

Schnittstelle Fußboden

Informationen zur Belegreife

Belegreife: Definition

Die Belegreife ist der Zustand eines Untergrunds, in dem er für die schadens- und mangelfreie, dauerhafte Aufnahme eines Bodenbelags geeignet ist.

Die Belegreife eines Untergrunds wird durch verschiedene Eigenschaften bestimmt, deren Ausprägungen zu bewerten sind. Die Belegreife eines Untergrunds ist nur gegeben, wenn dieser hinsichtlich aller relevanten Eigenschaften die Belegreife-Sollwerte (erreicht) hat. Der Feuchtezustand des Estrichs ist dabei nur eine relevante Eigenschaft.

Belegreife: Relevante Untergrundeigenschaften und zeitliche Entwicklung

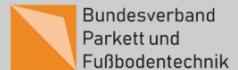
Für den Baufortschritt ist es sinnvoll, die zahlreichen Eigenschaften eines Untergrunds, deren Ausprägungen die Belegreife bestimmen, nach zeitabhängigen und zeitunabhängigen zu unterscheiden.

Die zeitabhängigen Untergrundeigenschaften verändern sich deutlich nach der Herstellung, was insbesondere für mineralische Estriche relevant ist. Grundsätzlich ist aber der gesamte Lebenszyklus eines Untergrunds relevant, weswegen Eigenschaftsveränderungen in der Nutzungsphase im Renovierungsfall beachtet werden müssen.

Zeitunabhängige Eigenschaften finden sich in der offenen Aufzählung in Kap. 3.1.1 (Bedenkenanmeldung) der DIN 18356 und DIN 18365.

Die insbesondere für neu eingebrachte mineralische Estriche in der Abbindephase relevanten drei zeitabhängigen Eigenschaften sind der Feuchtezustand, die Festigkeit und das Schwind- / Quellverhalten.

In der Praxis werden die Festigkeitsentwicklung und die Entwicklung von



Maßänderungen (Quellen / Schwinden) nicht bestimmt, sondern von den sich zeitlich entwickelnden Eigenschaften reifender Estriche wird nur der Feuchtezustand gemessen und bewertet. Festigkeitsentwicklung und Quell- / Schwindverhalten können vom Parkett- / Bodenleger mit handwerksüblichen Methoden nicht geprüft werden und diese Eigenschaften gehören nicht zu dessen Prüfpflichten. Dabei zeigt die langjährige Erfahrung mit üblichen Estrichzusammensetzungen, dass zum Zeitpunkt des Erreichens eines Belegreiffeuchte-Grenzwertes die Festigkeit ausreichend entwickelt ist und die Maßänderungen ausreichend abgeklungen sind. Hinweis: Für in den letzten Jahren aufgekommene nicht übliche Zusammensetzungen gilt dies nicht!

Belegreiffeuchte und ihre Messung

Der Feuchtezustand eines Estrichs ist nur eine Eigenschaft, die die Belegreife ausmacht, und die Belegreife darf nicht auf das Erreichen eines Feuchte-Richtwerts reduziert werden. Zur Beschreibung des Belegreife-Feuchtezustands eines mineralischen Estrichs sind Kenntnisse zu den drei Eigenschaften relativer Feuchtegehalt, Feuchtepottential und Feuchteleitfähigkeit nötig. Eine Messung der Feuchteleitfähigkeit ist mit handwerksüblichen Methoden nicht möglich, gehört nicht zu den Prüfpflichten und ist nicht nötig zur Feststellung der Belegreiffeuchte. Das Feuchtepottential kann auf der Baustelle durch eine KRL-Messung erfasst werden. Der relative Feuchtegehalt kann auf der Baustelle durch eine CM-Messung ermittelt werden, im Labor durch eine Darr-Messung. Das Feuchtepottential ist die wichtigste der drei Einflussgrößen, da bei Einhalten eines KRL-Richtwerts kein Feuchteschaden auftreten kann. Traditionell wird zur Prüfung auf Belegreiffeuchte der relative Feuchtegehalt über eine CM-Messung bestimmt, wobei bei Einhalten der Feuchtegehalt-Richtwerte ein Feuchteschadensrisiko nur bei ungewöhnlichen Zusammensetzungen (bindemittelarm / wasserarm) des Estrichs besteht.



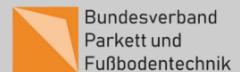
Für das mittels einer KRL-Messung bestimmte Feuchtepotential gelten für Altuntergründe und neue Estriche unterschiedliche Richtwerte für die Belegreife. Ein neuer Estrich ist bei einem KRL-Wert unter 80 % kRL (beheizt: 75 % kRL) belegreif, während der KRL-Wert eines Altestrichs bei der Belegung nahe bei der relativen Raumluftfeuchte liegen muss. Die Ursache für diese Unterscheidung ist, dass bei neuen mineralischen Estrichen ein Teil des Anmachwassers langsam durch den Belag und über die Randfugen diffundiert bzw. ein Teil des Wassers noch chemisch gebunden (Hydratation) wird. Dagegen sind die Hydratationsprozesse im Altestrich abgeschlossen und der Altestrich muss sich für eine Belegung hinsichtlich seines Feuchtezustands im Gleichgewicht mit dem Raumklima befinden.

Spezifische Belegreife: Altuntergründe und künftige Nutzung

Die Belegreife ist nicht universell festzustellen, sondern sinnvollerweise in Abhängigkeit vom Alter und der Nutzungsgeschichte des Untergrunds, vom geplanten Bodenaufbau und der geplanten Nutzung. Damit müssen sowohl die Prüfung des Untergrunds als auch die Bewertung seiner Eignung und die notwendigen Untergrundvorbereitungsmaßnahmen spezifisch (einzelfallbezogen) erfolgen.

Aus Punkt 3.1.1 der DIN 18356 bzw. DIN 18365 „Als Bedenken nach §4, Abs. 3 VOB/B können insbesondere in Betracht kommen:“ kann man zum einen ableiten, dass nicht in jedem Fall alle dort genannten Prüfpunkte für einen spezifischen Untergrund relevant sein müssen, und zum anderen, dass ggf. nicht alle relevanten Prüf-Parameter dort abschließend genannt sind.

Der Planer kann und muss daher entscheiden, ob der Untergrund grundsätzlich für den geplanten neuen Bodenaufbau geeignet ist, welche zu prüfenden Eigenschaften er zur Bewertung der Belegreife heranzieht und wie die notwendige Untergrundvorbereitung erfolgen soll. Die Nutzungsdauererwartung des Untergrunds muss dabei berücksichtigt werden. Damit sind insbesondere auch neue Bodenaufbauten auf bereits genutzten Altuntergründen oder vorhandenen Nutzböden möglich.



Belegreife: Verantwortung, Prüfung, Herstellung

Bei der Belegreife haben Auftraggeber und Auftragnehmer hinsichtlich Verantwortung, Prüfung und Herstellung verschiedene Pflichten und Aufgaben. Dem Auftraggeber obliegt die Bereitstellung eines belegreifen Untergrunds und dem Auftragnehmer obliegt, die spezifische Belegreife des Untergrunds (in Abhängigkeit vom aufzubringenden Belag und der geplanten Nutzung) gemäß den Prüfpflichten in DIN 18356 (Parkett- und Holzpfasterarbeiten) bzw. DIN 18365 (Bodenbelagarbeiten) zu prüfen. Sollte die Prüfung ergeben, dass Maßnahmen zur Herstellung der Belegreife notwendig sind, kann der Auftragnehmer diese nach entsprechender Beauftragung durchführen.

(Stand Oktober 2024)

