

Verspachtelung von Gipsplatten Oberflächengüten



MERKBLATT 2



OBERFLÄCHENGÜTE

In der Praxis werden häufig unterschiedliche, oft subjektive Maßstäbe angesetzt, die sich neben der Ebenheit vor allem an optischen Merkmalen, z. B. Markierungen der Kartonoberfläche und Fugenabzeichnungen, orientieren.

Dementsprechend sind die zur Verwendung kommenden Baustoffe, deren Maßtoleranzen und die handwerklichen Ausführungsmöglichkeiten bei der Planung zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Verspachtelung von Gipsplatten müssen verschiedene **Qualitätsstufen** unterschieden werden:

Qualitätsstufe 1 (Q1)

Qualitätsstufe 2 (Q2)

Qualitätsstufe 3 (Q3)

Qualitätsstufe 4 (Q4)

Werden bei der Beurteilung oder Abnahme der gespachtelten Oberflächen spezielle Lichtverhältnisse – z. B. Streiflicht als natürliches Licht oder künstliche Beleuchtung – mit herangezogen, ist vom Auftraggeber dafür zu sorgen, dass bereits während der Ausführung der Spachtelarbeiten vergleichbare Lichtverhältnisse vorhanden sind.

Da die Lichtverhältnisse in der Regel nicht konstant sind, kann eine eindeutige Beurteilung der Trockenbauarbeit nur für eine vor Ausführung der Spachtelarbeiten definierte Lichtsituation vorgenommen werden. Die Lichtsituation ist dementsprechend vertraglich zu vereinbaren.

Q1

Qualitätsstufe 1

Für Oberflächen, an die keine optischen (dekorativen) Anforderungen gestellt werden, ist eine Grundverspachtelung (Q1) ausreichend.

Die Verspachtelung nach **Qualitätsstufe 1** umfasst:

- das Füllen der Stoßfugen der Gipsplatten und
- das Überziehen der sichtbaren Teile der Befestigungsmittel.

Überstehendes Spachtelmaterial ist abzustoßen. Werkzeugbedingte Markierungen, Riefen und Grate sind zulässig.

Die Grundverspachtelung schließt das Einlegen von Fugendeckstreifen (Bewehrungsstreifen) ein, sofern das gewählte Verspachtelungssystem (Spachtelmaterial, Kantenform der Platten) dies vorsieht.

Darüber hinaus sind Fugendeckstreifen einzulegen, wenn dies aus konstruktiven Gründen für notwendig erachtet wird (vgl. Abschn. „Hinweise für Planung und Ausführung“).

Bei mehrlagigen Bepunktungen ist bei den unteren Plattenlagen ein Füllen der Stoßfugen ausreichend (vgl. [2]), allerdings auch notwendig. Auf das Überspachteln der Befestigungsmittel kann bei den unteren Plattenlagen verzichtet werden.

Bei Flächen, die mit Bekleidungen und **Belägen** aus **Fliesen und Platten** (vgl. [4]) versehen werden sollen, ist das Füllen der Fugen ausreichend. Glätten ist ebenso zu vermeiden wie das seitliche Verziehen des Spachtelmaterials über den unmittelbaren Fugenbereich hinaus.

Anstelle der für Gipsplatten üblichen Spachtelmassen können die Fugen unter Beachtung der Verarbeitungshinweise des Kleberherstellers auch mit den für keramische Bekleidungen verwendeten Klebstoffen (Dispersionsklebstoff [5] oder Epoxidharzklebstoff [6]) oder geeigneten Mörteln (Gipsverträglichkeit beachten) geschlossen werden.

Q2

Qualitätsstufe 2

Die Verspachtelung nach Qualitätsstufe 2 (Q2) entspricht der Standardverspachtelung und genügt den üblichen Anforderungen an Wand und Deckenflächen.

Ziel der Verspachtelung ist es, den Fugenbereich durch stufenlose Übergänge der Plattenoberfläche anzugleichen. Gleiches gilt für Befestigungsmittel, Innen- und Außenecken sowie Anschlüsse.

Die Verspachtelung nach **Qualitätsstufe 2** umfasst:

- die Grundverspachtelung (Q1)
- das Nachspachteln (Feinspachteln, Finish) bis zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs zur Plattenoberfläche.

Dabei dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrate sichtbar bleiben. Falls erforderlich, sind die verspachtelten Bereiche zu **schleifen**.

