

Deckenstärke

Ausgangslage

Früher waren Deckenstärken von 18 und 20 cm üblich. Dies war auch möglich, da die Wohnungen übereinander und weniger Technik in den Wohnungen vorhanden war. Zudem wurden vielfach an einer Wand alle Sanitärapparate angebracht und auf der anderen Wandseite war die Küche. Dem Schallschutz wurde nicht so hohe Priorität eingeräumt.

Heute sind die Wohnungen selten übereinander angeordnet, zumindest das Dachgeschoss ist anders konzipiert. Mehrere Sanitärnasszellen sind pro Wohnung vorhanden und die Apparate liegen nicht mehr an einer Wand. Die Gebäude haben Terrassen und / oder Flachdächer, die mit innenliegenden Regenwasserleitungen entwässert werden. Die elektrischen Installationen haben wesentlich zugenommen und die Wohnungen werden zudem mit Lüftungsleitungen, seien es nun Dampfabzüge, Ersatzluftleitungen oder Komfortlüftungs-Anlagen, versehen.

Medien

In der Decke, welche eine statische und schalltechnische Funktion hat, müssen oft zusätzliche Anlageteile untergebracht werden. Diese müssen miteinander koordiniert werden, damit keine Kreuzungen entstehen. Folgende Anlageteile müssen beachtet werden:

- Staubsaugerleitungen
- Elektroleitungen (Strom, Telefon, EDV etc.)
- Kalt- und Warmwasserleitungen
- Schmutz- und Fäkalwasserleitungen inkl. Schalldämmung
- Regenwasserleitungen inkl. Schwitzwasser- und Schalldämmung
- Aussen- und Fortluftleitungen inkl. Schwitzwasserdämmung (z. B. Dampfanzug, Komfortlüftungs-Anlagen)
- Zu- und Abluftleitungen
- Verbrennungsluftleitungen inkl. Schwitzwasserdämmung

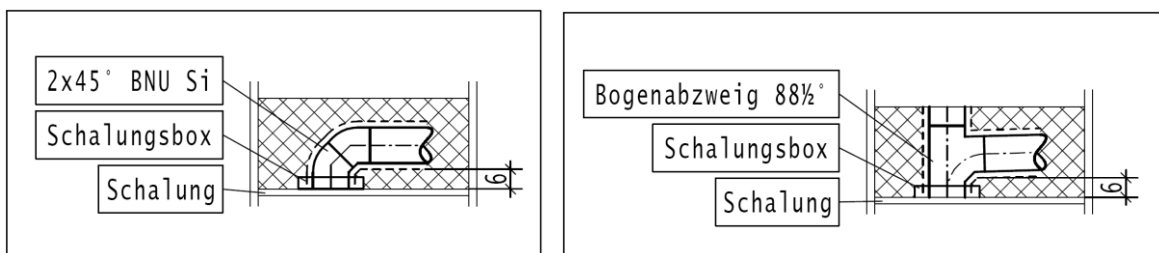
Deckenstärken

Die massgebende Deckenstärke - geht man davon aus, dass keine Kreuzungen von Abwasser- und Lüftungsleitungen nötig sind - ist vor allem von den eingelegten Regenwasser-, Schmutz- und Fäkalwasserleitungen abhängig, da diese mit einem minimalen Gefälle von 1 % verlegt werden müssen.

Unterkant der Leitungen ab Schalung ist 60 mm, da der Bogen und die Schalungsboxen diese Höhe ergeben. Die WC Leitung hat einen Durchmesser von 110 mm, mit der Dämmung je nach Bauphysiker 120 - 150 mm. Pro Meter sind 10 mm Gefälle erforderlich. Die Oberarmierung benötigt zwischen 50 und 60 mm Platz.

Apparat	Leitungslänge	Dämmung	Deckenstärke
WC	3 m	20 mm	27 cm
WC	5 m	20 mm	29 cm
Küche	4 m	20 mm	19 cm
Küche	6 m	20 mm	21 cm

Die Meter beziehen sich auf die Leitungslänge, die eingelegt wird, das heisst Verlegung nur im 45° Winkel möglich, statische oder koordinative Umfahrungen müssen berücksichtigt werden.



Schlussbemerkung

Die Deckenstärken sind heute praktisch immer zu dünn. Wichtig ist bei der Bestimmung der Deckenstärken, dass alle Komponenten berücksichtigt werden. Dabei sind insbesondere die Elektroinstallationen zu betrachten. Diese dürfen unter keinen Umständen unter den Regen-, Schmutz- und Fäkalleitungen zu liegen kommen, da der Beton der wichtigste Faktor für den Schallschutz ist.

[Juni 2010/überarbeitet Januar 2011/Okttober 2020]