



Bettung von Fliesen

06. UND 07. NOVEMBER 2014 FULDA



- ▶ Dieses Referat entspricht der Auffassung des Referenten.
 - ▶ Grundsätzlich gilt das gesprochene Wort des Referenten
 - ▶ Anregungen sowie Erfahrungsaustausch sind erwünscht
- 

- ▶ Was bedeutet „Bettung von Fliesen“?
 - ▶ In welchen Regelwerken ist sie beschrieben und wovon ist sie abhängig?
 - ▶ Was ist zu berücksichtigen?
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.

Unter „**Bettung**“ versteht man: die Auflagefläche einer Fliese oder Platte auf dem Verlegemörtelsystem und der Verlegefläche.

Die Auswahl des Verlege-Systems hat zum Einen die Aufgabe die Fliese/Platte dauerhaft in ihrer Position (außen/innen) zu halten und zum Anderen für einen **ausreichenden Lastabtrag** in den Untergrund zu sorgen.

„Achtung“

Die Bettung gibt keine Auskunft über die Haftzugfestigkeit der Fliese oder Platte zum Verlegemörtel.

So kann bei einer vollflächigen Bettung ein unzureichender Haftverbund entstehen.

ES GIBT KEINE NORMATIVE VORGABE ÜBER DIE ERFORDERLICHE HAFTZUGFESTIGKEIT DER FLIESEN ODER PLATTEN ZUM UNTERGRUND !

Historie

Kurt Kendelbacher „Fachkunde für Fliesenleger“ in Frage und Antwort“
Ausgabe 1958, Seite 158/159:

z.B. - Die Fliese ist mit genügendem Mörtel **voll satt** angesetzt.

- Der Mörtel wird mit der Fliesenlegerkelle wie ein Kissen voll aufgehäufelt; die Platte wird dann an die Wand unter leichtem Klopfen angedrückt.

Fliesenberatungsstelle s. V. Großburgwedel, Ausgabe 1968:

„Das Verlegen von Bodenfliesen und das Ansetzen von Wandfliesen“

Merkblatt Nr.1, Seite 4:

- Die Fliesen sind möglichst **voll anzusetzen** und gut anzuklopfen. Sichtbare Hohlstellen hinter den verlegten Fliesenreihen sind mit Verlegemörtel aufzufüllen.

DIN 18156, Teil 2, März 1978, „ Stoffe für keramische Bekleidungen im Dünnbettverfahren hydraulisch erhärtende Dünnbettmörtel“

4 Anforderungen

4.4 Aufbruch

Bei der Prüfung nach Abschnitt 5.2.4 muss die Kontaktfläche (Aufbruch) jeder Probe zwischen abgekämmter Dünnbettmörtelschicht und Glasplatte **mindestens 65%** betragen.

5 Prüfung

5.2.4 Aufbruch (gekürzter Satz)

Der zu prüfende Dünnbettmörtel ist auf den Betonuntergrund aufzubringen. Nach 10 min. wird eine ebene Glasplatte, 150mm x 150mm x 5mm groß, aufgelegt, 30s lang mit 50 N belastet, und die erzielte Kontaktfläche zwischen der abgekämmten Mörtelschicht und der Glasplatte in Prozent der Glasplattenfläche bestimmt. z.B. Planimetrieren

usw., usw.

► Neuzeitliche Formulierungen

Google - Eingabe: Bettung von Fliesen

Von Herstellern z.B. - hohlraumarme Bettung

- hohlraumfreie Bettung
- vollsattete Bettung
- weitgehend hohlraumfreie Bettung
- vollflächige Bettung
- weitgehend vollflächige Bettung

Alle diese Formulierungen sind gut gemeint, allerdings lassen einige Aussagen Fehlinterpretationen zu .

Wie zum Beispiel: - hohlraumfreie Bettung
 - weitgehend hohlraumfreie Bettung

bedeutet genau genommen, es darf nicht die kleinste Fehlstelle vorhanden sein.

Handwerklich ist dies nicht zu realisieren.

Bessere Formulierung: - weitgehend vollflächige Bettung

Letztlich vermisst man den Begriff „**ausreichende Bettung**“.

(Für den Anwendungszweck ausreichende Bettung)

Was bedeutet „ausreichende Bettung“?

Die Fliesen sind fest mit dem Untergrund verbunden, sie wackeln nicht, es gibt keine Fliesenbeschädigung und es gibt auch keine Fugenausbrüche.

Der Klebemörtel sollte gleichmäßig unter dem Verlegematerial verteilt sein.

Ein Hohlklang ist nicht immer automatisch ein Reklamationsgrund.

