

TKB-Bericht 12

Stand: 21. Juli 2025



Beurteilung der Feuchte bei Altuntergründen

Erstellt von der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB) im
Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
1. Einleitung.....	2
2. Alte und neue mineralische Estriche	2
3. Feuchtegrenzwerte für neue Estriche.....	3
4. Feuchte bei alten Estrichen	3

Zusammenfassung

Alte und neue Estriche können durch die Eigenschaften „war bereits belegt“ und „ist älter als 1 Jahr“ differenziert werden. Alte Estriche haben ihre Feuchte an das Raumluftklima angepasst. Liegt dieses im üblichen Bereich, ist in der Regel für den Estrich ein KRL-Wert < 65 KRL-% zu erwarten.

Dieser Bericht fasst den aktuellen Kenntnisstand der TKB zusammen. Wie in Kapitel 2 erwähnt, ist die Diskussion dazu in der Bodenbranche noch nicht abgeschlossen.

1. Einleitung

Die Normen DIN 18356 und DIN 18365 gelten im Grundsatz sowohl für neue als auch für alte, ggf. bereits genutzte, Estriche. Im Kommentar zur DIN 18356 wird dies auch klar in Bezug auf die Prüfpflichten des Parkettlegers ausgeführt: *„Auch Estriche und Holzuntergründe, die bereits seit Jahren genutzt worden sind und auf denen Parkett oder Holzpflaster verlegt werden soll, unterliegen der hier in Rede stehenden Prüfpflicht des Auftragnehmers“¹.*

Einer der wichtigsten Prüfungen des Boden- bzw. Parkettlegers ist die, ob ein „[...] genügend trockener Untergrund [...]“² vorliegt. Im weiteren Verlauf der Normen wird nicht differenziert, ob bestimmte Prüfmethoden und Grenzwerte für alte und/oder neue mineralische Estriche gleichermaßen gelten.

Im Folgenden soll daher für die Feuchtemessung und -beurteilung das bekannte Wissen hierüber zusammengefasst werden. Zudem werden technisch begründete Vorschläge für eine Abgrenzung von neuen zu alten mineralischen Estrichen und die dabei zu erwartenden Feuchtemesswerte vorgestellt.

2. Alte und neue mineralische Estriche

Mit mineralischen Estrichen sind hier insbesondere Zement- und Calciumsulfat-Estriche nach DIN 18560-1 gemeint.

Bisher wird im technischen Regelwerk nicht zwischen neuen und alten Estrichen unterschieden. Für die Bewertung von Ergebnissen einer Feuchteprüfung ist diese Unterscheidung jedoch elementar. Da Feuchtemessungen an alten Estrichen eher selten durchgeführt werden, ist dies allerdings kaum im Bewusstsein der Fachwelt.

Hintergrund:

Hinsichtlich der Feuchte ist ein neuer Estrich belegreif, wenn er die Grenzwerte zur KRL-Methode oder die gewerkespezifischen Grenzwerte zur CM-Methode einhält. Bei Einhaltung dieser Grenzwerte hat der neue Estrich bei der Belegung mit einem Bodenbelag allerdings noch nicht seine Ausgleichsfeuchte erreicht und enthält somit noch eine erhebliche Menge an zusätzlichem Wasser. Nach der Belegung nimmt also die Feuchte im Estrich weiter ab, z. B. durch Nachhydratation des Estrichbindemittels, Diffusion durch den Bodenbelag oder Trocknung über die Randfugen, so dass die im Estrich zum Zeitpunkt der Belegung enthaltene Feuchte nicht schadenswirksam wird. Der Estrich strebt so langsam der durch das Umgebungsklima vorgegebenen Ausgleichsfeuchte zu. Bei einem alten Estrich hingegen sollte der Feuchtegehalt nahe beim Ausgleichsfeuchtegehalt liegen und dessen korrespondierende relative Luftfeuchte sollte etwa der der Umgebungfeuchte/des Raumklimas entsprechen. Daraus folgt, dass die Belegreifgrenzwerte für neue Estriche erheblich von den zu erwartenden Feuchtwerten für alte Estrich abweichen – sie sind deutlich höher!

Es besteht kein Zweifel, dass ein frisch eingebrachter Estrich neu ist, und ebenfalls ist klar, dass ein mit Bodenbelag belegter, jahrelang genutzter Estrich „alt“ ist.

Aber: Definitionen, wann ein Estrich noch neu ist und ab wann er alt ist, existieren bislang nicht.

Folgende Kriterien könnten für den Übergang gelten:

- Trocknungsschwinden ist beendet (ca. 3 Monate)
- Estrich war ohne Schaden mit einem Bodenbelag oder Parkett belegt (keine Zeit)
- Estrich hat eine Heizperiode überstanden (6 bis 12 Monate)
- Estrich ist älter als 1 Jahr und der Raum wurde beheizt (Heizperiode überstanden)

Vom Handwerk werden bislang in der Regel „Estrich war ohne Schaden bereits belegt“ und/oder „Estrich ist

¹ J. Barth, P.F. Fendt, N. Strehle, Kommentar zur DIN 18356 Parkett und Holzpflasterarbeiten auf dem Stand der VOB 2019, SN-Verlag Michael Steinert, Hamburg 2019. Dort S. 192 und 194

² Siehe DIN 18356 und DIN 18365

„älter als 1 Jahr“ bevorzugt. Diese Diskussion ist aber noch nicht abgeschlossen.

Dies führt zu folgendem Vorschlag für eine Definitionen:

- Ein Estrich ist neu, sofern er nach Einbringung noch nicht belegt war und weniger als 1 Jahr alt ist.
- Ein Estrich ist alt, wenn er nicht neu ist.

