

## BEARBEITUNGSFORMEN DES WESERHARTSANDSTEINS

Nachfolgend erhalten Sie einen Überblick über die gängigen Bearbeitungsformen des Weserhartsandsteins aus dem Raum Bad Karlshafen. Die roten und grau-bunten Sandsteine sind quarzitisches gebunden und besonders hart. Die dadurch bedingte weniger gute Bildsamkeit schränkt die steinbildhauerische Verwendung ein wenig ein. Dagegen steht die sehr gute Verwitterungsbeständigkeit der Sandsteine, die eine lange Lebensdauer der Werksteine garantiert.

### BRECHEN

Das mechanische Lösen der Blöcke aus dem Gesteinsverband erfolgt heute mit Hydraulikbaggern. Es werden keine Sprengmittel eingesetzt, weshalb die Blöcke frei von sekundären Haarrissen sind.

### SPALTEN/STOSSEN

Sandstein ist ein Sedimentgestein, weshalb die Blöcke entlang der natürlichen Schichtflächen (auch Lager genannt) gespalten/gestoßen werden können. Große, kompakte Blöcke werden entlang der geplanten Spaltfläche gebohrt. In die Bohrlöcher werden Treibkeilkombinationen aus jeweils einem Keil und zwei Federn eingesetzt. Mittels Vorschlaghammer werden die Keile vorsichtig eingetrieben. Der Block spaltet dann entlang der vorgebohrten Fläche auf.

Kleinere Blöcke werden aufgespalten, indem statt des Bohrens nur Keillöcher eingearbeitet und in diese Spaltkeile gesetzt werden, die ebenfalls vorsichtig eingetrieben werden. Dadurch reißen die Blöcke auf. So entstehende Flächen werden **spaltrau** genannt.

Man kann die Blöcke auch senkrecht zur Schichtung mit denselben Arbeitsvorgängen bearbeiten. Die dabei entstehenden Flächen sind aber nicht spaltrau, sondern **bruchrau**. Man spricht davon, dass Blöcke gestoßen werden.

### RICHTEN

Die bei den Spaltvorgängen entstehenden Kanten werden durch Richten nachbearbeitet. Dies wird z.B. bei spaltrauen Blockstufen und Formsteinen (gestoßene Rohblöcke) gemacht. Beim Richten werden die Bruchkanten mit der scharfen Kante eines Vorschlaghammers oder Fäustels nachgearbeitet und entsprechend **gerichtet** genannt.

### BEKANTEN

Die feinere Form des Richtens ist das Bekanten. Speziell naturgespaltene Bodenplatten werden mit Sprengseisen und Fäustel bekantet, bzw. unterhauen. Diese Bearbeitungsform nennt man **handbekantet**.

### BOSSIEREN

Sowohl Steine mit naturrauen Lager- und bruchrauen Sichtflächen werden bossiert, als auch Steine mit gesägten Flächen. Beim Bossieren werden die zu bossierenden Flächen umlaufend mit Fäustel und Sprengseisen so nachgeschlagen, dass die gesamte Fläche eine bruchraue Struktur mit gerade umlaufenden Kanten erhält. Bei Mauersteinen mit Naturlagern nennt man dies eine **hammerrechte** (hammergerechte) **Bearbeitung**. Eingebürgert hat sich aber die Bezeichnung **bossiert**.

### SÄGEN

In der modernen Natursteinbearbeitung ist das Sägen von Flächen für fast alle nachfolgenden Sichtflächenbearbeitungen die Grundbearbeitungsform. Die Rohblöcke werden meist mit diamantbestückten Blocksägen in Tranchen geschnitten, die anschließend mittels Brückensägen formatiert werden. Die dabei entstehenden Flächen heißen **diamant- oder glattgesägt**. Gesägte Kanten von Bodenplatten werden auch mit **maschinell besäemt** bezeichnet.

### SANDSTRAHLEN

Sandsteine werden in der Regel mit Quarzsand gesandstrahlt. Dieser wird mit hohem Druck auf die Oberfläche des Gesteins geblasen, wodurch weichere Gesteinsanteile herausgelöst werden. Die Rauigkeit der Oberfläche kann durch Änderung des Kornes und des Luftdrucks variiert werden. Nachteil des Sandstrahlens ist, dass ungebundene Gesteinsanteile, wie z.B. „Sandaugen“, unmittelbar herausgelöst werden und dadurch Vertiefungen in der Oberfläche entstehen, die sich sonst erst durch die natürliche Verwitterung im Laufe der Zeit einstellen würden.

### FLAMMEN

Die vollautomatisch arbeitende Flammmaschine lenkt eine Brennerdüse über die Gesteinsoberfläche. Durch die extreme Hitze des verbrennenden Gas-Sauerstoff-Gemischs platzen etwa 1-2 mm der beflamten Fläche ab. Die so entstehende Oberfläche erhält eine mehr oder weniger raue Struktur und sieht einer spaltrauen ähnlich.

### STOCKEN

Ein mit einer unterschiedlichen Zahl von „Zähnen“ besetztes Hartmetallwerkzeug wird rein manuell oder als pressluftunterstütztes Werkzeug über die Gesteinsoberfläche geführt. Die schlagend-rotierende Bewegung des Werkzeugs führt zu einer Art pockennarbigem Struktur der Fläche. Je nach Wahl der Zähne unterscheidet man zwischen **fein-, mittel- oder grobgestockt**.

### SPTZEN

Diese Bearbeitungsform wird normalerweise pressluftunterstützt mit einem Spitzseisen vorgenommen. Die zunächst glatte Oberfläche wird mit unterschiedlich spitzen Eisen in verschiedenen Richtungen nachbearbeitet. Dadurch entstehen **fein-, mittel- oder grobgespitzte** Flächen.

### SCHARRIEREN

Der Steinmetz setzt mit dem Holzklöppel und Scharriereisen parallel verlaufende Schläge auf die Oberfläche. Die Fläche wird quasi schraffiert, wobei sich durch verschieden lange Scharriereisen unterschiedliche Strukturen erzielen lassen. Bei Mauersteinen, Gewänden und Blockstufen werden mitunter sog. Randschläge ausgeführt, wobei es sich um einen Scharrierschlag entlang der Kanten handelt.

### RIFFELN

Wie beim Stocken und Spitzen wird auch beim Riffeln ein pressluftunterstütztes Werkzeug über die Gesteinsoberfläche geführt. Es handelt sich dabei um ein Hartmetallwerkzeug mit mehreren parallel zueinander angeordneten Schneiden, die eine Riefenstruktur ähnlich der scharrierten Fläche erzeugen.

(Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen. Für Risiken und Nachteile, die sich aus evtl. fehlerhaften Angaben ergeben können, wird keine Haftung übernommen.)