

Neugestaltung des Steingartens

der Justus-von-Liebig-Schule



Projekt im Schuljahr 2013/14, Klasse L3GL2

Dominik Dollinger

Mathias Reeck

Rouven Förschner

Vorwort

Wir möchten uns hiermit bei unseren Lehrern, Herrn Schrader, Herrn Degen, Frau Güttinger, Frau Schickinger und Herrn Heißel bedanken, die uns während des Projektes mit Rat und Tat zur Seite standen und uns zu einem guten Endergebnis verhalfen. Zudem bedanken wir uns bei der Justus-von-Liebig-Schule Göppingen bei der Bereitstellung des Steingartens zu einer Neugestaltung.

Baubeschreibungen

1.1 Trockenmauer (Matthias Reeck)

Der Steingarten der Justus-von-Liebig-Schule in Göppingen soll umgestaltet werden. Es werden Trockenmauern aus Polnischem Sandstein – gelblich, gespalten, von Hand gespitzt – errichtet. Die Gesamtansichtsfläche der Mauern wird etwa vier Quadratmeter betragen. Es sollen zwei einzelne Mauern entstehen, wobei die untere Mauer dreischichtig und die obere Mauer zweischichtig geplant ist. Dadurch wird das Gelände terrassiert. Der Höhenunterschied beträgt etwa 90 cm. Die untere Mauer wird somit etwa 60 cm hoch, wobei die erste Steinreihe dabei etwa 5 cm tief in den Boden eingebunden werden soll. Die obere Mauer wird etwa 40 cm hoch, ebenfalls mit 5 cm Einbindetiefe.

Da die Mauern später auch eine sichere Standfestigkeit erreichen sollen, wird das Fundament aus KFT 0/32 errichtet. Die Tiefe soll 50 cm betragen. Da auch das Wasser später keine Probleme bereiten soll, wird ein Dränrohr DN 100 jeweils hinter der ersten Steinreihe verlegt. Anschließend wird nun eine Sickerschicht aus Schotter 16/32 hinter der Mauer eingebaut. Da die Mauern das Gelände auch etwas abstützen sollen, werden sie mit einem Anlauf von 15 % errichtet.

Bei Bedarf müssen einzelne Mauersteine eventuell noch nachbearbeitet werden. Bei der Bepflanzung der Mauern wird darauf geachtet, dass nur Pflanzen für einen sonnigen, extrem trockenen und heißen Standort verwendet werden.

1.2 Treppe (Dominik Dollinger)

Um den Höhenunterschied von 90 cm zwischen Straße und dem höchsten Punkt im Steingarten zu überwinden, ist eine Treppenanlage erforderlich. Als Stufenmaterial wird Fränkischer Muschelkalk verwendet. Die Treppe wird so gestaltet, dass man mit zwei Treppenläufen auskommt. Der erste Treppenlauf besteht aus drei Stufen, der zweite besteht aus einer Stufe. Vor dem ersten Treppenlauf ist eine kleine Belagsfläche vorgesehen. Zwischen den Treppenläufen ist ein Podest mit der Länge von etwa 1,3 m geplant. Oberhalb der Treppenanlage folgt wiederum eine Belagsfläche.

Das spätere Begehen des Steingartens durch Schüler, Lehrer und Besucher der Schule wird angenehm, da alle Stufen die gleiche Steigung besitzen. Alle Stufen sind jedoch unterschiedlich breit. Bei einem Schrittmaß von 65 cm betragen die Stufenhöhe 16 cm und der Auftritt 33 cm.

Die Treppenanlage wird etwa in der Mitte des Steingartens verlaufen, links daneben ist eine Trockenmauer geplant. Als Belag der Podeste ist eine Wassergebundenen Decke vorgesehen. Ein Geländer ist in diesem Fall nicht erforderlich, da es die UVV nicht fordert und es auch optisch nicht in die Anlage passen würde.

