

Arbeitsgruppe Natur und Landschaft ARNA von Brugg Regio

Trockenmauern – Bau und Sanierung

Arbeitshilfe



Autor: Noah Meier, Biologe, creaNatira GmbH, Zelgliackerstrasse 4, 5210 Windisch,
noah.meier@creanatira.ch

Windisch, 13.05.2022

Inhalt

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Wofür eine Arbeitshilfe zu Trockenmauern? | 3 |
| 2 | Grundlagen abklären | 3 |
| 2.1 | Stakeholder | 3 |
| 2.2 | Wie ist der Zustand der Trockenmauer?..... | 3 |
| 2.3 | Kommen seltene Tier- oder Pflanzenarten in der Region vor? | 4 |
| 2.4 | Muss eine Baubewilligung eingeholt werden? | 4 |
| 3 | Kosten | 4 |
| 4 | Finanzierung | 5 |
| 4.1 | Bund und Kanton..... | 5 |
| 4.2 | Periodische Wiederinstandstellung von Landwirtschaftlicher Infrastruktur (PWI) | 5 |
| 4.3 | Stiftungen und Fonds | 5 |
| 4.4 | Grundeigentümer und Gemeinden | 5 |
| 5 | Umsetzung | 5 |
| 5.1 | Submission..... | 5 |
| 5.2 | Anbieter | 6 |
| 5.3 | Abriss der alten Mauer | 6 |
| 5.4 | Material | 6 |
| 5.5 | Aufbau der Mauer | 6 |
| 6 | Pflege | 7 |
| 7 | Referenzen | 8 |

Fotos Titelseite:

oben links: Schlingnatter

oben rechts: Sanierung einer Trockenmauer in der Schihalde (Villnachern)

unten: Übergang zwischen alter und sanierter Trockenmauer in Kasteln (Schinznach, Oberflachs)

1 Wofür eine Arbeitshilfe zu Trockenmauern?

Bei Trockenmauern handelt es sich um aufeinander geschichtete Natursteine, welche ohne Mörtel – daher *trocken* - gebaut wurden. In vergangenen Jahrhunderten wurden gerade im Jura und im Alpenraum viele Trockenmauern gebaut, welche als Stützmauer die Bewirtschaftung von Rebbergen und Wegen entlang von Hangböschungen gewährleisteten, oder in freistehender Form als Steinwälle zur Abtrennung von Weideflächen dienten. Mittlerweile ist das Handwerk des Trockenmauerns etwas in die Vergessenheit geraten und bestehende Mauern sind an vielen Stellen schlecht unterhalten, zusammengefallen und für die erleichterte maschinelle Bewirtschaftung entfernt worden oder unfachmännisch mit Mörtel geflickt worden. Dabei sind nicht nur wunderschöne landschaftsprägende Elemente der kleinstrukturierten Kulturlandschaft verloren gegangen, sondern auch essentielle Lebensräume für Kleintiere wie Reptilien und Amphibien erloschen. Als Lebensraum von geschützten Tier- und Pflanzenarten ist die Zerstörung von Trockenmauern heute durch das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) ohne Ersatz verboten. Da Trockenmauern jedoch heute noch wichtige Stützfunktionen haben, z.B. in der Terrassierung von Rebbergen, muss ihre langfristige Funktionstüchtigkeit sichergestellt werden können. Dazu müssen Trockenmauern regelmässig sachkundig gepflegt werden und bei Bedarf teils oder komplett saniert werden. Dieses Merkblatt soll aufzeigen, wie vorgegangen werden soll bei der Sanierung von Trockenmauern von Planung bis zur Umsetzung und der wiederkehrenden Pflege.

2 Grundlagen abklären

Wenn eine Trockenmauer saniert werden muss, sind verschiedene Grundlagen vorab abzuklären. Nachfolgend werden einige Schwerpunkte bei den Vorabklärungen aufgelistet:

2.1 Stakeholder

- Wer ist der Grundeigentümer?
- Wer bewirtschaftet die Fläche?
- Gibt es Dienstbarkeitsberechtigte?

