



Umweltteam plus – dübi-jobs

Jahresbericht 2015

Geschäftsleitung

Andreas Wolf
Thomas Winter

Projekt- und Einsatzleiter

André von Gunten
Daniel Jerjen

Projektverantwortliche der Stadt Dübendorf

Patrizia Burkhard
Robert Scherf
Olaf Irrgang



SWO Integrationsprojekt Umweltteam plus – dübi-jobs
Im Schatzacker 5
8600 Dübendorf / Gfenn
Tel 044 822 13 40
E-Mail swo@stiftungswo.ch
Web www.stiftungswo.ch



Impressum Herausgeberin: Stiftung Wirtschaft und Ökologie SWO, Im Schatzacker 5, 8600 Dübendorf,
+41 (0)44 822 13 40, swo@stiftungswow.ch, www.stiftungswow.ch

Verfasser: Andreas Wolf, Dietikon und Alexander Nehrlich, Dübendorf

Bilder: SWO; Informationen auf geraden Seiten: Aus „Leitfaden Trockenmauern“, erstellt 2015 von der SWO, unter Verwendung von Informationen und Illustrationen der Schweizerischen Umweltstiftung SUS.

SWO-Arbeitsintegrationsprogramm Umweltteam plus

Basierend auf dem Grundgedanken «Lohn statt Arbeitslosen- oder Sozialhilfe» wurden auch 2015 4-8 Arbeitsplätze für schwervermittelbare und ausgesteuerte Personen der Stadt Dübendorf bereitgestellt. Die 2014 stattgefundenen Anpassung auf 4 Einsatztage pro Woche mit einem Bildungs- und Teamförderungstag hat sich dabei bewährt. Die Umweltteam-Mitarbeiter erhalten dadurch noch mehr Struktur in ihrem Wochenablauf. Das Arbeitspensum kann zudem auf die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten angepasst werden, womit es durchaus vorkommen kann, dass eine Person nur 4 Halbtage im Umweltteam plus arbeitet.

Sämtliche Massnahmen haben zum Ziel, die soziale und berufliche Integration der Umweltteam-Mitarbeiter zu verbessern und ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen. Für fast die Hälfte der Umweltteam-Mitarbeiter konnte 2015 entsprechend eine Anschlusslösung auf dem Arbeitsmarkt gefunden werden (s. Erfolgskontrolle S. 13).

Durch die sinnvolle, praktische Arbeit im Natur- und Landschaftsschutz sowie in der Forst- und Landwirtschaft sollen die bestehenden Fertigkeiten und Fähigkeiten der Umweltteam-Mitarbeiter gefördert und mit dem neuen Bildungsteil weiter ausgebaut werden. Die breitgefächerten Ausbildungen unserer Einsatzleiter, die vom Sozialarbeiter über den Biologen bis zum Landschaftsgärtner reichen, gewährleisten dabei eine optimale Betreuung.

Die Zielgruppe

Voraussetzungen für die Teilnahme am Projekt Umweltteam plus sind eine gute körperliche Konstitution, minimale Kenntnisse der deutschen Sprache, Interesse an der Arbeit im Freien und die Bereitschaft in heterogen zusammengesetzten Gruppen zu arbeiten. Das Mindestalter beträgt 18 Jahre und das Höchstalter 65 Jahre. Fachlich qualifizierte und interessierte TeilnehmerInnen werden jeweils als Stellvertreter der Einsatzleiter eingesetzt.

Zielerreichung 2015

Stabilisierung der Lebenssituation der Mitarbeiter durch Tagesstruktur, Lohnaufbesserung, soziale Kontakte und neue Freundschaften.

Jeder Arbeitstag bestätigt uns immer wieder von neuem, wie wichtig ein reich strukturierter Tag mit einem realistischen Tagesziel ist, das wir gemeinsam erreichen wollen. Der Rückblick über das Geleistete am Feierabend belohnt uns jeweils mit allgemeiner innerer Zufriedenheit und Motivation für den nächsten Arbeits-Einsatz.

Erbringung einer allseits sinnstiftenden Gegenleistung für die Öffentlichkeit bzw. Gesellschaft.

Begegnungen mit der hiesigen Bevölkerung zeigen immer wieder, dass diese von unserer nachhaltigen, sinnvollen und der Allgemeinheit dienenden Arbeit überzeugt ist und uns unterstützt.

Durchschnittlich 6 Umweltteam-Mitarbeiter.

Mit durchschnittlich fünf Mitarbeitern konnte dieses Ziel leider nicht ganz erreicht werden.

Erhöhen der Arbeitsmarktsfähigkeit durch gezielte Weiterbildung.

Fehlende Lehrabschlüsse, hohes Alter sowie mangelnde Sprachkompetenz erschweren die Integration der Umweltteam-Mitarbeiter in den Arbeitsmarkt beträchtlich. Trotzdem fand fast die Hälfte der Mitarbeiter 2015 eine Anschlusslösung auf dem Arbeitsmarkt - auch dank unseren niederschweligen Weiterbildungsangeboten.

Die Arbeitsfelder

Die prozentuale Stundenaufteilung der Arbeiten der Teilnehmenden sah 2015 wie folgt aus:

1. Gruppenfähigkeit fördern	8.7%	
2. Lebensräume erfahren	6.1%	
3. Heckenschnitt	22.8%	
4. Jäten & Mähen	53.2%	
5. Bestandesaufnahmen	0.8%	
6. Pflanzen und Säen	2.1%	
7. Gewässerpflege	0.3%	
8. Unterschlüpfstellen erstellen	0.8%	
9. Werkzeugunterhalt	2.3%	
10. Nisthilfenbau	2.9%	

Die Ziele für 2016

- Stabilisierung der Lebenssituation der Mitarbeiter durch Tagesstruktur, Lohnaufbesserung, soziale Kontakte und neue Freundschaften.
- Erbringung einer allseits sinnstiftenden Gegenleistung für die Öffentlichkeit bzw. Gesellschaft.
- Förderung von Selbstvertrauen und Selbstkompetenz.
- Erhöhen der Arbeitsmarktsfähigkeit durch gezielte Weiterbildung.
- Finden einer realistischen Anschlusslösung für jeden Mitarbeiter.
- Aufbau eines Netzwerks mit Praktika-Anbietern.
- Überführung von einzelnen Mitarbeitern ins Ausbildungsprogramm „Lebensraumpraktiker“.
- Anbieten eines abwechslungsreichen Programms mit vielfältigen Arbeiten.
- Durchschnittlich 6 Umweltteam-Mitarbeiter.

Leitfaden Trockenmauern

Planungsgrundlagen



Ein gesundes Selbstvertrauen ist für eine soziale und berufliche Integration Grundvoraussetzung. Alle Mitarbeiter besitzen Fähigkeiten und Kompetenzen, welche sie auszeichnen. Häufig ist es jedoch so, dass diese Eigenschaften über Jahre hinweg nicht gebraucht werden und dadurch in Vergessenheit geraten. Es gibt aber auch Eigenschaften, die noch nie benötigt wurden und daher für den Einzelnen unbekannt sind.

