
Trockenmauern bauen



Zivildienstseinsatz Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz, Grabs, Kanton St. Gallen, 2010 (© Felix Rieder www.steinundkraut.ch)

Natursteine ohne Verwendung von Mörtel, Zement und Kleber zu stabilen und langlebigen Trockenmauern aufzuschichten, ist eine Jahrhunderte alte Tradition. Trockenmauern gehören zum Kulturlandschaftsbild der Schweiz. Sie sind Zeugnis ländlicher Baukultur und Handwerkskunst. Sie bieten wertvollen Lebensraum für Pflanzen und Tiere, fördern dadurch die Biodiversität. Aus Freude an den schön gestalteten Formen und im Wissen um die vielfältigen Funktionen der aufgeschichteten Steinwälle setzen sich diverse Organisationen, Handwerker und Handwerkerinnen für die alte Bautechnik ein. Durch ihre Vermittlung von Fachwissen bewahren sie alte Trockenmauern vor dem Verfall. In Baukursen und durch Zivildienst-Einsätze werden neue Mauern errichtet. Auch in neue Gartenanlagen werden Trockenmauern vermehrt integriert. In den vergangenen Jahren haben Trockenmauern steigende Aufmerksamkeit erhalten. Deren handwerkliche, ästhetische und ökologische Bedeutsamkeiten sind heute anerkannt.

Verbreitung Schweiz

Bereiche Mündliche Ausdrucksweisen
Umgang mit der Natur
Traditionelles Handwerk

Version Juni 2018

Autorin Blanka Šiška

Lebendige Traditionen
traditions vivantes
tradizioni viventi
tradiziuns vivas



Die Liste der lebendigen Traditionen in der Schweiz sensibilisiert für kulturelle Praktiken und deren Vermittlung. Ihre Grundlage ist das UNESCO-Übereinkommen zur Bewahrung des immateriellen Kulturerbes. Die Liste wird in Zusammenarbeit und mit Unterstützung der kantonalen Kulturstellen erstellt und geführt.

Ein Projekt von:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Kultur BAK

Natursteine ohne Verwendung von Mörtel, Zement und Kleber zu stabilen und langlebigen Trockenmauern aufzuschichten, ist eine Kunst und eine viele Jahrhunderte alte Tradition. Trockenmauern gehören zum charakteristischen Kulturlandschaftsbild der Schweiz. Sie erfüllen als Infrastrukturelemente wichtige Funktionen, zeugen von ländlicher Baukultur und Handwerkskunst und bieten darüber hinaus ökologisch wertvollen Lebensraum. Im Wissen um die vielfältigen Funktionen der Trockenmauer und die kulturlandschaftliche Bedeutung setzen sich diverse Organisationen und Handwerker für die alte Handwerkstechnik ein. Sie führen die Praxis des Trockenmauerbaus fort, sichern und vermitteln das notwendige Fachwissen zur Errichtung von neuen Bauwerken und bewahren alte Trockenmauern vor dem Verfall.

Vielfältige Funktionen der Trockenmauern

Die Geschichte des Trockenmauerbaus reicht weit in die prähistorische Zeit zurück und umfasst beinahe sämtliche Gebiete der Erde. Werden Landstriche durch Rodung urbar gemacht, fallen meist beachtliche Mengen Felsbrocken und Steine an. Mit der Kunst des Trockenmauerns sind Kenntnisse über den Abbau und die Nutzung dieser Steinvorkommen eng verknüpft. So entwickelten Menschen unabhängig voneinander und entsprechend verfügbarem Gestein regional leicht abweichende, aber in den Grundsätzen übereinstimmende Bautechniken. Diese Techniken kamen in verschiedenen Bereichen zur Anwendung, so etwa im Siedlungsbau beim Errichten von Häusern, Brunnen, Strassen der Brücken. Von alters her optimiert und heute noch lebendig hat sich die Tradition im Laufe der Jahrhunderte kaum verändert.

