

Klimatische Bedingungen

Bauklimatische Voraussetzungen / Verlegebedingungen

Bei der Verlegung mineralischer Estriche ist vor allem die Temperatur die entscheidende klimatische Größe. Für die Estrichverlegung ist eine Raum- (Luft-) und Untergrundtemperatur von **mindestens + 5°C** erforderlich.

Niedrige rel. Luftfeuchtigkeit (Winter) und Zugluft beschleunigt das vorzeitige Abtrocknen der Estrichoberfläche und kann zu Rissbildung führen.

Bei der Verlegung von wässrigen Oberflächenvergütungen und Kunstharzen sind außer der Temperatur, auch die relative Luftfeuchtigkeit und der Taupunkt zu beachten. Als Taupunkt oder Taupunkttemperatur bezeichnet man die Untergrundtemperatur, bei der auf dem Untergrund, bei vorhandener Luftfeuchte, die Kondensatbildung (Wasserabscheidung) gerade einsetzt.

Kondenswasser ist auf saugfähigen Untergründen nicht immer sofort erkennbar.

Das sich auf dem Untergrund abscheidende Kondenswasser kann zu Haftungsstörungen zwischen Estrichoberfläche und den aufzubringenden Stoffen führen. Kondenswasser und hohe relative Luftfeuchtigkeit stören den Erhärtungsprozess. Frisch applizierte Produkte erhärten unzureichend und zeigen typische Mängel wie ungenügende Festigkeit, Weißanlaufen und klebrige Oberflächen.

Das Abschalten von Wärmequellen, sowie das Abkühlen der Raumluft bei Nacht, kann auch im Nachhinein zu einer Unterschreitung der Taupunkttemperatur führen.

Bestimmung der Taupunkttemperatur aus der Taupunkttafel:

Lufttemperatur, relative Luftfeuchte und **Untergrundtemperatur** werden gemessen und mit der Taupunkttafel abgeglichen.

Um Tauwasserbildung ausschließen zu können, muss der gemessene Wert der Untergrundtemperatur mindestens 3°C höher liegen als der angegebene Wert der Taupunkttemperatur in der Tabelle.

Messtechnik: Die Untergrundtemperatur wird i.d.R mit einem IR-Thermometer (Infrarot) gemessen. Die Lufttemperatur und die relative Luftfeuchte werden mit einem kombinierten Hygro-/Thermometer ermittelt.

2. Allgemeine Hinweise

- Die Temperatur des Untergrundes kann nur durch **mehrtägiges** Heizen signifikant angehoben werden.
- Kalte Materialien sind in den Gebinden deutlich zäher und erschweren das Mischen und die Verarbeitung. Deshalb ist eine rechtzeitige Temperierung empfehlenswert.
- Beim Einsatz mobiler Heizgeräte, so genannter Direkt-Heizern (die Verbrennungsgase werden mit der erwärmten Luft direkt in die Raumluft eingeblasen, z.B. Gasgebläse), werden bei der Verbrennung der Brennstoffe (z.B. Propangas) große Wassermengen erzeugt. Dies führt zu einem starken Anstieg der rel. Luftfeuchtigkeit bis hin zur Tauwasserbildung.
- Wässrige Produkte geben bei der Verlegung und während ihrer Erhärtung zusätzlich Wasser an die Raumluft ab.
- Luft kann bis zur vollständigen Sättigung nur relativ wenig Wasser als Wasserdampf aufnehmen. Für eine schnelle Trocknung und zur Reduzierung der rel. Luftfeuchtigkeit der Luft ist deshalb ein stetiger Luftaustausch erforderlich.
- Eine Beschleunigung der Trocknung von Bauteilen (Estrichen) und die Minderung der rel. Luftfeuchtigkeit der Luft kann auch durch Kondensationstrockner erreicht werden. Dies erfordert eine Lufttemperatur > 7°C und der Raum bzw. das Gebäude muss vollständig geschlossen sein (kein Luftaustausch!).