

# SCHAUKELBAR



Andrin Kaufmann & David Velimirovic  
31 März 2026  
Realschule Vaduz

# 1 INHALTSVERZEICHNIS

---

1. Einleitung.....	2
1.1 Motivation.....	2
1.2 Begründung zur Themenwahl.....	2
1.3 Ziele, Ideen, Erwartungen.....	3
1.4 Vorgehen und Bedenken.....	3
1.5 Dank.....	4
2. Hauptteil.....	5
2.1 Marktstand.....	5
2.2 Projektantrag.....	5
2.3 Fachinformationen.....	6
2.4 Zeitplan.....	7
2.5 Budgetplan.....	8
2.6 Projektjournal.....	9
2.7 Bericht mit Fotos.....	21
3. Schlussteil.....	31
3.1 Bericht Reflexion.....	31
3.2 Persönliche Einschätzung.....	31
4. Anhang.....	32
4.1 Planung, Skizzen, Fotos.....	32

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 MOTIVATION

Als wir Zeit hatten Ideen für ein Projekt zu überlegen dachten wir zuerst an einen grösseren Bienenstock. Diese Idee legten wir schnell wieder zur Seite. Dann wollte David ein soziales Projekt machen, aber das fand Andrin nicht gut. Am Schluss einigten wir uns, dass wir etwas bauen wollten. David kam dann auf die Idee eine Bar zu bauen. Das fanden wir aber zu langweilig. Deshalb recherchierten wir noch ein bisschen weiter, bis wir ein Bild von einer Bar fanden, die Schaukeln vorne dran hatte. Das hat uns sofort gepackt und wir wollten auch so etwas bauen. Wir nahmen das Bild als Vorlage und erstellten unsere eigenen Skizzen. Wir veränderten das Aussehen, bis es unseren Vorstellungen entsprach.

### 1.2 BEGRÜNDUNG ZUR THEMENWAHL

Wir hatten dieses Projekt gewählt, weil wir beide etwas bauen wollten. Wir wollten etwas bauen, das nie jemand vor uns schon gebaut hatte. Es sollte sehr besonders und gemütlich sein, aber immer noch nutzbar. Auch sollte man bei diesem Projekt Spass beim Bauen als auch Spass beim Benutzen haben.

### 1.3 ZIELE, IDEEN, ERWARTUNGEN

Unsere Ziele sind, dass wir bis zum Ende des Projekts die Schaukelbar fertig gebaut haben. Ausserdem sollte die Schaukelbar voll funktionsfähig sein. Sie sollte sehr stabil sein und zwei Personen aushalten können. Einer unserer grössten Erwartung ist, dass es sehr gut geschliffen ist, dass man keine Spiesse bekommt. Es sollte auch nicht schlampig aussehen, sondern eher hochwertig und so gut es geht im rechten Winkel.

### 1.4 VORGEHEN UND BEDENKEN

Am Anfang gingen wir mit sehr viel Vorfriede an das Projekt heran. Trotz Startschwierigkeiten (Fehlenden Materialien, Vorstellungskraft) waren wir einigermassen im Zeitplan. Was wir immer hatten, war die Vorfriede auf das Endprodukt. Unsere allergrössten Bedenken waren die Stabilität der Schaukelbar, die Zeit, das Budget und wegen der begrenzten Baumaterialien.

## 1.5 DANK

Unser Dank geht an....

... unsere Eltern für die finanzielle Unterstützung.

... Andrins Vater für die Bereitstellung / Lieferung des Holzes.

... Herr Büchel / Frau Severinzski für die guten Tipps.

... einige Schülern fürs Tragen von Holz, für Tipps und Fotos machen.

## 2. HAUPTTEIL

### 2.1 MARKTSTAND

Am 22.9.25 präsentierten wir den Lehrpersonen unser Projekt. Zuvor stellten wir eine kleine PowerPoint Präsentation zusammen, bei der wir unsere Idee präsentierten. In dieser Präsentation waren die Materialien, Skizzen, Masse, Ziele und die ungefähren Kosten notiert. Der Marktstand lief sehr gut. Wir konnten alle Lehrpersonen überzeugen. Ein paar Lehrpersonen äusserten sich über die Stabilität der Schaukelbar. Im Allgemeinen erhielten wir sehr gute und nutzbare Tipps, die wir später auch umgesetzt haben.

### 2.2 PROJEKTANTRAG

<b>Projekttitle</b>	Schaukelbar
<b>Projektleitung</b>	Sandro Büchel, Nicolas Biedermann und Jasmine Marxer
<b>Projektziele</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Schaukelbar kann das Gewicht von zwei Personen aushalten.</li> <li>2. Keine scharfen Kanten und Spiesse an der Schaukelbar.</li> <li>3. Man sollte, wenn man auf die Schaukel sitzt, wippen können.</li> </ol>
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Wir bauen eine mobile Bar, die nicht mit Stühlen ausgestattet ist, sondern mit zwei Schaukeln, die am Dachbalken befestigt sind.</p> <p>Diese Bar entspricht einer modernen kleinen Strandbar und leuchtet in der Nacht, da wir sie mit Lichtquellen versehen.</p>
<b>Rahmenbedingungen</b>	<p>Zeitplan einhalten</p> <p>Genaueres Arbeiten</p>
<b>Risiken/ Unsicherheiten</b>	<p>Stabilität der Konstruktion (wegen der Schaukel)</p> <p>Werden wir innerhalb der verfügbaren Zeit fertig?</p>
<b>Beilagen</b>	Skizzen

## 2.3 FACHINFORMATIONEN

### **Winkel**

Ein Winkel ist ein L-Förmiges Metallstück meist aus Aluminium oder Stahl.

