

Gipsputze und gipshaltige Putze auf Beton



MERKBLATT 2

VORWORT

Dieses Merkblatt wurde gemeinsam von den technischen Gremien des Bundesverbandes der Gipsindustrie sowie des Bundesverbandes Ausbau und Fassade erstellt. Es löst die beiden Merkblätter **Gipsputze und gipshaltige Putze auf Beton (04/2001)** und **Haftbrücken für Gipsputze und gipshaltige Putze (01/2002)** ab und führt den Inhalt dieser beiden Merkblätter zusammen. Das Merkblatt wurde gemäß der anerkannten Regeln der Technik überarbeitet.

1. BAUPHYSIKALISCHE VORTEILE VON GIPSPUTZ AUF BETON

Gipsputze können auf allen geeigneten bauüblichen Untergründen eingesetzt werden und bieten große Planungs- und Verarbeitungssicherheit. Sie haben sich speziell auch auf Decken oder Wänden aus Normalbeton bewährt.

Gerade in überwiegend mit Beton ausgeführten Räumen verbessern Gipsputze nachhaltig die Lebens- und Aufenthaltsqualität, weil sie durch ihr Porenvolumen Feuchtigkeit aus der Raumluft aufnehmen und auch wieder abgeben können, ohne dabei selbst feucht zu werden. Dadurch sorgt Gipsputz für trockene Wandoberflächen und ein behagliches Raumklima.

Gips als bewährter Baustoff für den Brandschutz erhöht außerdem den Feuerwiderstand von Betonbauteilen und verleiht Betonoberflächen eine ästhetisch anspruchsvolle Optik. Voraussetzung für die guten Anwendungs- und Nutzungseigenschaften von Gipsputz ist eine Planung und Verarbeitung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Besondere Aufmerksamkeit verlangt speziell die Beurteilung und eventuelle Vorbehandlung von Beton als Putzgrund nach diesem Merkblatt.

Tabelle 1
Arten von Gips-Trockenmörteln (DIN EN 13279-1, Tabelle 1)

Bezeichnung	Kurzzeichen
Gips-Trockenmörtel	B
Gips-Putztrockenmörtel	B1
Gipshaltiger Putztrockenmörtel	B2
Gipskalk-Putztrockenmörtel	B3
Gipsleicht-Putztrockenmörtel	B4
Gipshaltiger Leicht-Putztrockenmörtel	B5
Gipskalkleicht-Putztrockenmörtel	B6
Gips-Trockenmörtel für Putz mit erhöhter Oberflächenhärte	B7

2. GELTUNGSBEREICH UND BEGRIFFE

2.1 BETON

Dieses Merkblatt gilt für Putzgründe aus Normalbeton nach DIN 1045 sowohl in Form von Ortbeton als auch für Betonfertigteile. Es gilt nicht für Fertigteile aus Leichtbeton. Hier sind teilweise besondere konstruktive Maßnahmen erforderlich. Unter dem Begriff Beton wird in diesem Merkblatt stets Normalbeton nach DIN 1045 verstanden.

2.2 GIPSPUTZ

Das Merkblatt ist anzuwenden für Gipsmörtel und gipshaltige Mörtel der Gruppen B1 bis B7 nach DIN EN 13279, Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel, Teil 1: Begriffe und Anforderungen (DIN EN 13279-1:2008-11). Nach dieser Norm enthalten Gips-Putz-Trockenmörtel mindestens 50% Calciumsulfat als aktives Hauptbindemittel und nicht mehr als 5% Baukalk (Calciumhydroxid). Das Kurzzeichen lautet B1. Gipshaltige Putz-Trockenmörtel bestehen aus weniger als 50% Calciumsulfat, bei ebenfalls nicht mehr als 5% Anteil an Baukalk (Calciumhydroxid). Das Kurzzeichen lautet B2.

Beide Gruppen werden in diesem Merkblatt unter dem Begriff Gipsputz zusammengefasst, worunter sowohl Gips-Maschinenputze als auch Gips-Handputze zu verstehen sind.

In der DIN V 18550 sind Gipsputze der Putzmörtelgruppe P IV zugeordnet und es wird dort die Ausführung behandelt. Die Produkteigenschaften werden in der DIN EN 13279 behandelt.

2.3 HAFTBRÜCKE

Dieses Merkblatt beschreibt die Anwendungsvoraussetzungen, Wirkungsweise und Verarbeitung von flüssigen oder pastösen organischen Haftbrücken auf Dispersionsbasis. Eine geeignete Haftbrücke muss bei Bauteil- und Lufttemperaturen oberhalb von 5 °C und einem kurzzeitigen hohen alkalischen Milieu eine vollständige Filmbildung gewährleisten. Die Füllstoffe müssen nach der Filmbildung fest eingebunden sein (Wischprobe).

