
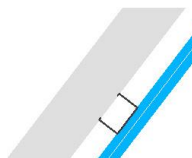
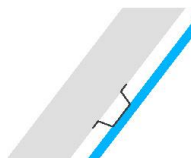



431 Dachausbau mit Gipsplatten

Mit Gipsplatten lässt sich das Dachgeschoss eines Neubaus ebenso wie der bestehende Dachraum eines Altbaus schnell, sauber und rationell ausbauen. Dachausbausysteme mit Gipsplatten bestehen aus einer fugenlosen Bekleidung als fertiger Raumbofläche, die entweder direkt oder über Unterkonstruktionen aus Metall oder Holz am Dachstuhl befestigt wird. In der Ebene der Unterkonstruktion kann sich zusätzlich eine Dämmschicht aus Mineralwolle befinden, als innenliegende Ergänzung zu der eigentlichen Steildachdämmung bzw. um z.B. Schallschutz- oder Brandschutzanforderungen zu erfüllen.

	Gipsplatten-Dachausbau ohne UK [1]	Gipsplatten-Dachausbau mit CD-Profilen [2]	Gipsplatten-Dachausbau mit Federschienen [3]	Gipsplatten-Dachausbau mit Holzlattung [4]
Systemskizze				
Anwendung/Eigenschaften	schneller und wirtschaftlicher Dachausbau, maximale Raumausnutzung	zusätzliche Installationsebene, Ausgleich von Toleranzen aus dem Untergrund	zusätzliche Installationsebene, Ausgleich von Toleranzen aus dem Untergrund	zusätzliche Installationsebene, Ausgleich von Toleranzen aus dem Untergrund
Beplankung mit Gipsplatten [5]	1 lagig	1-2 lagig	1 lagig	1-3 lagig
Unterkonstruktion	keine	CD-Tragprofile, direkt, über Grundprofile oder über Abhänger befestigt	Federschienen, direkt befestigt	Traglattung, direkt, über Grundlattung oder über Abhänger befestigt
Produktbeispiele	► Knauf Dachgeschoss-Bekleidung D610	► Knauf Dachgeschoss-Bekleidung D612	► Knauf Dachgeschoss-Bekleidung D613 ► Fermacell Dachkonstruktion 2 HD 34	► Knauf Dachgeschoss-Bekleidung D611 ► Fermacell Dachkonstruktion 2 HD 21

[1] Dachausbau mit einer einlagigen Beplankung aus Gipsplatten, ohne Unterkonstruktion, die unmittelbar mit dem Untergrund, z.B. Sparren, verschraubt werden. Dachschrägen und Untersichten von Kehlbalkendecken lassen sich so schnell und wirtschaftlich mit geringstmöglichem Platzbedarf beplanken. Da bei einem Holzdachstuhl die Innenseiten der Sparren nie exakt in einer Ebene liegen, müssen dabei gewisse Abstriche an die Ebenheit der bekleideten Fläche in Kauf genommen werden.

[2] Dachausbau mit einer Unterkonstruktion aus Trockenbau-Metallprofilen (CD-Profilen) und einer raumseitigen Beplankung aus Gipsplatten, die ein- oder mehrlagig aufgebracht wird. Die Ebene der Unterkonstruktion kann auch als Installationsebene dienen, z.B. für Elektro-Anschlussleitungen. Zusätzlich kann die Unterkonstruktion auch Ebenheitstoleranzen des Untergrundes (z.B. der Sparren) ausgleichen.

[3] Dachausbau mit einer Unterkonstruktion aus metallischen Federschienen und einer raumseitigen Beplankung aus Gipsplatten, die einlagig aufgebracht wird. Die Ebene der Unterkonstruktion kann als Installationsebene dienen, z.B. für Elektro-Anschlussleitungen. Zusätzlich kann die Unterkonstruktion auch Ebenheitstoleranzen des Untergrundes (z.B. der Sparren) ausgleichen.