Ziel soll sein, diese versteckten oder vergessenen gegangenen Fähigkeiten und Eigenschaften (wieder) zu entdecken und so zu fördern, dass sie bei der Integration als Vorteil genutzt werden können.

Massnahmen:

- Regelmässige persönliche Zielsetzung und -überprüfung auf Basis des Vier-Stufen-Modells.
- Gezielte Förderung der individuellen Fähigkeiten im Rahmen der verschiedenen Arbeitsaufträge.
- Aneignung neuer Kompetenzen durch thematische Weiterbildungstage.
- Praktische Anwendung von angeeignetem Wissen.
- Wöchentliche Feedbackrunde in der Gruppe für die gemeinsame Diskussion von gemachten Erfahrungen.



Bei der wöchentlichen Feedbackrunde gewinnen die Mitglieder des Umweltteams wertvolle Erkenntnisse über ihre sozialen Kompetenzen.

Für eine positive Gruppendynamik ist es wichtig, regelmässig Erfolgserlebnisse zu verzeichnen. Dies geschieht einerseits regelmässig bei der Arbeit im Feld, wenn ein Auftrag erfolgreich abgeschlossen werden kann, andererseits ist es aber auch wichtig, den Zusammenhalt der Gruppe zu fördern, indem nicht auftragsorientierte Aktivitäten angeboten werden. Dazu gehören unter anderem Mannschaftsspiele, das Erklimmen eines Berges oder das gemeinsame Absolvieren des Vita-Parcours. Dabei kann nebenbei das erlernte Wissen in einem ungezwungenen Umfeld repetiert und angewandt werden.

Massnahmen:

- Regelmässige gemeinsame körperliche Aktivitäten in der Natur.



Bei ausgedehnten Aktivitäten mit dem Velo und zu Fuss in der Natur lernen die Umweltteammitglieder ihre körperlichen Grenzen kennen.

Einleitung

Trockenmauern sind in manchen Regionen der Schweiz prägende Landschaftselemente. Sie gliedern eine Fläche optisch, stützen an Hanglagen die Erdmassen ab und bieten Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Durch die Mechanisierung der Landwirtschaft, kostengünstigeren Alternativen (Metall-, Kunststoffeinzäunungen) aber auch mangels Pflege ist der Fortbestand von Trockenmauern heute stark gefährdet. Ohne gezielte Massnahmen werden diese kulturhistorisch und ökologisch wertvollen Bauten aus unseren Landschaften verschwinden.

Die Pflege bestehender und Erstellung neuer Trockenmauern benötigt Fachkenntnisse und Zeit. Das Erlernen und Vermitteln der Bautechnik dient der Erhaltung von bäuerlichem Kulturgut, traditionellem Handwerk und der Artenvielfalt. Die vorliegende Broschüre gibt anhand eines Beispiels aus Freienstein einen kurzen Überblick über die Planung, Offerte und Bau von Trockenmauern und ebenerdigen Steinriegeln. Sie ersetzt in keiner Weise einen Kurs zum Mauerbau!

Planung

Standortwahl

Bis Mitte des 20. Jahrhunderts bauten Bauern Trockenmauern zur Begrenzung von Weideflächen, als Stützmauern zur Terrassierung steiler Hänge und Schutz vor Erdrutschen. In der heutigen Zeit werden die Mauern vor allem als Stützmauern (Abb. 1) und als ökologische Vernetzungselemente in der Kulturlandschaft gebaut. Bei letzteren ist es wichtig, dass sie optisch ins Landschaftsbild passen und, genau wie Steinriegel, nur in Gebieten erstellt werden, für die eine ökologische Aufwertung Sinn macht, d.h. in deren Nähe sich Biotope zur Vernetzung befinden (Abb. 2).

Stützmauern die dazu dienen, aus steilen Hängen nutzbaren Boden zu gewinnen, werden schon seit Jahrtausenden gebaut. Sie sind zwischen 1 - 2 m hoch und befestigen einen Hang bis zur Mauerkrone (Abb. 3). Damit sie dem starken Geländedruck langfristig stand halten, müssen sie solide gebaut werden.

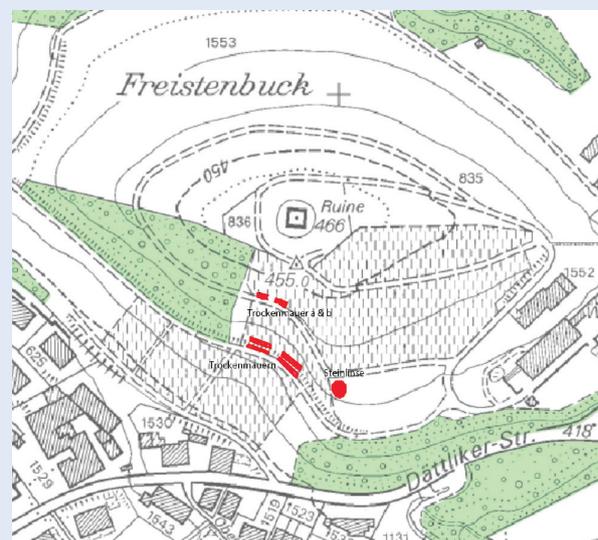


Abb. 1: Rot markiert: Dem Gelände angepasste Stützmauern und ein Steinriegel in einem Rebbaugelände in Freienstein.



Abb. 2: Erstbegehung des Standortes.



Abb. 3: Vorbereitung und Kennzeichnung des exakten Standortes.

Eine Hecke ist eine bandartig angeordnete Mischung verschiedener heimischer Sträucher, in die gelegentlich Bäume, aber auch einmal gestalterisch reizvolle Stein- oder Asthaufen eingestreut sind. Sie sind ein wichtiges Gestaltungselement in einer abwechslungsreichen Landschaft und bieten neben dem direkten Nutzen für Landwirtschaft und Natur einen hohen Erholungswert.

Die pflanzliche Vielfalt einer artenreichen Hecke bietet ein vielseitiges Reservoir an Nahrungsmöglichkeiten, Nistplätzen und Unterschlüpfen. Hecken sind für selten gewordene oder vom Aussterben bedrohte Tiere zur Überlebensfrage geworden.

Wo landschaftliche Vielfalt noch vorhanden ist, leistet das Umweltteam mit Heckenschnittaktionen und der ökologisch sinnvollen, strukturreichen Gestaltung den notwendigen Beitrag zu ihrer Erhaltung.

Massnahmen:

- Sträucher-, Hecken- und Waldrandschnitt.
- Aufwertung / Ergänzung mit seltenen Gehölzarten.
- Ausjäten von zwischen den Sträuchern wachsenden Neophyten und Wucherpflanzen.



Naturhecken müssen jedes Jahr sorgfältig geschnitten und gelichtet werden, damit die typische buschige Struktur erhalten bleibt und die wertvollen, seltenen Elemente nicht überwuchert werden.

Grosse Wiesen von Hand zu mähen ist eine Herausforderung, aber jede Mühe wert, werden doch so Pflanzen wie auch Tiere bestmöglich geschont. Gerade durch die Trocknung an Ort und Stelle entstehen neue, vorübergehende Lebensräume, die für viele Kleinsttiere äusserst wichtig sind.