3. Feuchtegrenzwerte für neue Estriche

Für neue Estrich gelten die bekannten Grenzwerte.

Für die KRL-Messung:

- 80 KRL-% bei unbeheizten Konstruktionen
- 75 KRL-% bei beheizten und gekühlten Konstruktionen

Für die CM-Messung gelten die bekannten Werte (siehe TKB-Merkblatt 16, CM-Messung³):

Bodenbelagsart	Neuer Zementestrich		Neuer Calciumsulfatestrich	
	un-beheizt	beheizt	un-beheizt	beheizt
Textile und elastische Bodenbeläge, Laminat und MMFA-Beläge (Querschnittsmessung)	≤ 2,0 %	≤ 1,8 %	≤ 0,5 %	≤ 0,3 %
Parkett bei Querschnittsmessung (Estrichdicke max. 65 mm)	≤ 1,8 %	≤ 1,6 %	≤ 0,5 %	≤ 0,3 %
Parkett bei Messung im unteren Bereich	≤ 2,0 %	≤ 1,8 %	≤ 0,5 %	≤ 0,3 %

4. Feuchte bei alten Estrichen

In der Regel können Estriche Feuchte mit der Raumluft austauschen.

Für das zu erwartende Nutzungsklima findet man im TKB-Merkblatt 17⁴ folgende Ausführungen: *„Der DIN EN 15251 lassen sich für Räume, die zu Wohn- und Arbeitszwecken genutzt werden (z. B. Wohnungen, Bürogebäude), folgende Werte der bodenbelagsrelevanten Klimaparameter entnehmen:*

- *Raumluftfeuchte: 30 bis 65 % r. LF.*

• Raumtemperatur:

- bei Außentemperaturen unter 16 °C: 22 +/- 2 °C,
- bei Außentemperaturen ab 32 °C: 26 +/- 2 °C (dazwischen wird linear interpoliert)

Der mittlere Erwartungswert dabei wird aber überwiegend der für den Menschen „behaglichen“ Bereich von 50 +/- 10 % r. LF. eingestellt werden. Damit wird auch der KRL-Wert alter Estriche bei etwa 50 +/- 10 KRL-% liegen.

Allerdings kann – wie auch oben angegeben – die Schwankungsbreite – auch größer sein, +/-15 % wird durchaus auch angetroffen. KRL-Werte in einem alten Estrich oberhalb von 65 KRL-% sind daher als kritisch anzusehen und deuten in vielen Fällen auf versteckte Feuchteprobleme hin.

Die Ausgleichsfeuchtegehalte von mineralischen gebundenen Estrichen, insbesondere Zement- und Calciumsulfatestrichen, sind über die material- und messartspezifischen Trocknungs- bzw. Sorptionsisothermen mit deren KRL-Wert verbunden. Diese Isothermen sind immer abhängig von der Zusammensetzung des jeweiligen Estrichs, so dass kein einheitlicher Wert für den Ausgleichsfeuchtegehalt von Zement- oder Calciumsulfatestrichen existiert. Bei „üblichen“ Zementestrichen findet man Ausgleichsfeuchten von ca. 1 +/- 0,3 CM-% (TKB-Vortrag Arnold, 19.03.2024). W. Schnell fand 1985⁵ für Zementestrichen mit einem B/Z-Wert von 1:5 und W/Z-Werten von 0,45 bis 0,61 Ausgleichsfeuchtegehalte von 2,5 bis 3,8 Darr-%, was nach der dort ebenfalls berichteten Umrechnung 1,0 bis 2,3 CM-% entspricht.

Bei Calciumsulfatestrichen besteht der gleiche Zusammenhang zwischen KRL- und CM-Wert wie bei Zementestrichen beschrieben. Nach den wenigen vorhandenen Quellen kann man von Werten für die Ausgleichsfeuchte von kleiner 0,15 CM-% ausgehen.

Es sei noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Werte für den Ausgleichsfeuchtegehalt sowohl material- wie auch messartspezifisch sind und ohne eine gute Kenntnis der Zusammensetzung Erwartungswerte – wenn sie nicht bereits gemessen worden sind – nur sehr grob abgeschätzt werden können. Einen guten Überblick über die die Bandbreite gibt immer noch der oben zitierte Artikel von Schnell, dort findet man auch Werte für Anhydridestriche mit B/Z 1:3,5 und Magnesiaestrichen.

³ TKB-Merkblatt 16, ‚CM-Messung‘, Stand: Dezember 2024, Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf. Download: <https://www.klebstoffe.com/informationen/merkblaetter/>

⁴ W. Schnell, Zur Ermittlung von Belegreife und Ausgleichsfeuchte von mineralisch gebundenen Estrichen, Boden-Wand-Decke, 1/1985

⁵ TKB-Merkblatt 17, Raumklima – Auswirkungen des Raumklimas auf Bodenbeläge und Verlegewerkstoffe während der Verlegung und der Nutzung, Stand: 31. Juli 2019, Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf. Download: <https://www.klebstoffe.com/informationen/merkblaetter/>

TKB-Berichte

- behandeln wissenschaftliche Grundlagen der Fußbodentechnik,
- erläutern technische Zusammenhänge,
- geben einen Ausblick auf einen möglichen künftigen Stand der Technik,
- sind auf der Website des IVK permanent verfügbar,
- und stellen damit zitierfähige Quellen dar.

Neben TKB-eigenen Untersuchungs- und Forschungsergebnissen werden auch Publikationen und Informationen Dritter genutzt, analysiert, kommentiert und weiterentwickelt.

Alle verfügbaren TKB-Berichte
finden Sie in der jeweils aktuell gültigen Fassung unter

**www.
klebstoffe
.com**

Die Info-Plattform im Internet.

Alles Wissenswerte aus der Welt, in der wir (k)leben.