[4] Dachausbau mit einer Unterkonstruktion aus Holzlatten (in der Regel 50/30 mm) und einer raumseitigen Beplankung aus Gipsplatten, die ein- oder mehrlagig aufgebracht wird. Die Ebene der Unterkonstruktion kann als Installationsebene dienen, z.B. für Elektro-Anschlussleitungen. Zusätzlich kann die Unterkonstruktion auch Ebenheitstoleranzen des Untergrundes (z.B. der Sparren) ausgleichen.

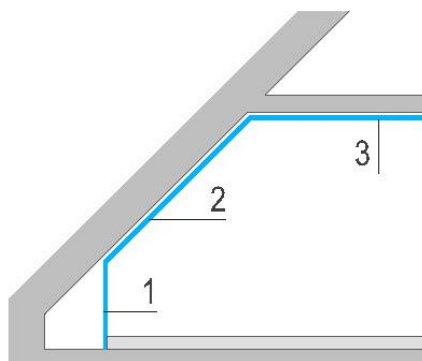
[5] zur Beplankung von Trockenbaukonstruktionen stehen zahlreiche spezialisierte Gipsplatten zur Verfügung. Bis 2005 erfolgte die Klassifizierung und Bezeichnung der einzelnen Platten nach DIN 18180, ab September 2005 zusätzlich auch nach DIN EN 520. Die DIN EN 520 führte dabei einheitliche europäische Bezeichnungen und Kennzeichnungen ein, hierbei wurde zum Teil nach anderen Kriterien als bei der DIN 18180 klassifiziert. Nachfolgende Tabelle stellt die Plattenarten der DIN 18180 denen der DIN EN 520 gegenüber, die sich weitestgehend entsprechen:

Bezeichnung:	Einsatzbereich:	Kurzbezeichnung nach DIN 18180:	Kurzbezeichnung nach DIN EN 520:
Bauplatten	Standard-Anwendungen	GKB	Typ A
Feuerschutzplatten	bei erhöhten Brandschutzanforderungen	GKF	Typ DF
Bauplatten - imprägniert	in Feuchträumen	GKBI	Typ H2
Feuerschutzplatten - imprägniert	bei erhöhten Brandschutzanforderungen in Feuchträumen	GKFI	Typ DFH2
Gipsplatte mit erhöhter Oberflächenhärte	bei erhöhen Anforderungen an die Oberflächenhärte	-	Typ I

Es gibt Gipsplatten in einer Stärke von 6,5 – 25 mm. Üblich ist eine Plattenstärke von 12,5 mm, bei erhöhten (Brandschutz-)Anforderungen auch mehr. Je nach System und Anforderungen erfolgt die Beplankung 1-3-lagig.

Planung

Allgemein: Diese Bauwion-Wissenseite beschreibt den Ausbau der raumbegrenzenden Flächen zu einem Holzdachstuhl, im Einzelnen die Herstellung/ Bekleidung folgender Flächen mit Gipsplatten:



1 Drempe/- Abseite

2 Dachschräge

3 Kehlbalkendecke (Untersicht)

Auf den Wissensseiten ► **420 | Trockenbauwände** und ► **430 | Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken** werden weitere Trockenbausysteme beschrieben, die auch beim Dachausbau eingesetzt werden können.

Unterkonstruktion: Die maximal zulässigen Spannweiten der Bepankung gem. DIN 18181 bzw. der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu berücksichtigen. Bei Holz-Unterkonstruktionen muss das verwendete Holz mindestens die Güteklasse S 10 (MS 10) nach EN 1912 erfüllen und darf höchstens 20 % Massenanteile an Holzfeuchte enthalten.

