



Foto: Informationsdienst Naturstein, Trier

Ganz ohne Mörtel

Trockenmauern ■ Ob traditionell oder modern: Trockenmauern dienen der Geländemodellierung, dem Sicht- und Schallschutz. Außerdem stellen sie für Kleintiere und Pflanzen ökologische Nischen zur Verfügung. Neuzeitliche Ausführungsvarianten können auch von Fliesenlegern ausgeführt werden und ihm zusätzliche Umsätze bei Terrassensanierungen beschern. **Detlev Hill**

■ Neben Terrassen, Treppen und Wegen sind Mauern ein wichtiger Bestandteil des Garten- und Landschaftsbaus. Sie erfüllen verschiedene Funktionen, die von der Einfriedung der Grundstücke über Modellierung des Geländes bis hin zu Lärm- und Sichtschutzabgrenzungen reichen.

Neben betonierten Wänden oder Mauern, deren Steine vermörtelt sind, findet man im Außenbereich häufig auch Trockenmauern, deren Ausführung ohne Mörtel erfolgt. Derartige Mauer-systeme

haben eine lange Tradition. Sie prägen vielfach das regionaltypische Aussehen ganzer Landschaften, wie beispielsweise in Schottland und Irland. Die Art der Mauer wird dabei im Wesentlichen durch die regional anstehenden Gesteine bestimmt.

Friesenmauer wird aus eiszeitlichen Findlingen aufgebaut

Selbst im „natursteinarmen“ Norden Deutschlands, in dem nur sehr wenige Naturwerksteinbrüche beheimatet sind,

ist die Trockenmauer ein wichtiges architektonisches Gestaltungselement. Hier trifft man zum Beispiel auf die sogenannte Friesenmauer, die sich von der Westküste ausgehend mittlerweile in ganz Schleswig-Holstein etabliert hat.

Natursteinlieferant für diesen Mauertyp waren keine deutschen Natursteinlagerstätten, sondern Findlinge, die im Zuge der Eiszeit von Skandinavien in den norddeutschen Raum verfrachtet wurden. Es handelt sich dabei um Hartgesteine unterschiedlicher Herkunft in allen nur erdenk-



Foto: Informationsdienst Architektur, Trier



Foto: Stegler, Solnhofen



Foto: anrich, tees.com, egrouip, Anröchte

1 Friesenmauern, wie diese einhäuptige Mauer mit angeböschtem Erdreich, finden sich in ganz Schleswig-Holstein.

2 Auf relativ einfache Art lassen sich Trockenmauern aus plattigen Gesteinen errichten, in diesem Fall aus Korlinger Schiefer.

3 Mauern aus Rohblöcken eignen sich sehr gut zur Geländeregulierung. Hier passt die Mauer aus Jura-Kalkstein ideal zum Grün der Umgebung.

4 Gabionen werden oft als Sicht- und Lärmschutz eingesetzt. Dieser Drahtkorb ist mit Anröchter Grünstein befüllt.

lichen Farben und Texturen. Die Vielfalt des Ausgangsmaterials bewirkt die Lebendigkeit dieses Mauertyps.

Da die Steine während des glazialen Transports stark abgerundet wurden, stellt die Ausführung derartiger Trockenmauern hohe Anforderungen an das handwerkliche Geschick, zumal die Findlinge in unterschiedlichsten Größen auftreten. Deshalb werden zur Verfestigung häufig zusätzlich die Kleiböden der Marsch als Lehmgemisch in den Mauern verbaut. Hierbei ist es wichtig, die Fugen möglichst klein zu halten, damit dieses Gemisch nicht wieder herausgespült wird.

Zur Abtragung der Lasten sind bei diesem Mauertyp – wie auch bei anderen Trockenmauern – Zwickelsteine erforderlich. Um den optischen Gesamteindruck nicht zu beeinträchtigen, sollten diese möglichst nicht in den Ansichtsflächen angeordnet werden.

Die Ausführung erfolgt meist als einhäuptige Mauer, die zum Gebäude hin angebösch ist. Es sind jedoch auch zweihäuptige Mauern mit dazwischen liegender Erdbefüllung möglich.

Gute Standfestigkeit ist gegeben, wenn

große Findlinge als Grundsteine zur Verfügung stehen. Diese eignen sich ebenfalls hervorragend zur Ausbildung von Türöffnungen und Ecken.

Plattige Natursteine ermöglichen einen einfachen Aufbau

Auf relativ einfache Art lassen sich Trockenmauern aus plattigen Gesteinen errichten. Derartige Mauern findet man beispielsweise traditionell entlang der Mosel als Weinbergsmauern.

