



**Peter Körber Estrichlegermeister**

**Von der Handwerkskammer Region Stuttgart  
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für das Estrichlegerhandwerk.**

Oberdorfstraße 14  
73116 Wäschenbeuren

Tel.: 0 71 72 / 9 15 20 10

Fax: 0 71 72 / 91 45 49

Mobile: 01 51 / 46 72 82 44

Mail: [post@koerber-sachverstaendiger.de](mailto:post@koerber-sachverstaendiger.de)  
Internet: [www.koerber-sachverstaendiger.de](http://www.koerber-sachverstaendiger.de)

## **Prüfung der Belegreife von Estrichen**

Die VOB Teil C „Allgemeine technische Vertragsbedingung für Bauleistung“ (ATV) DIN 18353 Ausgabe April 2010 ist Grundlage für Estricharbeiten.

Die DIN 18560 Estriche im Bauwesen ist das technische normative Regelwerk und wie folgt untergliedert:

Teil 1: allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung

Teil 2: Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche)

Teil 3: Verbundestriche

Teil 4: Estriche auf Trennschicht

Teil 7: hoch beanspruchbare Estriche (Industriestriche)

Mit der Neufassung der DIN 18560 Teil 4 „Estriche auf Trennschicht“ im Juni 2012 wurde die Durchführung der Feuchtemessung (Belegreife) des Estrichs erstmals normativ verankert.

Somit nimmt die DIN 18560 direkten Einfluss auf nachfolgende Gewerke und deren Normen wie:

DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten

DIN 18356 Parkettarbeiten

und DIN 18352 Fliesen- und Plattenarbeiten.

Die DIN 1264 „Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung Teil 4 Installation Ausgabe 11-2009“ ist das Regelwerk für Heiz- und Kühlsysteme, die in die Raumumschließungsflächen des zu heizenden oder zu kühlenden Raums integriert sind.

Das Funktionsheizen wird hier unter Absatz 4.1.4 beschrieben.

Für die Belagsverlegung ist das Belegreifheizen von großer Bedeutung. Das Belegreifheizen soll in der Regel direkt im Anschluss an das Funktionsheizen durchgeführt werden.

Das Belegreifheizen muss dem Oberbodenleger einen belegreifen Estrich bereitstellen.

Die Anwendung für das „Funktionsheizen und Belegreifheizen“ wird in der Schnittstellenkoordination bei Flächenheizungs- und Flächenkühlungssystemen in Neubauten Ausgabe Mai 2011 beschrieben.

Funktionsheizen mit Protokollvorlage: Seite 86–87  
Belegreifheizen mit Protokollvorlage: Seite 106–108

Kostenloser Download der Schnittstellenkoordination:

[http://www.flaechenheizung.de/Dokumente-Download-Node\\_17350.html](http://www.flaechenheizung.de/Dokumente-Download-Node_17350.html)

Grenzwerte für die Belegreife sind wie folgt anzuwenden:

Zementestrich CT beheizt	≤ 1,80 CM %
Zementestrich CT ohne Fußbodenheizung	≤ 2,00 CM %
Calciumsulfatestrich CA und CAF beheizt	≤ 0,30 CM %
Calciumsulfatestrich CA und CAF	≤ 0,50 CM %

Über das Messverfahren zur Bestimmung der Belegreife des Estrichs mithilfe des CM-Prüfgeräts besteht in der Branche leider noch immer Uneinigkeit. In der Praxis führt dies zu Missverständnissen, Unverständnis und Unmut.

Hinweise zur Probeentnahme des Prüfgutes im gesamten Querschnitt:

- DIN 18560 Teil 4 Stand Juni 2012
- BEB Arbeitsanweisung CM-Messung 8.1 Ausgabe 2011
- BEB Hinweisblatt Beurteilen von Untergründen im Alt- und Neubau;  
Verlegen von elastischen und textilen Bodenbelägen, Laminat, mehrschichtig modularen Fußbodenbelägen, Holzfußböden und Holzpflaster;  
beheizten und unbeheizten Fußbodenkonstruktionen
- Schnittstellenkoordination Seite 102–103 CM-Messung Arbeitsanweisung  
Ausnahme (Zitat): „Bei Parkett sind die Grenzwerte traditionsgemäß auf das Messen des unteren bis mittleren Bereiches abgestimmt. Unter Parkett ist deshalb die Durchschnittsprobe des Estrichs aus dem unteren bis mittleren Bereich zu entnehmen.“

Hinweise zur Probeentnahme im unteren bis mittleren Bereich bzw. der unteren Hälfte:

- Presseinformation Industrieverband Klebstoffe e.V.  
Gemeinsame Stellungnahme ZVPF, (Zentralverband Parkett und Fußbodentechnik) ZVR, (Zentralverband Raum und Ausstattung) BSR, (Bundesverband vereidigter Sachverständigen für Raum und Ausstattung e.V.) BVFGB (Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz) und TKB (Technische Kommission Bauklebstoffe) vom 20.12.2013
- TKB Merkblatt 8 Ausgabe Februar 2014 Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten

Dass durch diese Situation häufig vor Ort Unmut herrscht, versteht sich von selbst. Wie soll ein Bauherr oder die Bauleitung verstehen, dass Bedenken zur Belegreife geäußert werden, obwohl ein unmittelbar angrenzender Raum bereits mit Fliesen belegt ist?