Unterkonstruktion:	nur Tragprofile/ -lattung	Abhänger + Tragprofile/ -lattung	Grund- + Tragprofile/ -lattung
Metall-Unterkonstruktion mit Federschienen:	X	-	-
Metall-Unterkonstruktion mit CD-Profilen:	X	X	X
Holz-Unterkonstruktion (Lattung):	X	X	X
Anwendung:	Geringer Platzbedarf der Konstruktion	vergrößerter Installationsraum, erhöhter möglicher Toleranzausgleich	z.B. bei gedrehter Lage der Unterkonstruktion beim Sparrenpfettendach

Akustikdecken: Der Einbau von gelochten schallabsorbierenden Gipsplatten mit rückseitiger Vlieskaschierung ist auch beim Dachausbau möglich. Er verbessert die sogenannten Nachhallzeiten eines Raumes, die neben dem Raumvolumen vor allem vom Schallabsorptionsvermögen der Raumboflächen abhängen. Für die jeweilige Nutzung falsch oder nicht berücksichtigte Nachhallzeiten können bei bestimmten Räumen, z.B. Turnhallen, bis hin zur Unbenutzbarkeit des Raumes führen, wenn z.B. die Verständigung durch zu lange Nachhallzeiten unzumutbar erschwert wird. Weitere Informationen hierzu enthält die Wissensseite ► **430 | Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken**.

Sichtbekleidung unter Brandschutzbekleidung: Auch beim Dachausbau kann eine Ausführung der Bekleidung in zwei Ebenen erforderlich werden, wenn ein System allein nicht alle technischen Anforderungen gleichzeitig erfüllen kann, z.B. an Akustik und Brandschutz. Die Akustikbekleidung wird dann als zweite Ebene unter einer Bekleidung mit klassifizierter Feuerwiderstandsfähigkeit montiert. Beide Systeme müssen dabei aufeinander abgestimmt und entsprechend zugelassen sein. Insbesondere muss die Unterkonstruktion der Brandschutzbekleidung für die zusätzliche Belastung durch die Akustikbekleidung ausgelegt und zugelassen sein.

Brandschutzanforderungen an Decken und Dachschrägenbekleidungen im Dachraum: Dächer haben, im Unterschied zu Geschossdecken, im Regelfall keine Anforderungen an eine Feuerwiderstandsfähigkeit als raumabschließendes Bauteil. Es gibt jedoch einige Sachverhalte, bei denen die Landesbauordnungen auch an Decken und Dachschrägenbekleidungen im Dachraum Anforderungen stellen:

Brandschutzanforderungen an Decken und Dachschrägenbekleidungen bei Geschossen im Dachraum gem. Musterbauordnung (MBO 2002):

Sachverhalt	Gebäudeklasse 1	Gebäudeklasse 2	Gebäudeklasse 3	Gebäudeklasse 4	Gebäudeklasse 5
Notwendige Treppenträume gem. § 35 MBO: Anforderung an den oberen Abschluss , wenn die Treppenumräume nicht bis unter die Dachhaut reichen:	-		fh [1]	hfh [1]	fb [1]
Decken gem. § 31 MBO, wenn über dem Dachgeschoss noch Aufenthaltsräume möglich sind:	-	fh [2]		hfh [2]	fb [2]
Dächer von Anbauten, die an Außenwände mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen, gem. § 32 Abs. 7 MBO: [3]	-	fh[4], [5]		hfh[4], [5]	fb[4], [5]
Dächer von traufseitig aneinandergebauten Gebäuden gem. § 32 Abs. 6 MBO:	fh[5]				
Trennwände gem. § 29 MBO: Anforderung an die Decke , wenn die Trennwand nur bis zur Rohdecke und nicht bis unter die Dachhaut geführt wird: [6]	fh [1]				
fh = feuerhemmend hfh = hochfeuerhemmend fb = feuerbeständig [1] als raumabschließendes Bauteil [2] als tragendes und raumabschließendes Bauteil [3] gilt nicht für Anbauten an Wohngebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3 [4] innerhalb eines Abstands von 5 m von diesen Wänden [5] als raumabschließendes Bauteil für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen, einschließlich der tragenden und aussteifenden Bauteile [6] gilt nicht für Wohngebäude der Gebäudeklassen 1 und 2.					