Insbesondere in der Land- und Viehwirtschaft hat der Trockenmauerbau einen hohen Stellenwert. Herumliegende Steine sind in Acker- und Weideland unerwünscht und müssen in zeitraubender Arbeit zusammengelesen werden. Was liegt nun näher, als im mühsam gesammelten Haufen verwendbares Baumaterial zu erkennen? In Gegenden mit Holzmangel oder in steinigem Gelände, die das Einschlagen von Holzpflocken kaum zulassen, wird aus dem Abfallprodukt der Säuberungsaktion ein überaus wertvoller Werkstoff. Zu Trockenmauern aufgeschichtet, verhindern die Steine das Ausbrechen von Schaf, Rind oder Pferd. Sie grenzen Weiden von Wiesen ab, die für die Heuproduktion reserviert bleiben. Sie schützen angebautes Gemüse oder Obst vor wilden Tieren. Als Abgrenzungen leiten die Steine eine Herde vom Stall selbständig zur Weide. Steinmauern trennen das eigene Land von der Wiese der Nachbarn und ziehen sich als Gemeinde- oder Kantonsgrenzen kilometerweit durch Feld und auch Wald. In Form von Stützmauern verwandeln sie steile Hänge in bebaubare Terrassen und bewahren das Erdreich vor

Erosion durch Regen, Wind und Kälte. Als Verbauungen schützen die Trockenmauern Dörfer und Verkehrswege vor Murgängen und Lawinen.

Seit jeher haben Trockenmauern für die Erschliessung der Landschaft eine grosse Bedeutung. Durch den Bau von Stützmauern wurde auch gebirgige Landschaft für Mensch und Vieh zugänglich gemacht. Für die Erschliessung der Alpen war die Trockenmauerkunst beim Bau von neuen Verkehrswegen zentral. So wurde beispielsweise die alte Gotthardlinie fast ausschliesslich mittels Trockenmauerteknik gebaut und erreichte dabei als Ingenieurskunst einen Höhepunkt. Die meisten der im «Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz» erfassten Wege werden zumindest teilweise durch Trockenmauerkonstruktionen gestützt und gelten heute als wichtige Zeitzeugen der Schweizer Kulturlandschaft.

Der Arbeitsaufwand für den Unterhalt einer Trockenmauer hält sich in Grenzen. Werden die Mauern alljährlich auf Schadstellen kontrolliert und tiefer greifende Beschädigungen sofort behoben, widersetzen sich die Bauwerke extremen Witterungseinflüssen. Eine Trockenmauer hat im Gegensatz zu einer Betonkonstruktion eine höhere Elastizität und trotz meist erfolgreich und dauerhaft Frost, Hangdruck und Absenkung. Die grösste Gefahr für eine Trockenmauer liegt darin, dass sie nicht unterhalten wird oder einwachsende Sträucher und Bäume mit ihren Wurzeln das für die Konstruktion und Stabilität entscheidende Gefüge zerstören.

Ökologisch wertvolle Räume

Mit den vielen Ritzen und deren Vermögen, in unwirtlicher Umgebung Kühle zu erhalten und Sonnenwärme zu speichern, bietet die Trockenmauer Lebensraum und Nahrung für viele Pflanzen und Tiere: Algen, Flechten und Moose, Mauerpflanzen wie Hauswurz, Mauerraute, Milzfarn und Zimbelkraut, Würmer, Schnecken, Spinnentiere, Tausendfüssler, Insekten, Amphibien, Reptilien und Vögel, Igel und Marder. Lebewesen mit den unterschiedlichsten Ansprüchen nutzen Trockenmauern als Habitat. Die Biodiversität verdanken sie den unterschiedlichen Mikroklimata, die im Verlauf des Jahres im Innern und an den – je nach Ausrichtung uneinheitlich bewitterten – Oberflächen der Mauer entstehen. Im eisigen Winter aber auch in der Hitze des Hochsommers werden die Fugen, Spalten und Mauerlöcher zu wichtigen Rückzugsquartieren. An ihren erhöhten Stellen gewähren die Mauern Orientierungshilfen bei der Jagd, oder sie sind Ausguckorte für Singvögel. Die Mauern dienen zudem der Ausbreitung und Vernetzung von Flora und Fauna, weil sie gut passierbare Verbindungswege zwischen Regionen und Ökosystemen bilden.