Die Aussagen gelten nicht für pulverförmige, mineralische Haftmörtel.

Tabelle 2
Anforderungen an Gips-Trockenmörtel (gemäß DIN EN 13279-1, Tabelle 3)

Gips-Trockenmörtel	Gehalt an Gipsbinder	Versteifungsbeginn		Biegezugfestigkeit	Druckfestigkeit	Oberflächenhärte	Haftfestigkeit
	%	min		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²
		Gips-Handputz	Gips-Maschinenputz				
B1	≥ 50	> 20 ^b	> 50	≥ 1,0	≥ 2,0	–	Der Bruch entsteht im Untergrund oder im Gipsputz. Wenn der Bruch zwischen Gipsputz und Untergrund erfolgt, muss der Wert ≥ 0,1 sein.
B2	< 50						
B3	a						
B4	≥ 50						
B5	< 50						
B6	a						
B7	≥ 50						

a Nach 3.3, 3.4, 3.5 und 3.6.

b Für manche Handputze ist ein geringerer Wert als 20 min zulässig. In einem solchen Fall ist der Versteifungsbeginn durch den Hersteller anzugeben.

3. ANFORDERUNGEN AN DEN PUTZGRUND

Grundsätzlich sollte der Auftragnehmer von Putzarbeiten annehmen können, dass die zu putzenden Flächen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt wurden.

Planmäßig ist sicherzustellen, dass Wände, die verputzt werden sollen, vor aufsteigender und rückseitig einwirkender Feuchtigkeit geschützt sind. Ist die oberste Decke eines Bauwerks zu verputzen, müssen vor Beginn der Putzarbeiten die Wärmedämmung sowie die Abdichtung aufgebracht sein. Die weiteren Betondecken müssen frei von Oberflächenwasser (z.B. Niederschlag) sein.

Bei Beginn der Putzarbeiten müssen die Feuchtigkeitsabgabe des Betons in der Oberflächenebene abgeschlossen und der Putzgrund saugfähig sein. Als Faustregel gilt, dass dieser Zustand unter günstigen Bedingungen (z.B. anhaltendes Sommerwetter) 4 Wochen und bei ungünstigen Verhältnissen (z.B. hohe Luftfeuchtigkeit, Frost) frühestens 8 Wochen (mindestens 60 frostfreie Tage) nach dem Ausschalen erreicht sein kann. Putzen auf gefrorenem Untergrund und bei Temperaturen unter +5 °C ist grundsätzlich nicht zulässig. Darüber hinaus muss der Putzgrund folgende Anforderungen erfüllen:

- Ebenflächig nach den Anforderungen an die Ebenheit von Bauteiloberflächen gemäß DIN 18202
- Tragfähig, fest und ausreichend formstabil
- Trocken, nicht wasserabweisend und gleichmäßig saugend
- Restfeuchte ≤ 3 Masse-% (Prüfung nach den Abschnitten 4.4 bzw. 4.5 dieses Merkblattes)
- Staubfrei
- Frei von Verunreinigungen und schädlichen Ausblühungen
- Frostfrei bzw. über +5 °C temperiert
- Frei von Sinterschichten und Schalmitteln

Bei nicht kraftschlüssig verbundenen Bauteilen ist eine Trennung im Putz zwischen den Bauteilen erforderlich und in Planung und Ausschreibung zu berücksichtigen (vgl. ATV DIN 18350 Putz- und Stuckarbeiten, Abschnitt 0.2.8). Das Ausführen einer Trennung ist eine gesonderte Leistung (vgl. ATV DIN 18350 Putz- und Stuckarbeiten, Abschnitt 4.2). Die Trennung kann je nach Anforderung z.B. durch Trennfugen, Trennstreifen oder Trennschnitt erfolgen. Sind Bewegungen bei Massivdecken (z.B. Flachdächer, Fertigteildecken), angrenzenden Wänden, Unterzügen u.a. zu erwarten, ist der Deckenputz durch Fugen zu trennen. Eine Abschätzung möglicher Bauwerksbewegungen kann nur durch den Planer/Statiker erfolgen, nicht durch den Fachunternehmer.

4. PRÜFUNG DES PUTZGRUNDES

Beton als Untergrund für Gipsputz ist vom Auftragnehmer rechtzeitig vor Beginn der Putzarbeiten gemäß VOB Teil C DIN 18350, Abschnitt 3.1.1, auf die Erfüllung der dort beschriebenen Anforderungen zu überprüfen. Die Prüfung ist gemäß der nachfolgenden Prüfverfahren in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen. Es empfiehlt sich, die Prüfergebnisse und Maßnahmen anhand des im Anhang empfohlenen Musterprotokolls zu dokumentieren.