Diese Oberfläche kann beispielsweise geeignet sein für:

- mittel und grob strukturierte Wandbekleidungen, z. B. Tapeten wie Raufasertapete (Körnung RM oder RG nach DIN 6742)
- matte füllende Anstriche/Beschichtungen (z. B. Dispersionsanstriche), die manuell – mit Lammfell- oder Strukturrolle – aufgetragen werden
- Oberputze (Korngrößen/Größtkorn über 1 mm) soweit sie vom Putz-Hersteller für das jeweilige Gipsplattensystem freigegeben sind.

Wird die Qualitätsstufe 2 (Standardverspachtelung) als Grundlage für Wandbekleidungen, Anstriche und Beschichtungen gewählt, sind Abzeichnungen – insbesondere bei Einwirkung von Streiflicht – nicht auszuschließen. Eine Verringerung dieser Effekte ist in Verbindung mit einer Verspachtelung nach Qualitätsstufe 3 (Sonderverspachtelung) zu erreichen.

Q3

Qualitätsstufe 3

Werden erhöhte Anforderungen an die gespachtelte Oberfläche gestellt, sind zusätzliche über Grund und Standardverspachtelung hinausgehende Maßnahmen erforderlich: Sonderverspachtelung Q3 (beachte Hinweise im Abschn. „Ausbeschreibung“, insbesondere zu den erforderlichen Ebenheitstoleranzen).

Die Verspachtelung nach **Qualitätsstufe 3** umfasst:

- die Standardverspachtelung (Q2) und
- ein breiteres Ausspachteln der Fugen sowie ein scharfes Abziehen der restlichen Kartonoberfläche zum Porenverschluss mit Spachtelmaterial.

Im Bedarfsfall sind die gespachtelten Flächen zu schleifen.

Diese Oberfläche kann beispielsweise geeignet sein für:

- fein strukturierte Wandbekleidungen
- matte nichtstrukturierte Anstriche/Beschichtungen
- Oberputze, deren Körnung/Größtkorn nicht mehr als 1 mm beträgt, soweit sie vom Putzhersteller für das jeweilige Gipsplattensystem freigegeben sind.

Auch bei der Sonderverspachtelung sind bei Streiflicht sichtbar werdende Abzeichnungen nicht völlig auszuschließen und nach VOB/C, DIN 18 350 (künftig DIN 18 340), Nr. 3.1.2 [7] zulässig.

Grad und Umfang solcher Abzeichnungen sind jedoch gegenüber der Standardverspachtelung geringer.

Q4

Qualitätsstufe 4

Um **höchste** Anforderungen an die gespachtelte Oberfläche zu erfüllen stehen

- eine **Vollflächenspachtelung** oder
- ein **Abstucken**¹⁾ der gesamten Oberfläche zur Auswahl.

Im Unterschied zur Sonderverspachtelung (Q3) wird dabei die gesamte Kartonoberfläche mit einer **durchgehenden Spachtel-/Putzschicht** abgedeckt (beachte Hinweise im Abschn. „Ausbeschreibung“, insbesondere zu den erforderlichen Ebenheitstoleranzen).

Die **Qualitätsstufe 4** umfasst:

- die Standardverspachtelung (Q2) und
- ein breites Ausspachteln der Fugen sowie ein vollflächiges Überziehen und Glätten der gesamten Oberfläche mit einem dafür geeigneten Material (Schichtdicke bis etwa 3 mm).

Diese Oberfläche kann beispielsweise geeignet sein für:

- glatte oder strukturierte Wandbekleidungen mit Glanz, z. B. Metall- oder Vinyltapeten
- Lasuren oder Anstriche/Beschichtungen bis zu mittlerem Glanz
- Stuccolustro oder andere hochwertige Glätt-Techniken.

Grundsätzlich müssen die Beleuchtungsverhältnisse, wie sie bei der späteren Nutzung vorgesehen sind, bekannt sein. Zweckmäßigerweise sollten sie bereits zum Zeitpunkt der Spachtelarbeiten vorhanden sein.

Eine Oberflächenbehandlung, die nach dieser Klassifizierung die höchsten Anforderungen erfüllt, minimiert die Möglichkeit von Abzeichnungen der Plattenoberfläche und Fugen. Soweit **Lichteinwirkungen** (z. B. Streiflicht) das Erscheinungsbild der fertigen Oberfläche beeinflussen können, werden unerwünschte Effekte (z. B. wechselnde Schattierungen auf der Oberfläche oder minimale örtliche Markierungen) weitgehend vermieden. Sie lassen sich nicht völlig ausschließen, da Lichteinflüsse in einem weiten Bereich variieren und nicht eindeutig erfasst und bewertet werden können. Darüber hinaus sind die handwerklichen Grenzen der Ausführung vor Ort zu beachten. Spachtelflächen, die auch bei Einwirkung von Streiflicht absolut eben und schattenfrei erscheinen, sind handwerklich nicht ausführbar.