Den Faden weiterspinnen

Bis Ende der 1950er-Jahre kümmerten sich Landwirte und Gemeinden regelmässig um den Unterhalt ihrer Trockenmauern. Im Zuge der Mechanisierung der Landwirtschaft und der damit einhergehenden Verschiebung von Arbeitsplätzen in andere Bereiche blieb für diese Handarbeit weder Zeit noch Personal übrig. Rasch errichtete Zäune, billige Betonbauwerke, aber auch die stetig wachsenden Bauzonen verdrängten die langlebigen Trockenmauern immer mehr. Mangels Pflege begannen die Restbestände allmählich zu zerfallen. Die Jahrhunderte alte Tradition drohte zu verschwinden. Doch einzelne Fachleute und einige wenige Organisationen liessen den Faden nicht reissen.

Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz

Allen voran setzte sich die «Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz» (SUS) mit Schulungen, Baueinsätzen und Publikationen schweizweit für die Rettung der Trockenmauern und des traditionsreichen Fachwissens ein. Die Stiftung lernte das alte Handwerk insbesondere von schottischen Experten neu, zog eigene Fachleute nach und entwickelte sich in den letzten Jahren zu einem bekannten Kompetenzzentrum für den Trockenmauerbau. Heute organisiert die SUS jährlich etliche Baukurse, Exkursionen und Zivildienst-Einsätze zur Instandsetzung und zum Bau von Trockenmauern. Die Baustellen werden von insgesamt vierzehn Trockenmauer-Spezialisten geleitet. Im Angebot stehen aber auch Vorträge, Planungen von Projekten oder Vermittlung von Fachleuten. Seit 1990 baute die SUS mit 1'200 Zivildienstleistenden, 500 freiwilligen Erwachsenen und Jugendlichen über 40'000 Quadratmeter Trockenmauern an über hundert Standorten in der ganzen Schweiz (Stand 2016). An den Trockenmauer-Baukursen und Zivildienst-Baueinsätzen nahmen seit 2009 jährlich rund 500 Personen teil und bauten in einem Jahr jeweils fast 2'500 Quadratmeter Mauer.

Schweizerischer Verband der Trockensteinmaurer

Nebst der SUS engagieren sich lokale Vereine, einzelne Fachleute und der «Schweizerische Verband der Trockensteinmaurer» (SVTSM) für die Fortführung der traditionellen Baupraxis. Im SVTSM sind derzeit (Februar 2018) rund zwanzig Trockenmaurer organisiert. Der SVTSM bietet Kurse und Weiterbildungsgänge im Trockenmauerbau, Vernetzung von Fachleuten und Kontakt zu renommierten Profis mit Berufserfahrung. Der Verband macht sich insbesondere auch um die Qualität des Trockenmauerbaus verdient. So erarbeitete er im Jahre 2004 die «Richtlinien für den Bau von Trockensteinmauern» und aktualisiert diese laufend gemäss den Erkennt-

nissen neuester Forschung. Diese Richtlinien sowie Bauabläufe für freistehende und stützende Trockenmauern können auf der Webseite des Verbands abgerufen werden.

Die Frage der Qualität ist in der Schweiz besonders relevant. Im Unterschied zu Schottland, dessen Bestand zu neunzig Prozent einfache freistehende Trockenmauern umfasst, stellt sich die Situation in der Schweiz mit unterschiedlichsten Mauerwerksarten und Mauerfunktionen viel komplexer dar. Die Mannigfaltigkeit an Geländeformen und Gesteinsarten auf kleinem Raum, insbesondere die vielen Stütz- und Schutzmauern, verlangen viel Wissen und qualitativ hochstehende Arbeit.

Ein Gemeinschaftswerk

In den Freibergen existiert der «Verein zur Erhaltung der Trockenmauern» (ASMPS) und im Kanton Waadt der «Regionale Naturpark Jura Vaudois». Diese engagieren sich für die Instandsetzung der regionalen Trockenmauern, unter anderem durch Zivildienstleistende.