Bei 90 % ,nahezu vollflächiger Bettung, ohne ausreichenden Haftverbund, können sich Fliesen lösen oder hohl klingen, was bei 50%-iger Bettung und innigem Haftverbund meist nicht der Fall ist.

Es gibt nur eine normative Formulierung:

DIN 18157, Teil 1 7.3.3, Juli 1979

- weitgehend vollflächige Bettung

- ▶ Dies bedeutet in Fachkreisen $\geq 75\%$ (80%)
- ▶ **Dabei können die Anforderungen unterschiedlich sein**
- ▶ z.B. Außenbeläge $\geq 85\%$
- ▶ dünnschichtige keramische Fliesen $\geq 90\%$
- ▶ 10 mm dicke keramische Fliesen bei üblicher Nutzung $\geq 75\%$
- ▶ mechanisch hochbelastet $\geq 90\%$ (dickere Fliesen)

▶ Qualität der Bettung ist Preisabhängig

- ▶ mittlere Art und Güte → einseitiges Auftragen,
Kammspachtelverfahren
Henspachtelverfahren
Bettung $\geq 65\%$
(auflegen und andrücken)
- ▶ Möglichst Vollflächige Bettung → beidseitiges Auftragen $\geq 85 - 90\%$
(einschieben ins Mörtelbett)

- ▶ Die Formulierung der Bettung hat technische sowie kalkulatorische Auswirkungen. Es gilt diesen Sachverhalt auskömmlich zu formulieren.

EN 12004: 2007(D)

3.3.2 Einseitiges Auftragen, Kammspachtelverfahren oder Floating-Verfahren

Mörtel oder Klebstoff wird nur auf die Ansetz- bzw. Verlegefläche aufgetragen, wozu üblicherweise eine Glättekelle verwendet wird, um eine gleichmäßige Auftragsschicht zu erhalten; anschließend wird der Mörtel oder Klebstoff mit einem Kammspachtel abgekämmt

ANMERKUNG: Danach werden die Fliesen oder Platten angesetzt bzw. verlegt, bevor Hautbildung auf der Oberfläche des Mörtels oder Klebstoffs eintritt

▶ 3.3.3 Beidseitiges Auftragen, kombiniertes Verfahren

Der Klebstoff wird sowohl auf die Ansetz- bzw. Verlegefläche als auch auf die Rückseite der Fliesen bzw. Platten aufgetragen

ANMERKUNG Die Gesamtdicke der beiden Klebstoffschichten sollte nicht die empfohlene Höchstdicke überschreiten. Im Anschluss an das Auftragen werden die Fliesen oder Platten angesetzt bzw. verlegt, bevor Hautbildung auf der Oberfläche des Klebstoffs eintritt.

Fachinfo: FFN. „Grossformatige keramische Fliesen u. Platten“

Kratzspachtelung:

Der Mörtel oder Klebstoff wird in Körnungsdicke mit der z.B. geraden Seite der Zahnkelle, mittels hohen Anpressdrucks über die Ansetz- oder Verlegefläche aufgebracht