Vorausgehende Sachverhalte geben die in der Musterbauordnung festgelegten Anforderungen wieder, die jeweils geltende Landesbauordnung kann hiervon abweichen. Außerdem ist projektabhängig zu klären, ob sich die Anforderungen bei Sonderbauten durch geltende Sonderbauvorschriften (z.B. Hochhausrichtlinie, Beherbergungsstättenverordnung, Gaststättenverordnung, Industriebaurichtlinie, Vorschriften für fliegende Bauten, Versammlungsstättenverordnung, Verkaufsstättenverordnung, Richtlinien für Kindergärten, Krankenhäuser, Schulen,) oder entsprechende ersatzweise Festlegungen der Bauaufsichtsbehörde ändern.

Trennwandanschluss: Damit eine Trennwand mit Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit als raumabschließendes Bauteil zulassungskonform an eine Dachbekleidung anschließen kann, muss für die Dachbekleidung mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit wie für die Trennwand nachgewiesen sein.

Feuchträume: Gem. DIN 18181 sind Gipsprodukte in der Regel nicht geeignet für Anwendungen in Räumen mit anhaltend hoher Luftfeuchte. Sie sind jedoch geeignet für Räume, in denen die Luftfeuchte nutzungsbedingt und infolge ausreichend vorhandener Lüftungsmöglichkeiten nur vorübergehend kurz ansteigt, z.B. in Sanitärräumen innerhalb von Wohnungen. Die DIN 18181 empfiehlt hierbei die nach DIN 18180 (Typ GKBI/ GKFI) bzw. DIN EN 520 (Typ H2) klassifizierten Gipsplatten für Feuchtraumanwendungen.

Ballwurfsicherheit: Wenn eine Ballwurfsicherheit erforderlich ist, z.B. in Turnhallen, ist zu prüfen, ob das gewählte Dachausbausystem hierfür geeignet und zugelassen ist. In der Regel bedingt eine Ballwurfsicherheit in diesem Fall einen reduzierten Achsabstand der Tragprofile/ -lattung.

Angaben in den Bauvorlagen: Gem. DIN 18168-1 ist in den Bauvorlagen die Verwendung von Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken einschließlich ihrer Verankerungen sowie der Befestigung gleicher Trennwände an ihnen anzugeben. Mit anzugeben sind dabei auch ggf. erforderliche Maßnahmen zum Brand-, Wärme- und Schallschutz.

Ausführung

Lagerung von Gipsplatten: Die Lagerung von Gipsplatten sollte horizontal und eben erfolgen, d.h. z.B. auf trockenen Paletten oder eng liegenden Lagerhölzern. Bei der Lagerung von Gipsplatten ist die zulässige statische Belastungsgrenze der Decke schnell erreicht. Die Platten sind daher unter Berücksichtigung des Plattengewichts und der zulässigen Deckentragfähigkeit zu lagern, mit möglichst großem Abstand der einzelnen Paletten zueinander.

Verarbeitung von Gipsplatten: Gipsprodukte sind auf der Baustelle bei Transport, Lagerung und Einbau vor Feuchtigkeitseinwirkungen zu schützen. Insbesondere Gipsplatten nehmen durch Feuchtigkeit, aber auch durch Verformungen schnell Schaden. Mit der Materialanlieferung und Verarbeitung sollte daher erst begonnen werden, wenn die Fassadenhülle einschließlich Dach einen funktionierenden Schutz vor Feuchtigkeit/ Niederschlägen bietet. Nach dem Einbau sollten Gipsplatten nicht einer länger anhaltenden Luftfeuchtigkeit von über 80 % ausgesetzt werden. Insbesondere bei zeitgleich erfolgenden Innenputz- oder Estricharbeiten ist eine ausreichende Lüftung sicherzustellen, um Schäden an den Trockenbauwänden durch eine erhöhte Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.