1.3 Vegetationstechnische Arbeiten (Rouven Förschner)

Um den Charakter „Steingarten“ sowie die Trockenmauer und die Natursteintreppe nicht in den Hintergrund zu drängen oder gar zu verdecken, wurden bei der Pflanzung bis auf eine Corylopsis, links neben der Treppe, vor allem niedrig wachsende Pflanzen, insbesondere Stauden, innerhalb der Anlage verwendet. Der japanische Fächerahorn außerhalb der Anlage, welcher von unten auf den umlaufenden Weg hineinragt, wird erhalten, wobei der Weg ein wenig um ihn herum verlagert wird.

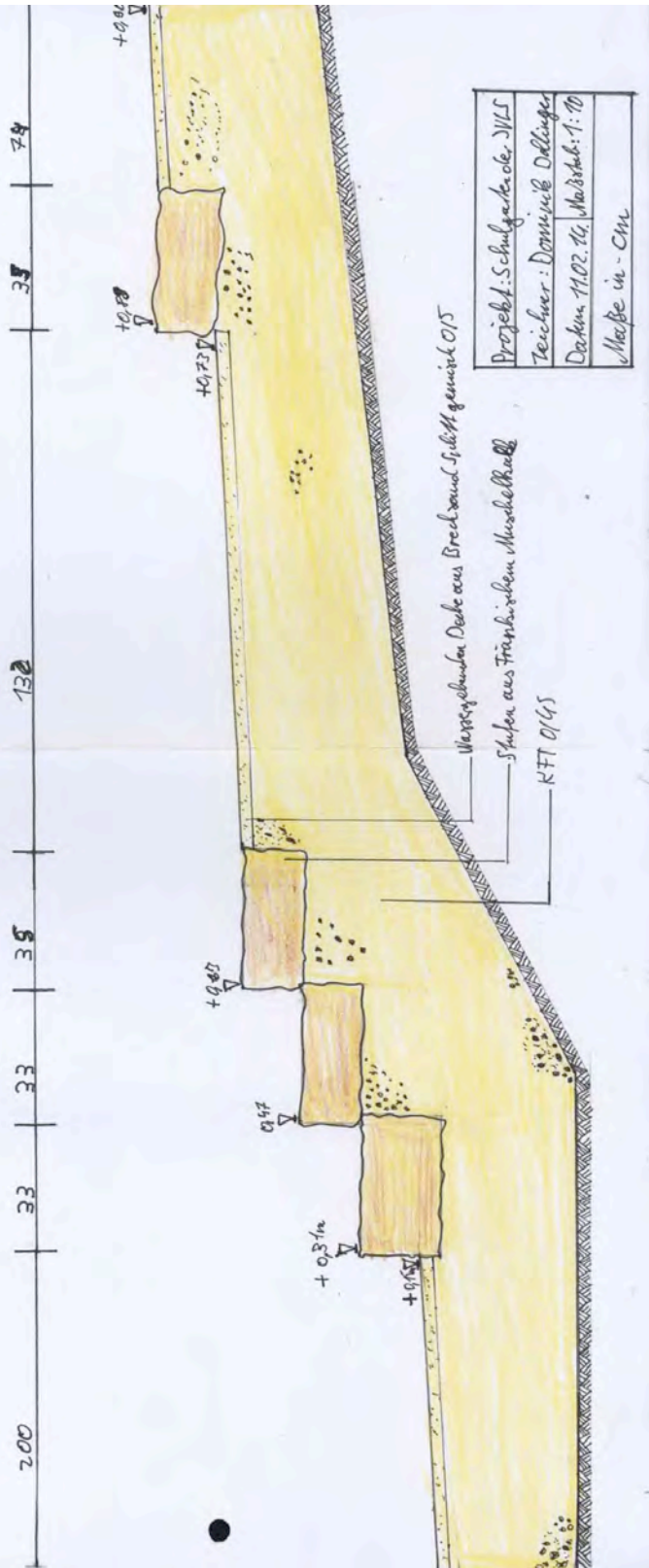
Bei der Planung wurde speziell darauf geachtet, dass die ausgewählten Pflanzen mit dem sonnigen Standort zurecht kommen. Einzig der Bereich in der Anlage im oberen Teil unter der Eiche liegt im Halbschatten. Hier wird als Leitstaude *Aruncus dioicus* gepflanzt, welcher mit seiner Größe der Anlage zusätzlich Struktur verleiht. Im restlichen Bereich wurde darauf geachtet, eine Vielfältigkeit an Pflanzen zu präsentieren, wobei zu jeder Jahreszeit ein Farbkleck die Anlage untermalt. So beginnt das Jahr mit der Blüte der *Corylopsis* und den farbenfrohen Zwiebelpflanzen *Narcissus* sowie *Camassia*. Als Leitstauden werden *Echinacea purpurea* und das Gras *Pennisetum alopecuroides*, welches beidseitig den Eingang des Weges begleitet, gepflanzt. Die Begleitpflanzung setzt sich unter anderem aus *Dianthus plumarius*, *Euphorbia myrsinites* sowie *Iberis sempervirens* zusammen. Als Bodendecker werden *Acaena macrophylla*, *Dianthus deltoides*, *Epimedium x versicolor* und *Fragaria vesca* var. *vesca* verwendet.

