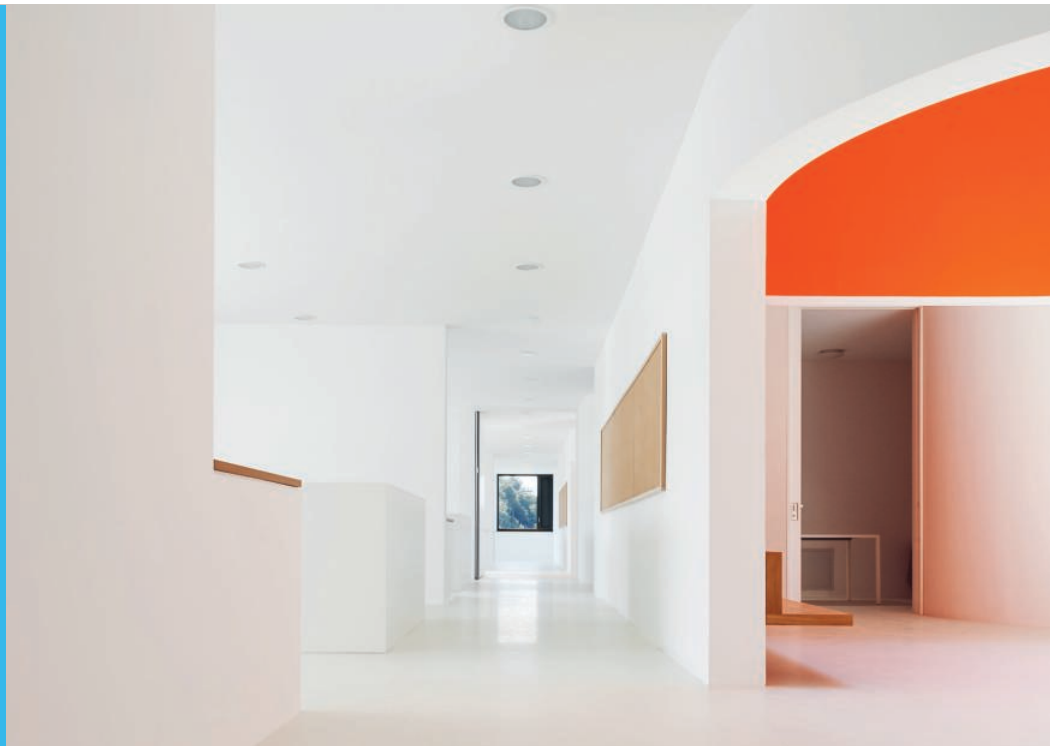
Bundesverband der Gipsindustrie e.V. Industriegruppe **Baugipse**

GIPS schafft Freiräume.

Putzoberflächen im Innenbereich



MERKBLATT 3

QUALITÄTSSTUFEN FÜR ABGEZOGENE, GEGLÄTTETE, ABGERIEBENE UND GEFILZTE PUTZE

BUNDESVERBAND AUSBAU UND FASSADE
im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes

maler gipser
Die Kreativen am Bau.

WKO
Die Bauhilfsgewerbe

Confédération des Métiers de la Finition



INHALT

		Seite
1.	**Einleitung**	3
2.	**Vorbehandlungen und allgemeine Hinweise**	4
3.	**Abgezogene Putze**	5
3.1	Qualitätsstufe Q1 (Q1 – abgezogen)	
3.2	Qualitätsstufe Q2 (Q2 – abgezogen), Standard	
3.3	Qualitätsstufe Q3 (Q3 – abgezogen)	
4.	**Geglättete Putze**	6
4.1	Qualitätsstufe Q1 (Q1 – geglättet)	
4.2	Qualitätsstufe Q2 (Q2 – geglättet), Standard	
4.2.1	Einlagige Ausführung (Q2 – geglättet)	
4.2.2	Putzlage mit Putzglätte (Q2 – geglättet)	
4.3	Qualitätsstufe Q3 (Q3 – geglättet)	
4.4	Qualitätsstufe Q4 (Q4 – geglättet)	
4.5	Spezielle Oberflächentechniken	
5.	**Abgeriebene Putze**	8
5.1	Qualitätsstufe Q1 (Q1 – abgerieben)	
5.2	Qualitätsstufe Q2 (Q2 – abgerieben), Standard	
5.3	Qualitätsstufe Q3 (Q3 – abgerieben)	
5.4	Qualitätsstufe Q4 (Q4 – abgerieben)	
6.	**Gefilzte Putze**	10
6.1	Qualitätsstufe Q1 (Q1 – gefilzt)	
6.2	Qualitätsstufe Q2 (Q2 – gefilzt), Standard	
6.3	Qualitätsstufe Q3 (Q3 – gefilzt)	
6.4	Qualitätsstufe Q4 (Q4 – gefilzt)	
7.	**Toleranzen**	12
8.	**Lichtverhältnisse – Belichtung und Beleuchtung**	12
9.	**Ausschreibung**	12
10.	**Literatur**	13
11.	**Tabellarischer Überblick der Qualitätsstufen**	14

1. EINLEITUNG

Die dritte Auflage dieses Merkblattes gibt Hinweise zur Planung, Ausschreibung, Ausführung und Beurteilung ausschließlich von Putzoberflächen im Innenbereich.

Putzoberflächen im Innenbereich werden abgezogen, geglättet, abgerieben und gefilzt ausgeschrieben und ausgeführt. Innenputze dienen z. B. als Untergrund für Oberputze, Beschichtungen, Wandbekleidungen. Oftmals sind die vom Auftraggeber gewünschten Putzoberflächen sowie die geforderten Ebenheitstoleranzen in den Leistungsverzeichnissen nicht ausreichend beschrieben. Das Merkblatt soll Hilfestellung zu Planung, Ausschreibung und Ausführung geben.

Bei der Erstellung des Leistungsverzeichnisses für Putzarbeiten hat der Planende mit dem Auftraggeber den Putz auf die gewünschten nachfolgenden Oberflächen (z. B. Beschichtungen, Beläge, Fliesen) abzustimmen und die Vorgaben für die dafür geeigneten Qualitätsstufen zu treffen.

Beispielsweise werden Begriffe wie „malerfertig, malfertig, streichfertig, anstrichbereit, oberflächenfertig, tapezierfertig, glatt, streiflichttauglich“ u.Ä. verwendet. Aus derartigen unbestimmten Beschreibungen, die keine definierten Qualitätsmerkmale darstellen, kann eine qualitative Beschaffenheit nicht abgeleitet werden. In der Praxis werden häufig für unterschiedliche Eigenschaften subjektive Maßstäbe angesetzt, die sich neben der Ebenheit vor allem an optischen Merkmalen orientieren oder durch äußere Bedingungen beeinflusst werden (Streiflicht zur Putzoberfläche).