Leider beschäftigen das Umweltteam auch immer mehr invasive Neophyten, Pflanzen, die nach der Entdeckung Nordamerikas eingeführt wurden und sich nun unkontrolliert ausbreiten. Die Neophytenbekämpfung ist eine mühsame und langwierige Aufgabe. Würde sie aber nicht erledigt, könnten sich nicht heimische Problempflanzen ungehindert verbreiten und unsere Flora & Fauna sowie deren Lebensräume empfindlich stören oder gar zerstören. Gezielte Jät- und Mähaktionen in ökologisch wertvollen Flächen sind daher unverzichtbar für den Erhalt der Biodiversität.

Massnahmen:

- Neophyten und andere Problempflanzen jäten bzw. mähen.
- Trocken- und Feuchtwiesen ein- bis zweimal jährlich mähen.



Das regelmässige manuelle Auszupfen von Neophyten und Wucherarten ist unabdingbar für die Artenvielfalt und Qualität von Magerwiesen als Lebensraum für seltene Arten.

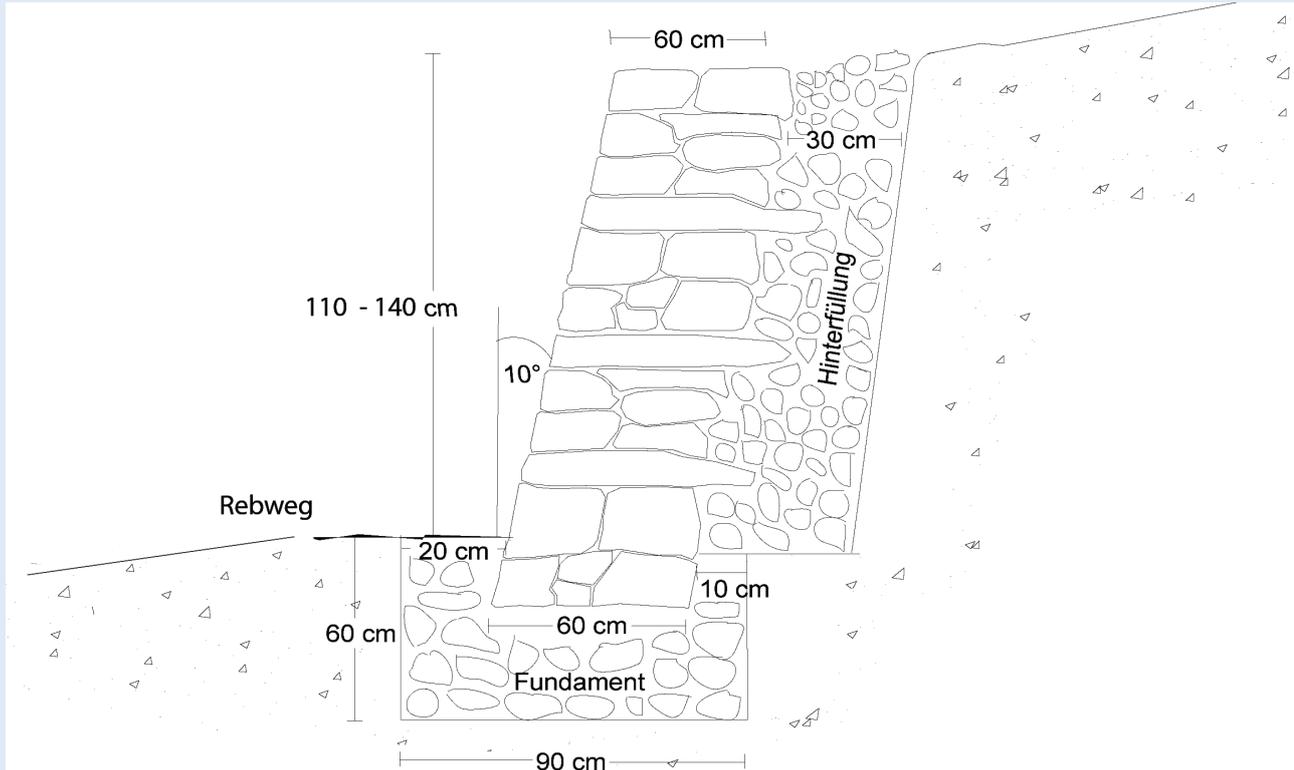


Abb. 4: Bauplan für die projektierte Stützmauer von 110 - 140 cm Höhe.

Bauplan

Stützmauer

Eine gut abgestützte, solide Stützmauer benötigt ein dem Standort angepasstes frostsicheres Fundament. Die Breite des Fundaments ist abhängig von der geplanten Mauerhöhe und der Bodenbeschaffenheit. Bei guten Bodenverhältnissen soll sie ca. die Hälfte der Mauerhöhe betragen, ansonsten mehr.

Die Neigung (Anzug) der Stützmauer beträgt 10 - 16 %. Der Anzug vergrößert sich bei starkem Geländedruck oder in feuchten Lagen.

Für die Stützmauer in Freistein wurde ein Fundament von 60 cm Tiefe und 90 cm Breite geplant. Die Mauer sollte 1.3 m hoch und 0.6 m breit mit einem Anzug von 10% gebaut werden. Zur Entwässerung benötigt es eine durchlässige Hinterfüllung von 30 cm Breite (Abb. 4).

Steinriegel

Steinriegelbiotope sind mörtelfreie, stabil geschichtete Steinstrukturen mit grossen Unterschlupfräumen für Insekten, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger. Steinriegelssysteme können als Trittstein-Verbund oder zur Strukturaufwertung bestehender Lebensräume gebaut werden. Sie ersetzen die ehemals in unserer Landschaft überall natürlich vorhandenen Unterschlupfstrukturen.

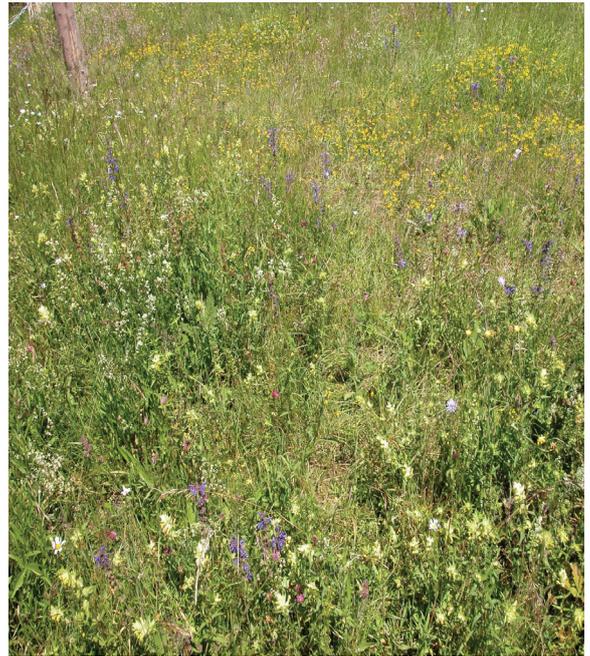
Steinriegel sollten situationsangepasst in Gartenanlagen und Landschaften eingefügt werden: Entweder sichtbar, integral gestaltet als traditionelle Lesesteinhaufen/Mauerelemente (Abb. 5) oder ebenerdig, behinderungsfrei mähbar. Damit Kleinsäuger und Reptilien im Steinriegel überwintern können, werden die Lesesteine frostsicher mindestens 100 cm tief in das Erdreich eingebaut und Wasserstaubereiche durch gesicherte Drainagen verhindert. Verwendet werden Steine mit einem Durchmesser von 20 - 40 (50) cm. Der Verbau von grösseren Steinen im unteren Bereich des Steinriegels ergibt grössere Zwischenräume, die Kleintieren als Unterschlupf dienen. Kleinere Steine im oberen Bereich isolieren besser. Eine Ausrichtung nach Osten, Süden oder seltener nach Westen ist vor allem für Reptilien wichtig, damit sie sich in der Morgensonne aufwärmen können. Werden geeignete Nischen mit Natursanden gefüllt, finden sich Solitärbienen, Wegwespen und Ameisenlöwen ein. Auch seltene Mauerfugenpflanzen können erfolgreich gepflanzt werden.