4.1 AUGENSCHHEIN

Zu achten ist auf Staub und lose anhaftende Fremdstoffe (z.B. Schalungstrennmittel, Schmutz, Ruß, Mörtelspritzer, Betonschlempe usw.), mürbe oder lockere Teile der Betonfläche, anhaftende Kalkausblühungen, Sinterschichten oder Kondenswasser.

Maßnahmen: Verunreinigungen und lockere Bestandteile mit Bürste oder Besen entfernen, Sinterschichten mit Stahlbesen oder Stoßscharre aufräumen, Trocknung des Putzgrundes abwarten

4.2 WISCHPROBE

Eine Wischprobe mit der flachen Hand an mehreren Stellen ist erforderlich, um anhaftenden Staub festzustellen.

Maßnahme: Staub entfernen

4.3 KRATZPROBE

Oberfläche mit einem harten spitzen Gegenstand (Spachtel, Kelle o.Ä.) ankratzen, um auf Abplatzen, Ablättern oder Absanden zu prüfen.

Maßnahmen: Die Betonoberfläche mit dem Stahlbesen aufräumen, bei Bedarf anschließend zusätzlich geeignete Haftbrücke auftragen

4.4 BENETZUNGSPROBE

Augenschein sowie Wisch- und Kratzprobe geben keine Auskunft über die Saugfähigkeit von Beton, weshalb in jedem Fall eine Benetzungsprobe durchzuführen ist. Dafür wird sauberes Wasser mit einer gut angefeuchteten Deckenbürste aufgetragen. Die Saugfähigkeit des Betons ist ausreichend, wenn nach spätestens 3 Minuten der Farbumschlag des Betons von Hell- auf Dunkelgrau stattfindet und das Wasser nicht vom Beton abperlt.

Anderenfalls besteht der Verdacht der

- a) noch feuchten Beton
- b) Rückstände von Schalungstrennmitteln
- c) dichte und fest haftende Sinterschicht oder
- d) stark verdichteten und glatten Beton.

Maßnahmen:

- a) Austrocknung abwarten, erst danach Haftbrücke auftragen

- zu b) Reinigen mit Wasser und Bürste, optional auch mit Beton-Reinigungsmittel oder Dampfstrahler, erneutes Trocknen abwarten, anschließend Haftbrücke auftragen
- zu c) Oberfläche mit dem Stahlbesen oder der Stoßscharre aufrauen, eventuell sandstrahlen, anschließend Haftbrücke auftragen
- zu d) Haftbrücke auftragen

4.5 FEUCHTEMESSUNG

Der Feuchtegehalt des Betons darf bei Beginn der Putzarbeiten 3 Masse-% in den ersten 2 bis 3 cm der Oberfläche nicht überschreiten. Bestehen nach der Benetzungsprobe Zweifel, ob dieser Wert eingehalten wird, kann der Feuchtegehalt des Betons z.B. mit dem CM-Gerät oder der Darr-Methode bestimmt werden.

Elektronische Feuchtigkeitsmessgeräte ermöglichen eine einfache, schnelle und preiswerte Orientierung, ob und wo sich feuchte Teilbereiche befinden. Die Messung kann allerdings durch fremde Einflüsse, etwa die Bewehrung des Stahlbetons, beeinträchtigt werden. Gesicherte Erkenntnisse über das genaue Maß der Durchfeuchtung bieten deshalb nur das CM-Gerät oder die Darr-Methode. Allein diese Verfahren liefern gerichtsfeste Ergebnisse.

Die Messung muss vor dem Verputzen vorgenommen werden. Prüfungen nach dem Verputzen lassen keinen Rückschluss auf die Feuchtigkeit des Putzgrundes zum Zeitpunkt des Verputzens zu. Bei der Messung des Feuchtegehalts handelt es sich nach ATV DIN 18350, Abschnitt 4.2.14, um eine besonders zu vereinbarende und zu vergütende Leistung.

FEUCHTEGEHALT VON BETON

Der Feuchtegehalt von Beton als Putzgrund ist ein zentrales Kriterium für die sichere Haftung von Gipsputz. Die Feuchtigkeit im Beton darf bis zu 3 Masse-% gemäß DIN V 18550 betragen. Werden diese Randbedingungen nicht eingehalten, kann die Putzhaftung beeinträchtigt sein, weil

- die Betonporen mit Wasser gefüllt sind, wodurch das Verkrallen des Gipsputzes Gipses verhindert wird
- der zu frische Beton noch stark schwindet und dadurch Spannungen zwischen Beton und Putz entstehen
- im Prozess des weiteren Austrocknens des Betons Salze an die Oberfläche gelangen und den Haftverbund stören und/oder
- das Gipsgefüge durch Umkristallisation geschädigt wird.