2.2 Wie ist der Zustand der Trockenmauer?

- Ist die Trockenmauer derzeit am Zerfallen?
- Besteht Steinschlag-Gefahr? Wenn ja, umgehend Steinschlagschutz montieren!
- Wie wird die Trockenmauer beansprucht? Dient sie zum Beispiel als Stützmauer?



Trockenmauer zwischen Reben und Flurweg, die am Zerfallen ist und saniert werden muss.
©creaNatira GmbH

2.3 Kommen seltene Tier- oder Pflanzenarten in der Region vor?

- Es gibt Inventare für viele Artengruppen in der Region Brugg. Das Vorkommen von speziell bedrohten Arten ist oftmals bekannt. Idealerweise werden Fachspezialisten für die verschiedenen Gruppen abgeholt.
- Eventuell vorgängig eine Erhebung machen, um Zielarten zu definieren.

2.4 Muss eine Baubewilligung eingeholt werden?

- Bei Neubauten von Trockenmauern, die höher wie 80 cm sind, ist grundsätzlich eine Baubewilligung notwendig.
- Für die Sanierung von bestehenden Mauern ist in der Regel keine Baubewilligung notwendig.
- In speziellen Fällen kann eine Baubewilligung erforderlich sein für die Baustellen-Installation.

3 Kosten

Bau und Sanierung von Trockenmauern sind grösstenteils Handarbeit, folglich zeitaufwendig und mit entsprechenden Kosten verbunden. Die effektiven Kosten hängen von mehreren Faktoren ab:

- Höhe der Mauer, je höher desto tiefer die Hintermauerung
- Zugänglichkeit der Mauern, Zufahrtsmöglichkeit mit Bagger und Dumper
- Distanz vom Steindepot bis zur Mauer
- Hangneigung, Steinschlaggefahr und Sicherungsmassnahmen

Je nach Situation kostet so der Quadratmeter Trockenmauer etwa zwischen CHF 500 und CHF 1750.

4 Finanzierung

Je nach Standort und Artenvorkommen kommen verschiedene Geldgeber in Frage.

4.1 Bund und Kanton

Bund und Kanton unterstützen den Bau und die Sanierung von Trockenmauern, wenn dadurch prioritäre Tier- oder Pflanzenarten gefördert werden können. Die Beitragsansätze sind je nach Standort unterschiedlich. In der Regel werden Projekte jedoch nicht vollständig finanziert.

4.2 Periodische Wiederinstandstellung von Landwirtschaftlicher Infrastruktur (PWI)

Für Trockenmauern, welche wichtig sind für Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen (z.B. in Rebbergen), kann Geld vom Bundesamt für Landwirtschaft beantragt werden über das Programm PWI.

4.3 Stiftungen und Fonds

Es gibt eine lange Liste von kleinen und grösseren Stiftungen und Fonds, die Projekte mit Sanierungen und Neubauten von Trockenmauern finanziell unterstützen. Nachfolgend sollen nur ein paar genannt werden:

- Swisslos-Fonds (kann nicht kombiniert werden mit Mitteln des Kantons)
- Fonds Landschaft Schweiz
- Stiftung UmweltengAGement
- EWZ Ökofonds
- Alpiq Ökofonds
- Symphasis Stiftung
- Salzgut Stiftung
- Stierli Stiftung

4.4 Grundeigentümer und Gemeinden

Da für eine Trockenmauer-Sanierung meist eine Co-Finanzierung durch mehrere Geldgeber notwendig ist, müssen oft auch die Grundeigentümer und die Gemeinde in die Tasche greifen. Bei Projekten, die durch den Bund oder den Kanton finanziert werden, wird ein Beitrag von Seitens Gemeinde und Grundeigentümer oft vorausgesetzt.

5 Umsetzung

Wenn die Grundlagen geklärt sind, falls notwendig eine Baubewilligung eingeholt wurde, und die Finanzierung sichergestellt wurde, kann mit der Umsetzung der Massnahmen begonnen werden.

5.1 Submission

Während die Sanierung von Trockenmauern (als Bauhauptgewerbe, da Stützfunktion) unter CHF 300'000.- freihändig vergeben werden dürfen, unterliegen Aufträge über diesem Betrag dem Submissionsverfahren.