Es dient der Verstärkung von Baumaterialien oder sie zu verbinden.



---

### **Schaukelhaken**

Ein Schaukelhaken ist ein Metallhaken zum Aufhängen einer Schaukel.



---

### **OSB-Platte**



Eine OSB-Platte ist eine robuste Holzwerkstoffplatte aus langen Spänen, die verleimt und gepresst werden.

## 2.4 ZEITPLAN

Datum	Ziel - Meilenstein
22.9.25	Marktstand
28.10.25	Projektantrag fertiggestellt
18.11.25	Alle Holzbalken fertig gehobelt
16.12.25	Alle Holzbretter fertig gehobelt und geschliffen
9.2.26	Alle Holzbretter an die Bar angeschraubt
3.3.26	Das Dach fertig gestellt
16.3.26	Den Boden fertig gestellt
24.3.26	Die Bar-Theke fertig gestellt
30.3.26	Die Schaukelbar komplett fertig gestellt
31.3.26	Abgabe des Projektes und der Dokumentation

## 2.5 BUDGETPLAN

<b>Materialien</b>	<b>Kosten</b>
Gesamtes Holz	Gratis
Winkel	Gratis
Schrauben	Gratis
4 Schaukelhaken	CHF 16.67
Schaukeln	CHF 58.20
Lichterkette	CHF 59.90
OSB-Platte 2500 x 1250 mm x 15mm	CHF 30.90
<b>Total: 165.65 CHF</b>	

Wir mussten nicht so viel Geld bezahlen, weil wir das meiste Holz spendiert bekommen haben. Wir haben nur eine OSB-Platte dazugekauft, weil es sonst nicht aufgegangen wäre.

## 2.6 PROJEKTJOURNAL

<b>Datum / Dauer</b>	<b>Was habe ich heute gemacht?</b>	<b>Was habe ich heute gelernt? Gab es Probleme? Falls ja, wie habe ich sie gelöst? Was sind meine nächsten Arbeitsschritte?</b>
19.8.25	Wir hatten Zeit Ideen für unser Projekt zu suchen. Wir waren uns nicht sicher, ob wir ein Soziales oder ein Handwerkliches Projekt machen wollten. Wir haben nicht allzu lange recherchiert und wir sind auf die Idee gekommen, dass wir etwas bauen wollen. Die erste Inspiration war ein Bienenhotel. Aus dem wurde nichts, weil wir nicht wussten, wo wir es aufstellen könnten. Auch die Feinarbeiten wollten wir nicht machen.	Nächstes Mal eine Idee haben, indem wir noch weiter recherchieren und weitere Garten oder Aussenprojekte finden können, die uns gefallen.
26.8.25	Wir haben recherchiert und dann sind wir auf verschiedene Gartenhäuser gestossen. Aber wir wussten, dass wir das nicht machen können und dass es langweilig sei. Als wir auf eine Strandbar gestossen sind, wurde uns sofort klar, dass wir eine mini Bar bauen wollten.	Wir wussten das wir mit der Planung länger brauchen werden, weil die Planung genau und sinnvoll sein muss. Am Anfang hatten wir Schwierigkeiten, weil wir nicht wussten, wie gross dieses Projekt wirklich sein soll.

2.9.25	Wir mussten noch vertiefter nachdenken, weil wir herausfinden, mussten, wie viel Holz wir für das ganze Projekt brauchen werden. Wir haben uns mehrmals ausgetauscht und konnten nie sagen wie viel Holz wir genau brauchen. Dies ist für unsere Planung ein grosses Problem.	Wir Planen weiter und wollen unbedingt mit der PowerPoint starten, weil wir das Projekt den Schülern und Schülerinnen und unseren Lehrpersonen aber auch Lehrpersonen aus Belgien in 4 Wochen vortragen müssen.
9.9.25	Weiter geplant / PowerPoint angefangen, aber hauptsächlich die Arbeit aufgeteilt, weil wir beides bis am 22.9.25 fertig haben müssen. Für die Planung mussten wir alle Türen messen ( Höhe und Breite) weil das Projekt durch die Türen durchpassen muss. Aber natürlich muss das Dach von der Schaukelbar abmontiert werden können.	Nächstes Mal fertig werden. PowerPoint weiter machen und sie probieren fertigzustellen.
16.9.25	Präsentation fertig stellen, da wir sie in 2 Wochen präsentieren. Gott sei Dank muss die Präsentation nicht gross und allzu	Präsentation vortragen und uns für den Marktstand vorbereiten. Wir müssen uns gut vorbereiten, weil wir die Lehrpersonen überzeugen