Um die Trockenmauer mit in die Pflanzung einzubinden, wird auch diese mit verschiedenen Stauden bepflanzt. Hierbei wird als Leitstaude in der Mauer *Veronica teucrium* verwendet. Als Füller werden polsterbildende Pflanzen, wie *Helianthemum*, *Sedum acre* und *Iberis sempervirens* gepflanzt, welche später über die Mauerkrone hängen sollen.

Um einen guten Boden für die Pflanzen bereit zu stellen und den Unkrautwuchs einzudämmen, speziell Schachtelhalm, wird der Boden im Zuge des Bauvorhabens komplett ausgetauscht. Damit die verschiedenen Pflanzen nach der Pflanzung gut anwachsen, wird vorher eine Grunddüngung mit *Oscorna Animalin* durchgeführt. Die Pflanzung wird nach beiliegendem Pflanzplan durchgeführt, wobei kleinere Änderungen vorbehalten sind, da die einzelnen Standorte der Findlinge im Bereich rechts neben der Treppe nicht genau festgelegt werden können.

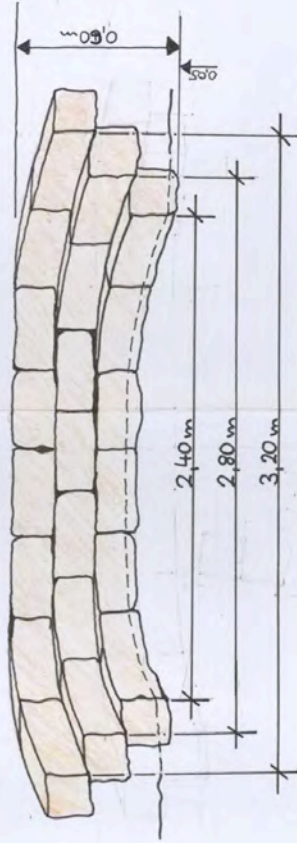
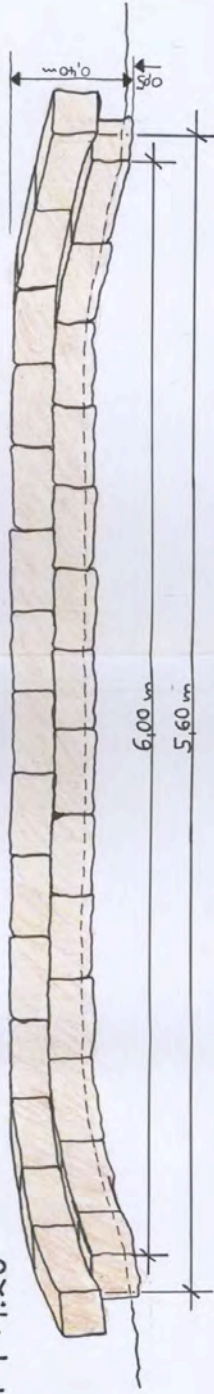
Pläne

