

Werkstücke aus Naturstein

Werkstücke wie Küchen-, Wasch-
tisch- und Möbelabdeckungen sowie
Tische aus Naturstein

GRUNDSÄTZLICHES

Abdeckungen und Tische aus Naturstein bringen die Vielfalt und Pracht dieses Naturprodukts wirkungsvoll zur Geltung. Naturstein ist robust und stellt an Unterhalt und Pflege keine hohen Ansprüche. Dennoch gilt es einige Regeln zu beachten.

DER RICHTIGE STEIN AM RICHTIGEN ORT

Die Gesteine können in zwei Hauptgruppen – die Hart- und Weichgesteine – aufgeteilt werden. Zu der Gruppe der Hartgesteine gehören Granite, Gneise aus der Schweiz, Gabbros, Basalte, Porphyre, Quarzite und dergleichen. Als Weichgesteine werden Marmore, Kalksteine, Travertine und Schiefer bezeichnet. Hartgesteine enthalten Quarz, Feldspäte, Glimmer, Hornblenden und andere harte Mineralien. Weichgesteine bestehen meist aus Kalzit und Dolomit, Tonen und Glimmern. Quarz und Feldspat sind hart und säurefest. Kalk und Dolomit hingegen sind weicher, durch Stahl ritzbar und nicht säurefest. Hartgesteine sind im Allgemeinen säure- und schnittfest, Weichgesteine jedoch nicht.

TECHNISCHE GESTEINSEIGENSCHAFTEN

Technische Gesteinseigenschaften bestimmen die Eignung eines Gesteins für eine bestimmte Verwendung. Für Abdeckungen und Tische sind dies die folgenden:

ABDECKUNGEN FÜR:	KÜCHE	WASCHTISCH	MÖBEL	SIMS	TISCH
Säurefestigkeit	3	2	1	1	2
Schnittfestigkeit	3	1	1	1	2
Saugfähigkeit	2	2	1	2	2
Schlagfestigkeit	2	1	1	1	1
Biegezugfestigkeit	3	1	1	3	3

3 = wichtig, 2 = zu beachten, 1 = je nach Gebrauch

SÄUREFESTIGKEIT

Schon schwächste Säuren, wie Kohlensäure im Mineralwasser, genügen bei längerer Einwirkung zum Anätzen der Politur. Zitronensäure und Kalkentferner können dies innert Minuten bewirken.

Werkstücke aus Naturstein

SCHNITTFESTIGKEIT

Hartgesteine lassen sich mit dem Messer nicht ritzen. Entsteht ein grauer Strich, ist dies Metallabrieb. Entsteht hingegen ein weisser, kreidiger Strich, so handelt es sich um ein Weichgestein.

POROSITÄT

Sie steht in direktem Zusammenhang mit der Verschmutzungstendenz eines Gesteins, insbesondere durch Öle und Fette. Die Porosität ist unabhängig von der Härte des Gesteins. Die offenen Poren der Gesteinsflächen werden sowohl durch Polituren wie auch durch Imprägnierungen teilweise geschlossen, womit die Saugfähigkeit reduziert wird.

SCHLAGFESTIGKEIT

Gesteine sind spröde Materialien und damit schlagempfindlich.

BIEGEZUGFESTIGKEIT

Sie spielt bei freitragenden Fenster- und Sitzbänken, Tischen und Tablaren eine Rolle. Die Tragfähigkeit muss durch eine entsprechende Plattendicke oder eine eingelegte Armierung sichergestellt werden. Dies gilt auch für schmale Stege bei Küchenabdeckungen.

BERATUNG

Die Wahl des Natursteins muss in erster Linie auf den Verwendungszweck abgestimmt sein. Die in der obigen Tabelle aufgeführten Kriterien sind zu berücksichtigen.

Sowohl bei gleichmässig wie bei stärker strukturierten Gesteinen wird empfohlen, das Material im Natursteinwerk anhand von Unmassplatten auszuwählen und zu reservieren. Natürliche Haarrisse und Adern sowie kleine Flächenbrüche sind naturbedingt. Heute werden einzelne farbige Hartgesteine mit geschliffener und polierter Oberfläche resigniert (geharzt), damit die Oberfläche möglichst kompakt ist.

Wird ein Auftrag nicht nach Bemusterung, sondern nach Gesteinsbezeichnung ausgeführt, so können wegen der Mehrdeutigkeit von Natursteinnamen oder verschiedener Varietäten Missverständnisse entstehen.