	lange sein. Wir sind fertig geworden.	müssen, dass sie das Projekt akzeptieren lassen.
23.9.25	Wir haben bei unserer Präsentation weiter gemacht. Wir haben sie auch fertigbekommen und unseren Mitschülern und unseren Mitschülerinnen vorgetragen.	Den Belgiern die Präsentation vortragen und Rückmeldungen und Verbesserungsideen von ihnen zu bekommen und umsetzen.
30.9.25	Präsentation zuerst den Schüler und Schülerinnen vortragen und dann beim Marktstand den Lehrpersonen der WSV vortragen. Wir konnten viele gute Tipps mitnehmen, aber auch Verbesserungsvorschläge, die uns später sicher helfen werden.	Abwarten auf den nächsten Dienstag bis wir die Besprechung mit Herr Büchel und Herr Biedermann haben. Wir hoffen die Erlaubnis zu bekommen, das wir das Projekt durchzuziehen können.
21.10.25	Wir haben begonnen den Projektantrag zu machen. Wir müssen Ziele für unser Projekt setzen. Die Ziele müssen überprüfbar sein, man muss die anwenden können und sie müssen auch umsetzbar sein, Wir hatten Probleme die Ziele so zusammenzustellen, dass sie den Anforderungen der Lehrpersonen entsprechen. Es mussten Minimum drei Ziele sein.	Das Holz organisieren und fragen, wann wir es abholen können, mit wem und wie wir es transportieren. Den Projektantrag nächstes Mal fertigstellen.

28.10.25	David hat den Projektantrag fertiggestellt, während Andrin die Planung nochmals überarbeitet hat. Dafür hatten wir fast zwei Lektionen gebraucht, so hat sich die Planung wieder in die Länge gezogen.	Das Holz schleifen/ hobeln, anfangen das Fundament zu bauen und probieren unsere Planung umzusetzen.
11.11.25	Wir haben zusammen die vier Holzbalken zusammen gehobelt, das hat lange gedauert, weil die Holzbalken stark verzogen waren. Das war körperlich streng, weil die Holzbalken nicht gerade wenig wiegen. Für das Hobeln haben wir zwei Lektionen gebraucht. Leider hatten wir keine Zeit mehr die Holzbalken für das Dach zu hobeln.	Holzbalken fertig hobeln. Nächstes Mal müssen wir die restlichen Balken hobeln und anfangen das Fundament zu bauen. Dafür müssen wir noch Schrauben und Winkel besorgen.
18.11.25	Das erste Problem hat schon angefangen, das Andrin heute krank ist. Somit war David auf sich allein gestellt. Das Problem war, dass die Holzbalken allein zu hobeln sehr schwierig war und es doppelt so viel Zeit brauchte. Nachdem der erste Balken fertig war, hat Emir David beim Hobeln des zweiten Balkens geholfen,	Allein war es schwieriger als gedacht. Als nächstes das Fundament bauen, wenn Andrin wieder gesund wird.

	<p>was viel schneller ging. Das Fundament konnten wir auch nicht, da die Winkel und Schrauben bei Andrin zuhause waren. David konnte die Zeit nutzen kleine Details bei der Planung zu ergänzen.</p>	
25.11.25	<p>Wir haben begonnen das Fundament zusammenzubauen. Das war nicht schwer und das Fundament wurde nicht schräg, obwohl die dünnen Holzbalken verzogen waren. Das Fundament konnten wir noch sehr gut tragen und verschieben. Somit haben wir in diesen heutigen Lektionen angefangen das Projekt richtig zu bauen.</p>	<p>Als nächstes die genauere Planung fortsetzen und die Holzbretter zur Hälfte hobeln, weil die Bretter viel zu dick sind.</p>
02.12.25	<p>Wir haben die Holzbretter zur Hälfte gehobelt. Das Hobeln hat dreimal so lange gedauert, als wir es eingeschätzt haben. Wir hatten 25 Holzbretter, die wir zu hobeln hatten. Wir haben auch sehr viel Kraft und Energie gebraucht, um die Holzbretter durch die Hobelmaschine zu schieben und rauszuziehen. Wir haben nicht mal die Hälfte der Holzbretter gehobelt.</p>	<p>Nächstes Mal müssen wir die Holzbretter zu Ende hobeln. Wir müssen die Holzbretter auch an den Kanten schleifen</p>

<p>09.12.25</p>	<p>Wir haben die Holzbretter fertig gehobelt, was dieses Mal deutlich schneller ging. Wir brauchten nur 1 Lektion. Wir haben angefangen die Kanten der Holzbretter mit der Schleifmaschine zu schleifen. Es war schwierig da die Maschine nicht gut und gleichmässig geschliffen hat.</p>	<p>Nächstes Mal müssen wir die Holzbretter an den Kanten schleifen. Mit der Alternative, dass wir sie bei der Bandschleifmaschine schleifen. Das könnte schneller gehen.</p>
<p>16.12.25</p>	<p>Wir haben die Holzbretter mit der Bandschleifmaschine fertig geschliffen. Leider war David 1 Lektion allein da Andrin für die Organisation der Weihnachtsfeier helfen musste. David hat die Holzbretter zu Ende geschliffen.</p>	<p>Wir müssen nächstes Mal die Winkel besorgen da wir die Pfosten an das Fundament schrauben möchten.</p>
<p>23.12.25</p>	<p>An diesem Dienstag hatten wir kein PU, weil wir Musische Tage hatten.</p>	<p>Wir sollten nochmals den Plan besser beschriften, da wir noch Unklarheiten haben.</p>
<p>13.1.26</p>	<p>Wir haben den Plan überarbeitet. Die Winkel gehen wir nach der Schule zusammen zu Andrin Nachhause besorgen. Wir haben vorerst genug Winkel gefunden, aber wir wissen nicht,</p>	<p>Wir müssen die Winkel und die Pfosten und an das Fundament schrauben.</p>