Querschnitt 4 Treppenanlage



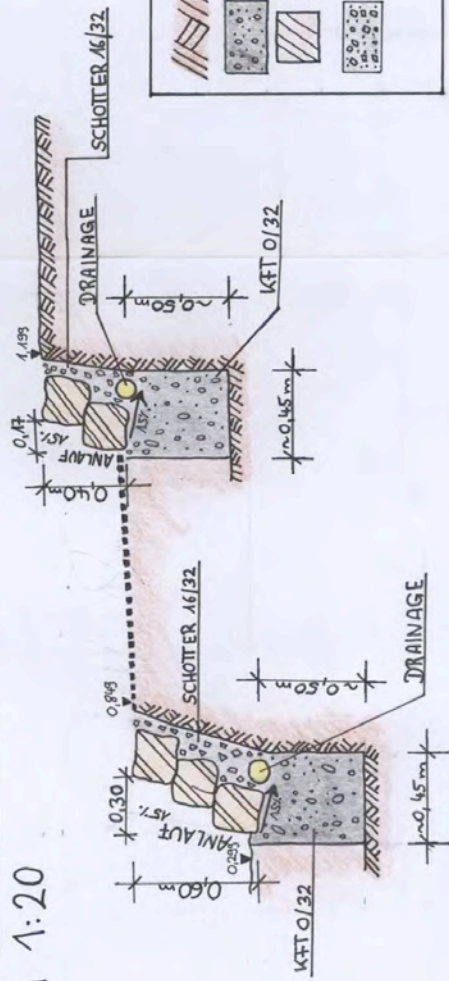
Ansicht Trockenmauer

M 1:20



Schnitt

M 1:20



Datum: 11. Febr. 2014

- gewachsener Boden
- KFT 0/32
- Mauerstein
- Schotter 16/32

Matthias Reeck
L3GL2
Ansicht und
Schnitt
Trockenmauer



Symb.	Pflanze	Stück	Qualität	EP	GP
	Aruncus dioicus	3	P0,5	3,60 €	10,80 €
	Echinacea purpurea 'Magnus'	4	P0,5	3,10 €	12,40 €
	Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	6	P0,5	3,10 €	18,60 €
	Veronica teucrium 'Königsblau'	11	P0,5	3,10 €	34,10 €
	Dianthus plumarius 'Maggie'	33	P0,5	3,10 €	102,30 €
	Acaena macrophylla 'Kupferteppich'	30	P0,5	3,10 €	93,00 €
	Dianthus deltoides 'Albus'	22	P0,5	2,90 €	63,80 €
	Dianthus deltoides 'Roseus'	30	P0,5	2,90 €	87,00 €
	Epimedium x verisicolor 'Sulphureum'	32	P0,5	3,60 €	115,20 €
	Euphorbia myrsinites	4	P0,5	3,10 €	12,40 €
	Fragaria vesca var. vesca	35	P0,5	2,40 €	84,00 €
	Helianthemum 'Rubin'	7	P0,5	2,90 €	20,30 €
	Sedum acre 'Coral Carpet'	10	P0,5	2,40 €	24,00 €
	Iberis sem pervirens	4	P0,5	2,90 €	11,60 €
	Camassia Leichtlinii subsp. suksdorfii 'Caerulea'	9	3 Zwiebeln	4,41 €	13,23 €
	Narcissus 'Arctic Gold'	10	10 Zwiebeln	6,21 €	62,1 €
	Corylopsis pauciflora	1	STR: 3xV, C4, 0,3R ²⁵ -30	19,20 €	19,20 €
			Gesamt		728,14 €