Von Putzoberflächen, die in handwerklicher Leistung bei unterschiedlichsten Umgebungsbedingungen hergestellt werden, dürfen nicht dieselben Oberflächengüten wie bei industriell hergestellten Gebrauchsgütern erwartet werden; dies gilt auch für die Gleichmäßigkeit des Farbeindrucks der Oberfläche.

Grundsätzlich wird das Erscheinungsbild der Putzoberfläche von der Belichtung (Tageslicht) und/oder künstlichen Beleuchtung beeinflusst. Absolute Schattenfreiheit bei Streiflicht kann nicht erreicht werden.

Die Belichtungs- und Beleuchtungsverhältnisse, wie sie bei der späteren Nutzung vorgesehen sind, müssen bekannt sein und bereits vor Beginn der Putzarbeiten bauseits imitiert werden (siehe Abschnitt 8: Lichtverhältnisse – Belichtung und Beleuchtung). Diese Voraussetzungen sind bei Planung, Ausschreibung, Ausführung und Beurteilung zu berücksichtigen.

Nicht Bestandteil dieses Merkblattes sind Maßnahmen sowie Arbeitsschritte für nachfolgende Wandbekleidungen, Beschichtungen, Oberputze, keramische Beläge und dergleichen. Die im Merkblatt aufgeführten Materialien für nachfolgende dekorative oder schützende Oberflächenbehandlungen (Beschichtungen, Wandbeläge usw.) sind beispielhaft und nicht ausschließend benannt.

Gegenüber der zweiten Auflage des Merkblattes vom Oktober 2011 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Das Merkblatt wurde insgesamt inhaltlich überprüft und vollständig überarbeitet, teilweise neu strukturiert
- die tabellarische Übersicht der Qualitätsstufen wurde angepasst
- weitere Branchenverbände haben mitgewirkt

2. VORBEHANDLUNGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Die Untergrundvorbereitung und -vorbehandlung hat wesentlichen Einfluss auf die Qualität der fertigen Oberfläche. Deshalb sind z. B. Schlitze, Fehlstellen, größere Fugen vor dem Verputzen mit geeigneten Mörteln fachgerecht zu schließen. Diese Untergrundvorbehandlungen ebenso wie beispielsweise das Auftragen von Haftbrücken oder Aufbrennsperren (Grundbeschichtung/Grundierungen), stellen besonders zu vergütende Leistungen dar [1] [2] [3].

Die Angaben der Hersteller zum Anwendungsbereich der Putze und die Anforderungen an die Verarbeitung und den Untergrund sind zu beachten.

In Verbindung mit der Qualitätsstufe Q3 ist es empfehlenswert Ebenheitstoleranzen mit erhöhten Anforderungen vertraglich zu vereinbaren.

In Verbindung mit der Qualitätsstufe Q4 und Qualitätsstufe Q3 — abgezogen müssen Ebenheitstoleranzen mit erhöhten Anforderungen vertraglich vereinbart werden.

Die genaue Zuordnung der Anforderungen an die Ebenheitstoleranzen erfolgt unter den jeweiligen Qualitätsstufen (Abschnitte 3 bis 6).

Eine Beurteilung von Putzoberflächen unter Streiflicht ist nicht zulässig.

Bei ungeeigneten raumklimatischen Bedingungen können Beeinträchtigungen der Putzoberfläche nicht ausgeschlossen werden.

Der Auftraggeber/die Bauleitung hat eine ausreichende Belüftung und Temperierung der Räume nach dem Verputzen sicherzustellen. Es ist dafür zu sorgen, dass keine Kondensatbildung an der Putzoberfläche entsteht, z. B. durch nachfolgenden Estricheinbau.

Im Rahmen der Kooperations- und Mitwirkungspflicht zur vertrags- und mängelfreien Erstellung eines Bauwerks sind Auftraggeber und Auftragnehmer verpflichtet, auch hinsichtlich der Lüftung von Räumen zusammenzuwirken.

Sind die außenliegenden Stirnseiten von Betondecken nicht oder nicht ausreichend gedämmt (Wärmebrücken), besteht bei kalter Witterung die Gefahr von Kondensatbildung auf der Innenseite. Dies kann z. B. zu Frostschäden am Putz führen oder Schimmelpilzbildung begünstigen.

Zum Verputzen bei hohen und niedrigen Temperaturen siehe [4].

Die beispielhaften Aufzählungen möglicher späterer Leistungen (z. B. Oberputz, Beschichtung) bei den jeweiligen Qualitätsstufen der Putzoberflächen in diesem Merkblatt sagen nichts darüber aus, welcher optische Eindruck später tatsächlich entsteht.

Strukturlose/ungefüllte Beschichtungen sowie glatte Wandbekleidungen können Unregelmäßigkeiten im Untergrund nicht egalisieren. Unter Umständen verstärken sie zulässige Untergrundunregelmäßigkeiten in ihrer optischen Erscheinung. Je nach optischem Anspruch ist ggf. eine höhere Qualitätsstufe zu beauftragen.

Die in dem Merkblatt unter den verschiedenen Putzarten und ihren Qualitätsstufen aufgeführten Ausführungen stellen die üblichen Arbeitsschritte dar. Sie sind nicht verbindlich, wenn die gewünschte Qualität mit anderen Arbeitsmethoden erreicht werden kann.

Im Einzelfall sind bei der Planung und Ausschreibung die speziellen Vorgaben der Hersteller der vorgesehenen Schlussbeschichtung, Bekleidungen und das Erscheinungsbild im Nutzungszustand zu berücksichtigen.

1 Der Begriff "Unterputz" wird in der Schweiz und in Liechtenstein als "Einschichtabrieb" bezeichnet.

2 Der Begriff „Oberputz“ wird in der Schweiz und in Liechtenstein als „Deckputz“ bezeichnet.

3 Für feinere Körnungen der Oberputze siehe Abschnitt 4.3.

4 z. B. in der Schweiz und Liechtenstein ≥ 1600 cm² bei einer Druckfestigkeit von > 6 N/mm²; in Österreich > 0,2 m² oder eine Seitenlänge > 1 m [18], in Luxemburg ≥ 3600 cm² (über 60 x 60 cm); in Deutschland ≥ 2500 cm² [19];

5 zu beachten ist, dass bei Einbau von großformatigen Fliesen länderspezifisch besondere Maßnahmen notwendig werden können und eingeplant werden müssen.