	<p>ob sie für das ganze Projekt ausreichen.</p>	
20.1.26	<p>Wir haben die Winkel an das Fundament geschraubt und dann an diesen Winkeln kleine Pfosten befestigt. Auf denen später dann die Bartheke zu liegen kommt.</p>	<p>Nächstes Mal müssen wir die dünnen Balken auf die Pfosten schrauben.</p>
27.1.26	<p>An diesem Tag hatten wir kein PU, weil wir Ski Tag haben.</p>	<p>Nächstes Mal müssen wir die dünnen Balken auf die Pfosten anschrauben.</p>
03.2.26	<p>Wir haben die schmalen Balken zurechtgeschnitten und auf die kleinen Pfosten mithilfe von Winkeln draufgeschraubt. Das wird das Fundament für die Bartheke.</p>	<p>Wir müssen die Bretter für das nächste Mal an die Konstruktion rund um die Bartheke anschrauben. Das wird die Aussenfassade der Bar.</p>
09.2.26	<p>Wir haben die geschliffenen Bretter an das vorgefertigte Gerüst angeschraubt. Unser grosses Problem war, dass die Bretter, wenn man die Bretter direkt an die vorgefertigte Konstruktion reinschraubte, spaltete sich das Holzbrett. So mussten wir zuerst Löcher vorbohren und erst danach die Schrauben reinschrauben.</p>	<p>Das wir das nächste Mal die Holzbretter fertig anschrauben.</p>

10.2.26	<p>Wir haben die Holzverkleidung aussenrum fertiggestellt.</p> <p>Unser Problem war, dass wir nicht genug Holz hatten. Also mussten wir am Ende noch ein bisschen tüfteln, aber es funktionierte am Schluss besser als wir es uns erhofft haben.</p> <p>Das Holz ist am Schluss gerade noch so aufgegangen, aber wir mussten schon wieder improvisieren.</p>	<p>Wir müssen das nächste Mal alle vier Holzpfeiler aufstellen und mit den Winkeln an die Bar befestigen.</p>
23.2.26	<p>Wir hatten die Holzpfeiler aufgestellt, die wirklich ein bisschen schwer waren.</p> <p>Wir haben jeden Pfeiler mit vier Winkeln befestigt.</p> <p>Unser Problem war, dass wir keine Winkel mehr hatten. Es fehlten uns genau zwei Winkel.</p> <p>Die Balken haben nicht gewackelt sie waren stabil auch ohne diese zwei Winkel.</p>	<p>Auf nächstes Mal müssen wir unbedingt wieder Winkel besorgen.</p>
24.2.26	<p>Gott sei Dank hat es mit den Winkeln funktioniert und wir haben noch zuhause welche gehabt. So konnten wir die</p>	<p>Wir müssen die anderen zwei Balken hinten und vorne auf die Dachbalken draufschauben.</p>

	<p>Querbalken auf die Holzpfeiler draufschauben.</p> <p>Den Querbalken haben wir mit je zwei längeren Schrauben fixiert. Unser Problem war, dass wir keine Ahnung hatten, wie wir die Schräge des Querbalkens hinbekommen. Aber zum Glück hat uns Herr Büchel helfen können.</p>	
02.3.26	<p>Wir wollten die Balken aufeinander Schrauben. Aber dann erwies sich das als gar nicht schön.</p> <p>Also sägten wir am Ende vom Querbalken und vom anderen Balken je die Hälfte ab. Dann haben wir noch mit dem Stechbeitel das Holz so bearbeitet, dass sich die Balken gut miteinander verbinden konnten.</p>	<p>Nächstes Mal müssen wir das Dach fertig bauen, indem wir es mit OSB-Platten oben auf die Querbalkenkonstruktion draufschauben.</p>
03.3.26	<p>Wir mussten zuerst noch zwei dünne Balken in die Mitte des Dachrahmens mithilfe von vier Winkeln pro Latte befestigen. Als wir das gemacht haben, haben wir die OSB-Platten so zurechtgeschnitten, dass die</p>	<p>Nächstes Mal müssen wir mit dem Boden anfangen oder ihn sogar fertig bringen. Mit der Theke könnten wir vielleicht noch beginnen aber die Chancen sind gering.</p>

