

**90%** aller Bauschäden im Kellerbereich sind auf **Durchfeuchtungen** zurückzuführen! Einen Rundumschutz für den Keller bietet das:

# 4-elements-drain-system

## Warum 4 Bausteine ?



opti-drän®



opti-control®

Stau-, Schicht- und Sickerwasser im Erdreich sind eine Gefahr für Kelleraußenwände und können zu schädlichem Wasseranstau führen. **Dieser Wasserstau wird durch das 4-elements-drain-system vermieden.** Eine ordnungsgemäße Abdichtung mit Drainage ist daher unerlässlich (siehe Tipp des Monats 08/2009). Eine filterstabile, ausreichend bemessene Dränanlage besteht aus:

- einer **horizontalen Dränung im Fundamentbereich (BAUSTEIN 1)**
- **Kontrollschächte**, um die Dränanlage in ihrer gesamten Länge und an allen Richtungsänderungen kontrollierbar und spülbar zu gestalten (BAUSTEIN 2),
- einer **vertikalen Flächendränge im Wandbereich (BAUSTEIN 3)**
- einem **Trenn- und Filtervlies**: trennt den Dränkies vom Erdreich bzw. vom Beton & verhindert seine Verschlämmung (BAUSTEIN 4).

### 1 opti-drän® – Stangendränrohr

Die Dränleitung muss als geschlossene, geradlinige Ringleitung an allen Stellen ein regelmässiges Mindestgefälle von 0,5% haben. Dafür ist **opti-drän®** Stangenware optimal geeignet.

- **Wassereintrittsfläche 80 cm<sup>2</sup>/m** = maximale Wasseraufnahme = hohe Leistung & Sicherheit.
- Die Wasseraufnahme erfolgt bei maximal 20 cm Druckhöhe über die Rohrsohle.
- Aus PVC-U und in Längen von 2,50 m, mit einseitig aufgesteckter Muffe
- Stangenware = 1-Mann-Verlegung + problemloser Transport + platzsparende Lagerung
- Verfügbar in den Nennweiten DN 100, 125, 160 und 200, mit passendem Zubehör.

### 2 opti-control® – Kontrollschacht

**opti-control®** = Spül-, Kontroll- und Sammelschacht.

- Verleiht zu jedem Zeitpunkt freien Zugang zur Dränleitung
- Einbau bei allen Richtungsänderungen der Rohre, bei seitlichen Anschlüssen, am Hoch- und Tiefpunkt, jedoch mindestens alle 50 m.

Schachtaufsetzrohre mit angeformter Muffe: ermöglichen Einbautiefen bis max. 6 m.

### 3 Platon Double Drain™ – beidseitige Flächendränge

Die vor der Abdichtung liegende vertikale Dränschicht leitet das Wasser rückstaufrei in die Kiespackung ab. **Platon Double Drain™** schützt die Abdichtung vor ständig drückendem Wasser und vor mechanischen Beschädigungen und gewährleistet somit eine **doppelte Dränfunktion**:

- **an der Erdseite:** Das Filtervlies bildet die Luft- und Dränschicht und filtert das Wasser.
- **an der Wandseite:** Eventuelles Leckagewasser wird druckfrei über vertikale Dränkanäle abgeführt. Mit 40% Kontaktfläche zur Abdichtung verteilt **Platon Double Drain™** den Erddruck und schützt vor mechanischer Beanspruchung.

### 4 FILTEX® – Trenn- und Filtervlies

- Sollte den Dränkies lückenlos bedecken.
- Verhindert das Vermischen vom Erdreich mit dem Dränkies.
- Schützt die Dränschichten vor Verschlämmung, und bleiben somit dauerhaft wirksam.