Hier hängt die Qualität der Mauer von der Ebenheit der Spaltflächen und der Aussteifung ab. Da es in der Praxis keine einhundertprozentig ebenen Spaltflächen gibt, ist auch hier die Anordnung von Zwickelsteinen gemäß DIN 1053 in den Fugen notwendig. Dadurch wird ein Wackeln und Kippen der Steine unterbunden und der Lastabtrag innerhalb der Mauer wesentlich verbessert. Letztendlich erhöht das die Standsicherheit und Lebenserwartung. Neben unbearbeiteten oder grob zugerichteten Steinen werden am Markt auch Steine mit hydraulisch gespaltenen Ansichtsflächen für Trockenmauern angeboten.

Beim Verbauen plattiger Gesteine sollte man darauf achten, dass diese mit dem natürlichen Lager verbaut werden. Plattige, geschieferte Gesteine nehmen gegen das Lager wesentlich weniger Wasser auf, als dies mit dem Lager der Fall ist. Somit wird bei häufigen Frost-Tau-Wechseln das Gefüge bei Steinen, die mit dem natürlichen Lager verbaut wurden, deutlich weniger beansprucht.

Trockenmauern aus plattigen Gesteinen bilden in ihren Hohlräumen einen wichtigen ökologischen Lebensraum für Pflanzen und Kleintiere.

Mauern aus Rohblöcken haben extrem lange Lebensdauer

Im Zuge einer ständig verbesserten maschinellen Ausstattung der Betriebe mit diversen Hebewerkzeugen wie Kran, Bagger oder Radlader können schwere Einzellasten heute wesentlich leichter versetzt werden, als dies in früheren Zeiten der Fall war. So findet man nun des Öfteren auch Trockenmauern, die aus Rohblöcken diverser Kalk- oder Hartgesteine errichtet sind. Hierbei handelt es sich um Schwergewichtsmauern im

AUSBAU



5 Trockenmauern mit der Optik eines unregelmäßigen Schichtenmauerwerks sorgen für eine „geordnete Lebendigkeit“.



6 Eine Steinhecke benötigt als Einfriedung und Sichtschutz nur minimalen Platz.

wahrsten Sinne des Wortes: Sie eignen sich sehr gut zur Geländeregulierung, da durch ihr Eigengewicht eine hohe Standsicherheit und extrem lange Lebensdauer gewährleistet ist.

Es sollte jedoch eine gründliche Planung erfolgen, die die Nutzung der jeweiligen Außenanlage über einen langen Zeitraum betrachtet. Nachträgliche Änderungen sind nur noch schwer durchführbar, vor allem dann, wenn es sich um Geländemodellierungen in rückwärtigen Bereichen von Grundstücken handelt, deren Zugang durch die Errichtung des Gebäudes erschwert wird und die vielleicht anschließend mit schwerem Gerät überhaupt nicht mehr zu erreichen sind.

Einsatz von Gabionen hat deutlich zugenommen

Definiert man eine Trockenmauer als eine Mauer oder ein mauerähnliches Gebilde, das ohne Mörtel verlegt wird, so hat sich mittlerweile die Produktpalette im Vergleich zu den in DIN 1053 aufgeführten Trockenmauern aus Naturstein erheblich erweitert.

Der Einsatz von Gabionen, deren Haupteinsatzbereich in früheren Zeiten im Wesentlichen in der Befestigung von Straßen, Uferanlagen oder auch militärischen Anlagen bestand, ist sprunghaft angestiegen. Häufige Aufgaben sind die Geländemodellierung sowie der Sicht- und Lärmschutz.

Eine Gabione besteht aus einem Drahtgitter- oder Stahlmattenkorb, der mit Natursteinen gefüllt wird. Dieses Bauteil hat sich in den letzten Jahren vom einfachen Funktionselement zu einem Gestaltungselement gemausert.

Zwischenzeitlich werden unterschiedliche Systeme am Markt angeboten. Dabei handelt es sich entweder um Gabionen, die vor Ort mit Natursteinen befüllt werden, oder um transportierbare Steinkörbe mit werkseitiger Befüllung. Diese sind verwindungssteif ausgeführt und können mittels einer eingebauten Haltevorrichtung mit Hebewerkzeugen in die entsprechende Position gebracht werden. Der konstruktive Aufwand ist relativ gering.

Derartige Systeme ermöglichen es, dass Gesteinspartien in Steinbrüchen, die in früheren Zeiten keiner weiteren Verwertung zugeführt werden konnten, nun ebenfalls eine bautechnische Anwendung finden. Zur optischen Aufwertung dient das Öfteren Sichtmauerwerk in den Ansichtsflächen, das mit verdichtetem Grobschotter hinterfüllt ist.