Möchte man die Artenvielfalt in einem Gebiet gezielt fördern, muss man zuerst wissen, welche Arten überhaupt vorkommen und welche Arten theoretisch vorkommen könnten.

Unter der Anleitung von Botanikern und Umweltwissenschaftlern lernen die Mitarbeiter des Umweltteams, auf was bei der Bestimmung von Pflanzen und Tieren geachtet werden muss. Bei der anschliessenden praktischen Umsetzung des erlernten Wissens ist das Erlebnis jeweils gross, wenn aus einer Wiese auf Grund der bestimmten Pflanzen auf einmal ein äusserst artenreicher, ökologisch wertvoller Lebensraum wird.

Massnahmen:

- Einführung in die Bestimmungslehre von Pflanzen und Tieren.
- Bestandesaufnahmen auf ökologisch wertvollen Flächen.



Die vorkommenden Arten auf einem ausgewählten Stück Wiese zu bestimmen ist ein sinnfälliges Mittel um sich den Wert der natürlichen Artenvielfalt bewusst zu machen.

Von der Pflanzung von Obstbäumen über das Stecken von Weidensteckhölzern bis hin zur Ansaat von Krautflächen werden alle Arbeiten vom Umweltteam ausgeführt.

Weidensteckhölzer bieten sich vor allem bei Gewässerrenaturierungen für die Uferstabilisierung an. Aber auch in Nasswiesen, Flachmooren und entlang von bestehenden Bachläufen können Weiden gepflanzt und zum Beispiel als Kopfweide ein prägendes Landschaftselement werden.

Bei Hecken wird die Zusammensetzung und die Art der Hecke nach dem Zweck ausgewählt, den sie erfüllen soll. Soll der Neuntöter gefördert werden, pflanzen wir eine Hecke mit vielen Dornensträuchern (Schwarzdorn, Wildrosen, Kreuzdorn, Weissdorn), sollen beerenliebende Vögel unterstützt werden, werden vermehrt beerentragende Sträucher gesetzt.

Massnahmen:

- Pflanzen altbewährter Hochstamm-Obstsorten.
- Stabilisieren von Gewässeruferrn mit Weidensteckhölzern.
- Pflanzen von artenreichen Gehölzen.



Beim Pflanzen von Jungbäumen muss der Stamm, wie hier gezeigt, mittels eines kunstvollen Knotens an den Pfahl gebunden werden.

Umsetzung

Dieses Kapitel basiert auf dem Wissen der Stiftung Umwelteinsatz Schweiz 2009.

Benötigtes Material

Nebst Steinen, etwa 1 Tonne pro Quadratmeter Ansichtsfläche, werden für den Bau von Trockenmauern und Steinriegeln Zeit und Werkzeuge benötigt. Erfahrene HandwerkerInnen bauen ca. 2 m² Mauer pro Tag. Dazu benötigen sie Handschuhe, SUVA-Schutzbrillen, Knieschoner und passendes Werkzeug: Schaufel, Pickel, Kiesrechen, Brech- und Hebeisen, Eimer, Schubkarren, Vorschlaghammer, Fäustel, Setzer, Prelloisen, Spitzeisen, Flacheisen, Rollmeter, Wasserwaage, Bauschnur, evtl. Bagger, sowie Eisenstangen (Armierungseisen), Dachlatten und Nägel für das Ausstecken der Profile.

Bau und Dimensionierung einer doppelwandigen Trockenmauer

Die Dimensionen einer Trockenmauer werden durch die Umgebung und die zu erfüllende Funktion bestimmt. Als Faustregel gilt jedoch, dass das Fundament halb so breit sein sollte, wie die Mauer hoch ist. Zusätzlich muss beachtet werden, dass die Sohle des Fundaments min. 80 cm unterhalb der Bodenoberfläche liegt. Dies dient einerseits der Stabilität der Mauer, andererseits verhindert ein tiefes und drainiertes Fundament das Erfrieren von Kleinsäugern und Reptilien, die in der Mauer überwintern. Damit die Mauer sich langsamer setzt, wird das Fundament beidseitig ca. 5 cm breiter gebaut als die Basis der Mauer.

Eine freistehende Trockenmauer wird doppelwandig gebaut. Dafür werden fünf Steintypen benötigt (Abb. 6 & 7): Fundamentsteine (1) sind möglichst grosse, flache und solide Steine, die das Gewicht der Mauer halten. Mit Bausteinen (2) wird die Mauer aufgebaut. Diese haben keine Spitzen und mindestens eine flache Fläche. Kleine Steine oder Steinstücke dienen als Füllsteine (3) mit denen die Hohlräume im Innern der Mauer gefüllt oder Bausteine unterlegt werden. Die Stabilität der Mauer wird durch lange Steine, Binder (4), gewährleistet, welche die beiden Wände verbinden. Decksteine (5) bilden den oberen Abschluss der Mauer.

Beim Bau der Trockenmauer sollten folgende **Grundregeln** befolgt werden: Die Steine sind so zu setzen, dass jeder Stein die beiden Nachbarsteine berührt, da Lücken die Stabilität gefährden. Stossfugen über mehrere Schichten vermeiden: die Steine sind versetzt zu plazieren, d.h. ein Stein ist auf zwei Steine zu setzen und zwei auf einen. Hohlräume füllen: Die Füllsteine sind einzeln kompakt in Hohlräume einzupassen, um die Bausteine zu stabilisieren. Waagrechte Oberfläche: Mauersteine müssen so gesetzt werden, dass ihre Oberfläche immer waagrecht liegt. Gegebenenfalls müssen die Steine mit Keilen waagrecht ausgerichtet werden. Richtschnur kontrollieren: damit die Mauer gerade gebaut wird, müssen die Richtschnüre regelmässig kontrolliert werden.

