

## Austrocknung von kalziumsulfatgebundenen Fliesmörteln

Wie bei allen mineralisch gebundenen Mörteln wird das Anmachwasser in kalziumsulfatgebundenen Unterlagsböden nicht komplett gebunden. Das überschüssige Wasser muss zum Erreichen der Belegreife an die Luft abgegeben werden (austrocknen).

### **Fachgerechte Trocknung**

- Kalziumsulfatgebundene Unterlagsböden sind zunächst nach dem Einbau 48 Stunden vor Zugluft und direkter Sonnenbescheinung zu schützen.
- Ab dem 3. Tag muss intensiv gelüftet werden.

### **Trocknung wird von folgenden Faktoren bestimmt:**

- **Klima:** Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftbewegung (Ventilation)
- **Schichtdicke:** Je dicker der Unterlagsboden desto länger dauert die Austrocknungszeit. Die Faustregel „1 Woche Austrocknungszeit pro 1 cm Schichtdicke“ trifft nicht zu.  
Bei doppelter Schichtdicke ist die vierfache Austrocknungszeit notwendig.  
*Bsp 1* 8 cm Schichtdicke benötigen die vierfache Austrocknungszeit als 4 cm Schichtdicke.  
*Bsp 2* 7 cm benötigen die doppelte Austrocknungszeit als 5 cm.  
Bei einer Schichtdicke von 4 cm im Normklima wird eine Austrocknungszeit von ca. 3-4 Wochen bis zur Belegreife benötigt.

### **Lüftung**

Die aus dem Unterlagsboden austretende Feuchtigkeit wird von der Raumluft aufgenommen. Die Luftfeuchtigkeit der Raumluft steigt. Die feuchte Luft muss deshalb durch Öffnen von Fenstern und Türen durch trockene Luft ausgetauscht werden.

Bei kaltem, feuchtem Wetter sollte die Austrocknung durch **Heizen** und **Stossbelüftung** unterstützt werden. Luft mit einer Temperatur von 25 °C kann 3 mal soviel Feuchtigkeit aufnehmen wie Luft mit 5 °C.

### **Stossbelüftung:**

Mindestens fünf Mal täglich werden alle Fenster und Türen für mindestens 10 Minuten geöffnet. Anschliessend sind alle Fenster und Türen wieder zu schliessen.



## **Trocknung im Winter und Sommer**

**Im Winter** trocknet der Unterlagsboden bei beheizten Räumen sehr gut. Die beim Lüften einströmende Kaltluft wird erwärmt und kann große Mengen Feuchtigkeit aufnehmen. Beim nächsten Luftwechsel wird die Feuchtigkeit nach aussen transportiert. Stossbelüftung ist daher im Winter eine sehr wirksame Trocknungsmethode.

**Im Sommer** herrschen gelegentlich sehr hohe relative Luftfeuchtigkeiten von bis zu 90 %. Die bereits warme, feuchte Luft kann keine Feuchtigkeit mehr aufnehmen. In kühlen Innenräumen kann es dabei zu Kondensation kommen (z.B. kalte Flasche beschlägt im feucht, warmen Sommerklima).

## **Bodenheizung**

Bei einem beheizten Unterlagsboden wird die Trocknung durch das Aufheizen beschleunigt. Die Schichtdicken sind aber in der Regel grösser als bei unbeheizten Böden.

Der Boden ist nach der KBS Aufheizempfehlung aufzuheizen.

Für eine schnelle Austrocknungszeit ist dabei sehr wichtig, dass die **maximale Vorlauftemperatur** von **50 °C** erreicht wird. Zwischen einer Vorlauftemperatur von z.B. 35 °C und 50 °C liegt ein sehr grosser Unterschied in der Austrocknungszeit.

Bei Niedertemperaturheizungen kann die maximale Vorlauftemperatur oft nicht erreicht werden. Hier ist mit einer längeren Austrocknungszeit zu rechnen. Besonders hier sind zu hohe Schichtdicken zu vermeiden (eventuell Rohbodenausgleich mit Styrobeton).

## **Luftentfeuchter**

Ist eine gute Lüftung nicht durchführbar (z.B. Turnhalle) oder herrschen feucht, warme Klimabedingungen (z.B. schwüle Sommertage), kann schnelle Austrocknung mit Hilfe von Luftentfeuchtern erreicht werden. Für die Bautrocknung werden überwiegend Kondenstrockner eingesetzt. Bei Temperaturen unter 15 °C sollte zusätzlich geheizt werden. Es empfiehlt sich eine Umwälzung der Luft mittels Ventilatoren. Das anfallende Kondenswasser sollte so abgeführt werden, dass Bauteile und Raumluft nicht wieder befeuchtet werden.

## **Austrocknungsziel nicht erreicht!**

Wenn das Austrocknungsziel nicht erreicht wird, können folgende Punkte die Ursache sein:

- **schlechte Lüftung**, schlechte klimatische Bedingungen
- zu **hohe Schichtdicke** des Unterlagsbodens  
(~~1 Woche pro cm~~, doppelte Schichtdicke ⇒ vierfache Austrocknungszeit, 7cm Schichtdicke statt 5 cm bedeuten eine Verdoppelung der Austrocknungszeit)
- Behinderung der Austrocknung durch Abdecken der Unterlagsbodenfläche durch **grossflächige Gegenstände** (z.B. Bauplatten)
- Hohe Luftfeuchtigkeit durch z.B. **frisch verputzte Wände**
- **Vorlauftemperatur zu niedrig**  
(Zwischen 35 °C Vorlauf und 50 °C Vorlauf liegen Welten bei der Austrocknungszeit)
- **unbeheizte Zonen**
- **zugehängte Fassade**