

Roll-Bett

2024



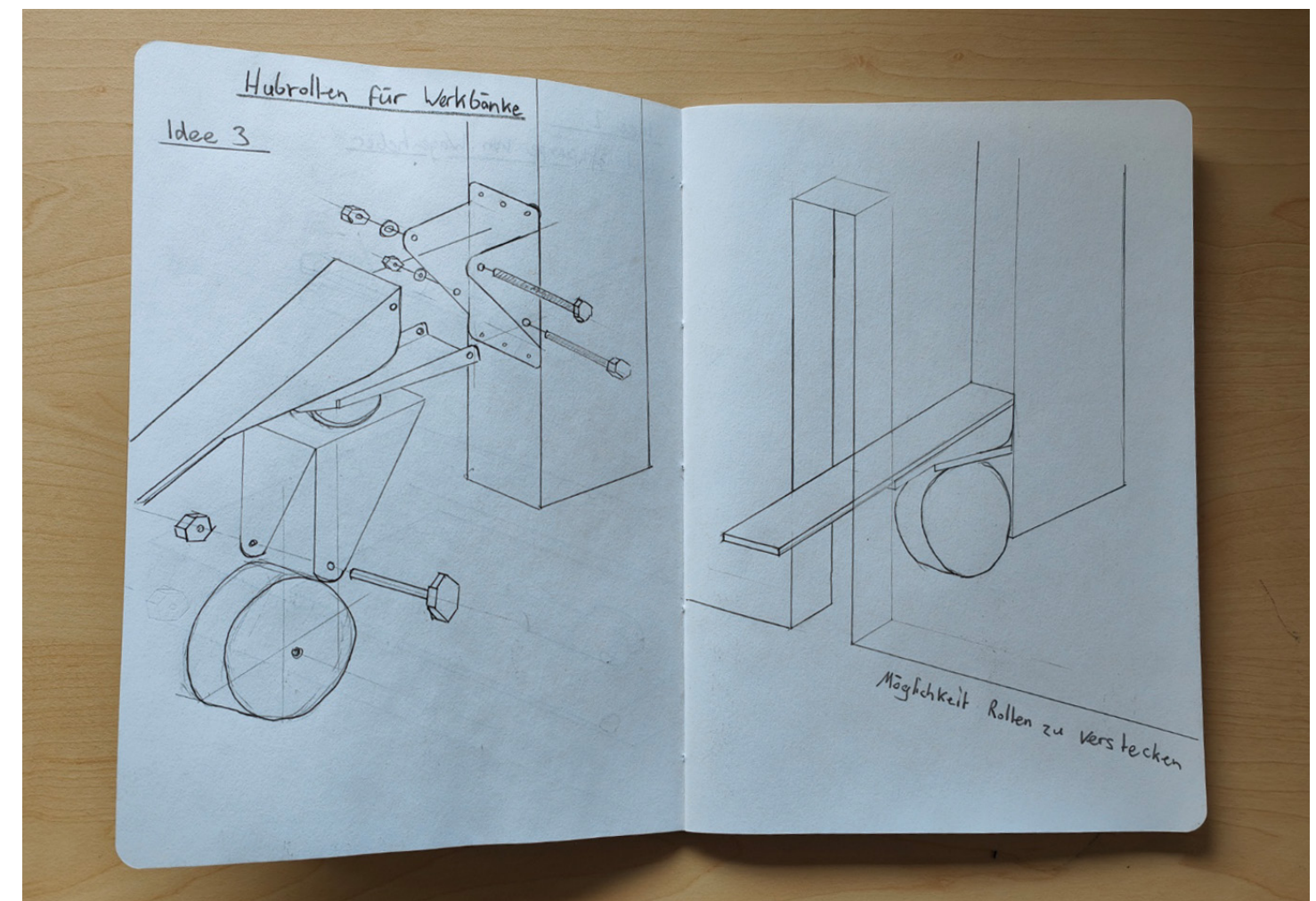