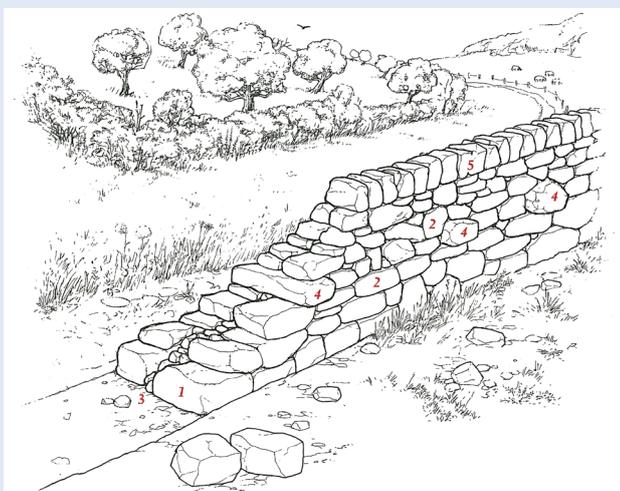


Abb. 8: Grosse Lücke mit Unterschlupf.

Abb. 6: Beim Trockenmauerbau werden fünf Steintypen verwendet: Fundamentsteine (1), Bausteine (2), Füllsteine (3), Binder (4) und Decksteine (5).

Hier ist anzumerken, dass es aber aus ökologischer Sicht sinnvoll ist Lücken und Hohlräume für Fauna und Flora zu lassen. Abhängig vom Standort muss immer ein Kompromiss zwischen physikalischer Stabilität und ökologischem Nutzen gefunden werden. So können Lücken und Hohlräume teilweise gezielt eingebaut werden ohne die Stabilität zu gefährden. Gerade beim Arbeiten mit grossen Steinen können Fugen entstehen, welche Tieren Unterschlupf gewähren (Abb. 8).

Sei es ein kahles Kiesgrubengewässer mit seinen Kreuzkröten, die weiterziehen sobald nach ein paar Jahren die Verlandung einkehrt, oder sei es ein Moortümpel mit roten Heidelibellen: Gewässer sind nicht nur biologische Kleinode, sondern auch für uns Menschen ein Ort der Erholung und geistigen Regeneration. Im Rahmen der grossen Meliorationen fand in der Schweiz während Jahrzehnten ein grosses Feuchtgebietssterben statt. Noch in den 1970er-Jahren wurden tausende von Kilometern Bäche eingedolt. In Röhren, ohne Sonnenlicht und Naturboden, gedeiht kein Leben.

Bäche können aber wieder zu Lebensadern rückgestaltet werden. Angrenzende Ökosysteme sind stets Mitgewinner durch Grundwasseranreicherung und Vernetzungseffekte.

Massnahmen:

- Ökologische Sanierung von Still- und Fliessgewässern.
- Standortgetreue Bepflanzung von revitalisierten Gewässerabschnitten.
- Entbuschung und Mahd der Uferzonen.



Natürlich gestaltete Fliessgewässer zeichnen sich aus durch Vielfalt und Abwechslung in ihrem Verlauf und in der Gestaltung der Uferzonen. Diese müssen regelmässig gepflegt werden.

Der Lesesteinhaufen am Feldrand mit seinen Eidechsen, die alten Baumstrünke, unter denen der Igel überwintert, die Rebmauer, wo büschelweise Hirschezungenfarn gedeiht – Kleinstrukturen sind wichtige Trittsteine im ökologischen Netzwerk einer Landschaft. Was früher als Nebenprodukt der Nutzung entstand, ist bei heutiger maschineller Bewirtschaftung störend und überflüssig. Es muss daher als Naturelement speziell geschützt und geschaffen werden. Das Umweltteam erstellt und gestaltet neue Unterschlüpfte für selten gewordene Insekten, Vögel, Amphibien, Reptilien und Säugetiere.

Massnahmen:

- Gestaltung von Asthaufen.
- Bau von Knüppelwälle.
- Erstellen von Steinriegeln.
- Errichten von Kleintierunterschlüpfen.



Natürlich gestaltete Unterschlüpfte wie Knüppelwälle und Steinriegel bieten vielen Tierarten wertvolle Rückzugsmöglichkeiten für den Winter.

Für den Bau der Mauer wird zuerst auf der geplanten Fläche die Grasnarbe entfernt. Anschließend wird für das Fundament ein ca. 80 cm tiefer und gut 75 cm breiter Graben ausgehoben und das Fundament aus Schotter gelegt (Abb. 9 und 10). An den Mauerköpfen und dazwischen mit maximal 10 m Abstand wird je ein aus Latten gezimmerter A-Rahmen verankert. Diese Rahmen entsprechen den Massen der zukünftigen Mauer, sie verjüngen sich gegen oben. Auf halber Strecke werden zwei Eisenstangen, mit der selben Verjüngung (Anzug) wie die A-Rahmen, eingeschlagen. Die Rahmen und die Stangen markieren das Profil der Mauer und dienen zur Befestigung der Richtschnüre. Diese werden zwischen die A-Rahmen und die Eisenstangen 15 cm oberhalb der Bodenfläche gespannt (Abb. 11). Die gespannten Richtschnüre markieren die Aussenseiten der Mauerenden und ermöglichen eine gerade Aussenseite.



Abb. 9: Aushub des Grabens.

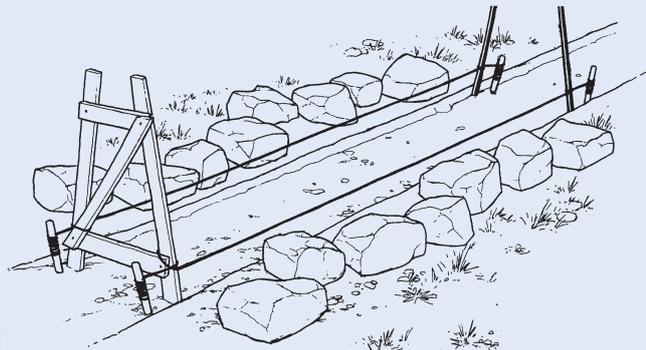


Abb. 11. Ausgestecktes Mauerprofil.



Abb. 10: Fundament aus Schotter.



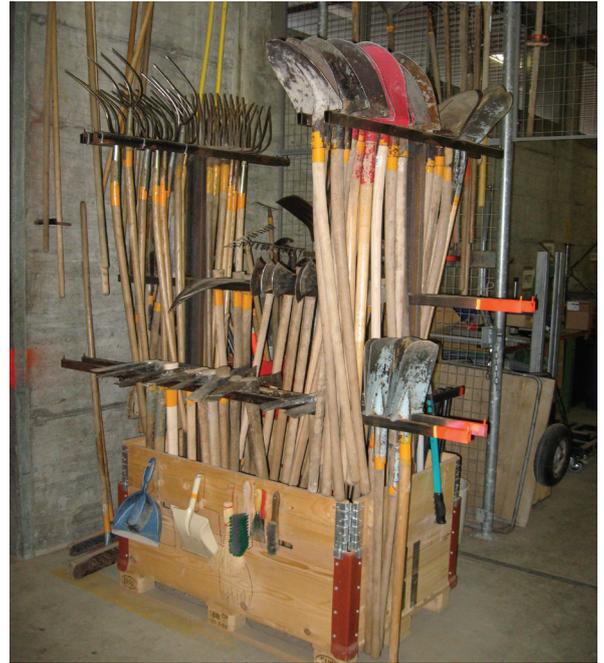
Abb. 12: Ausrichten der Fundamentsteine mit dem Bagger.