Werkstücke aus Naturstein

PLANUNG UND VERARBEITUNG

Im Vordergrund steht die Vermassung. Dort, wo die Steinmasse am Bau bei schon eingebauten Möbeln genommen werden können, gibt es kaum Schwierigkeiten. Müssen die Masse aus Plänen entnommen werden, ist die Verbindlichkeit sicherzustellen und bei der Montage der Unterbauten zu berücksichtigen.

Die Fugeneinteilung ist dem Natursteinfachmann zu überlassen.

TOLERANZEN

Für die Verarbeitungstoleranzen bei Werkstücken, wie Abdeckungen, Korpusse, Trittplatten und Stirnplatten, gelten die Richtlinien aus dem Merkblatt «Verarbeitungstoleranzen».

VERSETZEN VON ABDECKUNGEN

KÜCHENABDECKUNGEN

Die Küchenabdeckung muss ins Blei gelegt werden (Schreinerkorpus sollte im Blei sein). Die Last soll durch die Zwischenwände – ohne Nachgeben – auf den Sockel übertragen werden. Zum Versetzen werden alle Platten mit den richtigen Fugenabständen aufgelegt und dann bei den tragenden Zwischenwänden geschiftet.

Dem Schallschutz ist grosse Aufmerksamkeit zu widmen. Sowohl die Norm SIA 181 «Schallschutz im Hochbau» wie auch andere gängige Branchenrichtlinien schreiben verbindliche Werte vor. Die nötige Schalldämmung wird dadurch erzielt, dass die Abdeckung frei schwingen kann und keine starre Verbindung zum Baukörper besteht. Feste Verbindungen, seien diese auch nur mittels eines Holzklötzchens oder eines Mörtelrestes hergestellt, sind zu vermeiden. Die Rückwand darf nicht auf der Abdeckung stehen, sondern ist auf elastischen schalldämmenden Schaumstoffen aufzusetzen. Die Fuge zwischen Wand und Rückwand ist mit natursteinverträglicher, dauerelastischer Fugendichtungsmasse zu schliessen. Nur so besteht Gewähr, dass die verlangte Schalldämmung gewährleistet ist.

ABDECKUNGEN AUF METALLKONSOLEN

Nach sauberem Reinigen – Metall anschleifen! – kann die Natursteinplatte mit natursteinverträglicher Fugendichtungsmasse oder Steinkitt montiert werden.

Werkstücke aus Naturstein

BEANSTANDUNGEN

Bei Abdeckungen sind gelegentlich folgende Beanstandungen zu beurteilen: Haarrisse, Lehm-, Quarz-, Kalzitadern und Glimmerlagen. Kleine Löcher und Ausbrüche von 1 bis 2 mm Tiefe sind in allen Steinen natürliche Erscheinungen und gelten nicht als Mangel.

Mechanische Brüche, offene Stiche sowie Risse mit Flankenausbrüchen stellen einen Mangel dar. Es ist zwischen technischen und ästhetischen Mängeln zu unterscheiden. Liegt ein massgeblicher technischer Mangel vor, ist das Werkstück zu ersetzen. Ästhetische Mängel werden von Fall zu Fall beurteilt und können in der Regel fachgerecht behoben werden.

Beim Plattenbild sind auch bei grösster Sorgfalt harte Übergänge und Farbdifferenzen nicht immer zu vermeiden. Sind jedoch offensichtlich Platten nicht optimal zusammengestellt worden, muss durch den Natursteinfachmann festgestellt werden, ob ein Mangel vorliegt.

KITTVERRÄBUNGEN

Randverschmutzungen entlang den Fugendichtungsmassen (beidseitig dunkler Streifen) stellen einen Mangel dar, der behoben werden muss.

Dieses Merkblatt wurde von der Technischen Kommission des Naturstein-Verbandes Schweiz (NVS) erarbeitet und bietet eine Fülle von Informationen über die korrekte und fachgerechte Anwendung von Naturstein.

Obwohl die Technische Kommission des NVS mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achtet, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Ebenso wird jede Haftung für Schäden irgendwelcher Art, die sich durch die Anwendung dieses Merkblatts ergeben, abgelehnt.

Die Rechte auf Druck, Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung des Merkblatts liegen beim NVS. Das Kopieren oder andere Arten der Reproduktion von Skizzen, Bildern, Text oder Textteilen aus diesem Merkblatt bedürfen der vorgängigen Genehmigung durch den NVS.

Anregungen zum Merkblatt nimmt die NVS-Geschäftsstelle, Seilerstrasse 22, Postfach, CH-3001 Bern, entgegen.