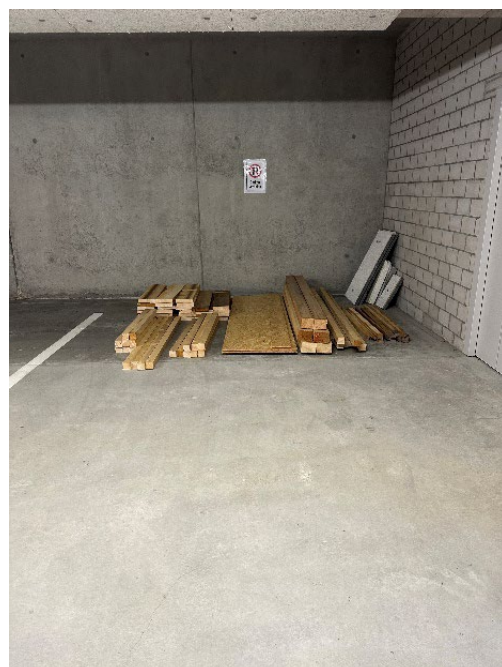
	<p>Platten angemessen auf dem Dach aussehen.</p> <p>Dann haben wir mithilfe von Denis die Platten auf das Dach raufgehievt, um sie dann anzuschrauben.</p> <p>Jede Schraube musste man noch kennzeichnen, weil man das Dach nachher nochmal auseinandernehmen muss. Das ganz hatte einen viel grösseren Aufwand als gedacht.</p>	
<p>16.3.26</p>	<p>Wir haben heute den Boden angefangen und fertiggestellt. Es war ein bisschen kompliziert, weil es viele Hindernisse gab. Man musste aussenrum schneiden.</p> <p>Wir mussten viel messen, dass es passte.</p> <p>Aber am Schluss war das Ergebnis besser als wir erwartet haben.</p> <p>Die Holzplatten für den Boden haben wir mit der Stichsäge bearbeitet.</p> <p>Anschliessen haben wir den Holzboden an das Fundament angeschraubt.</p> <p>Ganz am Schluss haben auch noch angefangen die</p>	<p>Nächstes Mal können wir mit der Theke starten.</p> <p>Die Schaukelhaken an den Balken befestigen und die Schaukeln aufhängen.</p>

	<p>Thekenplatte auszumessen und einzuzeichnen.</p>	
17.3.26	<p>Wir haben die Theke fast fertig gestellt.</p> <p>Die Schaukelhaken haben wir auch auf den Balken oben bei dem Dach installiert und die Schaukeln aufgehängt.</p> <p>Die Schaukelhaken einzudrehen war auch eine sehr anstrengende Sache. Aber dann hat Herr Büchel uns einen Tipp gegeben, dass man durch den Haken ein kleines Metallrohr durchführen sollte.</p> <p>Als wir das gemacht haben, hatten wir eine viel grössere Hebelwirkung und es ging ins Holz wie Butter.</p>	<p>Nächstes Mal die Theke komplett fertigstellen und sie auch gründlich schleifen und auch alle restlichen Kanten. Die Lichterkette muss noch aufgehängt werden.</p>
23.3.26	<p>Wir haben die Theke überarbeitet und komplett fertiggestellt. Wir haben die Schaukelbar von oben bis unten geschliffen. Die Lichterkette wurde auch aufgehängt.</p> <p>Dann hatten wir noch die Idee hinten eine Verkleidung dranzuschrauben, aber uns ging die Zeit aus, daher haben wir nur das Holz eingezeichnet. Wir</p>	<p>Wir müssen morgen die Verkleidung fertigstellen, indem wir das ganze zuschneiden und dranschrauben. Zum Schluss muss noch alles überprüft werden, ob noch etwas fehlt oder geschliffen werden muss.</p>

	haben die Leiste vorne auch noch zugesägt, gehobelt und angeschraubt.	
24.3.26	Heute haben wir die Theke überarbeitet, weil sie nicht ganz genau war von der Höhe her und wir haben die Ganze Bar geschliffen.	Wir werden überprüfen, ob wir noch etwas schleifen müssen.
30.3.26	Wir haben überprüft, ob wir etwas schleifen müssen und dann mussten wir doch noch mit dem Schleifpapier Nachschleifen besonders die Holzpfiler und rund um das Dach nachschleifen. Wir sind fertig geworden. Uns ist noch aufgefallen das wir die Löcher an der Seite noch zumachen könnten, dann haben wir alles gemessen und zurechtgeschnitten und wir haben sie von Innen angeschraubt. Wir haben auch noch eine Leiste im Innenbereich gemacht, das man die Schrauben nicht sieht und zuletzt haben wir nochmal die Leiste links und rechts bei den Löchern drangeschraubt.	Morgen haben wir noch die drei Lektionen Zeit. Dann ist die Abgabe des Projekts.
31.3.26	Wir haben die Kanten der Schaukelbar fertig geschliffen und danach haben wir das Projekt abgegeben.	