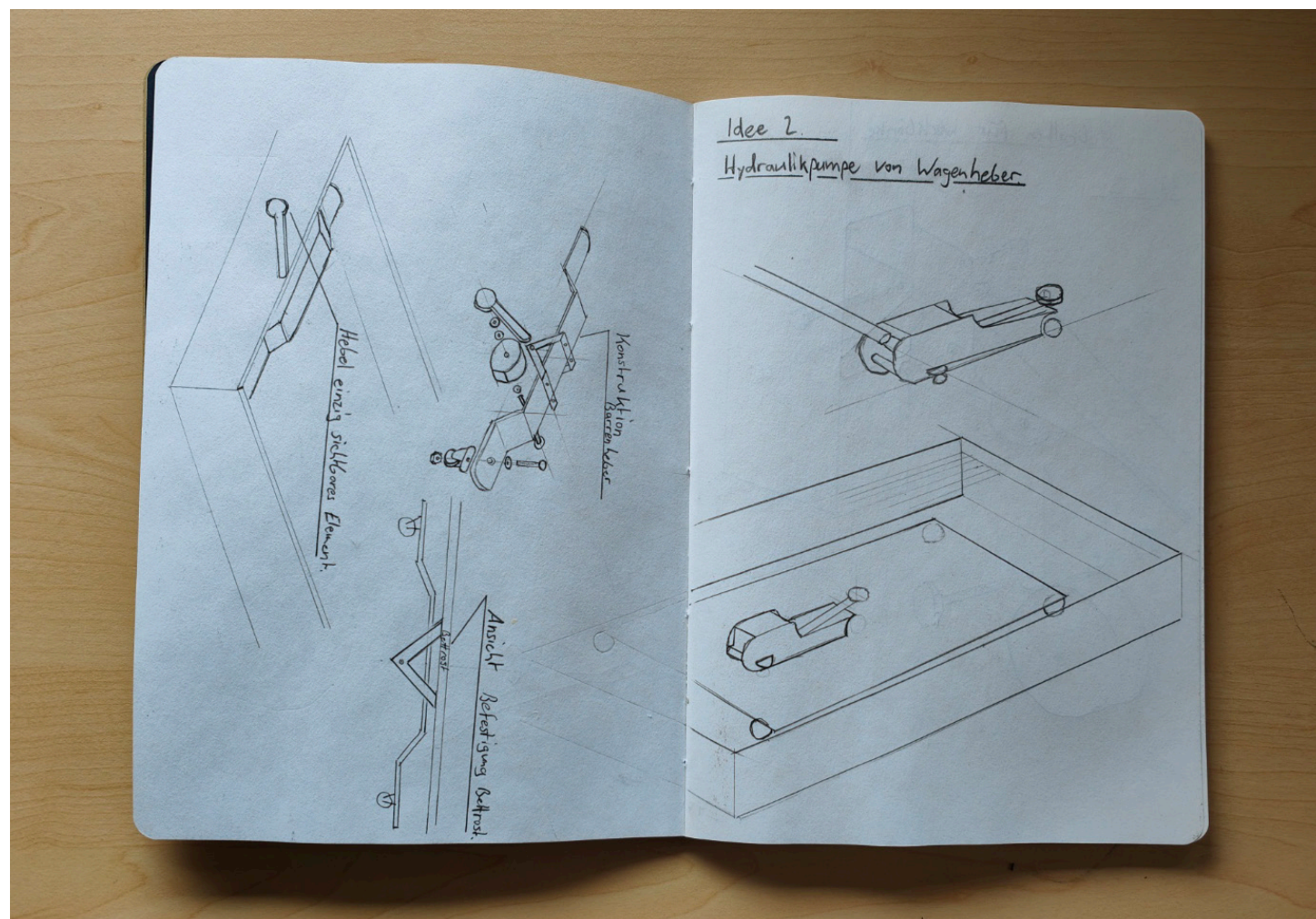
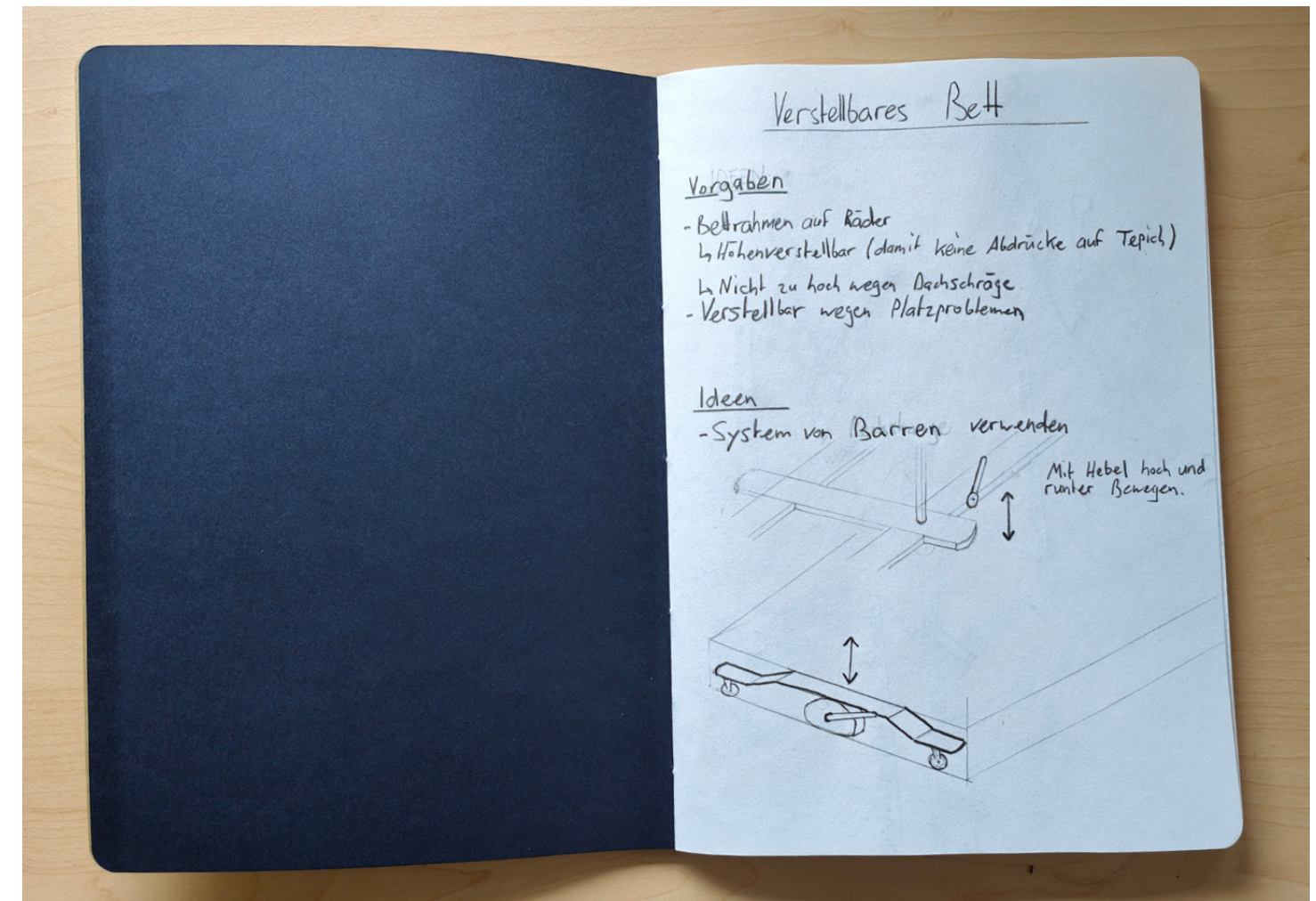
Aufgabe