In allen Landesteilen werden Trockenmauern saniert, vor allem auch in den Terrassengebieten der Gebirgskantone Wallis, Graubünden und Tessin. An der landwirtschaftlichen Schule «Châteauneuf» im Wallis werden jährlich Kurse und Weiterbildungskurse im Trockenmauerbau angeboten. Und viele Naturpärke engagieren sich stark für den Erhalt dieser Kulturlandschaftselemente.

Natur- und Umweltschutzverbände wie der «Schweizer Vogelschutz» oder «WWF Schweiz» weisen mit Praxismerkblättern und Aktionsanleitungen auf den Mehrwert hin, der durch den Erhalt und Neubau von Trockenmauern entsteht. Einzelne Städte und Gemeinden unterstützen solche baulichen Vorhaben durch Beratungen und Förderbeiträge (beispielsweise «Luzern grünt: Steinreich!»). Und dies ist nötig, denn hunderte Kilometer von Trockenmauern sind in der Schweiz vom Zerfall bedroht. Diese alten Bauwerke brauchen Unterhalt, Reparatur von schadhaften Stellen und manchmal auch Ersatz an zerstörten Abschnitten. Der «Fonds Landschaft Schweiz» (FLS) unterstützt schweizweit viele Trockenmauerprojekte finanziell und berät die Projektträgerschaften.

Die Werkzeuge

Für den Bau einer Trockenmauer werden Steine unterschiedlicher Grösse benötigt – etwa eine Tonne pro Quadratmeter Ansichtsfläche –, einfache Werkzeuge und Zeit. Die Arbeit geht zu zweit am besten voran: Mit Erfahrung und handwerklichem Geschick können bis zu zwei Quadratmeter Mauer pro Tag gebaut werden.

Nebst gutem Schuhwerk, festen Handschuhen und Schutzbrille werden weitere Werkzeuge benützt: Schubkarre, Eimer, Pickel, Schaufel, Brech- und Hebeisen, Vorschlaghammer, Fäustel, Preller (Spitzeisen) und Setzer mit Hartmetalleinsatz, eventuell Hebehilfen, Kiesrechen, Rollmeter, Wasserwaage, Bauschnur und Dachlatten für das Schnurgerüst zur Definition des Mauerprofils.

Bau der Mauer

– Fundation

Eine Trockenmauer wird auf das gewachsene Terrain oder auf Fels gebaut, wobei der Fels manchmal etwas abgespitzt werden muss um genügend Fläche für das Fundament zu erhalten.

– Schnurgerüst

Beim Erstellen einer freistehenden doppelwandigen Mauer dient das Schnurgerüst dazu, die Form der Mauer während der gesamten Bauzeit zuverlässig zu definieren. Beim Bau einer Stützmauer wird ein Schnurgerüst mit zirka fünfzehn Prozent Anzug aus Dachlatten gezimmert und daran die Maurerschnur festgemacht.

– Fundament

Nun werden beim Bau einer freistehenden doppelwandigen Mauer grosse, flache und gleich hohe Fundamentsteine von beiden Seiten entlang der Maurerschur mit Neigung zur Mitte gelegt. Die Zwischenräume sind mit kleinen Steinen sorgfältig von Hand aufzufüllen. Beim Bau einer Stützmauer werden die Oberflächen der grossen Fundamentsteine leicht nach innen geneigt, wobei die längere Seite der Steine ins Mauerinnere zeigt. Die Zwischenräume zwischen den Fundamentsteinen werden sorgfältig mit Steinen ausgemauert.

– Bau der Mauer

Die Mauersteine werden entlang der Maurerschnur eingebaut. Die Steine müssen an mindestens drei Auflagepunkten fixiert sein. Vertikale durchgehende Fugen sind zu vermeiden. Die Hohlräume müssen von Hand exakt ausgefüllt werden.

– Lange Bindersteine

Die langen Bindersteine sind zur Stabilisierung einer Trockenmauer entscheidend. Pro Quadratmeter werden ein bis zwei dieser Bindersteine eingebaut.