Ein Naturschutzprojekt ist nur dann sinnvoll, wenn die dafür eingesetzten Maschinen und Geräte korrekt und sicher eingesetzt sowie stets richtig gewartet werden.

Nur so können Maschinen so umweltfreundlich wie möglich gebraucht und Arbeitsunfälle vermieden werden. Zudem können bei unsachgemäßem Gebrauch von Werkzeug schützenswerte Lebensräume beschädigt werden, was strikt vermieden werden muss.

Massnahmen:

- Alle Mitarbeiter, die mit Maschinen und Werkzeugen arbeiten, werden entsprechend geschult.
- Unsere Sicherheitsausrüstung wird stets kontrolliert und wenn nötig repariert oder erneuert.
- Maschinen werden nur da eingesetzt, wo es die Schutzziele zulassen.



Die meisten ausgeführten Arbeiten sind handarbeitsintensiv und benötigen Handwerkzeug. Dieses wird fein säuberlich gepflegt und wenn nötig repariert.

In der modernen, von Monokultur geprägten Landschaft finden diverse Tierarten zuwenig Möglichkeiten, um Nester für die Aufzucht der Jungen oder Überwinterungsmöglichkeiten für Eier und Larven zu schaffen. Dazu zählen v.a. Insekten, wie z.B. Wildbienen, aber auch verdrängte, früher häufig vorkommende Vogelarten wie der Storch. Hier wird mit dem Bau und der gezielten Anbringung von Nisthilfen Abhilfe geschaffen und die Wiederansiedlung oder Bestandserhaltung der selten gewordenen Arten gefördert.

Es handelt sich dabei um Arbeiten, die gut bei schlechtem Wetter in der Werkstatt vorgenommen werden können. So können für die Mitarbeiter, die noch nicht mit den Unbilden der Witterung vertraut sind, die Härten des Einsatzes aufgefangen werden.

Massnahmen:

- Flechten von Storchennestern aus Birkenreisern
- Bau von Nistkästen für diverse Vogelarten
- Erstellen von Wildbienen-Nisthilfen



Nisthilfen für Storche und kleinere Vogelarten sind unabdingbare Hilfsmittel, um die natürliche Artenvielfalt wiederherzustellen.

Danach wird mit dem Bau der Mauer begonnen. Zuerst wird das Fundament mit möglichst einheitlich grossen, flachen Steinen gebaut (Abb. 12 und 13). Jeder einzelne Stein muss so stabilisiert werden, dass sich keiner bewegt, wenn man zum Test über das Fundament geht.

Nach Fertigstellung der Fundamentschicht, werden die Richtschnüre 15 cm weiter oben gespannt und mit dem Bau der untersten Schichten begonnen. Die beiden Seiten der Mauer sollten gleichzeitig aufgeschichtet werden. Die Steine werden mit der Längsseite in die Mauer hinein verlegt, so dass ihre Aussenfläche mit dem Profil der Wand übereinstimmt und eine regelmässige Wand entsteht. Jeder Stein muss stabil an seinem Platz verankert sein, bevor der nächste gelegt wird. Gleichzeitig mit dem Aufbau wird das Innere der Mauer mit Füllsteinen sorgfältig aufgefüllt (Abb. 14). Die Mauer wächst Schicht um Schicht. Dabei werden jeweils die Richtschnüre 15 cm angehoben und neu gespannt. Verjüngt sich die Mauer nach oben, werden die grossen Steine in den unteren Lagen verbaut damit sie nicht auf die gegenüberliegende Seite ragen.

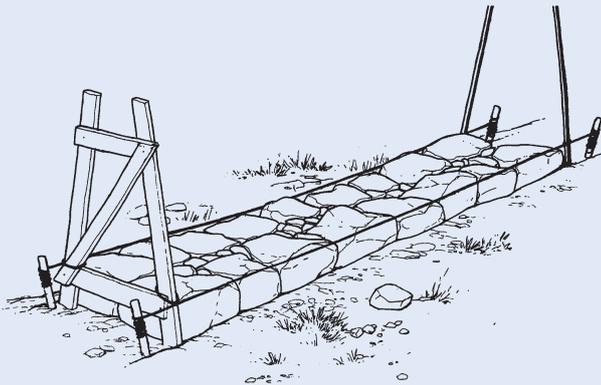


Abb. 13:
Fertiges
Fundament.

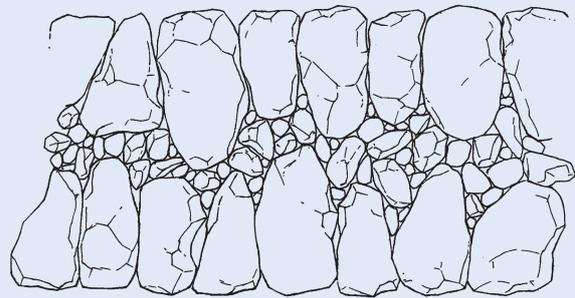


Abb. 14: Ausrichtung der Mauersteine.

Ist die Mauer etwa 50 cm hoch, werden zur Stabilisierung Binder eingebaut die auf beiden Seiten min. 5 cm aus der Mauer ragen (Abb. 15). Pro Laufmeter sollte mindestens ein Binder plaziert werden. Binder müssen wenn nötig unterlegt werden, damit sie fest sitzen. Sie dürfen nicht wackeln! Falls keine Binder vorhanden sind, darf die Mauer aus Stabilitätsgründen höchstens 1.2 m hoch gebaut werden. Bei diesen Mauern muss ganz speziell darauf geachtet werden, dass alle Steine gut unterlegt und jeder Zwischenraum komplett gefüllt ist.

Die Mauer wird nun Schicht um Schicht bis zur gewünschten Höhe weiter gebaut. Die letzte Schicht wird sorgfältig ausgeebnet bevor die Mauer mit den Decksteinen abgeschlossen wird (Abb. 16). Ein erster Deckstein wird am Anfang der Mauer gesetzt, ein zweiter ca. 5 m davon entfernt. Über die beiden Steine wird die Richtschnur straff gespannt, so dass sie parallel zur obersten Mauerschicht verläuft (Abb. 17). Damit die Mauer einen geraden Abschluss erhält, werden die Decksteine anschliessend möglichst senkrecht plaziert, so dass sie die Richtschnur fast berühren. Zu niedrige Decksteine können mit flachen Steinen unterlegt werden. Sind alle Decksteine plaziert, müssen sie mit spitzen Steinen gut verkeilt werden (Abb. 18). Damit der Mauerkopf nicht auseinander getrieben wird, dürfen Keile nur bis ca. einen Meter vor die Mauerenden eingefügt werden. Mit einem Gang auf der Mauer wird sicher gestellt, dass jeder Deckstein fest verkeilt ist. Zum Abschluss die Mauer bei einem Kontrollgang nach Lücken absuchen und diese sorgfältig mit Keilen füllen.