Wird eine zu hohe Feuchtigkeit im Beton festgestellt, sind gegenüber der Bauleitung bzw. dem Auftraggeber Bedenken anzumelden bzw. die Behinderung anzuzeigen. Es darf keinesfalls mit dem Verputzen begonnen werden.

4.6 TEMPERATURMESSUNG

Gipsputz darf nur verarbeitet werden, wenn die Temperatur des zu verputzenden Bauteils, der Umgebungsluft und des Zugabewassers mindestens +5 °C beträgt. Speziell die Bauteiltemperatur darf nicht unterschätzt werden. Selbst wenn die Lufttemperatur an Wintertagen eindeutig über +5 °C liegt, kann die Kälte der vorangegangenen Frostnacht noch in den Betonbauteilen gespeichert sein.

Bei kritischer Witterung ist eine Temperaturmessung deshalb stets empfehlenswert. Sie kann mit einem handelsüblichen Kontaktthermometer oder berührungslos mit einem Infrarotthermometer ausgeführt werden.

4.7 PRÜFUNG MIT UV-LICHT (OPTIONAL)

Ergibt die Benetzungsprobe den Verdacht auf Rückstände von Schalungstrennmitteln, ist eine weitere Prüfung, z.B. mit der UV-Lampe, sinnvoll. Vorhandenes Schalungstrennmittel kann unter ultraviolettem Licht als fluoreszierende Fläche zu erkennen sein. Die Oberfläche muss dann – wie unter Punkt 4.4 b) beschrieben – gereinigt werden.

Bei der Prüfung mit UV-Licht handelt es sich nach ATV DIN 18350, Abschnitt 4.2.14, um eine besonders zu vereinbarende und zu vergütende Leistung.

4.8 HINWEISPFlicht, VERGÜTUNG

Der Auftragnehmer hat bei festgestellten Mängeln des Untergrundes dem Auftraggeber Bedenken nach § 4 Nr. 3 VOB/B hinsichtlich der Ausführung der Putzarbeiten bekannt zu geben. Es empfiehlt sich, die Mängel anhand des im Anhang empfohlenen Musterprotokolls zu dokumentieren und ggf. auch zu fotografieren.

Der Auftraggeber bzw. sein Planer oder die Bauleitung müssen dann geeignete Maßnahmen zur Behebung der Mängel festlegen und beauftragen. Dabei handelt es sich nach ATV DIN 18350, Abschnitt 4.2, um besondere Leistungen, die zusätzlich zu vergüten sind. Dies gilt für das Auftragen von Haftbrücken, das Entfernen von Schalungstrennmitteln, Sinterschichten, für Feuchtigkeitsmessungen und dergleichen.

Tabelle 3
Prüfung des Putzgrundes und Maßnahmen zur Mängelbeseitigung

Prüfung auf	Prüfverfahren	Erkennungsmerkmale	Geeignete Maßnahmen
Anhaftende Fremdstoffe und Staub	Wischprobe, Augenschein	Erkennbare Erhebungen und Verfärbungen, Staub bleibt an der Hand haften	Staub entfernen, mit Stahlbesen abbürsten/abstoßen, sandstrahlen
Tragfähigkeit, Festigkeit	Kratzprobe, Augenschein	Abblättern, Abplatzen, Rissbildung	Mit Stahlbesen abbürsten/abstoßen, Putzträger, sandstrahlen
Ausblühungen	Wischprobe, Augenschein, Feuchtemessung	Verfärbungen, Flockenschicht, Feuchteflecken	Abbürsten, sandstrahlen, Trocknung abwarten
Feuchtegehalt des Untergrundes, Oberflächenfeuchte	Benetzungsprobe, Wischprobe, ggf. Feuchtemessung	Nässe der Fläche, Randverfärbungen, Oberflächenkondensat	Austrocknung, Einsatz von Entfeuchtungsgeräten
Geringe Saugfähigkeit	Benetzungsprobe, auf Sinterschicht prüfen	Kein oder erst nach 3 Minuten einsetzender Farbumschlag von Hell- zu Dunkelgrau, Wasser perlt ab	Austrocknung abwarten, anschließend Haftbrücke
Dichte und festhaftende Sinterschichten	Kratzprobe, Benetzungsprobe	Kein oder erst nach 3 Minuten einsetzender Farbumschlag von Hell- zu Dunkelgrau, Wasser perlt ab, in Kratzzone stärkere Saugfähigkeit und Dunkelfärbung	Mit dem Stahlbesen/Stoßscharre aufrauen, eventuell sandstrahlen, anschließend Haftbrücke
Reste von Schalungstrennmittel	Benetzungsprobe, ggf. UV-Lampe	Kein Farbumschlag von Hell- zu Dunkelgrau, Wasser perlt ab, fluoreszierende Fläche	Reinigen mit Wasser und Bürste, optional auch mit Beton-Reinigungsmittel oder Dampfstrahler, erneutes Trocknen abwarten, anschließend Haftbrücke
Glatte Flächen	Augenschein	Glänzende und glatte Oberfläche	Sandstrahlen, Haftbrücke, Putzträger
Verarbeitungs-, Untergrundtemperatur	Temperaturmessung	Temperatur unter +5 °C	Einstellen der Putzarbeiten; Heizmaßnahmen durch Auftraggeber, falls möglich
Dehnfugen, Gleitlager	Augenschein		Sind gemäß planerischer Vorgaben in der Putzschicht zu übernehmen
Ebenheit und Winkelgenauigkeit des Untergrundes	Winkel, Setzlatte, Wasserwaage, Laser	Maßdifferenzen von geforderten Werten nach DIN 18202	Ausgleichen mit Putz, Putzträger bei zu großen Putzdicken