3. ABGEZOGENE PUTZE

Q1

3.1 Qualitätsstufe Q1 (Q1 – abgezogen)

Für Oberflächen von Putzen, an die keine Anforderungen (z. B. Optik, Ebenheit) gestellt werden, ist eine geschlossene Putzfläche ausreichend. Mit diesem Putz kann z. B. eine luftdichte Schicht auf dem Mauerwerk erreicht werden.
Bei solchen Ausführungen sind Bearbeitungsspuren sichtbar. Oberflächennahe Risse, Haarrisse, offene Poren, Lunker oder Fugeneinfall sind nicht auszuschließen.

Q2

3.2 Qualitätsstufe Q2 (Q2 – abgezogen), Standard

Für Oberflächen von Putzen/Unterputzen[1] ist ein abgezogener Putz ausreichend, wenn keine optischen Anforderungen, aber Standardanforderungen an die Ebenheit [2], [5], [6], [7] gestellt werden.
Eine abgezogene Putzoberfläche wird nach dem Putzauftrag durch Abziehen (Schneiden/Rabbotieren) und Ausrichten des Putzes erreicht. Als Untergrund für Fliesen-, Natursteinbeläge u.Ä. darf die Oberfläche nicht gefilzt oder geglättet werden.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q2 – abgezogen können beispielsweise geeignet sein für:

- strukturierte Oberputze[2], Körnung ≥ 2,0 mm
- Spachtelputze, Putzglätten, Weißputze, siehe 4.2.2 und 4.4
- Wandbeläge aus Keramik, Natur- und Betonwerkstein etc.

Q3

3.3 Qualitätsstufe Q3 (Q3 – abgezogen)

Für Oberflächen von Putzen/Unterputzen, an die keine optischen, aber erhöhte Anforderungen an die Ebenheit [8] [5] [6] [7] gestellt werden, ist ein Putz Q3 — abgezogen vertraglich zu vereinbaren und auszuführen.
Zur Erzielung erhöhter Anforderungen an die Ebenheit können Unterputzprofile oder Putzleisten eingesetzt werden. Das Anbringen von Unterputzprofilen oder Putzleisten ist eine besonders zu vergütende Leistung [1] [2] [3] [7].
Zur Verwendung von Profilen siehe [9].
Als Untergrund für Fliesen-, Natursteinbeläge u.Ä. darf die Oberfläche nicht gefilzt oder geglättet werden.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q3 – abgezogen können beispielsweise geeignet sein für:

- strukturierte Oberputze, Körnung[3] ≥ 2,0 mm
- Spachtelputze, Putzglätten, Weißputze siehe 4.2.2 und 4.4
- Wandbeläge aus Fein-Keramik, großformatige[4;5] Fliesen, Glas, Naturwerkstein etc.

4. GEGLÄTTETE PUTZE[A]

Q1

4.1 Qualitätsstufe Q1 (Q1 – geglättet)

Für Oberflächen von Putzen, an die keine Anforderungen (z. B. Optik, Ebenheit) gestellt werden, ist eine geschlossene Putzfläche ausreichend. Mit diesem Putz kann z. B. eine luftdichte Schicht auf dem Mauerwerk erreicht werden.

Bei solchen Ausführungen sind Bearbeitungsspuren sichtbar. Oberflächennahe Risse, Haarrisse oder Fugeneinfall sind nicht auszuschließen.

Q2

4.2 Qualitätsstufe Q2 (Q2 – geglättet), Standard

Diese Oberfläche entspricht in D, A, L der Standardqualität[6] z. B. entsprechend Abschnitt 3.2.2 ATV DIN 18350 [1] bzw. Abschnitt 6.2.12, Tab. 8 ÖNORM B 3346 [7], DIN 18550-2 [10] und genügt den üblichen Anforderungen an Wand- und Deckenflächen.
Wird die Qualitätsstufe Q2 (Q2 – geglättet) gewählt, sind vereinzelte Abzeichnungen, wie z. B. Traufelstriche, nicht auszuschließen. Schattenfreiheit bei Streiflicht kann nicht erreicht werden.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q2 – geglättet können beispielsweise geeignet sein für:

- Oberputze, Körnung > 1,0 mm
- mittel- bis grobstrukturierte Wandbekleidungen, z. B. Raufasertapeten mit Körnung RM oder RG nach BFS-Info 05-01 [11]
- stumpfmatte bis matte Beschichtungen[7] nach EN 13300 [12]
- strukturgebende Beschichtungen[8]

Bei geglätteten Putzoberflächen ist zu beachten, dass mit mittel- bis grobstrukturierten Wandbekleidungen sowie Oberputzen > 1,0 mm einzelne Untergrundunregelmäßigkeiten optisch eher gemindert werden können als mit einer Beschichtung.

Die beispielhafte Eignung einer Maßnahme (z. B. Oberputz, Beschichtung) sagt nichts darüber aus, wie der optische Eindruck der jeweiligen Oberfläche später tatsächlich entsteht.

4.2.1 Einlagige Ausführung (Q2 – geglättet)

Einlagig geglättete Putze werden vorzugsweise als Gips-, Gipskalk- oder gipshaltige Putze ausgeführt.

Ein standardmäßig geglätteter Gipsputz wird wie folgt ausgeführt:

Nach dem Putzauftrag erfolgen das Abziehen und das Ausrichten des Putzes. Zusätzlich erfolgt das Filzen des Putzes; die so aufgeschlämmte Fläche wird anschließend geglättet.

In der Schweiz und Liechtenstein wird häufig die Putzfläche nach dem Ausrichten mit noch nicht abgebundenem Gipsmörtel geglättet.

Einlagige Kalk- oder Kalkzementputze sind geglättet nicht ausführbar.

4.2.2 Putzlage mit Putzglätte (Q2 – geglättet)

Auf einem rau abgezogenen, abgebundenen Unterputz aus Gips-, Gipskalk-, gipshaltigem Putz, Kalk-, Kalkzement- oder Zementputz kann, ggf. nach Vorbehandlung, zum Glätten eine geeignete Putzglätte oder Spachtelmasse aufgetragen werden.

A In der Schweiz und in Liechtenstein wird eine geglättete Putzoberfläche als Weißputz bzw. Einschichtweißputz bezeichnet.

6 In der Schweiz und in Liechtenstein kommen Untergründe wie Q2 — geglättet mit matten/gefüllten Anstrichen selten zur Anwendung. Überwiegend werden Putzoberflächen Q3 — geglättet mit matten Innenraumfarben beschichtet. Es wird daher empfohlen, für geglättete Putze die Qualitätsstufe Q3 — geglättet zu vereinbaren.