GLASFLIESEN
HINTER DEM OFEN,
AUSFÜHRUNG 2011

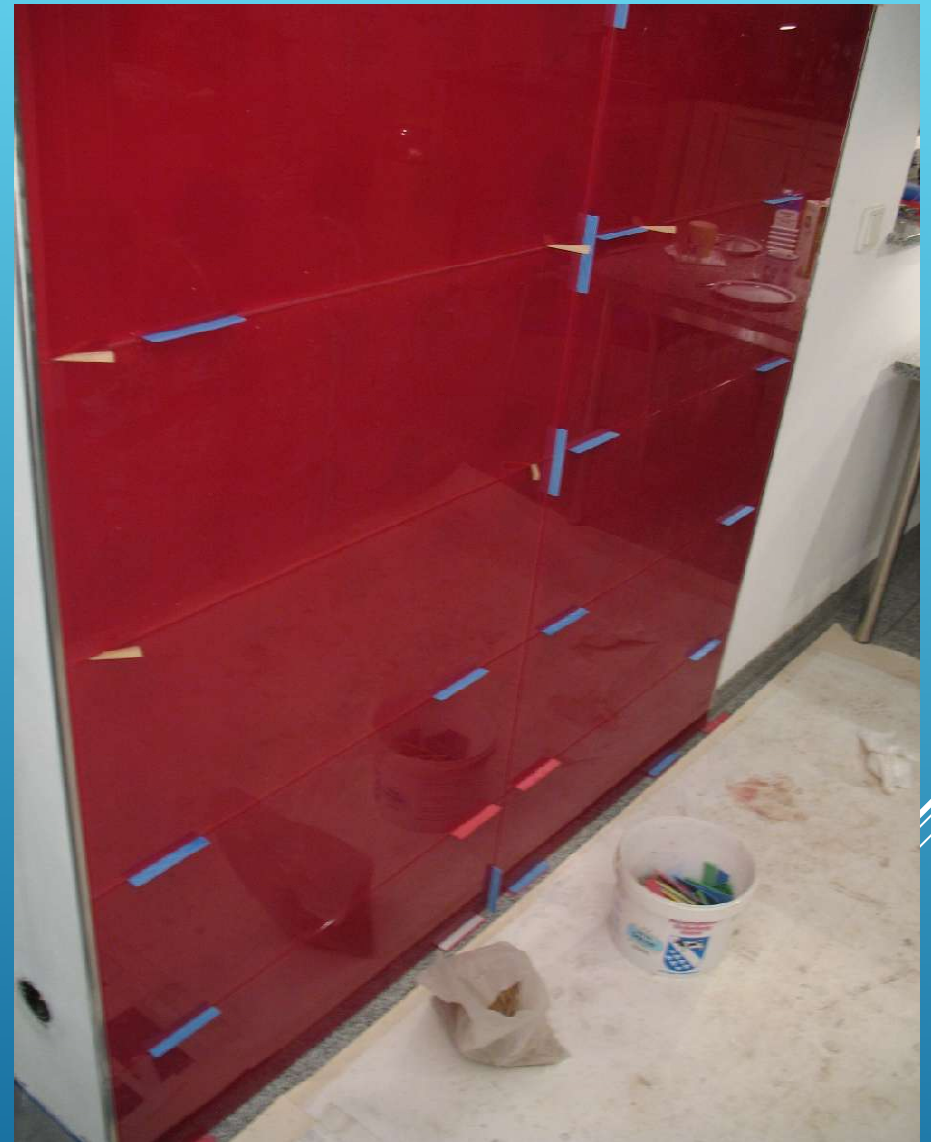
FÜR DEN
ANWENDUNGSZWECK
AUSREICHENDE BETTUNG



GLASFLIESEN HINTER DEM OFEN
FÜR DEN ANWENDUNGSZWECK
AUSREICHENDE BETTUNG



GLASFLIESEN HINTER
DEM OFEN



Wovon ist die erforderliche Bettung abhängig?

Anwendungsbereich: Innenwand/Boden
Außenwand/Boden
mechanisch hochbelastet

Konstruktion: z.B. Abdichtung(AIV)
z.B. Schallentkopplung usw.

Material: z.B. Fliesendicke
z.B. Auswahl der Verlege Technik
u. Klebemörtelsysteme
z. B. **Herstellerangaben ????**

Schenkelplatten 2014 1998 1982
Dicke in mm 9 12 15

Wandfliesen 20 x 20 cm gleiche Serie
2002 8 mm Dicke
2014 6 mm Dicke





Setzstufen immer hinter den Wulst der Stufenplatten bringen!

Treppenkonstruktion: Wir empfehlen ein Gefälle von 1-2% für einen idealen Wasserablauf

Aus verlegetechnischen und konstruktiven Gründen nicht empfehlenswert.

Bitte nicht knirsch verlegen sondern 3-4 mm Luftspalt lassen.

Werkseitig vorgegebene Verlege-Methode!!!



Verlege - Ergebnis bezüglich Bettung



Plattenverlegung im Außenbereich



Plattenverlegung im Außenbereich



Plattenverlegung im Außenbereich



Plattenverlegung im Außenbereich



Naturwerkstein auf einem
Balkon m. AIV.
Plattengröße 154 x 62 x 2
beidseitiges Auftragen



Einschieben der Platte



Zusätzlicher Andruck durch Begehen der verlegten Platte
Mühevolleres Aufnehmen einer Platte nach einfacher Auflage ins
Mörtelbett ohne Schiebebewegung und zusätzlichem Andruck



Bettung von Fliesen Innenboden,
Reklamationsfall



Bettung von Fliesen Innenboden,
Reklamationsfall

Schlussgedanken:

- ▶ Hohllagen können sich in Neubauten verändern.
- ▶ Im Vertrag überprüfen: Was wurde vereinbart ?.
- ▶ Selbst wenn die weitgehend vollflächige Bettung vereinbart wurde, sollte auf eine Überprüfung verzichtet werden, wenn der Belag schadensfrei und voll gebrauchstauglich ist.

(Analog zur DIN 18202 „es ist nur zu prüfen, wenn es erforderlich ist“) nur dort kontrollieren, wo dies aufgrund der funktionalen Anforderungen sinnvoll oder aufgrund konkreter Beanstandungen notwendig erscheint.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