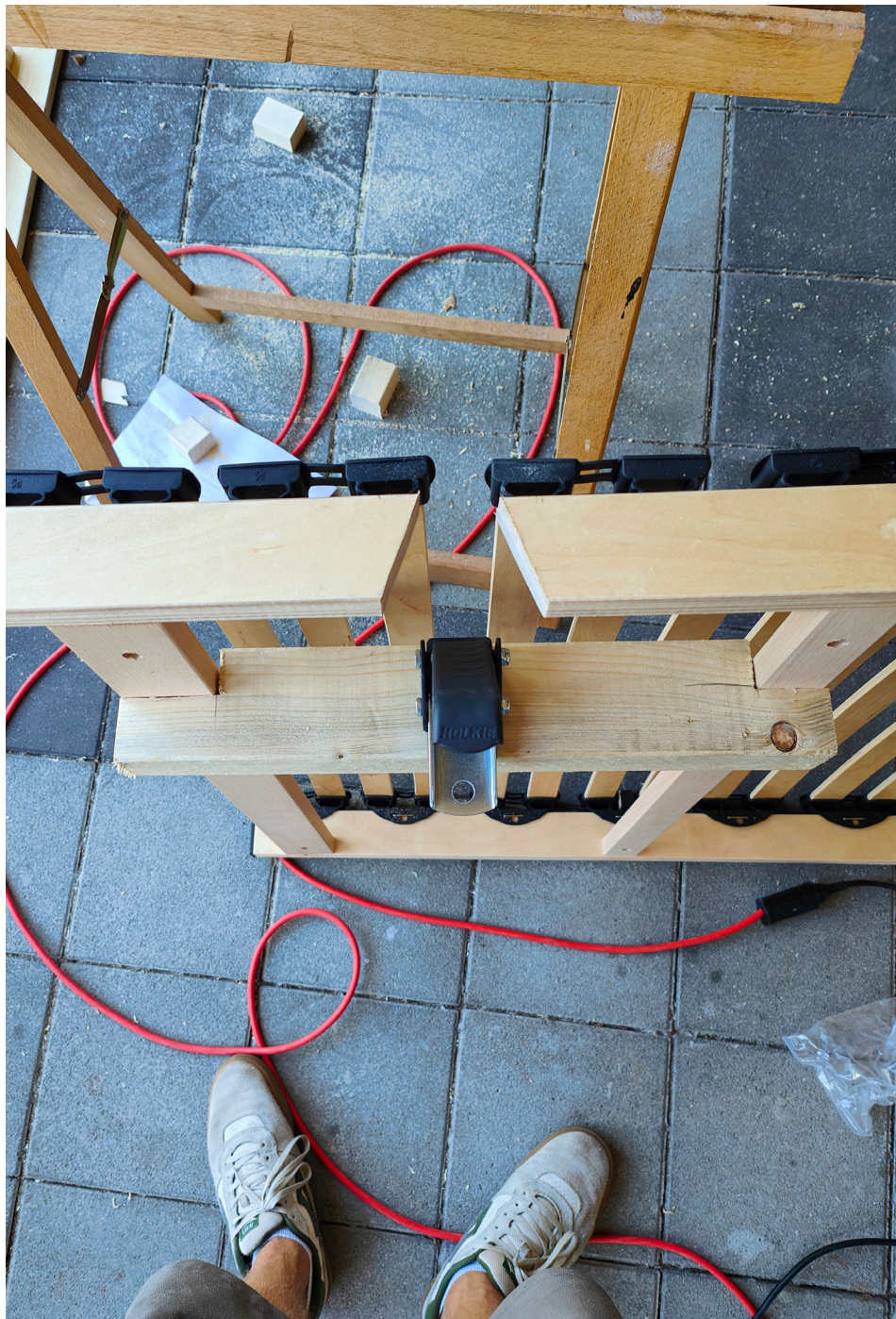
Bei diesem Bett gab es bestimmte Vorgaben, da es in einen Raum mit niedriger Deckenhöhe aufgrund einer Dachschräge passen sollte. Ausserdem musste es einfach verstellbar sein. Da es ein solches Bett noch nicht gab, habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, eine Lösung zu entwickeln.