7 Strukturlose/ungefüllte Beschichtungen sowie glatte Wandbekleidungen können Untergrundunregelmäßigkeiten nicht egalisieren, sondern verstärken ggf. zulässige Untergrundunregelmäßigkeiten. Je nach optischem Anspruch ist ggf. eine höhere Qualitätsstufe zu beauftragen.

8 Farbbeschichtungen können Untergrundunregelmäßigkeiten nicht egalisieren, sondern verstärken ggf. zulässige Untergrundunregelmäßigkeiten. Je nach optischem Anspruch ist ggf. eine höhere Qualitätsstufe zu beauftragen.

9 In der Schweiz und in Liechtenstein wird überwiegend die Ausführung Q3 — geglättet ausgeführt.

10 Farbbeschichtungen können Unregelmäßigkeiten im Untergrund nicht egalisieren, sondern verstärken ggf. zulässige Untergrundunregelmäßigkeiten. Je nach optischem Anspruch ist ggf. eine höhere Qualitätsstufe zu beauftragen.

Q3

4.3 Qualitätsstufe Q3 (Q3 – geglättet)

Die Qualitätsstufe Q3 beinhaltet alle Ausführungen der Qualitätsstufe Q2. Zusätzlich wird in einem weiteren Arbeitsgang die Putzoberfläche entweder mit einem Glättgang oder mit einem Glättputzauftrag überarbeitet[9].

In Verbindung mit der Qualitätsstufe Q3 ist es empfehlenswert, Ebenheitstoleranzen mit erhöhten Anforderungen vertraglich zu vereinbaren.

Bearbeitungsspuren, wie z. B. Traufelstriche, werden weitgehend vermieden. Auch bei der Qualitätsstufe Q3 sind bei Streiflicht sichtbar werdende Abzeichnungen und Schattenbildung nicht auszuschließen. Grad und Umfang solcher Abzeichnungen sind gegenüber dem Standard (Q2 – geglättet) geringer.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q3 – geglättet können beispielsweise geeignet sein für:

- Oberputze, Körnung ≤ 1,0 mm
- fein strukturierte Wandbekleidungen, z. B. Raufasertapeten mit Körnung RF nach BFS-Info 05-01 [11]
- technische oder dekorative (oberflächig-strukturierte/ oberflächig-geprägte) Vliese
- stumpfmatte bis matte Beschichtungen[8] nach EN 13300 [12]

Sofern bezüglich des Beschichtungsstoffes, der Wandbekleidungen o.Ä. weitere Oberflächenbehandlungen des Putzes erforderlich sind, sind diese bei der Planung und in den jeweiligen Ausschreibungen zu berücksichtigen.

Q4

4.4 Qualitätsstufe Q4 (Q4 – geglättet)

Die Qualitätsstufe Q4 erfordert alle Ausführungen der Qualitätsstufe Q3 mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheit. Anschließend erfolgt ein vollflächiges Überarbeiten der Oberfläche mit einem geeigneten Spachtel- oder Glättputzmaterial.

Die erhöhten Anforderungen an die Ebenheit sind objektspezifisch vertraglich gesondert zu vereinbaren (siehe Abschnitt 7).

Wenn ein abgezogener Unterputz der Qualitätsstufe Q3 (siehe 3.3) vorhanden ist, sollten die Unterputzprofile nach dem Auftrag des Unterputzes entfernt und die Fehlstellen geschlossen werden [9].

Falls Unterputzprofile im Putz verbleiben sollen, kann zur Rissminimierung in die Spachtel- oder Glattputzlage zusätzlich eine Armierung/Bewehrung eingebettet werden.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q4 – geglättet können beispielsweise geeignet sein für:

- Beschichtungen[10] matt bis mittlerer Glanz nach EN 13300 [12]
- Spachtel- und Glättetechniken
- Metall-, Vinyl- oder Seidentapeten
- glatte Vliese

Eine Oberflächenausführung der Qualitätsstufe Q4, die sehr hohe Anforderungen erfüllt, minimiert die Möglichkeit von Abzeichnungen.

Grundsätzlich wird eine Putzoberfläche von der Belichtung (Tageslicht) und Beleuchtung (künstliche Beleuchtung, Leuchtmittel) beeinflusst. Absolute Schattenfreiheit bei Streiflicht kann nicht erreicht werden.

Die Belichtungs- und Beleuchtungsverhältnisse, wie sie bei der späteren Nutzung vorgesehen sind, müssen bekannt sein und bereits vor Beginn der Putzarbeiten bauseits imitiert werden oder vorhanden sein, siehe auch EN 13914-2 Anhang A [10].

4.5 Spezielle Oberflächentechniken

Bei speziellen dekorativen Oberflächentechniken, wie z. B. Lackierungen, glänzenden Beschichtungen und Bekleidungen, Lacktapeten, ist es erforderlich, weitere Maßnahmen (z. B. mehrmaliges Spachteln und Schleifen) zur Vorbereitung der Oberfläche für die Schlussbeschichtung zu planen, zu beauftragen und auszuführen.

In diesen Einzelfällen hat es sich bewährt, diese zusätzlichen Maßnahmen von dem Fachunternehmen ausführen zu lassen, das die Schlussbeschichtung/Bekleidung aufbringt.

5. ABGERIEBENE PUTZE

Abgeriebene Putze können ein- oder zweilagig auf ggf. vorbehandeltem Putzgrund ausgeführt werden. Je nach Material und Bearbeitung können unterschiedliche Qualitätsstufen erreicht werden.
Unbehandelte abgeriebene Putze können leicht absanden. Dies kann durch eine Beschichtung minimiert werden.



Q1

5.1 Qualitätsstufe Q1 (Q1 – abgerieben)

Für Oberflächen von Putzen, an die keine Anforderungen (z. B. Optik, Ebenheit) gestellt werden, ist eine geschlossene Putzfläche ausreichend. Mit diesem Putz kann eine luftdichte Schicht auf dem Mauerwerk erreicht werden.

Bei solchen Ausführungen sind Bearbeitungsspuren sichtbar. Oberflächennahe Risse, Haarrisse oder Fugeneinfall sind nicht auszuschließen.

Q2

5.2 Qualitätsstufe Q2 (Q2 – abgerieben), Standard

Diese Oberfläche entspricht der Standardqualität und genügt den üblichen Anforderungen an Wand- und Deckenflächen.

Einlagig abgeriebener Putz[11] (Kalk- und Kalkzementputz) wird wie folgt ausgeführt:

Nach dem Putzauftrag, dem Abziehen sowie dem Ausrichten des Putzes erfolgt das Abreiben (z. B. mit Reibebrett).

Bei dieser Qualitätsstufe sind Abzeichnungen, wie z. B. strukturlose Stellen, Bearbeitungsspuren, kleinere Unebenheiten, Kornanhäufungen nicht auszuschließen. Schattenfreiheit bei Streiflicht kann nicht erreicht werden.