## 2.7 BERICHT MIT FOTOS

Wir starteten das Projekt, als wir das Holz bei Andrius Vater im Werkhof in Bendern/Gamprin besorgten. Wir haben auch dort Plan Änderungen gemacht, weil unsere Masse auf dem Plan nicht wirklich realistisch waren. Danach konnten wir die Balken, Bretter und OSB-Platten schon vor Ort auf die richtigen Masse zusägen. Danach transportierten wir die Materialien zur Schule. Nach dem Transportieren hatten wir schon Rückenschmerzen und am Montagmorgen mussten wir das ganze wieder in den Werkraum von der Garage hineinbringen mit der Hilfe von Emir, Christoph, Denys, Lucas und Carlo.

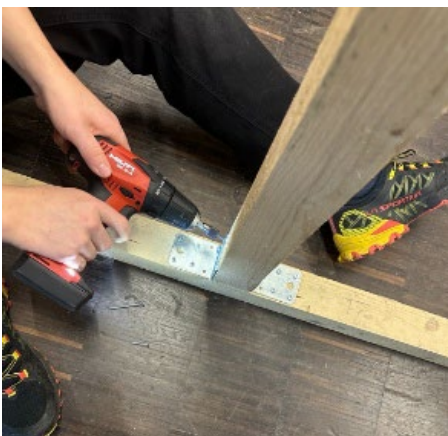


## Schaukelbar

Als erster Schritt schraubten wir das Fundament der Schaukelbar zusammen. Als wir das Rechteck fertig hatten, haben wir noch zwei Holzlatten in das Rechteck reingeschraubt. Die Holzlatten in der Mitte sorgen später dafür, dass der Boden in der Mitte nicht durchbricht. Es hatte uns nicht viel Mühe gekostet, dass alle vier Ecken im rechten Winkel waren.



Nachdem wir das Holzfundament fertig hatten, haben wir mithilfe von Winkeln kleine Holzpfosten aufrecht an das Holzfundament angeschraubt. Sie sorgen für die Stabilität. Darauf kommt später die Bartheke. Bisher hatten wir auch keine wirklichen Probleme.

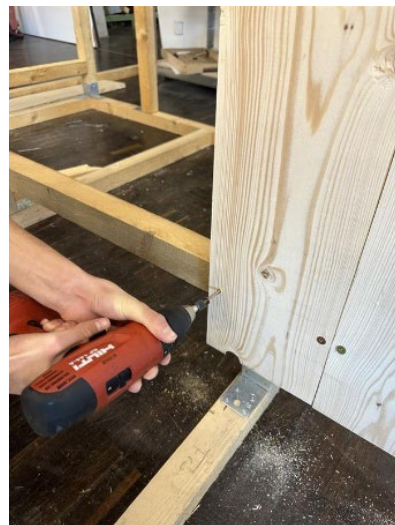


## Schaukelbar

Als dritter Schritt mussten wir kleine dünne Balken auf die Stützen schrauben, die wir mithilfe von Winkeln befestigten. Als das gemacht war, bauten wir noch Querbalken ein, die dann die Holzfassade hält. Auf diese Konstruktion kommt später die Tischplatte drauf und aussenherum die Holzfassade aus den Holzbrettern.



Wir haben die Bar-Wand mit Holzbrettern verkleidet. Die Holzbretter haben wir vorher gründlich geschliffen und die Dicke reduziert. Diese haben wir dann an unsere Konstruktion angeschraubt. Das Schleifen und Hobeln der Holzbretter war die beste Entscheidung, weil die Holzbretter sonst viel schwerer zum Anschrauben wären und das Projekt wäre noch schwerer. Leider hat das Hobeln und Schleifen der Holzbretter sehr viel Zeit gekostet.



## Schaukelbar

Wir machten mit den Holzpfeilern weiter, die wir vorher gehobelt haben. Insgesamt haben wir vier Pfeiler gehobelt. Die haben wir dann mithilfe von Winkeln an unsere Bar drangeschraubt. Nachdem Hobeln hatten wir beide Rückenschmerzen, weil man viel Kraft benötigte.



Danach haben wir die Querbalken auf die Pfeiler draufgeschraubt. Da wir ein schräges Dach wollten mussten wir Kerben in den Querbalken reinschnitzen die wir mit Hilfe von Sägen, Hammer und Stechbeitel zum Glück lösen konnten. Die Querbalken schraubten wir mit langen Schrauben in die Pfeiler hinein. Hier fingen die ersten Probleme schon an, da wir viel ausprobieren mussten, bis die Balken reinpassten. Die Schrauben gingen nur mit viel Kraft hinein.



## Schaukelbar

Natürlich mussten wir auf die Querbalken nochmal Querbalken legen, damit ein Quadrat entsteht. Auf den vorderen Balken kommen dann später die Schaukeln. Wir haben Aussparungen in beide gesägt, dass man beide Balken wie ein Puzzle zusammensetzen konnte. Von oben herab haben wir es angeschraubt. Das war eine Physische Herausforderung.