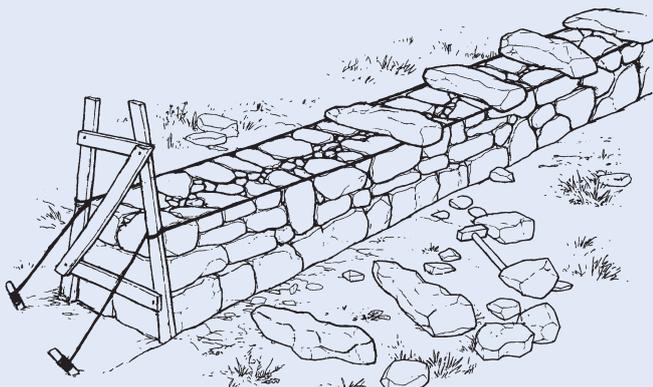


Abb. 15: Platzierung der Binder.

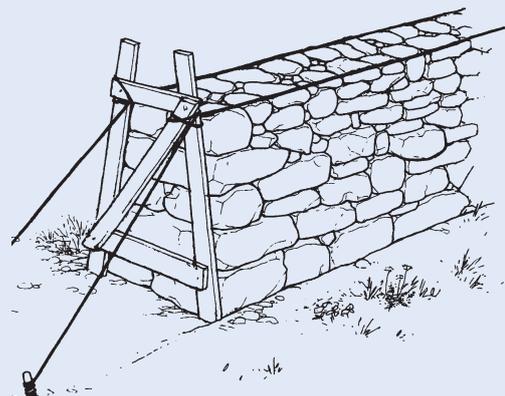
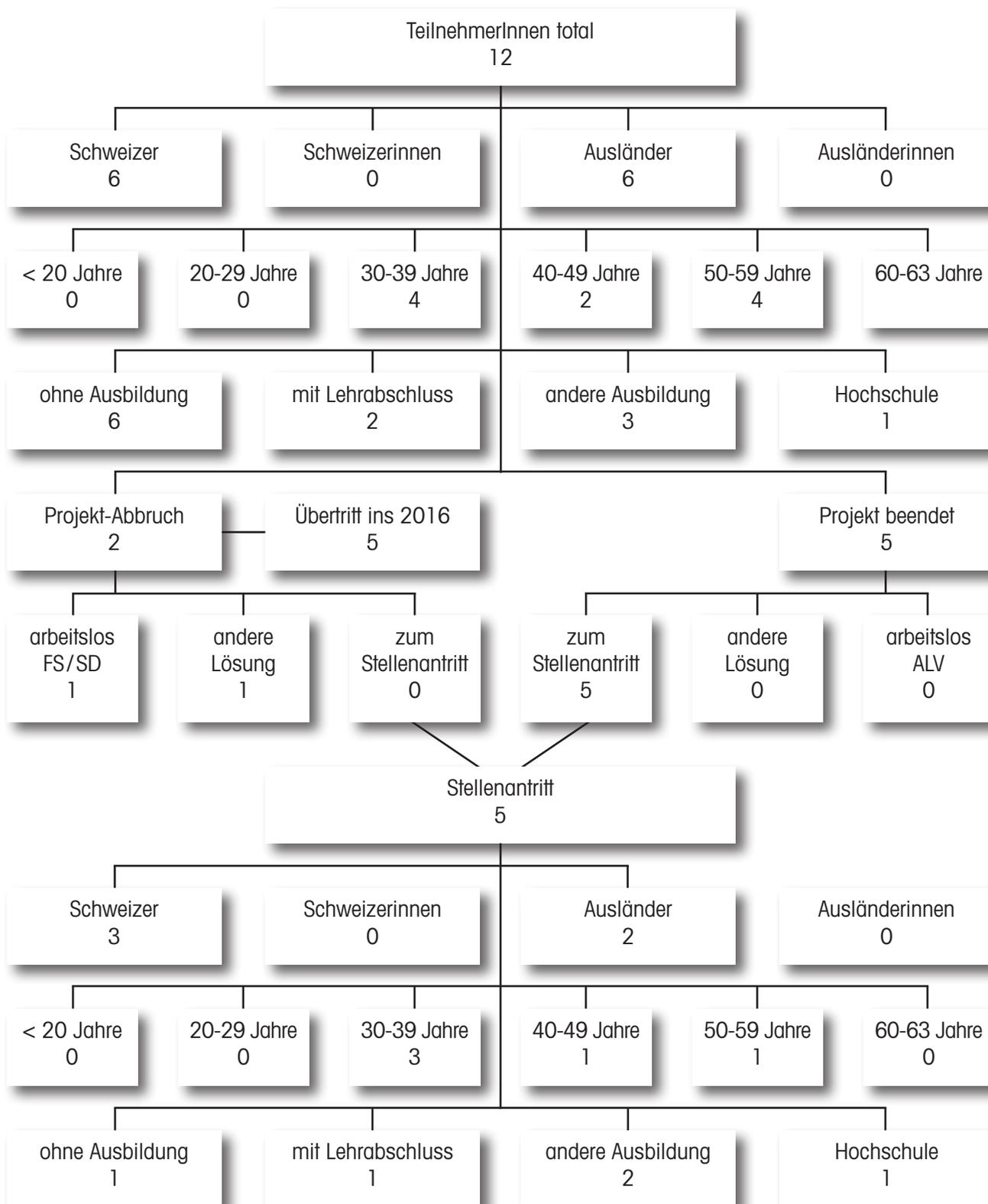


Abb. 16: Ausebnen der Mauer.

Die folgende Statistik sollte nur unter Berücksichtigung der schwierigen Klientenschaft interpretiert werden. Rund ein Viertel der Umweltteam-Mitarbeiter sind neben den üblichen Einschränkungen nach jahrelanger Arbeitslosigkeit mit einem Suchtproblem konfrontiert (Drogen, Alkohol, Medikamente, Spielsucht usw.). Für die Hälfte der Mitarbeiter konnte im Laufe des Jahres eine auf sie zugeschnittene Anschlusslösung gefunden werden. Das Hauptziel, während der Pro-

jektzeit eine feste Stelle im ersten Arbeitsmarkt zu finden, haben 25% der Mitarbeiter erreicht. Weitere 10% konnten eine Ausbildung im ersten Arbeitsmarkt beginnen. Für eine Person konnte eine temporäre Anstellung gefunden werden. Für weitere 10% wurde eine Lösung in einem anderen Integrationsprojekt gefunden. Knapp die Hälfte der Teilnehmenden wurden ins Projekt 2016 übernommen.