Zu Beginn überlegte ich mir drei Möglichkeiten, wie man einen Hubmechanismus integrieren könnte – eine ähnliche Herausforderung wie bei der ausfahrbaren Lampe. Zunächst dachte ich an einen Barren aus dem Turnunterricht, der sich mithilfe eines Hebels anheben und absenken lässt. Doch die Konstruktion eines solchen Mechanismus ohne Metallwerkzeuge erwies sich als sehr schwierig. Auch die Hersteller der Barren konnten mir nicht weiterhelfen.

Die zweite Idee war, einen hydraulischen Wagenheber in der Mitte des Bettes zu platzieren, der mit einer verlängerten Stange ausserhalb des Bettes hochgepumpt wird. Doch da Wagenheber meist keine breiten Achsen haben, würde das Bett nicht gut rollen. Ausserdem wäre das Hochpumpen kompliziert und die Matratze müsste möglicherweise entfernt werden.

Die finale Lösung waren spezielle Rollen, die mechanisch (durch Fusskraft) hoch- und runterklappbar sind. Diese Rollen werden normalerweise für Werkbänke verwendet, um sie mobil zu machen. Ich überlegte, wie ich die Rollen so verbauen könnte, dass sie unsichtbar bleiben und der Mechanismus trotzdem funktioniert.





2024

Die Konstruktion wich letztlich von der ursprünglichen Planung ab. Um den Bettrahmen so niedrig wie möglich zu halten, musste ich einen Teil des Lattenrosts ausschneiden, damit die Hebel der Rollen genügend Spielraum hatten. Beim betätigen der Rollen hebt sich der Bettrahmen an, sodass das Bett verschoben werden kann. Im abgesenkten Zustand sind die Rollen entlastet, wodurch das Bett stabil auf dem Rahmen steht und sich nicht mehr bewegt.



Metall

Der Hebel für die Rollen musste verlängert werden. Daher habe ich pro Rolle zwei zusätzliche Löcher gebohrt, um anschließend eine Aluminiumleiste daran zu befestigen. Die Leiste habe ich schwarz lackiert und mit Gewindeschrauben montiert.



Holzauswahl

Zuerst spielte ich mit dem Gedanken Parket als Dekorschicht meines Bettes zu verwenden. Jedoch waren alle Lamellen bis zu 2m lang. Dies wäre zu kurz gewesen und ich hätte sie in der länge stossen müssen. Ich fand das aber ästhetisch nicht schön und entschloss mich die 3-Schichtplatte schwarz zu lackieren.

Mit der lackierten oberfläche sieht man trotzdem noch die strucktur des Holzes und es macht das Tannenholz edler.

Gespachtelt



Grundiert



Lackiert



Befestigt



Verstellbar



Verbesserungen

Das Rollbett ist selbstverständlich noch nicht vollständig ausgereift. Für eine Marktreife wären weitere Verbesserungen erforderlich. Mögliche Verbesserungen wären:

Die Möglichkeit, die Hebel vollständig in den Bettrahmen zu integrieren und somit unsichtbar zu machen.

