

12 Die GKP: Anwendungen und Spezialitäten

Informationen und Arbeitsblätter



1/3

Anwendungen

Innenausbau und Verkleidungen

Man verwendet Gipskartonplatten zur Herstellung von nichttragenden Innenwänden, die später leicht zurückgebaut oder abgeändert werden können. Sie finden auch Anwendung als sogenannter Trockenputz, indem Gipskartonplatten entweder mit Ansetzbinder direkt auf die Rohwand geklebt oder auf eine Unterkonstruktion montiert werden.

Zur Verkleidung von Sanitärinstallationen, Elektroleitungen und technischen Einrichtungen werden Vorsatzschalen, Wand- bzw. Deckenbekleidungen oder Schachtwände verwendet. Solche Verkleidungen haben auch oft die Form einer Vorwand. Hier können die Platten auf einer konventionellen Unterkonstruktion befestigt werden. Bei keramischen Belägen bevorzugt man Platten ab 18 mm Plattendicke oder doppelte Beplankungen. Das Einbauen von Wartungsöffnungen für die Installationsleitungen ist zu empfehlen.



Spezielle Verwendung

Für spezielle Anforderungen stehen Spezialplatten zur Verfügung. So nutzt man für Feuchträume imprägnierte Gipskartonplatten, für den Brandschutz Gipskarton-Feuerschutzplatten mit Glasfaserarmierung und für den Schallschutz Platten mit hoher Rohdichte und biegeweicher Einstellung des Platten-kernmaterials.

Schallschutz

Ein großer Vorteil von Trockenbauwänden gegenüber gemauerten Wänden ist die mehrschalige Bauweise, die in Bezug auf die Schalldämmung, deutliche Vorteile gegenüber einschaliger Bauweise bietet. Mit wenig Masse werden sehr hohe Werte für die Schalldämmung erreicht. Die geringe Masse der Trockenbauwände und die nur punktuell durch Dübel erfolgende Befestigung am Rohbaukörper, vermeiden darüber hinaus die Weiterleitung von Schall in flankierende Bauteile. Voraussetzung für guten Schallschutz ist der luftdichte Anschluss der Profile an die flankierenden Bauteile (Trennwandkitt) und die luftdichte Ausführung mindestens einer der Beplankungsschalen. So dürfen z.B. Steckdosen nicht unmittelbar gegenüberliegen angeordnet werden da an dieser Stelle beide Schalen nicht luftdicht wären.

→ **Nicht luftdicht ist auch nicht schalldicht!**

12 Die GKP: Anwendungen und Spezialitäten

Informationen und Arbeitsblätter

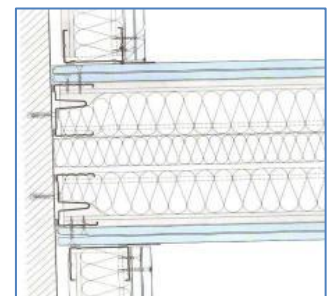


2/3

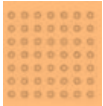


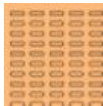


Um Resonanzen im Hohlraum zu vermeiden wird bei Wänden mit Schallschutz-Anforderungen Mineralfaser-Dämmstoffe eingebaut. Der Hohlraum der Wand sollte dabei zu ca. 80% mit Mineralwolle gefüllt werden um maximalen Effekt zu erzielen. Ohne Mineralfaser Einlage sind Wände im Schallschutz um 5 bis 15 dB schlechter. Da 10 dB einer Halbierung der der Lautstärke entsprechen (in Bezug auf die menschliche Wahrnehmung) ist die Wand ohne Dämmstoff also nur halb so gut!

Je besser die Wandschalen voneinander entkoppelt sind, also Schwingungen die in eine Wandschale eingeleitet werden, nicht in die andere Wandschale weiterleiten umso besser ist der Schallschutz. Die Trockenbau Technologie hat dabei Konstruktionen hervorgebracht, die gute Stabilität (Wandhöhen von 10 m und mehr) mit guter Entkoppelung der Schalen möglich machen. Solche Wände haben je nach Beplankung Schalldämmwerte bis zu 75 dB (solche Super-Schallschutz Wände werden z.B. in Kinos oder Tonstudios eingebaut).