Modulare Steingrößen ergeben lebendiges Fugenbild

Wer die „geordnete Lebendigkeit“ liebt, der kann mittlerweile auch Trockenmauern in der Optik eines unregelmäßigen Schichtenmauerwerks erstellen. Modular aufgebaute Steingrößen lassen sich zu Mauern mit einem lebendigen Fugenbild

verarbeiten, das sehr abwechslungsreich gestaltet werden kann.

Zur Erhöhung der Standsicherheit sollten im Fugenbereich kleine Steine als Zwischelfüllungen eingeklebt werden. Die Fugen zwischen den Steinen bleiben offen und bieten, wie beim traditionellen Trockenmauerwerk, ökologische Nischen für Flora und Fauna.

Im Gegensatz zu betonierten Wänden, die mit Natursteinriemchen in der Optik eines unregelmäßigen Schichtenmauerwerks bekleidet sind, ist ein schnellerer Aufbau möglich. Es entstehen keine Wartezeiten wegen Austrocknungsprozessen der Tragkonstruktion. Außerdem sind keine Betonstreifenfundamente erforderlich.

Der Aufbau kann nach Herstellerangaben auf frostfrei gegründeter Schottertragschicht erfolgen. Zur Erhöhung der Standsicherheit ist ein leichter Böschungswinkel von circa 6–8 Grad empfehlenswert. Außerdem ist bei Geländemodellierung in Hanglagen eine rückseitige Drainageschicht mit funktionsfähiger Entwässerung – wie bei konventionellen Trockenmauern – erforderlich.

Eine Hecke, die man nicht schneiden muss

Eine neuzeitliche Variante der Trockenmauer ist die Steinhecke (www.steinhecke.de). Ihr Einsatz ist vor allem dort interessant, wo nur geringe Grundstückflächen zur Verfügung stehen, beispielsweise bei

klein parzellierten Reihenhausgrundstücken oder in bereits bestehenden Wohngebieten, wenn nachträgliche Sichtschutzmaßnahmen durch Veränderungen der Randbebauung notwendig werden.

Während konventionelle Trockenmauern eine große Tiefe benötigen, um die erforderliche Standsicherheit zu erzielen, ist bei der Steinhecke lediglich eine Tiefe von 16 Zentimetern erforderlich. Somit kann bei Reihenhäusern auf einfache Art Sichtschutz und Grundstücksabgrenzung hergestellt werden.

Die Steinhecke ist in Höhen von 203, 163 und 103 Zentimetern erhältlich, so dass ein abgestufter Aufbau möglich ist, der die Terrasse für den Benutzer optisch nicht einengt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Holzzäunen und Geflech-ten sind keine Wartungsarbeiten wie Anstriche erforderlich. Feuerverzinkte Metallteile und witterungsbeständige Natursteinbefüllungen bieten eine sehr hohe Langlebigkeit.

Im Zuge von Terrassensanierungen beim Bauen im Bestand sollte man Kunden derartige Produkte zusätzlich anbieten, da sie den Wohnwert steigern. Die Terrasse wird zum Ort der Erholung und nicht zum Ort ständiger Wartungsarbeiten. Zusätzlich bieten Steinhecken Windschutz.

Da Naturstein im Vergleich zu Holzwerkstoffen über eine wesentlich höhere Wärmespeicherfähigkeit verfügt, wird außerdem das Mikroklima der Terrasse verbessert. Die am Tag gespeicherte Wärme wird in den kühlen Abendstunden wieder an die Umgebung abgegeben. Das wirkt sich positiv auf die tägliche Nutzungsdauer der Terrasse aus.

Die Befüllung kann sowohl mit gebrochenem Naturstein im Korngrößenbereich 60–120 Millimeter als auch mit gerundeten Steinen, wie beispielsweise Flusskieseln oder getrommelten Steinen, erfolgen. Dadurch ist eine nahezu unbegrenzte Farb- und Formgebung möglich. Wechselnde, lagenweise Befüllungen oder der Einbau von Kasten-elemen-ten, die freie Durchblicke innerhalb der Hecke ermöglichen, bieten zusätzliche Gestaltungsvarianten. ■



Der Autor

Dipl.-Ing. (FH) **Detlev Hill** ist Inhaber des Informationsdienstes Naturstein. Er berät Industrie und Handel bei der

Einführung neuer Produkte und Handwerksunternehmen beim Aufbau eines zeitgemäßen Firmenimages.

www.fliesenundplatten.de

Schlagworte für das Online-Archiv

Naturstein, Balkon/Terrasse, Außenbereich