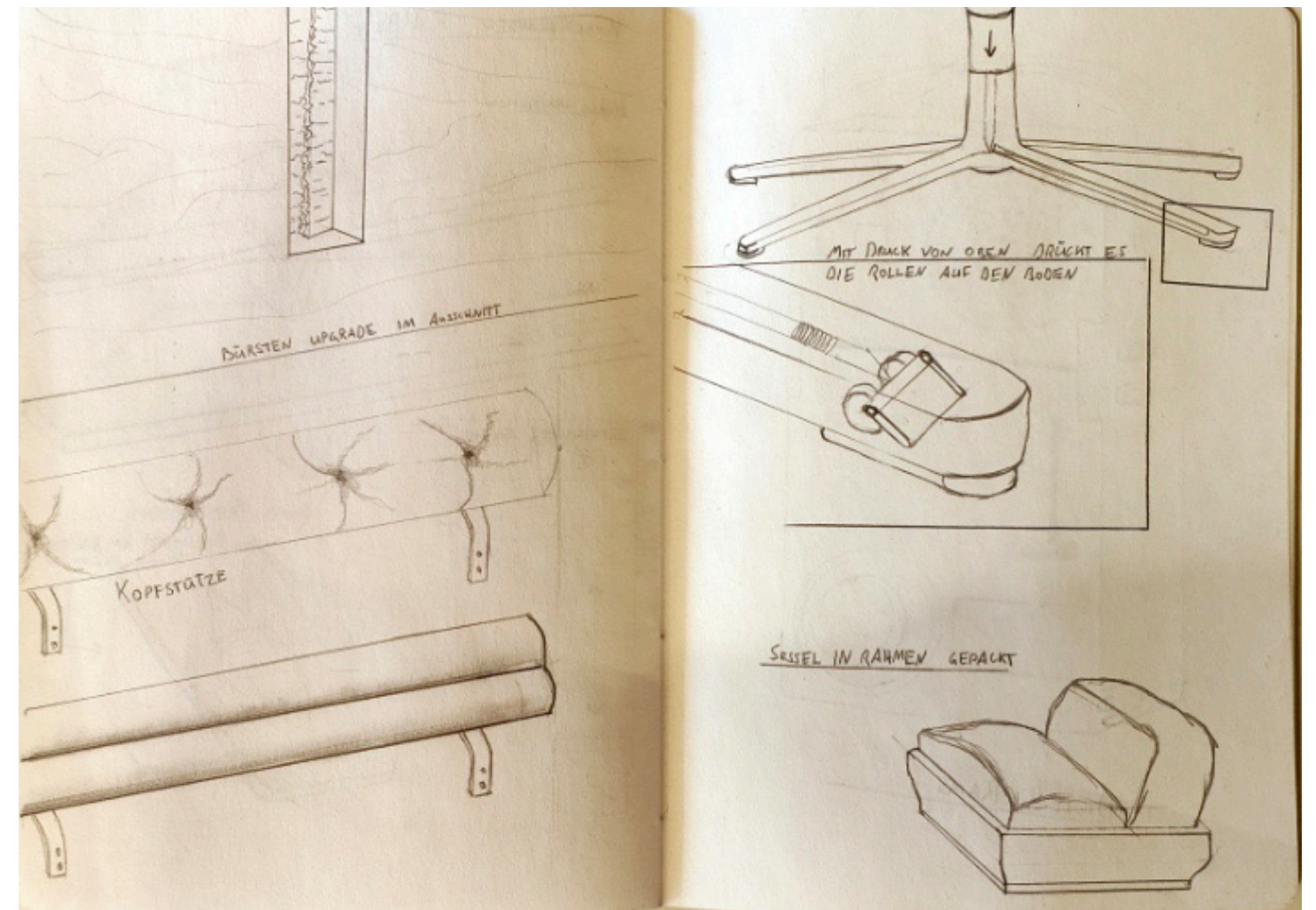
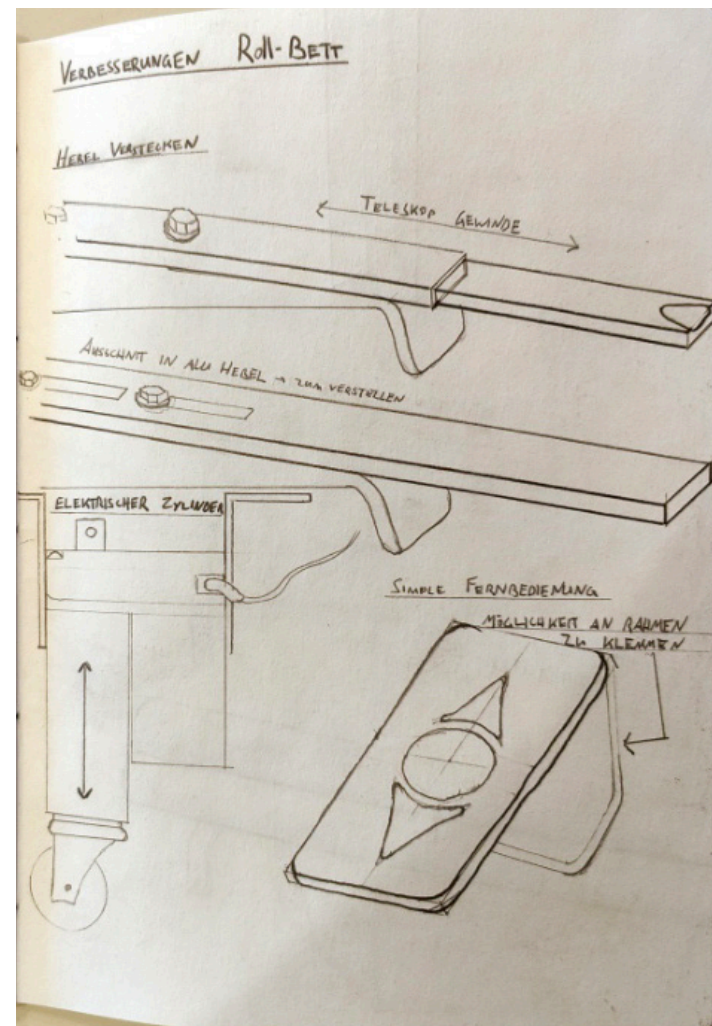
Die Lücken zwischen Hebel und Rahmen mit Bürstenelementen abzudecken, um die Sicht in den Innenraum zu verdecken.