In Einzelfällen kann es erforderlich sein, dass **in Verbindung mit Beschichtungs- und Klebearbeiten** weitere Maßnahmen zur Vorbereitung der Oberfläche für die Schlussbeschichtung notwendig sind, z. B. für:

- glänzende Beschichtungen
- Lackierungen
- Lacktapeten.

¹⁾In der Schweiz Weißputz





MASSTOLERANZEN

Zur Beurteilung der Winkelgenauigkeit und der Ebenheit der Oberfläche ist DIN 18 202 [3]²⁾ bzw. ÖNORM DIN 18 202 [3] heranzuziehen.

Tabelle 1 **Winkeltoleranzen** – Auszug aus DIN 18 202, Tab. 2

Zeile	Bezug	Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Nennmaßen in m					
		bis 1	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 15	über 15 bis 30	über 30
1	Vertikale, horizontale und geneigte Flächen	6	8	12	16	20	30

Tabelle 2 **Ebenheitstoleranzen** – Auszug aus DIN 18 202, Tab. 3

Zeile	Bezug	Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Meßpunktabständen in m bis					
		0,1	1 ^{*)}	2 ^{*)}	4 ^{*)}	10 ^{*)}	15 ^{*)}
6	Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken, z. B. geputzte Wände, Wandbekleidungen, untergehängte Decken	3	5	7	10	20	25
7	Wie zeile 6, jedoch mit erhöhten Anforderungen ³⁾	2	3	5	8	15	20

²⁾In der Schweiz: SIA Empfehlung Nr. 414/10 Maßtoleranzen im Hochbau

³⁾Nach SIA Nr. 414/10 ist dies Standardausführung

Hinsichtlich der Ebenheitstoleranzen werden zwei Stufen unterschieden, die u. a. für flächenfertige Wände, Wandbekleidungen, Unterdecken gelten:

- Mindestanforderungen nach Zeile 6
- erhöhte Anforderungen nach Zeile 7

Werden nach dieser Norm **erhöhte Anforderungen** an die Ebenheit von Flächen gestellt, so ist dies im Leistungsverzeichnis vertraglich besonders **zu vereinbaren**.

HINWEISE FÜR PLANUNG UND AUSFÜHRUNG

Als Spachtelmaterialien⁴⁾ kommen in Betracht:

- Spachtelgips nach DIN 1168 [8] bzw. ÖNORM B 3377 [8]
- andere für Gipsplatten geeignete Spachtelmassen (z. B. Dispersionsspachtel).

Bezüglich der Wahl des Verspachtelungssystems, insbesondere der Verwendung von **Fugendeckstreifen** (Bewehrungsstreifen) sind sowohl die Ausführung (z. B. einlagige oder mehrlagige Beplankung, Dicke der Platten), die Baustellenbedingungen [9] als auch die vorgesehene Oberflächenbehandlung (z. B. Beläge aus Fliesen und Platten, Putze, Anstriche/Beschichtungen) bei der Planung zu berücksichtigen.

Insbesondere bei den Baustellenbedingungen ist auf die Einhaltung der Bedingungen für Temperatur (nicht unter + 10 °C), rel. Luftfeuchtigkeit ($40 \leq r.F. \leq 80 \%$) und auf die Begrenzung der feuchtebedingten Längenänderungen hinzuweisen.

Voraussetzung für das Erreichen der den Qualitätsstufen Q2, Q3 und Q4 zugeordneten Oberflächengüte ist, dass zwischen den einzelnen Arbeitsgängen die erforderlichen Trocknungszeiten eingehalten werden.

Oberflächenbehandlungen (**Anstriche, Tapeten**) dürfen erst ausgeführt werden, wenn das Spachtelmaterial abgebunden und durchgetrocknet ist.

Darüber hinaus ist ein auf den Untergrund und die spätere Beschichtung/Wandbekleidung abgestimmter **Grundbeschichtungsstoff** (z. B. Grundiermittel) vom Nachfolgegewerk aufzubringen (vgl. BFS-Merkblatt Nr. 12 [11]). Auch bei Nachbesserungen der Verspachtelung (z. B. Reparaturspachtelung) ist dies zu beachten.