– Decksteine

Decksteine sind in der Regel recht gross und schwer und dienen dadurch einer zusätzlichen Stabilisierung der Mauer. Sie fixieren die darunterliegenden Steine und bieten Schutz vor dem Zerfall. Die Decksteine können liegend oder stehend eingebaut werden. Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Stossfugen möglichst

geschlossen sind, der Deckstein möglichst vollflächig aufliegt und sich nicht bewegt.

– Mauerköpfe, Ecken und Passagen

Am Anfang und Ende einer Mauer werden möglichst grosse und regelmässige Steine in abwechselnden Quer- und Längslagen zu Mauerköpfen hochgezogen. Der unterste Stein des Mauerkopfs liegt quer zur Mauer, die nächsten beiden Steine – parallel zum Verlauf – ragen möglichst weit in die Mauer hinein. Eine ähnliche Flechttechnik wird bei Ecken angewandt, die zwei gerade Mauerstücke verbinden sollen. Hier sollen die grossen Steine wechselweise in die beiden Mauerstücke hineinragen. Mauerköpfe und Ecken müssen sich zudem dem Anzug der Mauer anpassen. Der Durchgang kann auf ein Mauerstück hochgesetzt und dadurch U-förmig gebaut werden. Oder es können schwere und lange, auf beiden Seiten der Mauer mindestens zwanzig Zentimeter herausragende Steine als Tritte dienen. Diese werden im angenehmen Trittabstand von 30 Zentimetern in die Mauer eingebaut. Auch können zwei nahe gegeneinanderstehende Mauerköpfe als V-förmige Lücke das Queren von Trockenmauern in Wandergebieten ermöglichen.

Gewinnbringende Bewahrung

Die Aufmerksamkeit für Trockenmauern ist in den letzten Jahren deutlich gewachsen. Auch im Neubau von Gartenanlagen hat die Bedeutung der traditionsreichen Handwerkskunst zugenommen. Dieses steigende Interesse verleiht aber nicht nur einer alten Tätigkeit neuen Auftrieb, sondern bedeutet auch einen Zuwachs an Biodiversität und Ästhetik in unserer natürlichen Umwelt.

Kandidatur für die UNESCO-Liste

Im Rahmen einer multinationalen Kandidatur unter der Federführung von Griechenland hat die Schweiz im März 2017 zusammen mit Frankreich, Italien, Kroatien, Slowenien, Spanien und Zypern die Kandidatur «Trockenmauerbau» für die Aufnahme in die Repräsentative Liste des immateriellen Kulturerbes der Menschheit eingereicht.

Weiterführende Informationen

Francine Beuret, Geneviève Méry et al. : Murs secs pleins de vie (Cahiers du MHNC 10). La Chaux-de-Fonds, 2009

Marianne Hassenstein et al.: 8. Internationaler Trockenmauerkongress «Trockenmauerbau im Berggebiet», 29. Bis 31. August 2002, Visp, Schweiz. Tagungsband. Ed. Stiftung Umwelteinsatz Schweiz. Steffisburg, 2002

Caroline Kuppenheim : Entretien et réparation des murs en pierres sèches (Cahier technique du Parc jurassien vaudois 2). St-George, 2007

Christine Loriol: Stein auf Stein zur Ewigkeit. In: ALPS Magazine 3, Juni/Juli. München, 2011, p. 98-106

Schweizerischer Verband der Trockensteinmaurer (Ed.): Richtlinien für den Bau von Trockensteinmauern. Buckten, 2004 (Version 01/2012)

Gerhard Stoll: Der Bauablauf bei freistehenden Trockenmauern. Wald, 2008

Richard Tufnell, Frank Rumpe, Alain Ducommun, Marianne Hasenstein: Trockenmauern. Anleitung für den Bau und die Reparatur. Ed. Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz. Bern, 2009 (9. Auflage, 1. Auflage 1996)

[Schweizerischer Verband der Trockensteinmaurer](#)

[Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz](#)

[Association pour la sauvegarde des murs de pierres sèches \(Verein zur Erhaltung der Trockenmauern\)](#)

[Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz \(IVS\)](#)

Kontakt

[Schweizerischer Verband der Trockensteinmaurer](#)

[Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz](#)

[Association pour la sauvegarde des murs de pierres sèches](#)

[Fonds Landschaft Schweiz](#)