5. HAFTBRÜCKEN

Das Auftragen einer Haftbrücke ist bei der Verarbeitung von Gipsputz auf Beton stets zu empfehlen. Auf Betonflächen, die mit ungehobelten, sägerauen Brettern geschalt wurden und die eine ausreichende Saugfähigkeit aufweisen, kann eventuell auf eine Haftbrücke verzichtet werden. Zwingend erforderlich ist die Haftbrücke hingegen auf glattem und/oder schwach saugendem Betonuntergrund, wie er im modernen Ortbeton- und Fertigteilbau die Regel ist.

Eine Haftbrücke ist keine Putzlage und auch kein produktbedingter Voranstrich. Der Auftrag einer Haftbrücke ist in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen und stellt nach ATV DIN 18350, Abschnitt 4.2, eine besonders zu vergütende Leistung dar.

5.1 FUNKTION UND WIRKUNGSWEISE VON HAFTBRÜCKEN

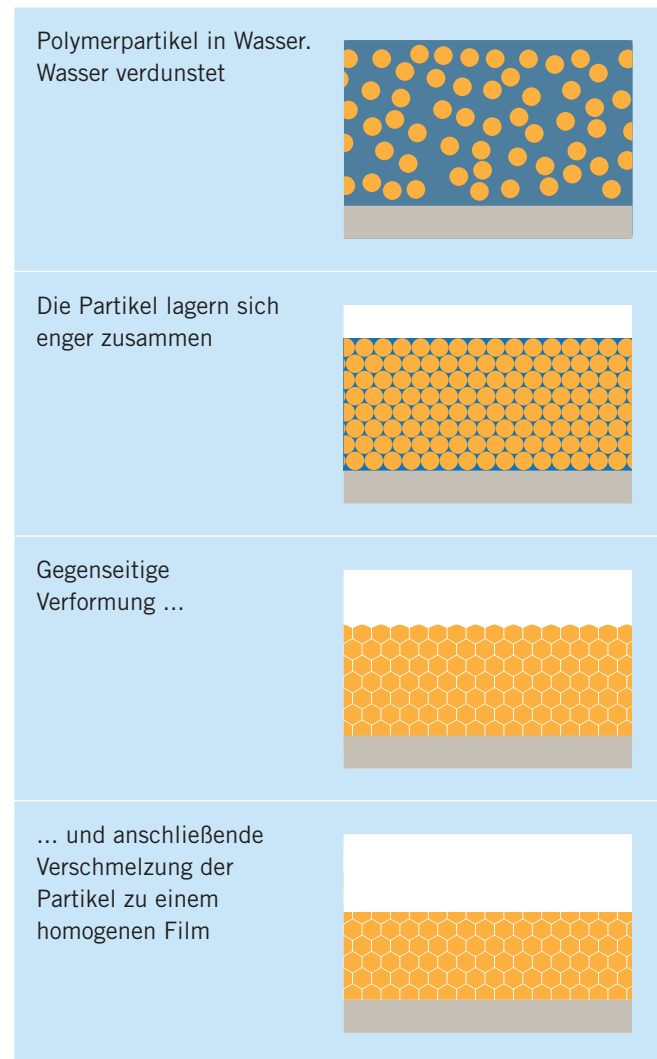
Haftbrücken dienen zur Haftvermittlung zwischen glatten und/oder schwach saugenden Untergründen (insbesondere Beton) sowie einem Gipsputz oder gipshaltigen Putz und tragen zur Haftung des Putzes am Untergrund bei. Sie müssen daher mit größter Sorgfalt verarbeitet und aufgetragen werden.