Unterschiedliche Putzstrukturen sind trotz Grundierungen oder Aufbrennsperren nicht zu vermeiden. Bei einlagigen Putzen sind oberflächennahe Risse, Haarrisse oder Fugeneinfall hinzunehmen.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q2 – abgerieben können beispielsweise geeignet sein für:

- stumpfmatte bis matte Beschichtungen nach EN 13300 [12]
- strukturgebende Beschichtungen
- grobstrukturierte Wandbekleidungen, z. B. Raufasertapeten mit Körnung RG nach BFS-Info 05-01 [11].

Um beispielsweise den Oberputz oder die Wandbekleidung oder die Beschichtung auf die vorhandene Q2 Oberfläche aufzubringen, bedarf es spezifisch weiterer geeigneter Untergrundvorbehandlungen. Sofern weitere Oberflächenbehandlungen des Putzes erforderlich sind, sind diese in den Ausschreibungen zu berücksichtigen.

11 Einschichtabrieb in der Schweiz und in Liechtenstein



Q3

5.3 Qualitätsstufe Q3 (Q3 – abgerieben)

Diese Oberfläche entspricht einer höheren Anforderung als die Standardqualität Q2 – abgerieben.

Abgeriebener Putz (Kalk- und Kalkzementputz) wird wie folgt ausgeführt:

Auf den vorhandenen abgezogenen Unterputz wird der abzureibende Putz aufgetragen. Die Oberflächenstrukturierung erfolgt üblicherweise durch Vor- und Nachreiben.

Wird die Qualitätsstufe Q3 gewählt, muss die Abriebstruktur im jeweiligen Strukturbild gleichmäßig sein. Kornanhäufungen oder strukturlose Stellen sind nur vereinzelt zulässig. Der Gesamteindruck des Strukturbildes darf nicht gestört sein.

Schattenbildung bei Streiflicht ist bei dieser Ausführung nicht immer zu vermeiden.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q3 – abgerieben können beispielsweise geeignet sein für:

- stumpfmatte bis matte Beschichtungen nach EN 13300 [12]
- strukturgebende Beschichtungen z. B. mit Reibebrett; hierbei können Oberputze mit Körnungen ≤ 1,0 mm verwendet werden.

Der vorhandene Unterputz muss erhöhte Anforderungen an die Ebenheit erfüllen.

Wird die Qualitätsstufe Q4 gewählt, muss das geriebene Strukturbild gleichmäßig sein.

Q4

5.4 Qualitätsstufe Q4 (Q4 – abgerieben)

Abgeriebene Putze der Qualitätsstufe Q4 können sowohl auf geglätteten (mit Haftvermittler) als auch eben abgezogenen Unterputzen der Qualitätsstufe Q3 ausgeführt werden.

Die Qualitätsstufe Q4 entspricht höchsten Anforderungen an die geriebene Putzoberfläche und ist nur durch zusätzliche, über Q3 hinausgehende Maßnahmen zu erreichen.

Qualitätsstufe Q4 – abgerieben wird wie folgt erreicht: Auftragen, eben verziehen und antrocknen lassen einer Oberputzschicht in Kornstärke auf den vorhandenen abgezogenen oder geglätteten Unterputz Q3. Anschließend zweite Oberputzschicht auftragen und das angezogene Material abreiben.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q4 – abgerieben können beispielsweise geeignet sein für:

- Beschichtungen nach EN 13300 [12]
- Lasuren, Lasurtechniken

Belichtung und Beleuchtung
Grundsätzlich wird eine Putzoberfläche von der Belichtung (Tageslicht) und Beleuchtung (künstliche Beleuchtung, Leuchtmittel) beeinflusst. Absolute Schattenfreiheit bei Streiflicht kann nicht erreicht werden.

Die Belichtungs- und Beleuchtungsverhältnisse, wie sie bei der späteren Nutzung vorgesehen sind, müssen bekannt sein und bereits vor Beginn der Putzarbeiten bauseits imitiert werden, siehe auch EN 13914-2 Anhang A [10].

6. GEFILZTE PUTZE

Gefilzte Putze können ein- oder zweilagig auf ggf. vorbehandeltem Putzgrund ausgeführt werden. Je nach Material und Bearbeitung können unterschiedliche Qualitätsstufen erreicht werden.

Bei Filzputzen liegt das Größtkorn in den Feinteilen eingebettet und ragt aus der Putzoberfläche teilweise bis gänzlich heraus. Zwischen den Größtkörnern sind die Flächen feinkörnig. Deshalb ist geringes Absanden (Wischprobe mit der Hand) bei unbehandelten gefilzten Putzen möglich und ist für diese Putzart ein typisches Erscheinungsbild. Dies kann durch eine geeignete Nachbehandlung (z. B. Abfegen) vermindert oder mit einer Beschichtung minimiert werden.



Q1

6.1 Qualitätsstufe Q1 (Q1 – gefilzt)

Für Oberflächen von Putzen, an die keine Anforderungen (z. B. Optik, Ebenheit) gestellt werden, ist eine geschlossene Putzfläche ausreichend. Mit diesem Putz kann eine luftdichte Schicht auf dem Mauerwerk erreicht werden.

Bei solchen Ausführungen sind Bearbeitungsspuren sichtbar. Oberflächennahe Risse, Haarrisse oder Fugeneinfall sind nicht auszuschließen.

Q2

6.2 Qualitätsstufe Q2 (Q2 – gefilzt), Standard

Diese Oberfläche entspricht der Standardqualität und genügt den üblichen Anforderungen an Wand- und Deckenflächen.

Einlagig, gefilzter Putz (Gipskalk-, gipshaltige Putze, Kalk-, Kalkzement- oder Zementputz) wird wie folgt ausgeführt:

Nach dem Putzauftrag, dem Abziehen sowie dem Ausrichten des Putzes erfolgt das Filzen (z. B. mit Filzbrett, -scheibe).

Bei dieser Qualitätsstufe sind Abzeichnungen, wie z. B. strukturlose Stellen, Bearbeitungsspuren, kleinere Unebenheiten, Kornanhäufungen nicht auszuschließen. Schattenfreiheit bei Streiflicht kann nicht erreicht werden. Die Mörtelart und das strukturgebende Korn bestimmen die jeweilige Oberflächenstruktur.

