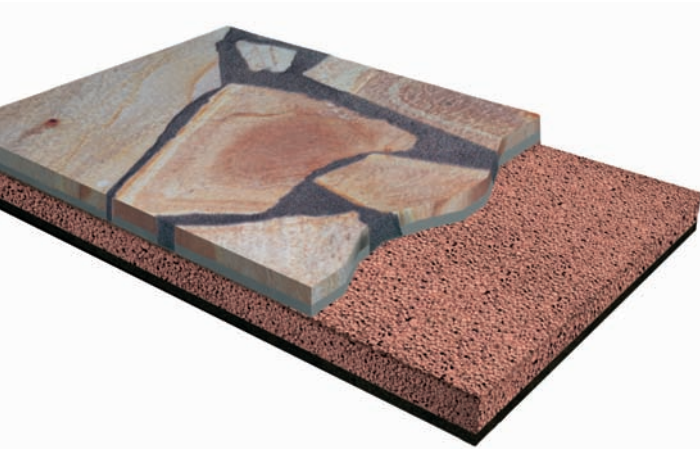


Naturstein gleich Naturstein?

Für alle Planenden gestaltet sich die Auswahl des Natursteins schwierig, weil Geologie und Mineralogie eigene Fakultäten sind. Übersichtliche Literatur, die die Auswahl erleichtert, gibt es aus wettbewerbstechnischen Gründen leider wenig, und die Handelsnamen der Steine, die von den Natursteinlieferanten verwendet werden, helfen so gut wie gar nicht.



Natursteinplatten-Verlegung mit Haftpflicht

Es gibt auf dem deutschen Markt etwa 5.000 verschiedene Bezeichnungen für Naturstein. Geht man von Praxiserfahrungen aus, kommt man schnell zu der Erkenntnis, dass diese Zahl nicht für unterschiedliche Natursteinarten stehen kann. Verwunderlich ist das nicht: Experten der Materie ist bekannt, dass für den Naturstein einer bestimmten Gattung bis zu zehn verschiedene Namen existieren. Die fantasievollen Namensgebungen erschweren die Vergleichbarkeit.

Bildmaterial: quick-mix Krufft GmbH & Co. KG

Umfassende Kenntnisse über Naturstein und optimal darauf abgestimmte Verlegematerialien bieten bestmöglichen Schutz, Fehler zu vermeiden. Ein Großteil der bekannten Schäden entsteht durch den unzureichenden Haftverbund zwischen Bettung und Belagstoff. In den meisten dieser Fälle wurden die spezifischen Eigenschaften der verwendeten Natursteinbeläge bei der Verlegung nicht berücksichtigt. Je kleiner die Werte der Porosität werden, umso kritischer wird das Haftungsverhalten des Natursteinmaterials.

Die Verlegung von magmatischen und metamorphen Gesteinen sollte grundsätzlich unter Verwendung eines kunststoffmodifizierten Verlegemörtels erfolgen. Bei der Verlegung im Mörtelbett ist eine zusätzliche Haftbrücke erforderlich.

Die Verlegung von Natursteinbelägen aus adhäsions-technischer Sicht zu beschreiben ist wichtig, andere Parameter wie Ausblühsicherheit und Verfärbungsanfälligkeit dürfen aber nicht unerwähnt bleiben.



Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Verhindern von Feuchtigkeitwanderungen in der Trag- bzw. Bettungsschicht. Diese vermeidet man durch den Einsatz von kapillarbrechenden Monokorn- bzw. Einkorn-Mörtel. Zur Herstellung solcher Mörtel verwendet man z. B. Edelsplitt 4–8 mm und ein Spezial-Compound als Bindemittel.

Mobauplus
Impuls



Natursteinplatten im GaLaBau

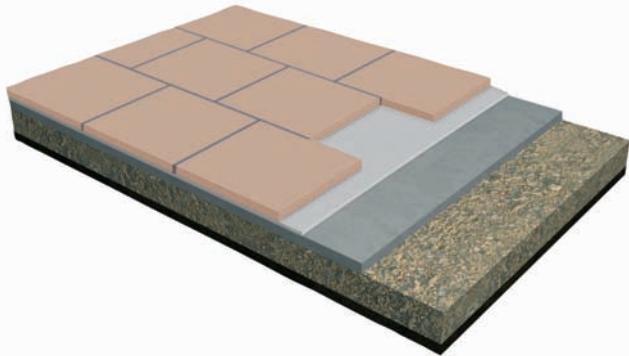
Vermeidung der üblichen Schadensbilder bei der Verlegung von Natursteinen

Mobauplus

BESSER MACHEN, WAS BESSER GEHT.