Noch schlimmer wird es, wenn zur Feststellung ein Sachverständiger gemeinsam mit einem Anwendungstechniker eines Klebstoffherstellers für die Ermittlung der Belegreife beauftragt wird. Der Klebstoffhersteller entnimmt das Probematerial in der unteren Hälfte nach dem TKB-Hinweisblatt 8, der Sachverständige nach der DIN 18560 Teil 4 im Querschnitt. Bei Parkett kann man hier auf die Schnittstellenkoordination verweisen. Bei elastischen Bodenbelägen hat der Prüfer keine logische und fachliche Argumentation dieser doch maßgeblichen Unterschiede.

Fliesenleger prüfen auch bei dichten großformatigen Feinsteinzeug im Querschnitt. Bodenleger prüfen im unteren Bereich.

Was bitte soll diesen Unterschied gerechtfertigen? Ist so eine Situation wirklich für die beteiligten Handwerker dienlich?

Es ist nur gut, dass sich meistens unter den Beteiligten eine vernünftige Lösung finden lässt.

Diese missliche Situation hat allerdings einen großen Vorteil. Die Prüfung der Belegreife ist wie nie zuvor im Gespräch. Die Problematik gelangt in die Köpfe, wird diskutiert und, was noch wichtiger ist, die Prüfung der Belegreife wird wieder vermehrt angewendet!

Letztendlich entscheidet der Verleger, mit welcher Probeentnahme er seine Prüfung durchführt. Aber bitte bedenken Sie: Nur er hat die Gewährleistung für sein Gewerk, nicht der Bauherr, die Bauleitung oder der Materiallieferant.

Der Estrichleger hat die Lage und Anbringung der Messstellen mit Verstand anzuordnen. Die Einbringung vor Fensterfronten oder in Bereichen mit ständiger Zugluft wird bei beiden Alternativen der Probeentnahme wohl kein sicheres Ergebnis liefern.

Vernunft und Ehrlichkeit ist für die Durchführung der Prüfung und für das Abliefern eines mangelfreien Gewerkes letztendlich entscheidend.

## **Estriche mit Trocknungsbeschleuniger und anderslautende Vorgaben der Grenzwerte für die Belegreife**

Das BEB Hinweisblatt 8.6 „Hinweise zur Planung und Verlegung großformatiger, keramischer Fliesen und Platten, Beton-, Natur- und Kunstwerkstein auf Zementestrichen im Innenbereich“ gibt hier einen entscheidenden Hinweis:

Zitat Absatz 3.5 Feuchte/Belegreife:

*„Alle mineralisch gebundenen Estriche auf Trenn- oder Dämmschicht dürfen erst belegt werden, wenn sie ausreichend trocken sind. Der Feuchtegehalt ist durch die CM-Messung nach DIN 18560 zu bestimmen. Die Belegreife ist bei unbeheizten, zementgebundenen Estrichen bei einem Feuchtegehalt von  $\leq 2,0$  CM-% erreicht. Bei Heizestrichen sollte in Anlehnung an die Belegreife dampfdichter Beläge nach der „Schnittstellenkoordination“ ein Restfeuchtegehalt von  $\leq 1,80$  CM-% angestrebt werden.“*

### **Estriche, erstellt mit Schnellzementen und beschleunigenden Zusatzmitteln, sind Sonderkonstruktionen:**

*Bei Estrichen mit beschleunigenden Zusatzmitteln sind Grenzwerte für die Belegreife und die Messmethode vom Bauherrn/Planer rechtsverbindlich mitzuteilen, ansonsten gelten die oben genannten Grenzwerte für die CM-Messmethode nach DIN 18560. Geschieht dies nicht, sind die im obigen Absatz genannten Grenzwerte für die Belegreife und die dort aufgeführte Messmethode anzuwenden!*

### **Verwendung von beschleunigenden Zusatzmitteln mit anderslautenden Grenzwerten oder taggenaue Benennung der Belegreife:**

#### **Hinweis für den Estrichleger:**

- Überreichen Sie bitte rechtzeitig vor Ausführung die technischen Datenblätter des Herstellers nachweislich dem Bauherrn und dem Planer. Übermitteln Sie Ihrem Auftraggeber die Information, dass dieser Estrich nicht auf Grundlage der DIN 18560 hergestellt wird, sondern eine Sonderkonstruktion ist.
- Halten Sie sich bitte exakt an die Herstellerangaben.
- Bitte beziehen Sie bei Verwendung von beschleunigenden Zusatzmitteln den Hersteller in allen diesen Baumaßnahmen für die Qualitätskontrolle mit ein. Lassen Sie sich die Estrichkonsistenz, die geeignete Sieblinie Ihres Zuschlages sowie das geeignete Bindemittel, die Mischungen nach Vorgabe, die Klimadaten beim Einbau, die Estrichdicken und sonstige Forderungen der Hersteller protokollarisch bei Einbau bestätigen. Nur so ist sichergestellt, dass die Sonderkonstruktion nach Anweisung des Herstellers verarbeitet ist.
- Lassen Sie die Ermittlung und Feststellung der Belegreife den Lieferant durchführen und schriftlich bestätigen.

#### **Hinweis an den Planer:**

- Lesen Sie bitte die Datenblätter auch zwischen den Zeilen, bevor sie solche Systeme ausschreiben.
- Gibt es klimatische Obergrenzen während der Trocknung? Sind Estrichdicken begrenzt? Welche Voraussetzungen müssen für evtl. Gewährleistungen eingehalten werden, die der Planer zu erbringen hat, usw.?
- Übermitteln Sie die Daten der eingesetzten Produkte unbedingt dem Fliesenleger und dem Bodenleger. Am besten geben Sie mit der Leistungsbeschreibung frühzeitig den Hinweis dazu.
- Bei Problemen mit der Belegreife immer den Lieferant der Beschleuniger mit einbeziehen.