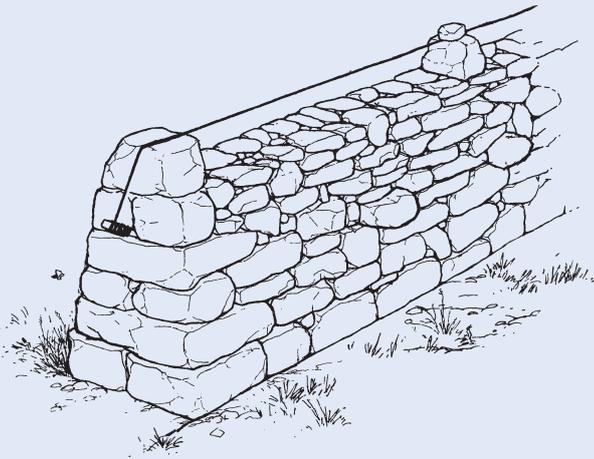


Abb. 17: Vorbereitung für das Setzen der Decksteine.

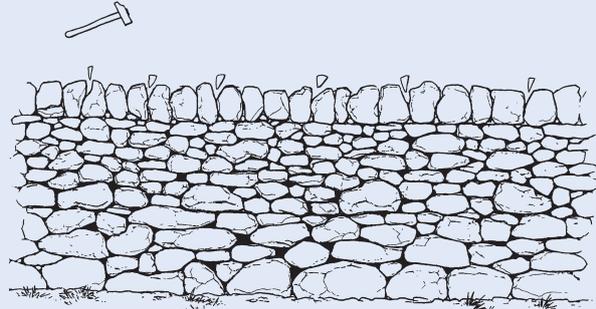


Abb. 18: Verteilung der Decksteine.

Bau und Dimensionierung einer Stützmauer

Damit die Steine mehr Druck aushalten, muss für den Bau eines soliden Fundaments als erstes eine leicht zum Hang hin geneigte Ebene vorbereitet werden. Diese wird als mindestens 40 cm tiefe Stufe in den Hang gegraben. Der Aushub dient später als Hinterfüllung. Er wird deshalb oberhalb der geplanten Mauer deponiert. Die Breite der Stufe ist abhängig von der geplanten Mauerhöhe und der Bodenbeschaffung. Bei guten Bodenverhältnissen soll die Breite des Fundaments ca. die Hälfte der Mauerhöhe betragen ansonsten mehr. In die entstandene Stufe wird eine ca. 10 cm hohe Schotterschicht gefüllt und in den Boden gestampft. Darauf wird mit den grössten Steinen das Fundament gebaut. Damit die Mauer nicht nur stabil sondern auch schön wird, werden in der talwärts gerichteten Schicht (Fassade) die Steine mit einer gutgeformten Seite gegen aussen eingebaut. Zwischen der Fassade und dem Hang liegt die Hintermauerung. Diese wird wie die äussere Schicht auch mit grossen Steinen sorgfältig gebaut. Zwischen diese Steine und den Hang wird Schotter, bestehend aus mittleren und kleinen Steinen, gefüllt. Diese Schotterschicht ist sehr wichtig, da sie zur Entwässerung der Mauer dient. Bei undurchlässigem Boden kann zuunterst im Schotter ein Sickerrohr zur besseren Entwässerung eingebaut werden (Abb. 19).

Beim Aufbau der Stützmauer gilt es unbedingt folgende Regel zu befolgen: alle Bausteine mit der Längsseite in die Mauer hinein platzieren. Ansonsten folgt man den fünf Regeln des Trockenmauerbaus.

Die Neigung (Anzug) der Stützmauer beträgt 10 - 16 %. Der Anzug vergrössert sich bei starkem Geländedruck oder in feuchten Lagen. Profile aus Dachlatten markieren die gewünschte Neigung der Mauer. Dazwischen wird eine Richtschnur gespannt die wie beim Bau einer freistehenden Mauer bei fortschreitender Höhe immer weiter nach oben verschoben wird (Abb. 20).

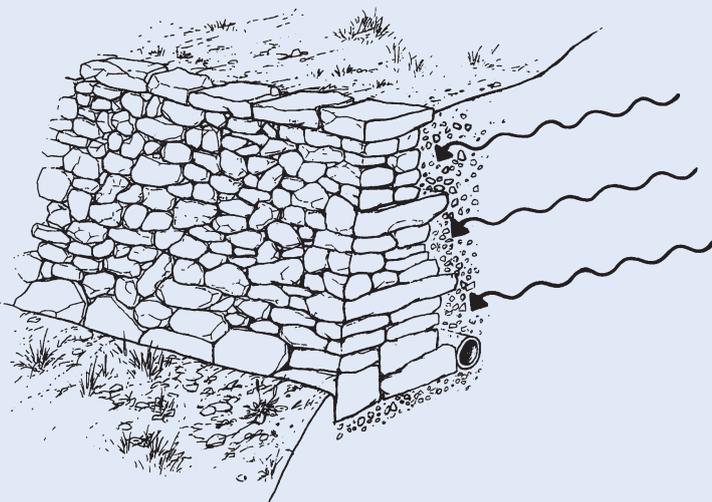


Abb. 19: Entwässerung mit Sickerrohr.

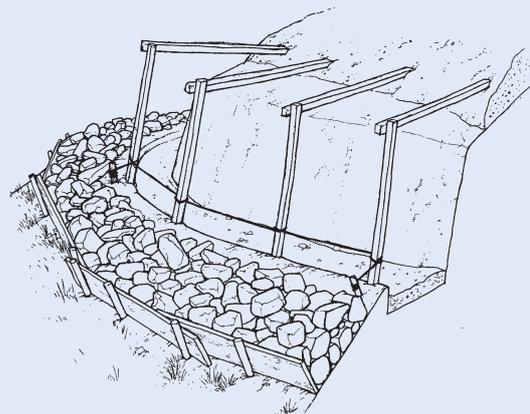


Abb. 20: Abgeschlossene Vorbereitungen für den Bau.

Danken möchten wir besonders...

Für die geleistete Arbeit bedankt sich die Trägerschaft SWO ganz besonders bei den Mitarbeitern des Umweltteams und seinen Einsatzleitern. Nur durch den unermüdlichen Einsatz aller konnte das Projekt Umweltteam die hohen Anforderungen erfüllen.

Unser Dank gilt weiter:

- den BehördenvertreterInnen der Stadt Dübendorf und den Damen und Herren aus den verschiedensten Ämtern und Dienststellen für den konstruktiven und engagierten Austausch.
- der Auftraggeberin Stadt Dübendorf.
- zahlreichen Personen für die fachliche Unterstützung im Bereich Sozialwesen und Supervision.
- Frau Patrizia Burkhard und den Herren Robert Scherf und Olaf Irrgang – Projektverantwortliche der Stadt Dübendorf.

Projektleiter Daniel Jerjen

... zum Thema Arbeitsumfeld:

«Was mich überzeugt hat, bei der SWO in der Funktion als Sozialarbeiter einzusteigen, sind die vielfältigen und reichhaltigen Möglichkeiten bei der Planung der Tagesstruktur für unsere Klienten.

Ich kann vom Know how meiner Arbeitskollegen, der guten Infrastruktur und den nahegelegenen und wunderschönen Naturschutzgebieten profitieren, was sich wiederum in der Qualität meiner Arbeit und schliesslich in einem gut ausgedachten und standfesten Angebot für unsere Klienten zeigt.»