Haftbrücken im Sinne dieses Merkblattes bestehen hauptsächlich aus alkalibeständigen Dispersionen und anorganischen Zuschlägen, z.B. Sand, Quarzmehl, Steinmehl, sowie weiteren Additiven und Farbpigmenten. Die Pigmentierung dient der Ausführungssicherheit des Auftrags und hat keinen Einfluss auf die Qualität. Die Dispersion ist eine Kunststoff-in-Wasser-Emulsion, in der feine Kunststoffpartikel gleichmäßig im Wasser verteilt sind. Damit aus der flüssigen Dispersion ein funktionsfähiger Haftfilm entsteht, muss nach dem Anstrich das enthaltene Wasser verdunsten. Dabei rücken die Kunststoffpartikel zunächst näher zusammen und verfilmen nach vollständiger Trocknung. In diesen homogenen Film sind die Zuschläge fest eingebunden, wodurch Größe und Rauigkeit der Oberfläche zunehmen. Die Filmbildung ist für die Funktion der Haftbrücke von entscheidender Bedeutung. Wenn keine abweichenden Herstellerangaben vorliegen, ist für die Filmbildung eine Umgebungs- und Bauteiltemperatur von mindestens +5 °C erforderlich.

5.2 UNTERGRUNDBEDINGUNGEN FÜR HAFTBRÜCKEN

Im Grundsatz gelten für die Haftbrücke die gleichen Untergrundbedingungen wie für Gipsputz. Der Untergrund ist deshalb vor dem Auftragen der Haftbrücke nach Abschnitt 4 dieses Merkblatts zu prüfen. Er muss insbesondere tragfähig, trocken, formstabil, staub- und frostfrei sein. Sinterschichten, Rückstände und Verunreinigungen jeder Art sind zu beseitigen. Beim Aufbringen und Austrocknen der Haftbrücke darf die Umgebungs- und Bauteiltemperatur +5 °C nicht unterschreiten. Der Feuchtegehalt des Betons darf 3 Masse-% nicht überschreiten (Benetzungsprobe, ggf. Feuchtemessung).

Grafik 1
Verfilmung einer Dispersion



RESTFEUCHTEGEHALT IM BETON

Organische Haftbrücken auf Dispersionsbasis können eine zu hohe Restfeuchte des Betons von mehr als 3 Masse-% nicht kompensieren! Sollte baustellenbedingt die Vorgabe von maximal 3% Restfeuchtegehalt des Putzgrundes nach DIN V 18550 überschritten werden, muss der Fachunternehmer Bedenken anmelden und darf weder mit der Untergrundvorbehandlung noch mit den Putzarbeiten beginnen.

Das Austrocknen des Betons ist abzuwarten.

Alternativ können besondere Maßnahmen geprüft werden. Etwa das Anbringen eines geeigneten Putzträgers oder die Verwendung eines mineralischen Haftmörtels, sofern dessen Hersteller das Produkt ausdrücklich auch für Betonuntergründe mit erhöhter Restfeuchte freigegeben hat. Diese alternativen Maßnahmen sind Zusatzleistungen und gemäß VOB/C gesondert zu vergüten.

6. PUTZVERARBEITUNG

5.3 AUFTRAGEN VON HAFTBRÜCKEN

Bei der Verarbeitung von Haftbrücken müssen die Verarbeitungshinweise, das entsprechende Produktdatenblatt oder anwendungstechnische Merkblätter des jeweiligen Herstellers der Haftbrücke beachtet werden.

Die flüssigen oder pastösen Materialien sind entweder werkseitig verarbeitungsfähig eingestellt oder auf der Baustelle entsprechend den Herstellerangaben mit Wasser zu verdünnen. Eine stärkere als vom Hersteller vorgegebene Verdünnung mit Wasser führt zur Entmischung (Absetzen der Füllstoffe) und zu einer unzureichenden Filmbildung. Sie ist daher nicht zulässig. Grundsätzlich sind Haftbrücken vor Arbeitsbeginn und auch nach Arbeitsunterbrechung gründlich aufzurühren.

Kunststoffgebundene Haftbrücken werden gleichmäßig von Hand mittels Lammfellrolle, Streichbürste oder Quast bzw. maschinell aufgetragen. Der Auftrag der Haftbrücke muss in jedem Fall vollflächig erfolgen. Dies ist an der Färbung des Untergrundes und der annähernd gleichmäßigen Verteilung der Zuschläge zu erkennen.

Bei der maschinellen Verarbeitung ist besonders darauf zu achten, dass der Untergrund gleichmäßig dick beschichtet wird. Materialansammlungen sind zu vermeiden. Der Spritzdruck sollte so eingestellt sein, dass ein Abprallen der Zuschlagstoffe vermieden wird.

5.4 LAGERUNG VON HAFTBRÜCKEN

Haftbrücken sind frostfrei zu lagern und zu transportieren, was besonders auf der Baustelle berücksichtigt werden muss. Durch Frost wird die Haftbrücke dauerhaft geschädigt. Ein gefrorenes und wieder aufgetautes Produkt darf keinesfalls verwendet werden.

