmen, ob auch die verbleibenden Anlagenteile mit klassifizierten Rohrabschottungen ausgestattet werden müssen.

Die Abstimmung sollte mit dem Planer, Architekt und der Baubehörde erfolgen und schriftlich fixiert werden.

Anmerkung: Diese Kurzhinweise und Darstellungen können nicht die Ausführungen der Bauordnung ersetzen. Die BauO Bln ist in jedem Fall bindend.

Für Fragen können Sie die Autoren unter brandschutzfrage@web.de erreichen. Weitere Hinweise finden Sie auch unter www.bandschutzfrage.de bzw. können dort erfragt werden.