Einen wertvollen Beitrag zur Raumakustik (Absorberflächen) können Gipskartonplatten als Akustikdecken in gelochter oder geschlitzter Form leisten.

			
Runde Löcher Durchmesser: 6 mm Achsabstand: 15 mm	Quadratische Löcher Seitenlänge 12 mm Achsabstand: 30 mm	Quadratische Löcher Seitenlänge: 3 mm Achsabstand: 8,33 mm	Ovale Löcher Seitenlänge 4/14 mm Achsabstand: 10/20 mm

→ Der Schallabsorptionsgrad ist von einer Vielzahl von Faktoren – und nicht nur von der Anzahl Löcher – abhängig! Jeder Raum muss daher ausgemessen werden.

12 Die GKP: Anwendungen und Spezialitäten

Informationen und Arbeitsblätter



3/3

Brandschutz



Gips enthält chemisch gebundenes Wasser, welches bei starker Erwärmung verdunstet. Während der Verdunstung des Kristallwassers bleibt die Konstruktion relativ kühl, so dass sich im Schutz des Bauteils der

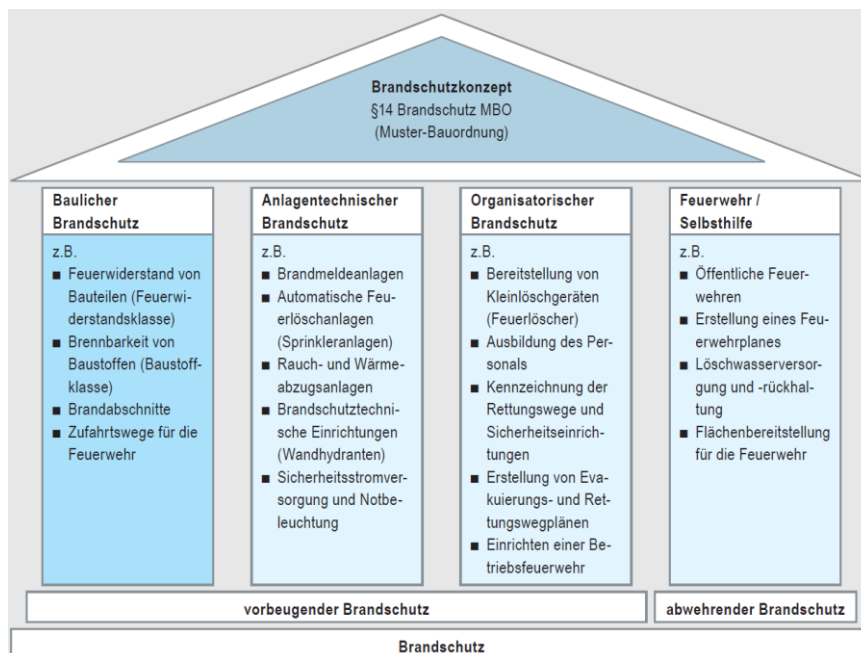
Brand nicht weiterleitet. Alle Gipsbauplatten sind daher grundsätzlich gut für Feuerschutzzwecke geeignet.

Wand-, Decken, und Bekleidungsstrukturen mit Gipsplatten erreichen hohe Feuerwiderstandszeiten. Konstruktionen mit speziell für Feuerschutzzwecke optimierten Plattentypen kommen mit geringeren Plattendicken aus.



Hochwertige Brandschutzkonstruktionen für Elektro- und Installationskanäle gewährleisten, dass Kabel 30 - 90 Minuten ihre Funktionsfähigkeit behalten bzw. ein Kabelbrand für diesen Zeitraum im Kanal bleibt. Viele hochwertige Brandschutzkonstruktionen werden nur mit Gips-Vliesplatten und ohne eine spezielle Unterkonstruktion ausgeführt.

Mit feuerfesten Gipsplatten wäre der Schaden begrenzt geblieben.



Aufgabe:

Erstellt je einen Kurzvortrag „Schallschutz“ bzw. „Brandschutz“ und präsentiert vor der Klasse!