Die Angaben des Herstellers zu Lagerung und Haltbarkeit sind zu beachten. Haftbrücken sind nur begrenzt haltbar. Überlagerte Ware darf ebenfalls nicht verarbeitet werden.

6.1 TROCKNEN DER HAFTBRÜCKE

Haftbrücken müssen vor dem Auftrag des Putzes trocken, klebfrei und vollständig verfilmt sein. Dies lässt sich durch Augenschein und Kratzprobe feststellen. Die Mindesttrocknungsdauer wird vom Hersteller angegeben und beträgt in der Regel je nach Raumklimabedingungen mindestens 24 Stunden.

6.2 MÖRTELAUFTRAG UND PUTZDICKEN AUF BETON

Generell ist beim Verarbeiten von Gipsputz DIN V 18550 zu beachten.

Der Gipsputzmörtel wird nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers mit der Maschine oder per Hand in verarbeitungsgerechter Konsistenz aufgetragen. Abweichungen von der verarbeitungsgerechten Mörtelkonsistenz können zu einer verminderten Haftung des Gipsputzes am Untergrund führen.

Gipsputz auf Wänden

Gipsputz auf Wänden wird in der Regel einlagig und mit einer mittleren Putzdicke von 10 mm aufgetragen. An einzelnen Stellen ist eine Mindestdicke von 5 mm zulässig. Dünnlagenputz stellt besondere Anforderungen an die Ebenheit des Putzgrundes und wird einlagig in einer Dicke von 3 – 5 mm aufgetragen.

Mehrlagiges Putzen ist bei Gipsputz für alle bauüblichen Situationen und Aufgabenstellungen nicht erforderlich und sollte vermieden werden. Erweist sich in Sonderfällen ein Putzen in mehreren Lagen als unumgänglich, ist die untere Putzlage in noch weichem Zustand quer aufzukämmen. Nach ihrer vollständigen Austrocknung wird diese erste Lage mit einer Grundierung oder einer Aufbrennsperre behandelt. Nach deren Austrocknung kann die folgende Lage aufgetragen werden, bei Handputz geschieht dies in Richtung der Kammrillen.

Gipsputz auf Decken

Bei Deckenputzen ist eine einlagige Putzweise zwingend erforderlich. Die maximale Putzdicke darf 15 mm nicht überschreiten. Sind höhere Putzdicken notwendig, müssen geeignete Putzträger verwendet werden.

Gips-Spachtelmaterialien

Gips-Spachtelmaterialien als dünne, flächige Überzüge auf Beton werden nach den Angaben des jeweiligen Herstellers verarbeitet. Die Aussagen dieses Merkblatts zur Prüfung und Vorbehandlung des Untergrundes können sinngemäß auch auf diese Gipsprodukte übertragen werden.

6.3 TROCKNEN DES PUTZES

Nach dem Verputzen ist für eine gute Belüftung zu sorgen, um eine zügige Austrocknung des Putzes sicherzustellen. Hierfür reichen einzelne gekippte Fenster keinesfalls aus. Erforderlich ist vielmehr häufiges, kurzfristiges Lüften, um überschüssige Feuchte abzuführen (Stoßlüftung, im Idealfall

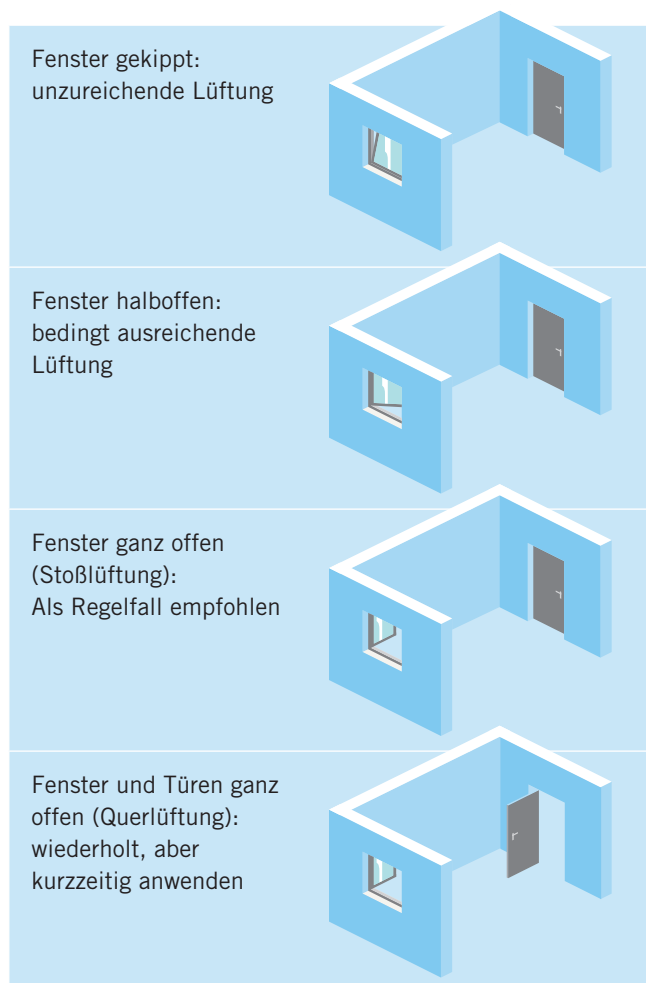
als Querlüftung). Dies gilt auch für Baufeuchte, die durch nachfolgende Gewerke verursacht wird.