Verspachtelung von Gipsplatten: Die Verspachtelung von Gipsplatten sollte gem. DIN 18181 nur bei Raumtemperaturen $\geq 10^\circ \text{C}$ erfolgen.

Analog zu den in DIN 18550 für Innenputzoberflächen definierten vier Qualitätsstufen Q1 – Q4 sind diese im Merkblatt Nr. 2, Verspachtelung von Gipsplatten, auch für Gipsplatten festgelegt, s. auch Lexikonbeitrag ►

Verspachtelung von Gipsplatten, Qualitätsstufen. Die Qualitätsstufe ist in Abhängigkeit von der weiteren Beschichtung/ Bekleidung der Wand zu wählen.

Zu beachten ist hierbei, dass Abzeichnungen im Streiflicht durch die handwerkliche Herstellung der glatten Wandoberfläche nie ganz zu vermeiden sind. Sie sind jedoch deutlich reduzierter, wenn eine erhöhte Qualitätsstufe (Q3 oder Q4) ausgeführt wird. Bei Qualitätsstufe 4 sind sie im Rahmen der handwerklichen Möglichkeiten minimiert, eine absolut ebene und schattenfreie Ausführung ist jedoch nicht ausführbar. Für ein optimales Ergebnis sollten bereits während der Ausführung der Spachtelarbeiten vergleichbare Lichtverhältnisse vorhanden sein wie bei der Abnahme bzw. der späteren Nutzung.

Wichtige Anschlussbauteile

- ▶ **420 | Trockenbauwände**
 - ▶ **421 | Trockenputze, Vorsatzschalen und Schachtwände**
 - ▶ **430 | Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken**
- Brandschutzbekleidungen von Stahl- und Holzbauteilen**
Abschottungen

Normen und Literatur

DIN 4102-2, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

DIN 6812, Medizinische Röntgenanlagen bis 300 kV - Regeln für die Auslegung des baulichen Strahlenschutzes

DIN 18168-1, Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken - Teil 1: Anforderungen an die Ausführung

DIN 18180, Gipsplatten - Arten und Anforderungen

DIN 18181, Gipsplatten im Hochbau - Verarbeitung

DIN 18182-1, Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech

DIN 18340, VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Trockenbauarbeiten

DIN EN 520, Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 13964, Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 14195, Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensystemen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Bauregellisten, Bauregelliste A, Bauregelliste B und Liste C, herausgegeben vom ► Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) (www.dibt.de)

Baustellen-Bedingungen, Merkblatt Nr. 1, Hinweise und Richtlinien für Trockenbauarbeiten mit Gipsplatten-Systemen, herausgegeben durch die Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Verspachtelung von Gipsplatten, Merkblatt Nr. 2, Oberflächengüten, Hinweise und Richtlinien für Trockenbauarbeiten mit Gipsplatten-Systemen, herausgegeben durch die Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Gipsplattenkonstruktionen, Fugen und Anschlüsse, Merkblatt Nr. 3, herausgegeben durch die Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Lexikon

Zu nachfolgenden Fachbegriffen sind auf www.bauwion.de auf der Themenseite dieses pdf-Dokuments und im allgemeinen Lexikon weitere Erklärungen verfügbar:

abP, wichtige Änderungen zum 01.04.2014

Bauarten, Verwendbarkeitsnachweis und Übereinstimmungsnachweis

Bauprodukte, Verwendbarkeitsnachweis und Übereinstimmungsnachweis

Bauregelliste

Beplankung mit Gipsplatten

Gipsplatten-Dachausbau mit CD-Profilen

Gipsplatten-Dachausbau mit Federschienen

Gipsplatten-Dachausbau mit Holzlattung

Gipsplatten-Dachausbau ohne UK

Offene, halboffene und geschlossene Systeme im Trockenbau

Verspachtelung von Gipsplatten, Qualitätsstufen

Stand: 27.08.2015