5.2 Anbieter

Der Bau von Trockenmauern wird unter anderem von folgenden Firmen angeboten:

- [creaNatira GmbH, Windisch](#)
- [DüCo GmbH, Niederlenz](#)
- [Markus Müller, Bünzen](#)
- [Murkowsky Trockenmauern, Bern](#)
- [Naturwerk, Windisch](#)
- [Salamander Naturgarten AG, Schönenwerd](#)
- [Stiftung Umwelteinsatz, Bern](#)

5.3 Abriss der alten Mauer

Bei der Sanierung von ökologisch wertvollen Trockenmauern mit erwartetem Reptilien- und Amphibienvorkommen, ist es zentral, dass der Abbau der alten Mauer ausserhalb der Überwinterungszeit dieser Tierarten stattfindet. Die Überwinterungszeit dauert in etwa von Mitte Oktober bis Mitte März. Der Neubau von Trockenmauern und der Abbau von ökologisch wertlosen Mauern, z.B. solche mit vermörtelten Fugen, kann aus ökologischem Aspekt problemlos im Winter stattfinden. Zudem wäre es ideal, wenn Trockenmauern jeweils abschnittsweise saniert werden. Die Restbestände der alten Mauern bieten den bewohnenden Tieren und Pflanzen so ein Refugium während den Bauarbeiten bis sich wieder eine neue Krautvegetation etabliert hat.

5.4 Material

Die Mauersteine der zerfallenen Trockenmauer können meist für die Hintermauerung der neuen Mauer verwendet werden. Für die Front der neuen Mauer werden zusätzliche Mauersteine benötigt. Es soll, wenn immer möglich, ortstypisches Gesteinsmaterial verwendet werden. Je nach Steinbruch und geologische Schicht weisen die Steine jedoch unterschiedlich geeignete Eigenschaften für den Trockenmauerbau auf, sodass manchmal auch aus weiter entfernten Steinbrüchen Material zugeführt werden muss.

5.5 Aufbau der Mauer

Der Aufbau der Trockenmauer kann sich je nach Höhe und Funktion der Mauer leicht unterscheiden. Grundsätzlich sollte der Aufbau jedoch dem bewährten Schema vom «Trockenmauer Buch» (Stiftung Umwelt Einsatz, 2014) folgen, so sollten zum Beispiel wichtige stabilisierende Elemente wie Fundamentsteine, Binder und Deckplatten korrekt eingesetzt werden. Weiter soll eine Trockenmauer so erstellt werden, dass ein möglichst grosser Mehrwert für die Flora und Fauna entsteht. Dabei ist insbesondere die Hintermauerung (frostsichere Überwinterungsplätze) und die Fugenweite (geschützte Sonnplätze), welche etwa fingerbreit sein sollten, von zentraler Bedeutung.



Trockenmauer während der Sanierung mit Blick auf die Hintermauerung. © creaNatira GmbH

6 Pflege

Trockenmauern bedürfen auch in gutem Zustand regelmässiger Pflege. Insbesondere soll Gebüsch aus der Mauer entfernt werden, da dieses die Mauer destabilisieren kann und zu einer starken Beschattung führt. Die Mauerkrone und der Mauerfuss sollen einen Pufferstreifen von mindestens 50 cm erhalten (siehe Empfehlungen der karch für Kleinstrukturen: www.karch.ch). Dieser Pufferstreifen wird nur abschnittsweise und idealerweise im Spätherbst gemäht. Ein verfilzter Altgras-Streifen erhöht den ökologischen Wert einer Trockenmauern massiv.

Landwirte können Trockenmauern als Biodiversitätsförderfläche anmelden, somit wird die Pflege der Trockenmauer über das Programm Labiola finanziert.



Frisch sanierte Trockenmauer mit einem breiten Altgrassaum entlang Mauerfuss und -krone.

7 Referenzen

- [Kleinstrukturen, Praxismerkblatt 3, Trockenmauern \(2003\), Birdlife.](#)
- [Trockenmauern \(2014\), Stiftung Umwelteinsatz, Haupt-Verlag.](#)
- [Merkblatt Natursteinmauern \(inkl. Steinkörbe\) \(2016\), Labiola.](#)
- [Praxis-Merkblätter, karch](#)