Bei ungünstigen Bedingungen, wie sie etwa tiefe Temperaturen, hohe Baufeuchte oder fehlende natürliche Lüftung darstellen, sind vom Auftraggeber eventuell besondere Maßnahmen vorzusehen, z. B. die Installation von Luftentfeuchtern.

Nicht ausreichendes Lüften, vor allem in den ersten zwei Wochen nach dem Putzauftrag, kann zur Versinterung der Putzoberfläche führen. Diese beeinträchtigen stark die weitere Austrocknung des Putzes. Sinterschichten müssen durch Anschleifen wieder entfernt werden.

Werden Gussasphaltestriche nach Ausführung der Putzarbeiten verlegt, hat der Auftraggeber/Planer durch Querlüftung für raschen Abzug der Hitze zu sorgen. Anhaltende Hitze durch Gussasphalt kann zu Rissen im Putz und/oder zu Festigkeitsverlust durch zu schnellen Wasserentzug führen.

Grafik 2
Raumlüftung



ANHANG

Prüfprotokoll zur Beurteilung von Putzgründen aus Normalbeton (nach DIN V 18550, Abschnitt 9, Putzausführung)

PRÜFPROTOKOLL ZUR BEURTEILUNG VON PUTZGRÜNDEM AUS NORMALBETON

Baustelle	Bauteil/Art der Arbeiten
_____	_____
Auftraggeber	Auftragnehmer
_____	_____
Putzgrund bzw. Fertigstellung der Betonarbeiten	Vorgesehener Putzbeginn
_____	_____
Geplante Ausführung der Putzarbeiten	Geplanter Gips-Putzrockenmörtel, Haftbrücke bzw. Grundierung
_____	_____
Sonstige Angaben	Vereinbarte Zusatzleistungen (LV etc.)
_____	_____

PRÜFVERFAHREN

Augenschein: Ergebnis der Prüfung	Zu treffende Maßnahme
_____	_____
Wischprobe: Ergebnis der Prüfung	Zu treffende Maßnahme
_____	_____
Benetzungsprobe: Ergebnis der Prüfung	Zu treffende Maßnahme
_____	_____
Kratzprobe: Ergebnis der Prüfung	Zu treffende Maßnahme
_____	_____
Temperaturmessung: Luft in °C, Bauteil in °C	Ggf. Wiederholungsmessung bei Putzbeginn: Luft in °C, Bauteil in °C, Datum
_____	_____
Feuchtemessung: Art der Messung	Winkeligkeit und Ebenflächigkeit
_____	_____

Folgerungen/Bemerkungen

Notwendige zusätzliche Maßnahmen? Sind Bedenken anzumelden/Mehrkosten anzukündigen; in welchen Punkten?

BEANSTANDUNGEN ODER EINWENDUNGEN INNERHALB VON 2 TAGEN GELTEND MACHEN!

Datum	Ort	
_____	_____	
Unterschrift Prüfer	Unterschrift Auftraggeber	Unterschrift Bauleitung
_____	_____	_____
Wiedergabe Name in Klarschrift	Wiedergabe Name in Klarschrift	Wiedergabe Name in Klarschrift
_____	_____	_____
Dokument Auftraggeber, Bauleitung zugestellt am: Per Telefax/E-Mail/Post (Nicht Zutreff. streichen)	Ort, Datum, Unterschrift Bearbeiter	
_____	_____	

AUSGABE 12.2010

HERAUSGEBER

**BUNDESVERBAND
AUSBAU UND FASSADE**



im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes

**Bundesverband Ausbau und Fassade im
Zentralverband des Deutschen Baugewerbes**

Kronenstraße 55-58
10117 Berlin
Telefon +49 30 20314-549
Telefax +49 30 20314-583

stuck@zdb.de
www.stuckateur.de

GIPS

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Industriegruppe Baugips

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Kochstraße 6-7
10969 Berlin
Telefon +49 30 31169822-0
Telefax +49 30 31169822-9

info@gips.de
www.gips.de