Unterschiedliche Putzstrukturen sind trotz Grundierungen oder Aufbrennsperren nicht zu vermeiden. Bei einlagigen Putzen sind oberflächennahe Risse, Haarrisse oder Fugeneinfall hinzunehmen.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q2 — gefilzt können beispielsweise geeignet sein für:

- stumpfmatte bis matte Beschichtungen nach EN 13300 [12]



Q3

6.3 Qualitätsstufe Q3 (Q3 – gefilzt)

Diese Oberfläche entspricht einer höheren Anforderung als die Standardqualität Q2 – gefilzt.

Gefilzter Putz (Gipskalk-, gipshaltiger Putz, Kalk-, Kalkzement- oder Zementputz) wird wie folgt ausgeführt:

Nach dem Putzauftrag erfolgt das Ausrichten des Putzes. Die Oberflächenstrukturierung erfolgt üblicherweise durch Vor- und Nachfilzen. Dabei sind Kalkputze, Kalk-Zementputze oder Zementputze zweilagig auszuführen.

Wird die Qualitätsstufe Q3 ausgeführt, muss die Filzstruktur im jeweiligen Strukturbild gleichmäßig sein. Kornanhäufungen oder strukturlose Stellen sind nur vereinzelt zulässig. Der Gesamteindruck des Strukturbildes darf nicht gestört sein. Schattenbildung bei Streiflicht ist bei dieser Ausführung nicht zu vermeiden.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q3 — gefilzt können beispielsweise geeignet sein für:

- Beschichtungen matt bis mittlerer Glanz nach EN 13300 [12]

Q4

6.4 Qualitätsstufe Q4 (Q4 – gefilzt)

Diese Oberfläche entspricht bezüglich der Ebenheit einer höheren Anforderung als die Qualitätsstufe Q3 – gefilzt. Das Strukturbild entspricht der Anforderung an die Qualitätsstufe Q3 – gefilzt.

Filzputze der Qualitätsstufe Q4 können sowohl auf geglätteten (ggf. mit Haftvermittler), als auch auf gefilzten oder auf eben abgezogenen Unterputzen der Qualitätsstufe Q3 ausgeführt werden. Der jeweils vorhandene Unterputz muss erhöhte Anforderungen an die Ebenheit erfüllen.

In Abhängigkeit von der Korngröße des Filzputzes (z. B. Kalk-, Kalkzement-, Zementputz) kann eine zweischichtige Ausführung des Filzputzes notwendig werden. Hierbei wird der Oberputz zweischichtig aufgetragen. Nach dem Ansteifen der ersten Schicht wird die zweite Schicht aufgezogen und gefilzt.

Putzoberflächen der Qualitätsstufe Q4 — gefilzt können beispielsweise geeignet sein für:

- Beschichtungen matt bis mittlerer Glanz nach EN 13300 [12]

Belichtungs- und Beleuchtungsverhältnisse
Grundsätzlich wird eine Putzoberfläche von der Belichtung (Tageslicht) und Beleuchtung (künstliche Beleuchtung, Leuchtmittel) beeinflusst. Absolute Schattenfreiheit bei Streiflicht kann nicht erreicht werden.

Die Belichtungs- und Beleuchtungsverhältnisse, wie sie bei der späteren Nutzung vorgesehen sind, müssen bekannt sein und bereits vor Beginn der Putzarbeiten bauseits imitiert werden, siehe auch EN 13914-2 Anhang A [10].

7. TOLERANZEN

Die Einhaltung von Toleranzen nach DIN 18202 Nr. 6.1 [6] bzw. Norm SIA 242 [8] bzw. Norm SIA 414/2 [5] soll nur geprüft werden, wo dies aufgrund der Anforderungen sinnvoll oder aufgrund konkreter Beanstandungen notwendig erscheint. Damit sollen Ebenheitsabweichungen, die die technische Funktion oder die optische Gestaltung des Bauwerks nicht beeinträchtigen, kein Anlass von Auseinandersetzungen sein.

Werden erhöhte Anforderungen an die Ebenheit von Flächen gestellt, so ist dies im Leistungsverzeichnis auszuschreiben und objektspezifisch vertraglich besonders zu vereinbaren.

Sind keine Vereinbarungen zu den Ebenheitstoleranzen getroffen, gelten nach [1] [2] [3] die Standardanforderungen (siehe auch [5] [6] [13] [14]).

In Verbindung mit der Qualitätsstufe Q3 ist es empfehlenswert, Ebenheitstoleranzen mit erhöhten Anforderungen vertraglich zu vereinbaren.

In Verbindung mit der Qualitätsstufe Q4 und Qualitätsstufe Q3 — abgezogen müssen Ebenheitstoleranzen mit erhöhten Anforderungen vertraglich vereinbart werden. Zur Erzielung erhöhter Anforderungen an die Ebenheit können Unterputzprofile oder Putzleisten eingesetzt werden. Das Anbringen von Unterputzprofilen oder Putzleisten ist eine besonders zu vergütende Leistung [1] [2] [3] [7]. Zur Verwendung von Profilen siehe [9].

8. LICHTVERHÄLTNISSE – BELICHTUNG UND BELEUCHTUNG

Grundsätzlich wird das Erscheinungsbild der Putzoberfläche von der Belichtung (Tageslicht) und Beleuchtung (künstliche Beleuchtung, Leuchtmittel) beeinflusst. Absolute Schattenfreiheit bei Streiflicht kann nicht erreicht werden.

Die Belichtungs- und Beleuchtungsverhältnisse, wie sie bei der späteren Nutzung vorgesehen sind, müssen bekannt sein und bereits vor Beginn der Putzarbeiten bauseits imitiert werden, siehe auch EN 13914-2 Anhang A [10].

Diese Voraussetzungen sind bei Planung, Ausschreibung, Ausführung und Beurteilung zu berücksichtigen.

9. AUSSCHREIBUNG

Entsprechend den Qualitätsstufen sind die gewünschten Putzoberflächen (abgezogen, geglättet, abgerieben, gefilzt) bzw. die Oberflächengüte (Q1, Q2, Q3, Q4), festzulegen und vertraglich zu vereinbaren.

Die Qualitätsstufe muss immer zusammen mit der Ausführungsart der Putzoberfläche (abgezogen, geglättet, abgerieben, gefilzt) genannt werden, zum Beispiel: „Q2 – geglättet“.

Sind im Leistungsverzeichnis keine Angaben über die Oberflächenqualität enthalten, so gilt stets Qualitätsstufe Q2 als vereinbart[6].

Ein Leistungsverzeichnis, das zur Beschreibung der gewünschten Putzoberfläche Begriffe wie „malfertig, malerfertig, streichfertig, anstrichbereit, oberflächenfertig, tapezierfertig, streiflichtfrei, streiflichttauglich“ o.Ä. enthält, ist ungeeignet, um die zu erbringende Leistung zu beschreiben. Es widerspricht der VOB/A (§ 7 Beschreibung der Leistung) [15], der Norm SIA 118/242 [2] bzw. der ÖNorm A 2050 (Nr. 5.2 Beschreibung der Leistung) [16], wonach die Leistungsbeschreibung eindeutig, erschöpfend und vollständig zu erfolgen hat.