Natursteinplatten dauerhaft und sicher verlegen

Witterungseinflüsse sowie mechanische Beanspruchungen stellen hohe Anforderungen an Natursteinbeläge auf Zuwegungen, Terrassen oder Balkonen. Damit Ausblühungen und Fleckenbildungen langfristig keine Chance haben, muss auf eine professionelle Verlegung mit dem geeigneten Verlege- und Fugenmörtel geachtet werden. Hohe thermische Belastungen haben großen Einfluss auf die dauerhafte Funktion der Gesamtkonstruktion. Kommen bei der Ausführung zu starre Mörtel- und Fugenmaterialien zum Einsatz, sind Schäden vorprogrammiert.



Schadensbilder bei Natursteinplatten

Die **traditionelle Methode der Verlegung** von Natursteinplatten ist auch heute noch die Dickbettverlegung. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass es speziell bei der Dickbettverlegung nach der herkömmlichen Methode zu Haftverbundschäden (zwischen Mörtelbett und Untergrund bzw. Mörtelbett und Naturstein), Ausblühungen und Verfärbungen kommen kann. Diese Schäden, die insbesondere auf Feuchtigkeit im Dickbett zurückzuführen sind, können durch den Einsatz von absperrenden, haftvermittelnden und flexiblen Schlämmen vermieden werden.

Des Weiteren ist ein Großteil der Schadensbilder auf eindringendes Oberflächenwasser zurückzuführen. In der Regel entstehen diese Schäden erst nach ein bis zwei Frostperioden. Der Hauptgrund hierfür liegt darin, dass die verwendeten Verlege- und Fugenmaterialien bzgl. Wasseraufnahme und Elastizitätsmodul nicht den Anforderungen der thermischen Einwirkungen im Außenbereich gerecht werden.

Bei der konventionellen Eigenmischung kommen noch der Faktor Festigkeitsschwankungen und die daraus resultierenden unterschiedlichen Ausdehnungsmechanismen im Mörtelgefüge zum Tragen. Selbst wenn die Baustellenmischung immer im gleichen Mischungsverhältnis (z. B. 1 : 4) hergestellt wird, kommt es, bedingt durch die „Schaufeldifferenzen“, zu Festigkeitssprüngen von bis zu 20 Prozent.



Augenscheinlich wird der Schaden erst dann erkannt, wenn die Fuge durch Rissbildung geschädigt ist oder wenn die Belagsstoffe hohl liegen. Problematisch wirkt sich auch das Schwindverhalten insbesondere von unmodifizierten Fugenmörteln bei differierenden Fugenbreiten (z. B. bei Polygonalverlegung) aus. Während der Abbindephase wird dem Mörtel Anmachwasser entzogen, was speziell bei breiteren Fugen zu einem Masseverlust und somit zu Schwindrissen führt. Durch die Verwendung von modifizierten Mörtelsystemen und Zusatzmitteln kann eine Vielzahl der bekannten Schäden vermieden werden.

Und übrigens:

BELAGBELASTUNG

Vor Planungs- bzw. Arbeitsbeginn sollte abgeklärt werden, welchen Belastungen der Natursteinbelag ausgesetzt wird. Gewisse Sedimentgesteine und kristalline metamorphe Gesteine sind nicht frostausalzbeständig. Solche Steine können verwendet werden, wenn sie nur begangen, aber nicht befahren werden. Bei diesen Gesteinen muss darauf geachtet werden, dass sie nicht durch stehendes Wasser durchnässt werden. Das Oberflächengefälle sollte möglichst groß sein, damit eine rasche Abtrocknung erfolgen kann.

PLATTENSÄUBERUNG

Um einen besseren Haftverbund zwischen dem Natursteinbelag und der Bettung zu erreichen, ist vor der Verlegung von Natursteinplatten die Plattenrückseite von löslichen Bestandteilen zu befreien. Dies können Staub, Patina, lösliche Steinschichten oder ölige Bestandteile sein. Zu glatte Plattenrückseiten sollten z. B. mit einem Winkelschleifer aufgeraut werden.

Wenn Sie auf Nummer sicher gehen wollen: Mobauplus und die Industriepartner beraten und unterstützen Sie gerne.

Mobauplus

BESSER MACHEN, WAS BESSER GEHT.