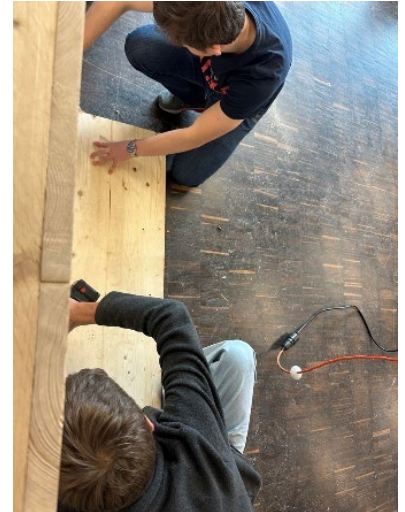
## Schaukelbar

Ausserdem haben wir in die Mitte zwei kleine Holzlatten mithilfe von Winkeln angeschraubt. Nachher haben wir OSB-Platten zurechtgeschnitten und auf dem Dach befestigt. Leider mussten wir die OSB-Platten mehrmals einzeichnen und zurechtschneiden. Wir mussten bei den Balken mehr Winkel benutzen als erwartet.



## Schaukelbar

Der zweitletzte Schritt bestand aus dem Boden. Der Boden war sehr anspruchsvoll, weil man überall messen und sehr viele kleine Holzstücke aussägen musste. Wir schraubten die Platten dann anschliessend fest. Der Boden war schneller gemacht als gedacht, weil wir kein verzogenes Holz dafür benutzten. Ein Problem gab es noch der Boden hatte Löcher und wir mussten sie mit Dübeln verdecken.

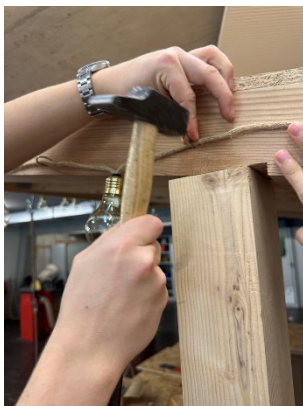


## Schaukelbar

Wir haben mit der Theke weitergemacht. Die mussten wir auch zurechtschneiden. Bei der Theke ging es sehr viel ums Ausprobieren, weil die OSB-Platten der Theke nicht gleich dick waren, dadurch entstanden Unebenheiten. Nachher mussten wir die Theke sehr gut und präzise schleifen das die Theke überall schön gleichmassig hoch wird. Wir haben mit feinem Schleifpapier von Hand die gesamte Theke und alle Ecken und Kanten, die wir finden konnten, geschliffen.



Ganz am Schluss montierten wir die Schaukeln und die Lichterketten. Die Schaukeln montierten wir an den Schaukelhaken, die wir vorher in die vorderen Querbalken geschraubt hatten. Die Lichterketten nagelten wir mit speziellen Nägeln an die Querbalken an. Hier hatten wir zu viel Zeit eingeplant bei der Lichterkette, aber es ging deutlich schneller als erwartet.



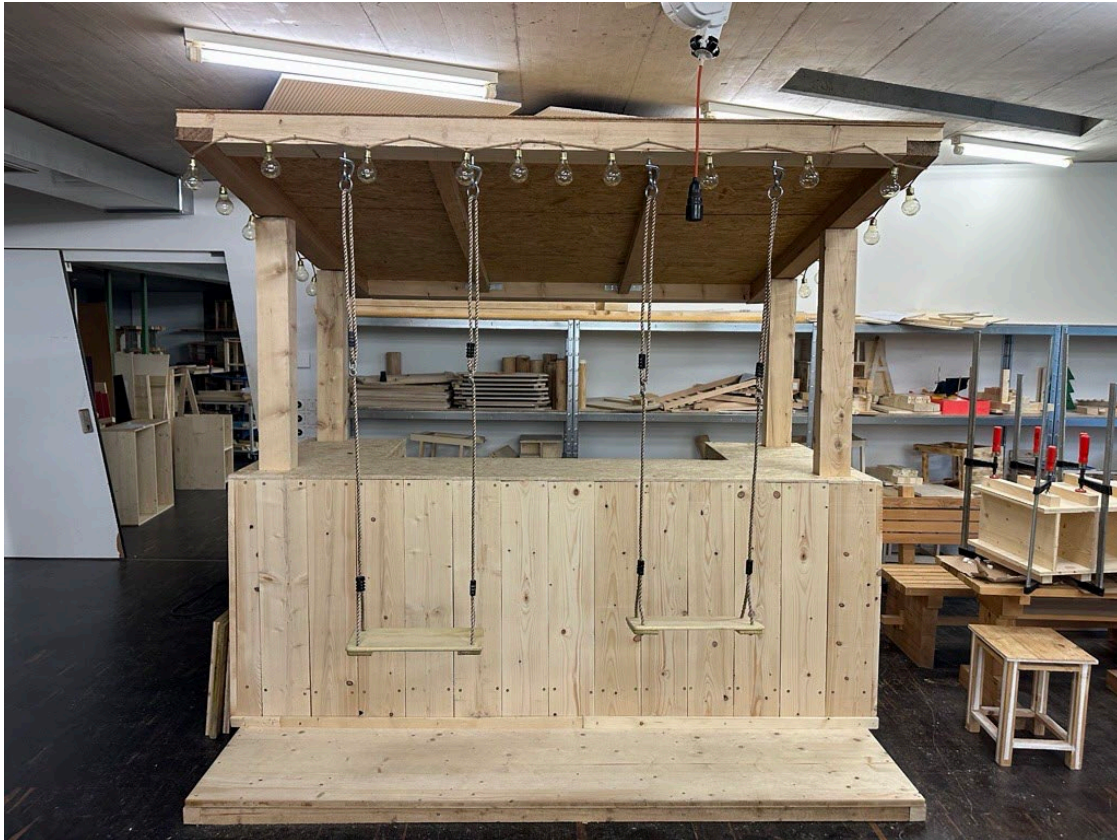
## Schaukelbar

Als wir schon fertig waren, kamen wir auf die Idee hinten noch zwei grössere Löcher zuzumachen und eine Leiste vorne am Boden zu befestigen, damit es schöner aussieht. Das Staubsaugen war auch eine sehr grosse Baustelle.