Die in diesem Merkblatt beschriebenen Qualitätsstufen (Q1, Q2, Q3, Q4) dienen als Beispiele für die Beschreibung unterschiedlicher Eignungsqualitäten abgezogener, geglätteter, abgeriebener oder gefilzter Putzoberflächen für nachfolgende Putze, Beschichtungen oder Beläge.

Die in diesem Merkblatt aufgeführten Weiterbearbeitungsmöglichkeiten wie z. B. Beschichtungen, Bekleidungen und Beläge stellen eine beispielhafte Auswahl dar.

Gegebenenfalls sind Bedenken (in Österreich: Warn- und Hinweispflicht; in der Schweiz und in Liechtenstein: Abmahnung) gegen die vorgesehene Art der Ausführung (z. B. "Q2 – geglättet für Beschichtungen bis zum mittleren Glanz") anzumelden und zusätzliche Leistungen zu vereinbaren.

6 In der Schweiz und in Liechtenstein kommen Untergründe wie Q2 — geglättet mit matten/gefüllten Anstrichen selten zur Anwendung. Überwiegend werden Putzoberflächen Q3 — geglättet mit matten Innenraumfarben beschichtet. Es wird daher empfohlen, für geglättete Putze die Qualitätsstufe Q3 — geglättet zu vereinbaren.

10. LITERATUR

[1] VOB/C Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen – Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) DIN 18350 Putz- und Stuckarbeiten (09/2019)

[2] Norm SIA 118/242 Allgemeine Bedingungen für Verputz- und Trockenbauarbeiten Vertragsbedingungen zur Norm SIA 242 (10/2012)

[3] ÖNORM B 2204 Ausführung von Bauteilen – Werkvertragsnorm 2021.01

[4] Merkblatt Verputzen, Wärmedämmen, Spachteln, Beschichten bei hohen und niedrigen Temperaturen, Bundesverband Ausbau und Fassade im ZDB, Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmerverband, Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz (12/2013)

[5] Norm SIA 414/2 Masstoleranzen im Hochbau (07/2016)

[6] DIN 18202 Toleranzen im Hochbau – Bauwerke (07/2019)

[7] ÖNORM B 3346 Putzmörtel – Regeln für die Verwendung und Verarbeitung, (03/2019)

[8] Norm SIA 242 Verputz- und Trockenbauarbeiten (10/2012)

[9] Merkblatt für Planung und Anwendung von metallischen Putzprofilen im Außen- und Innenbereich (05/2014), Hrsg.: Europrofiles, europäischer Fachverband der Profilhersteller

[10] DIN 18550-2 Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu EN 13914-2:2016-09 für Innenputze (01/2018)

[11] BFS-Information 05-01, Raufaserkörnungen; Hrsg.: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz (2005)

[12] EN 13300 Beschichtungsstoffe - Wasserhaltige Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Wände und Decken im Innenbereich – Einteilung (11/2002)

[13] Merkblatt Toleranzen im Hochbau nach DIN 18202 Hrsg.: Zentralverband Deutsches Baugewerbe, Deutsche Bauindustrie (05/2015)

[14] Toleranzen im Hochbau, Kommentar zur DIN 18202; Ralf Ertl, 3. Auflage 2013, R. Müller Verlag; Neuauflage 2021 geplant

[15] VOB/A Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen – Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen – DIN 1960 (09/2019)

[16] ÖNORM A 2050 Vergabe von Aufträgen über Leistungen – Ausschreibung, Angebot und Zuschlag – Verfahrensnorm (11/2006)

[17] ÖNORM B 3407A Planung und Ausführung von Fliesen-, Platten- und Mosaiklegearbeiten (01/2019)

[18] ZDB-Merkblatt Großformate 08/2019 Hrsg.: Fachverband Fliesen und Naturstein

11. TABELLARISCHER ÜBERBLICK DER QUALITÄTSSTUFEN

Putzart	Qualitäts-stufe[12]	Anforderungen		Ausführung	Beispiele für Oberflächengestaltungen[A]
Abgezogene Putze		Optik	Ebenheit		
	Q1	keine Anforderung	keine Anforderung	geschlossene Putzfläche	
	Q2		Standard-anforderung	Putz auftragen, abziehen und ausrichten	• strukturierte Oberputze[13], Körnung ≥ 2,0 mm • Spachtelputze, Putzglätten, Weißputze • Wandbeläge aus Keramik-, Natur- und Betonwerkstein etc.
	Q3		erhöhte Anforderung	Putz auftragen, abziehen und ausrichten, Einsatz von UP-Profilen oder Putzleisten möglich	• strukturierte Oberputze, Körnung[14] ≥ 2,0 mm • Spachtelputze, Putzglätten, Weißputze • Wandbeläge aus Fein-Keramik, großformatige Fliesen[15], Glas, Naturwerkstein etc.
Geglättete Putze	Q1	keine Anforderung	keine Anforderung	geschlossene Putzfläche	
	Q2	Standard-ausführung	Standard-anforderung	Putz auftragen, abziehen, ausrichten, filzen, mit der Putzschlämme glätten. Ausführung als einlagiger Putz oder als Putzlage mit Putzglätte möglich.	• Oberputze, Körnung > 1,0 mm • mittel- bis grobstrukturierte Wandbekleidungen, z. B. Raufasertapeten mit Körnung RM oder RG nach BFS-Info 05-01 [11] • stumpfmatte bis matte Beschichtungen[16] nach EN 13300 [12] • strukturgebende Beschichtungen
	Q3	erhöhte Anforderung an die Ausführung	erhöhte Anforderung empfohlen	Ausführung wie Q2, aber mit zusätzlichem Glättgang oder mit zusätzlichem Glättputz.	• Oberputze, Körnung ≤ 1,0 mm • fein strukturierte Wandbekleidungen, z. B. Raufasertapeten mit Körnung RF nach BFS-Info 05-01 [11] • technische oder dekorative (oberflächig-strukturierte/oberflächig-geprägte) Vliese, auch für die nachträgliche Beschichtung • stumpfmatte bis matte Beschichtungen[16] nach EN 13300 [12]
	Q4		erhöhte Anforderung	Ausführungen wie Q3 mit zusätzlich vollflächigem Überarbeiten der Oberfläche mit geeignetem Spachtel- oder Glättputzmaterial	• Beschichtungen[17] matt bis mittlerer Glanz nach EN 13300 [12] • Spachtel- und Glättetechniken • Metall-, Vinyl- oder Seidentapeten • glatte Vliese

