

## Goldener Verschnitt

oder, die Umsetzung und Analyse einer Baumhauskonstruktion

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines  
Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von

Peter Fattinger, Ass.Prof.Dipl.Ing.Dr.tech.

Institut für Architektur und Entwerfen,  
Abteilung für Wohnbau und Entwerfen e253.2

eingereicht an der Technischen Universität Wien,  
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Julian Nocker

Matrikelnummer 0927798

Wien, Oktober 2017



## Abstract

Dieses Projekt ist das Ergebnis einer vierjährigen Auseinandersetzung mit Handwerk, Konstruktion, Material und Raum. Ausgangspunkt war der Studioentwurf einer baumähnlichen Struktur für eine Schulerweiterung in Wien. Aus der Motivation, diese Konstruktion tatsächlich umzusetzen und zu überprüfen, begann ich im Sommer 2013 einen Ausschnitt davon im 1:1 Maßstab neben dem Haus meiner Eltern in Salzburg zu bauen.

Dabei ging ich auf eine Weise vor, die mir vertraut und natürlich erschien. Die Freiheit nicht wissen zu müssen, wie das Endergebnis sein wird, Entscheidungen im Bauprozess zu treffen, Fehler zuzulassen und daraus zu lernen, ließen die Grenzen zwischen Bauen und Planen verschwimmen.

Im Vergleich mit ähnlichen Typologien und Prozessen wurde eine Einordnung der Struktur vorgenommen. So konnten Qualitäten und Potentiale des Baumhauses abgeleitet werden. Eine touristische Nutzung meines Projektes stellt eine naheliegende Möglichkeit der Weiternutzung dar und wurde durch eine Überarbeitung der Struktur, Ergänzung eines Sanitärhauses und einer Verortung bzw. Vermietung des Projektes überprüft.

This project is the result of a four-year-long dealing with handcraft, construction, different materials and space. The studio draft of a treelike structure meant for the extension of a school building in Vienna constituted the primal starting point. Motivated by the idea of actually implementing and thereby verifying this construction, I started to build a section of it on a scale of 1:1 in the immediate vicinity of my parental home in Salzburg. In this process I acted in a way that seemed familiar and natural to me. The liberty of not having to know the exact outcome, of still making decisions during the building process, of allowing mistakes to occur and learning from them considerably blurred the usual separation of planning and building for me.

By comparing the developing structure with similar typologies and processes a classification was made. Qualities and potentials of a tree house could be derived. Using my project for a touristic purpose presented an obvious possibility of a further use and was verified by revising the structure, adding sanitary facilities, locating and renting out the project.

	Einleitung	S. 7
Das Baumhaus	Prozessbeschreibung	S. 15
	Objektbeschreibung	S. 41
Einordnung der Struktur	Referenzen im Prozess	S. 55
	Referenzen in der Typologie	S. 62
Überarbeitung und Potentiale	Verbesserung der Struktur	S. 69
	Sanitärhaus	S. 75
	Touristisches Potential	S. 79

## Einleitung

Nach mehreren gebauten Möbelstücken hat sich die Vorgehensweise, eine Idee nicht am Papier oder Computer, sondern direkt am Material zu entwickeln, als sehr spannend und erfolgreich herausgestellt.

Aus Interesse, wie dieser prozessorientierte Ansatz in größerem Maßstab funktioniert, fange ich im Sommer 2015 an im Garten meiner Eltern in Salzburg eine Holzstruktur zu bauen, von der ich zu diesem Zeitpunkt noch nicht weiß, wie diese schlussendlich aussehen wird.

Drei Jahre später, das Baumhaus ist fast fertig, finde ich mit Peter Fattinger einen Betreuer, der mir ermöglicht, dieses Projekt als Diplomarbeit weiter auszuarbeiten. Während dieser Zeit beschäftige ich mich mit Fragen wie der Untersuchung des Entstehungsprozesses, einer typologischen und ästhetischen Einordnung der Struktur, einer Weiterentwicklung und daraus resultierenden möglichen Potentialen.

Aber was ist es?

Diese Frage stellt sich für mich, als das Projekt weiter voranschreitet und ich beginne, darüber zu sprechen und zu schreiben.

Das Urteil der BeobachterInnen lautet oft, dass es eigentlich kein Baumhaus sei, da dazu der Baum fehle.

Gut gefällt mir die Bezeichnung „Teehaus“. Doch kaum eine andere Typologie ist so genau definiert und aufgeladen, bedingt durch den komplexen Ablauf der Teezeremonie. Es erscheint mir also nicht angemessen mein Gebäude, das zwar einige Qualitäten davon übernommen hat, so zu bezeichnen.

Ich werde für diese Arbeit bei der Bezeichnung „Baumhaus“ bleiben. Während der Zeit hat sich der Begriff erweitert und ich habe versucht, mich der kindlichen Idee des Baumhauses in einer Neuinterpretation anzunähern und zwar an derselben Stelle, an der ich vor über 20 Jahren schon einmal eines gebaut habe. Das aktuelle Baumhaus unterscheidet sich vom alten auf vielfältige Weise. Das jetzige Baumhaus ist nicht mehr ein Haus in einem Baum. Vielmehr ist es ein Haus als Baum. So definiert die „Baumkrone“, die das Tragwerk bildet, gleichzeitig den Raum – Baum und Haus werden eins.

Wird eine Diplomarbeit als jenes Projekt definiert, welches die persönliche Auseinandersetzung mit Architektur in den Jahren der Ausbildung an und außerhalb der Universität am besten widerspiegelt, so ist in meinem Fall klar, dass meine Abschlussarbeit nur von meinem Baumhaus handeln kann.