Einen automatischen Hubmechanismus einzubauen, der den Bedienkomfort deutlich erhöht.

Optional eine Kopfstütze anzubieten, die nachträglich montiert werden kann.

Eine hochwertigere Auswahl an Holzmaterialien, um Langlebigkeit und Designanspruch zu steigern.

Eine flexible Einrichtungslinie zu entwickeln, die individuelle Anpassungen und einfache umstellungsmöglichkeiten bietet.



Esche



Eiche



Nussbaum



Auszieh-Bett

2024



Auszieh-Bett

2024

Von der Idee zum fertigen Produkt.

Vom Camperausbau kannte ich bereits einige Konstruktionen, wie man ein ausziehbares Bett bauen kann. In dieser Nische bot sich eine dieser Varianten perfekt an. Der Lattenrost wird in diesem Fall verlängert, indem er ausgezogen wird. Wichtig dabei ist, dass die ausgezogene Konstruktion einen Stellfuss hat und stabil genug ist, damit ein erwachsener Mensch darauf stehen kann.

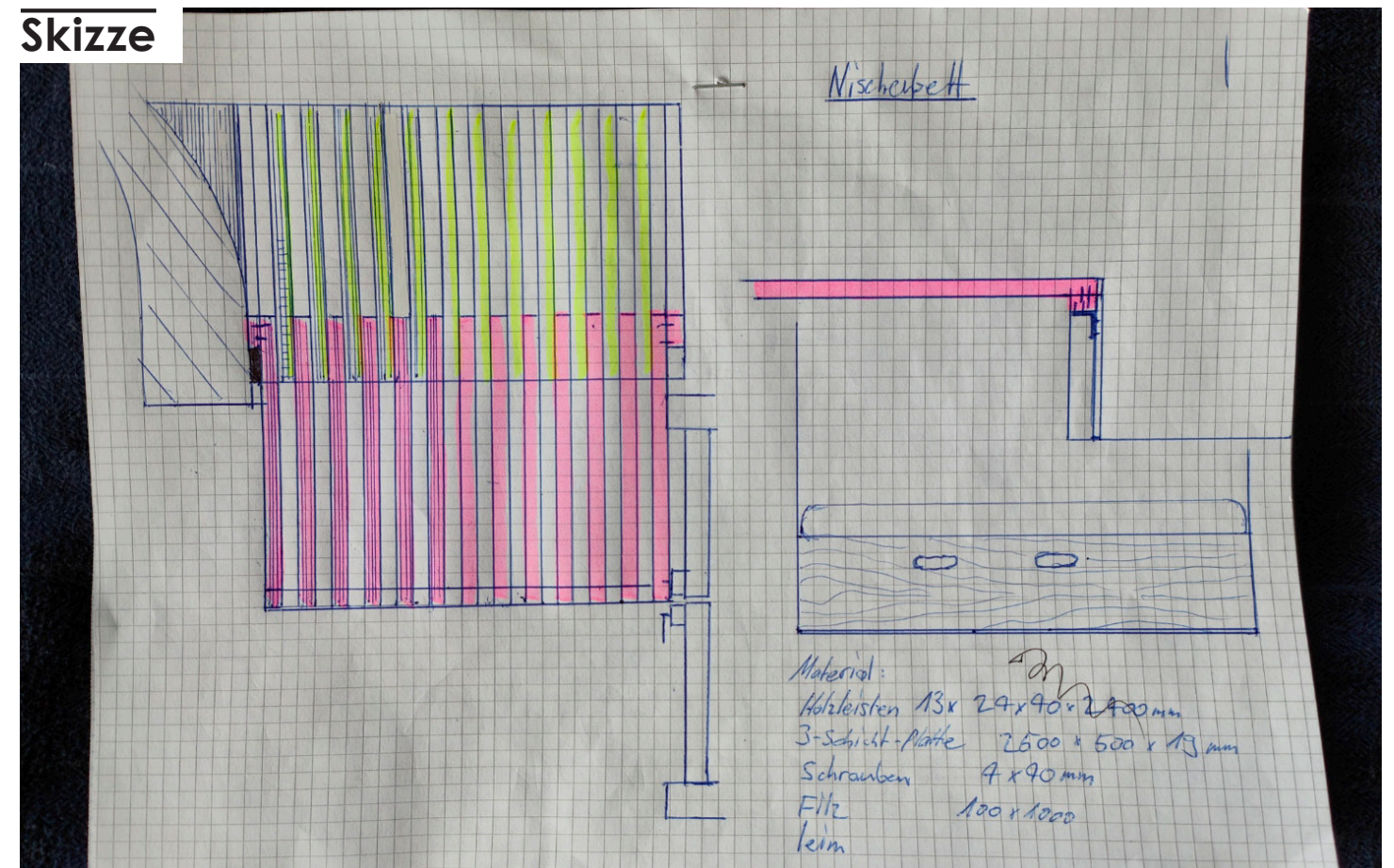
Nische vorher



Idee



Skizze



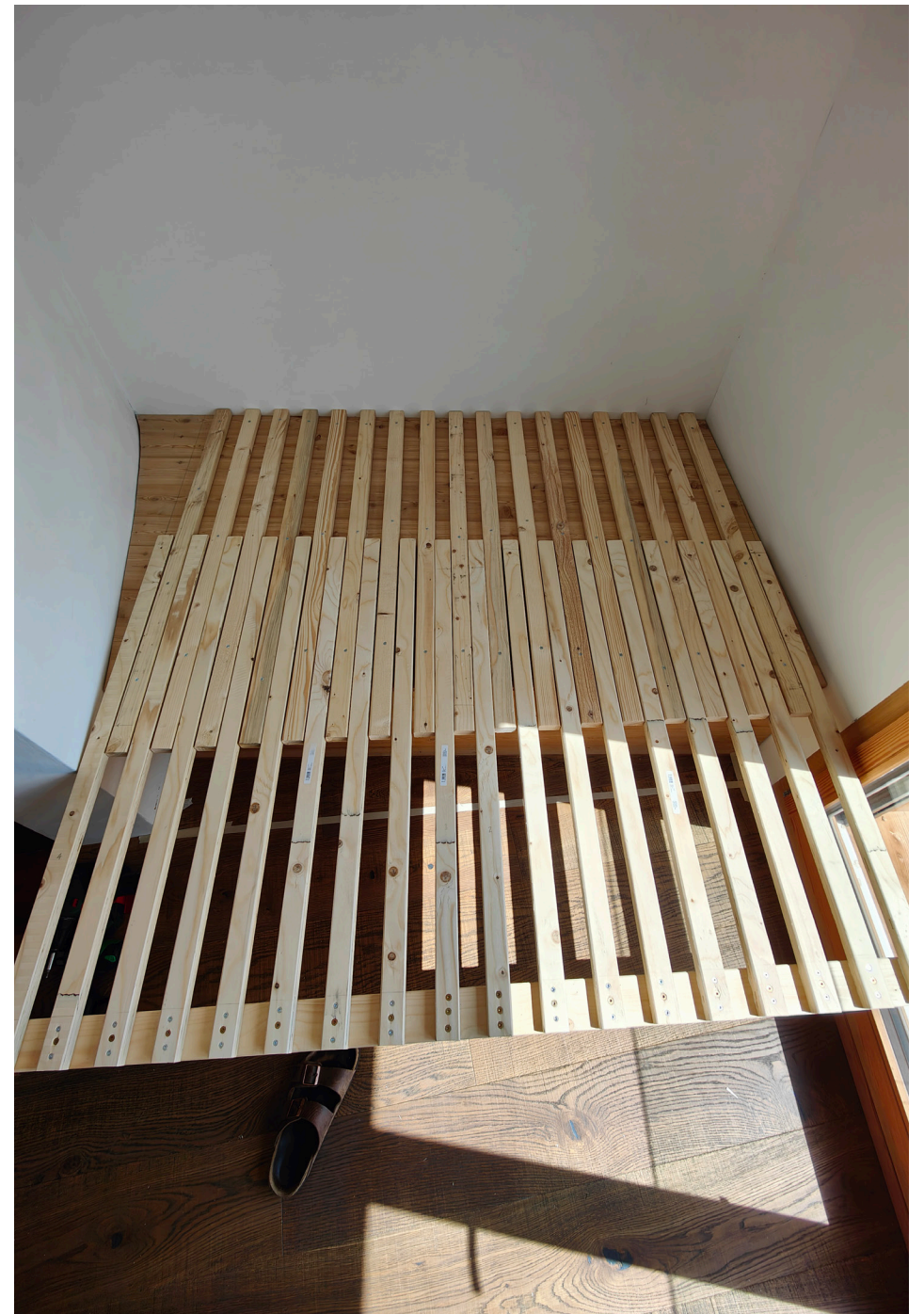
Konstruktion

2024

Da die Nische nicht rechtwinklig war und mir kein professionelles Zeichnungsprogramm zur Verfügung stand, musste ich jedes Mass manuell vor Ort messen und zuschneiden. Um eine bessere Vorstellung vom Endergebnis zu bekommen, habe ich mit Hilfe von Klebeband die Form und Grösse der Konstruktion auf den Boden geklebt, was mir half, die Proportionen und das endgültige Erscheinungsbild besser einzuschätzen.