12 Bei den Qualitätsstufen muss immer die Ausführungsart „abgezogen" oder „geglättet" oder „abgerieben" oder „gefilzt“ genannt werden, z. B. „Q2 – geglättet“

13 Der Begriff „Oberputz“ wird in der Schweiz und in Liechtenstein als „Deckputz“ bezeichnet.

14 Für feinere Körnungen der Oberputze siehe Abschnitt 4.3.

15 z. B. in der Schweiz und Liechtenstein ≥ 1600 cm² bei einer Druckfestigkeit von > 6 N/mm²; in Österreich > 0,2 m² oder eine Seitenlänge > 1 m [18], in Luxemburg ≥ 3600 cm² (über 60 x 60 cm); in Deutschland ≥ 2500 cm² [19]; zu beachten ist, dass bei Einbau von großformatigen Fliesen länderspezifisch besondere Maßnahmen notwendig werden können und eingeplant werden müssen.

16 strukturlose/ungefüllte Beschichtungen sowie glatte Wandbekleidungen können Untergrundunregelmäßigkeiten nicht egalisieren, sondern verstärken ggf. zulässige Untergrundunregelmäßigkeiten. Je nach optischem Anspruch ist ggf. eine höhere Qualitätsstufe zu beauftragen.

17 Farbbeschichtungen können Untergrundunregelmäßigkeiten nicht egalisieren, sondern verstärken ggf. zulässige Untergrundunregelmäßigkeiten. Je nach optischem Anspruch ist ggf. eine höhere Qualitätsstufe zu beauftragen.

Putzart	Qualitäts-stufe[12]	Anforderungen		Ausführung	Beispiele für Oberflächengestaltungen[A]
Abgeriebene Putze		Optik	Ebenheit		
	Q1	keine Anforderung	keine Anforderung	geschlossene Putzfläche	
	Q2	Standardaus-führung	Standard-anforderung	abgezogenen und ausgerich-teten Putz mit Reibebrett abreiben	• stumpfmatte bis matte Beschichtun-gen[16] nach EN 13300 [12] • strukturgebende Beschichtungen • grobstrukturierte Wandbekleidungen, z. B. Raufasertapeten mit Körnung RG nach BFS-Info 05-01 [11]
	Q3	erhöhte Anforderung an die Ausführung	erhöhte Anforderung empfohlen	abgezogenen und ausgerich-teten Putz mit Reibebrett vor- und nachreiben	• stumpfmatte bis matte Beschichtun-gen[16] nach EN 13300 [12] • strukturgebende Beschichtungen
	Q4		erhöhte Anforderung	Oberputzschicht in Kornstärke auf Unterputz Q3 auftragen, zweite Oberputzschicht Kör-nungen ≤ 1,0 mm auftragen und abreiben	• Beschichtungen nach EN 13300 [12] • Lasuren, Lasurtechniken
Gefilzte Putze	Q1	keine Anforderung	keine Anforderung	geschlossene Putzfläche	
	Q2	Standard-ausführung	Standard-anforderung	abgezogenen und ausgerichte-ten Putz filzen	• stumpfmatte bis matte Beschichtun-gen[16] nach EN 13300 [12]
	Q3	erhöhte Anforderung an die Ausführung	erhöhte Anforderung empfohlen	abgezogenen und ausgerichte-ten Putz vor- und nachfilzen	• Beschichtungen, matt bis mittlerer Glanz nach EN 13300 [12]
	Q4		erhöhte Anforderung	Filzputz, ggf. zweischichtig einlagig auf geglättetem, gefilztem oder abgezogenem Unterputz Q3 mit erhöhten Anforderungen an die Eben-heit ausführen	• Beschichtungen, matt bis mittlerer Glanz nach EN 13300 [12]

A Die aufgeführten Oberflächengestaltungen (Leistungen) stellen nur eine Auswahl dar und sind nicht verbindlich. Abhängig von individuellen Vorstellungen sowie von der handwerklichen Ausführung sind auch andere als die hier genannten Beispiele möglich. Die Angaben der Hersteller zum Anwendungsbereich und die Anforde-rungen an die Verarbeitung und den Untergrund sind zu beachten. Um die Anforderungen an den Untergrund zu erfüllen, sind ggf. zusätzliche Maßnahmen und Arbeitsschritte erforderlich.
Die Verklebung von Vliesen („Malervlies"/technisches Vlies) ist zur vorbeugenden Haarrissminderung ab der Qualitätsstufe Q2 möglich. Dies richtet sich nach den Vorgaben des Auftraggebers /Planers.

Stand August 2021

HERAUSGEBER

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Industriegruppe Baugipse (IGB)
Kochstraße 6-7
D-10969 Berlin
www.gips.de

Bundesverband Ausbau und Fassade im Zentralverband Deutsches Baugewerbe
Kronenstraße 55-58
D-10117 Berlin
www.stuckateur.de

Wirtschaftskammer Österreich
Berufsgruppe der Stuckateure und Trockenausbauer
Schaumburgergasse 20/6
A-1040 Wien
www.wko.at

Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband
Oberwiesenstraße 2
CH- 8304 Wallisellen
www.smgv.ch

Confédération des Métiers de la Finition du Grand Duché de Luxembourg
2 Circuit de la Foire Internationale
L-1347 Luxembourg-Kirchberg
www.finitions.lu

UNTER MITARBEIT VON

Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz
Bundesfachgruppe Putz Stuck Trockenbau
Solmsstraße 4
D-60486 Frankfurt/Main
www.farbe.de

Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e. V.
Solmsstraße 4
D-60486 Frankfurt/Main
www.farbe-bfs.de
www.farbe-bfs.de

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
Reinhardtstraße 14
D-10117 Berlin
www.vdpm.info

Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz
Laxenburgerstraße 28
A-2353 Guntramsdorf
www.oeap.at

Fachverband der Stein- und keramischen Industrie Österreich
Berufsgruppe Putz – Mörtel
Wiedner Hauptstraße 63
A-1045 Wien
www.baustoffindustrie.at

VTMS Verband Trockenmörtel Schweiz
Bahnhofstrasse 67
CH-6403 Küssnacht am Rigi
www.vtms.ch

Wirtschaftskammer Österreich
Bundesinnung Maler und Tapezierer
Schaumburgergasse 20/6
A-1040 Wien
www.wko.at
www.malerundtapezierer.at

Wirtschaftskammer Liechtenstein
Gipser Maler Verband Liechtenstein
Zollstrasse 23
FL-9494 Schaan
www.wirtschaftskammer.li