Nach dem Fertigstellen des Projekts hatten wir noch Ideen, die nicht geplant waren. Wir hatten die Löcher auf der Seite zu gemacht in dem wir die Platte für den Boden zugeschnitten haben und dann haben wir sie von Innen drangeschraubt und das haben wir auf beiden Seiten gemacht. Die übrigen Leisten haben wir auch noch verwendet, indem wir sie aussen herum dranschraubten. Zuletzt haben wir wie vorne eine Leiste drangeschraubt, das haben wir gemacht das man die Schrauben von Innen nicht sehen kann. Grundsätzlich waren diese Änderungen schnell gemacht innerhalb einer Lektion.

## 2.8 PRÄSENTATION DES FERTIGEN PROJEKTS



Das ist das fertige Projekt.

### 3. SCHLUSSTEIL

#### 3.1 BERICHT REFLEXION

Wir finden, dass uns unsere Schaukelbar sehr gelungen ist. Trotz den Problemen wie Holzangel, viel Zeit mit Schleifen und Hobeln vergeudet, genaues Messen, Staubsaugen und dem Zeitdruck beim Projekt und der Dokumentation kam die Schaukelbar besser heraus als wir es erwartet haben. Würden wir dieses Projekt wieder machen, würden wir uns zuerst besser vorbereiten. Aber alles in allem würden wir es wieder machen.

#### 3.2 PERSÖNLICHE EINSCHÄTZUNG

Andrin:

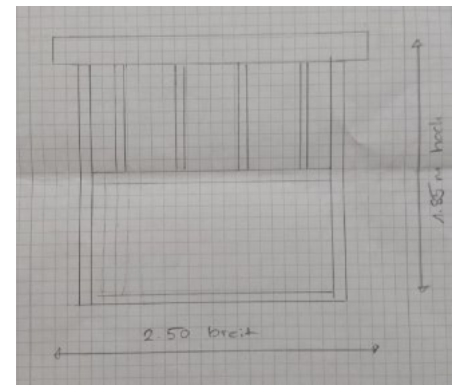
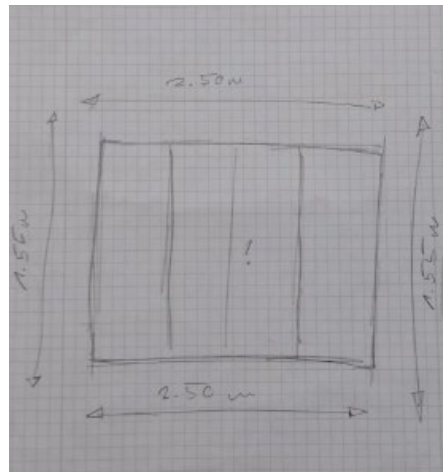
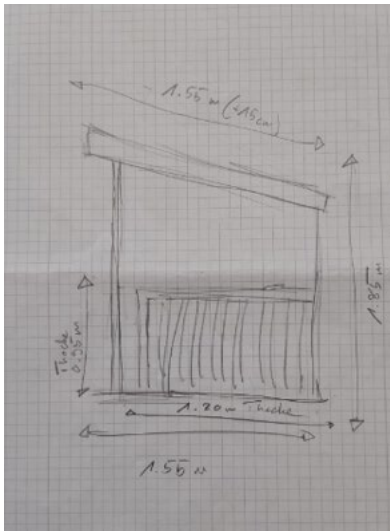
Mir hat das Projekt sehr gut gefallen, da ich viel neues lernen konnte. Zum Beispiel lernte ich wie man einen Querbalken mit dem Pfeiler verbindet. Am meisten Spass hat mir der Bau der Schaukelbar gefallen, weil man immer denken konnte, wenn man die Lektion fertig hatte, dass man wieder ein Stückchen weitergekommen ist.

David:

Mir hat das Projekt im Gesamten sehr gut gefallen. Ich habe auch viel gelernt, vor allem das die Planung sehr genau sein muss, dass das Projekt gut und präzise zu der Präsentation kommt. Das Bauen der Schaukelbar hat mir am meisten Spass gemacht. Es war für mich faszinierend zu sehen, wann wir begonnen haben und wie schnell wir das Projekt beenden konnten. Was mir am wenigsten Spass gemacht hat, war definitiv das Schleifen der Schaukelbar.

2 4. ANHANG

4.1 PLANUNG, SKIZZEN, FOTOS



Das waren die Skizzen, die wir auch als Plan verwendeten.