Für **Tapetierarbeiten** sind ausschließlich Kleister auf Basis reiner Methylcellulose zu verwenden (vgl. BFS-Merkbl. Nr. 16 [11] und [12]). Insbesondere nach dem Tapezieren von Papier- und Glasgewebetapeten, aber auch nach dem Aufbringen von Kunstharz- und Zelluloseputzen ist für eine rasche Trocknung durch ausreichende Lüftung zu sorgen.

⁴⁾Der Begriff „Spachtelmaterialien“ schließt Feinspachtelmassen (Finishmaterialien) ein (vgl. [10])

AUSSCHREIBUNG

Entsprechend den Ausführungsstufen sind die gewünschte Verspachtelung bzw. der angestrebte Zustand der Oberflächengüte, erforderlichenfalls auch die Art der Ausführung festzulegen und vertraglich zu vereinbaren. Sind im Leistungsverzeichnis keine Angaben über die Verspachtelung enthalten, so gilt stets die Qualitätsstufe 2 (Standardverspachtelung) als vereinbart. Zusätzlich sind die nachfolgenden Wandbekleidungen oder Anstriche/Beschichtungen explizit zu nennen. Eine allgemeine Benennung ist unzureichend. Bei Q4 müssen

die Beleuchtungsverhältnisse, wie sie bei der späteren Nutzung auftreten, im Leistungsverzeichnis beschrieben sein.

Die Eignungshinweise für nachfolgende Oberflächenbeschichtungen bezüglich der Qualitätsstufen Q2, Q3 und Q4 sind ausdrücklich als beispielhaft zu verstehen. Im Einzelfall sind bei Planung und Ausschreibung die speziellen Eigenschaften der vorgesehenen Schlussbeschichtung und das Erscheinungsbild im Nutzungszustand zu berücksichtigen (vgl. [13]).

Gegebenenfalls sind Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung (z. B. Q2 für Lasuren oder Anstriche/Beschichtungen bis zum mittleren Glanz) anzumelden und ein Nachtrag zu vereinbaren!

In Verbindung mit der Qualitätsstufe 3 sollten stets Ebenheitstoleranzen nach Tab. 2 Zeile 7 vertraglich vereinbart werden. Bei Ausschreibung der Qualitätsstufe 4 müssen Ebenheitstoleranzen nach Tab. 2 Zeile 7 vertraglich vereinbart werden.

Die immer wieder in Ausschreibungen anzutreffenden Begriffe „malerfertig“, „streichfertig“ oder „oberflächenfertig“ o.ä. sind in diesem Zusammenhang absolut ungeeignet, um die zu erbringende Leistung zu beschreiben. Es widerspricht dem Prinzip der VOB/A⁵⁾ (§ 9 Beschreibung der Leistung, Allgemeines [14] bzw. ÖNORM B 2260-2 [14]), wonach die Beschreibung der Leistung eindeutig und **erschöpfend** zu erfolgen hat.

⁵⁾In der Schweiz CRB Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] DIN 18180; ÖNORM B 3410
Gipskartonplatten – Arten, Anforderungen, Prüfung
- [2] DIN 18181
Gipskartonplatten im Hochbau –
Grundlagen für die Verarbeitung

ÖNORM B 3415
Gipskartonplatten – Regeln für die Verarbeitung
- [3] DIN 18 202 ; ÖNORM DIN 18 202
Toleranzen im Hochbau – Bauwerke
- [4] BAKT
Bundesarbeitskreis Trockenbau, Schriftenreihe
„BAKT Info Technik“ – „Bäder im Trockenbau“,
Geschäftsstelle Berlin, Postfach 08 03 52,
10003 Berlin, Telefon (030) 203 14 - 0

oder
Merkblatt SMGV/SPV/ VHP Untergründe für Wandbe-
läge aus Keramik, Natur- und Kunststein (Fliesen und
Platten). smgv, Grindelstraße 2, CH 8304 Wallisellen.
Tel. (01) 830 59 59