Die Konstruktion sieht vor, eine Leiste fest in die Nische zu schrauben, während die andere ausziehbar ist. Für die ausziehbare Bettfläche wählte ich eine teurere, mehrschichtige Leiste mit hoher Biegsamkeit. Die feste Bettfläche in der Nische besteht aus einer einfachen Holzleiste, da sie keine besondere Belastbarkeit aufweisen muss.





Detail

Um sicherzustellen, dass die Konstruktion einen Anschlag hat, der begrenzt, wie weit das Bett ausgezogen werden kann, habe ich eine Nut in die festen Leisten gefräst und ein Lamello in die ausziehbaren Leisten eingesetzt. Dadurch lässt sich das Bett nur bis zu einem bestimmten Punkt herausziehen.

Wahre Schönheit eines Möbels, liegt in der Harmonie von Design, Funktion und Raum – wenn alles perfekt zusammenwirkt.



Details

Der Stützfuss der Konstruktion dient gleichzeitig als Front dieser Nische. Auf der linken Seite schliesst er bündig mit der Wand ab, während er auf der rechten Seite knapp am Fenster vorbeiführt. Die Front habe ich aus demselben Parkett gefertigt, das auch für den Boden verwendet wurde, sodass die Nische dezent und unauffällig wirkt. Sobald die Nische in ein Bett umfunktioniert wird, sorgen die angebrachten Räder dafür, dass der Parkettboden nicht zerkratzt wird und der richtige Zugwinkel entsteht, um ein Verkanten des Betts zu verhindern.

Die Befestigung der Front mit den Metallwinkeln war im Nachhinein nicht die beste Lösung, da der Winkel nicht mit der Mauer übereinstimmte. Ich musste die Eisenwinkel dem Mauerwinkel anpassen, was zwar sehr schwierig, aber letztlich machbar war. Eine bessere Lösung wäre gewesen, nicht biegbare Eisenwinkel zu verwenden und die Schräge stattdessen mit Schiftholz auszurichten.



Schaumstoff

Den Schaumstoff für die Matratze liess ich von einer Firma zuschneiden. Dazu nahm ich die Leisten aus der Rundung mit und verwendete sie als Schablone. Die Matratzen passen nun einwandfrei in die Nische hinein.



Stoff

Die Matratzenstücke habe ich mit einem robusten Stoff bezogen, um sie vor Abnutzung durch die Reibung des Ausziehbettes zu schützen. Gleichzeitig sorgt der Bezug für eine ansprechende Optik und verleiht der Nische den gemütlichen Charme einer Couch. Der Stoff überzeugt durch seine hohe Qualität und Dicke, was die Matratze stabiler macht und die Abnutzung des Ausziehmechanismus zusätzlich reduziert.



Inhaltsverzeichnis