- [5] DIN 18156-3
Stoffe für keramische Bekleidungen im Dünnbettverfahren – Dispersionsklebstoffe
- [6] DIN 18156-4
Stoffe für keramische Bekleidungen im Dünnbettverfahren – Dispersionsklebstoffe – Epoxidharzklebstoffe
- [7] VOB/C:
Verdingungsordnung für Bauleistungen – Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen ATV
DIN 18 350 – Putz- und Stuckarbeiten (Zukünftig: ATV
DIN 18 340 „Trockenbauarbeiten“)
- [8] DIN 1168-1
Baugipse – Begriffe, Sorten und Verwendung – Lieferung und Kennzeichnung
- DIN 1168-2
Baugipse – Anforderungen, Prüfung, Überwachung
- ÖNORM B 3377
Gips für Bauzwecke; Montagegipse; Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung
- [9] Merkblatt Nr. 1
Baustellenbedingungen, herausgegeben von der Industriegruppe Gipskartonplatten im Bundesverband der Gips- u. Gipsbauplatten-Industrie e.V., Birkenweg 13, 64295 Darmstadt
- [10] E DIN EN 13 963
Materialien für das Verspachteln von Gipsplattenfugen – Definitionen, Anforderungen und Prüfverfahren
- [11] BFS
Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz,
Hahnstraße 70, 60528 Frankfurt am Main
· Merkbl. Nr. 12 T. 2 Oberflächenbehandlung von Gipskartonplatten
· Merkbl. Nr. 16 Techn. Richtlinien für Tapezier- u. Klebearbeiten
- [12] Werkstoffe – Der richtige Kleister;
Sonderveröffentlichung auf der Basis eines Artikels im Malerblatt 3/99; Herausgeber: Bundesverband der Gips- und Gipsbauplattenindustrie e.V., Birkenweg 13, 64295 Darmstadt
- [13] VOB/C
Verdingungsordnung für Bauleistungen – Allg. Techn. Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Maler und Lackierarbeiten – DIN 18 363
- [14] VOB/A
Verdingungsordnung für Bauleistungen – Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen – DIN 1960

BEI DER ERARBEITUNG HABEN MITGEWIRKT:

Bundesarbeitskreis Trockenbau (BAKT)

Kronenstraße 55-58, 10117 Berlin-Mitte
www.bakt.de

Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz (BFS)

Hahnstraße 70, 60528 Frankfurt/Main
www.farbe-bfs.de

Bundesfachabteilung Akustik- und Trockenbau

im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie
Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin
www.bauindustrie.de/trockenbau

Bundesweite Interessengemeinschaft Trockenbau e.V. (BIG)

Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin
www.big-trockenbau.de

Deutscher Stuckgewerbebund

im Zentralverband Deutsches Baugewerbe
Kronenstraße 55, 10117 Berlin
www.stuckateur.de

Die österreichischen Gipskartonplatten-Hersteller

im Fachverband der Stein und keramischen Industrie
Wiedner Hauptstrasse 63, A 1045 Wien

Hauptverband Farbe, Gestaltung, Bautenschutz

Bundesinnungsverband des deutschen Maler- und Lackiererhandwerks
Hahnstraße 70, 60528 Frankfurt/Main
www.farbe.de

SMGV

Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband
Grindelstraße 2, CH 8304 Wallisellen
www.smgv.com

Wirtschaftskammer Österreich

Fachgruppe der Stuckateure und Trockenbauer
Wiedner Hauptstraße 63, A 1040 Wien
www.wko.at

GIPS

**Bundesverband der
Gipsindustrie e. V.**
Industriegruppe
Gipsplatten

Birkenweg 13
64295 Darmstadt

Telefon
+49 6151 36682-0
Telefax
+49 6151 36682-22

info@gips.de
www.gips.de

MITGLIEDER DER IGG

Danogips GmbH + Co. KG

Duisburger Straße 9
41460 Neuss
Telefon +49 2131 71810-0
Fax +49 2131 71810-91
info@danogips.de
www.danogips.de

Knauf Gips KG

Am Bahnhof 7
97346 Iphofen
Telefon +49 9323 31-0
Fax +49 9323 31-277
zentrale@knauf.de
www.knauf.de

Lafarge Gips GmbH

Frankfurter Landstraße 2-4
61440 Oberursel
Telefon +49 6171 613333
Fax +49 6171 613355
info.gips@lafarge.com
www.lafarge-gips.de

Rigips GmbH

Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf
Telefon +49 211 5503-0
Fax +49 211 5503-208
info@rigips.de
www.rigips.de

Xella Trockenbau-Systeme GmbH

Dammstraße 25
47119 Duisburg
Telefon +49 203 50190-0
Fax +49 203 50190-50
info@xella.com
www.xella.de