*links:*  
Bauen an der Küche 21  
Floridsdorf, 2015



*rechts:*  
Bank für einen Freund

Dieses Projekt wuchs gemeinsam mit vielen verschiedenen Personen, die mich unterstützten und die Freude am Bauen mit mir teilten. Der Antrieb und die Verantwortung für das Projekt lagen allerdings stets bei mir. So entstand in den vergangenen vier Sommern ein sehr persönliches Projekt.

„I guess that it resembles me, this house somehow.  
I can dream..“ (Bonetti, 2017)



Das Baumhaus



## Prozessbeschreibung

**Vorgeschichte** Dieses Projekt beginnt im Sommersemester 2012 mit dem Entwurf einer Schulerweiterung bei Professor Hiromi Hosoya an der Akademie der bildenden Künste. Der Bauplatz liegt im Garten der Volksschule Hütteldorf in der Linzer Str. 419. Als erste Aufgabe sollen wir Nester entwerfen. Material, Maßstab und Art des Raumes sind frei wählbar. Die Aufgabe macht mir Spaß und neben Modellen aus Teig, Wachs und Wolle entstehen auch mehrere Holzmodelle. Eine baumähnliche Nestkonstruktion dient als Basis für den Vorentwurf. Das weitere Projekt entsteht in der Zusammenarbeit mit Lukas Wulz und Daniel Niens, deren ähnliche Konzepte sich gut verbinden lassen. Anhand einer Dreiteilung des Baumes in Wurzeln, Stamm und Krone definieren wir räumliche Qualitäten, die wir auf das Raumprogramm des Schulanbaues übertragen und in der Folge eine baumähnliche Holztragwerkskonstruktion entwickeln. Da wir finden, dass Projekte nach einer Präsentation oft an dem Punkt aufhören, wo es spannend wird, suchen wir nach Möglichkeiten, unsere Konstruktion weiterzuentwickeln. Für einen Wettbewerb ausgeschrieben von *Poolbar-Wien* wird ein Entwurf für die Neugestaltung des Pratersauna-Gartens gesucht. Gemeinsam mit Lukas

Wulz plane ich eine Überbauung durch eine vereinfachte Variante unsere Holzstruktur. Ende SS 2014 reichen wir die Idee, einen Teil der Struktur, im Garten meiner Eltern in Salzburg, umzusetzen für den *Carl-Appel-Preis* ein und bekommen ein Preisgeld von 500 €.

In den darauffolgenden Sommerferien beginne ich zu bauen. Der gesamte Bauprozess erstreckt sich über drei Sommer, die ich folgendermaßen unterteile:

- Struktur** – Grundkonstruktion mit Wurzel, Stamm und Ästen
- Volumen** – Aufbau mit Tragwerk, Boden, Wände und Öffnungen
- Raum** – Innenraum mit Klappe, Einrichtung, Strom und Licht

Im vierten Sommer beschäftige ich mich mit der Ausarbeitung des Projektes und Fertigstellung meiner Diplomarbeit.



Verschiedene Nester als Studie für die Schulerweiterung



*links und rechts:  
Strukturmodelle  
M 1 : 25*



*oben und unten:  
Visualisierungen der  
Schülerweiterung*



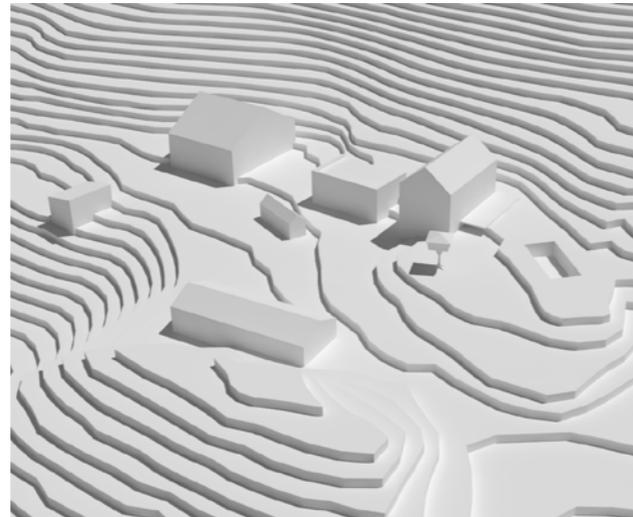
Schaubild für den  
Poolbar-Wien Wettbewerb  
2015

*links:*  
Foto mit meinem Vater  
vor dem ursprünglichen  
Baumhaus

*rechts:*  
Konzeptcollage

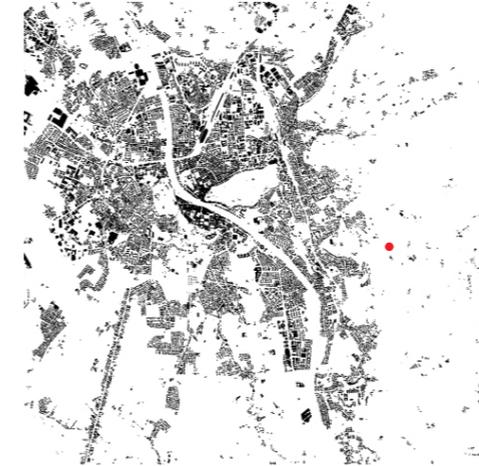


Ort Das Baumhaus befindet sich auf 570m müA am Gaisberg in Salzburg, in unmittelbarer Nähe zum Haus meiner Eltern in dem ich auch aufgewachsen bin. Weiters Gebäude am Grundstück sind ein Bauernhaus, zwei Garagen, eine Holz und eine Metallwerkstatt.



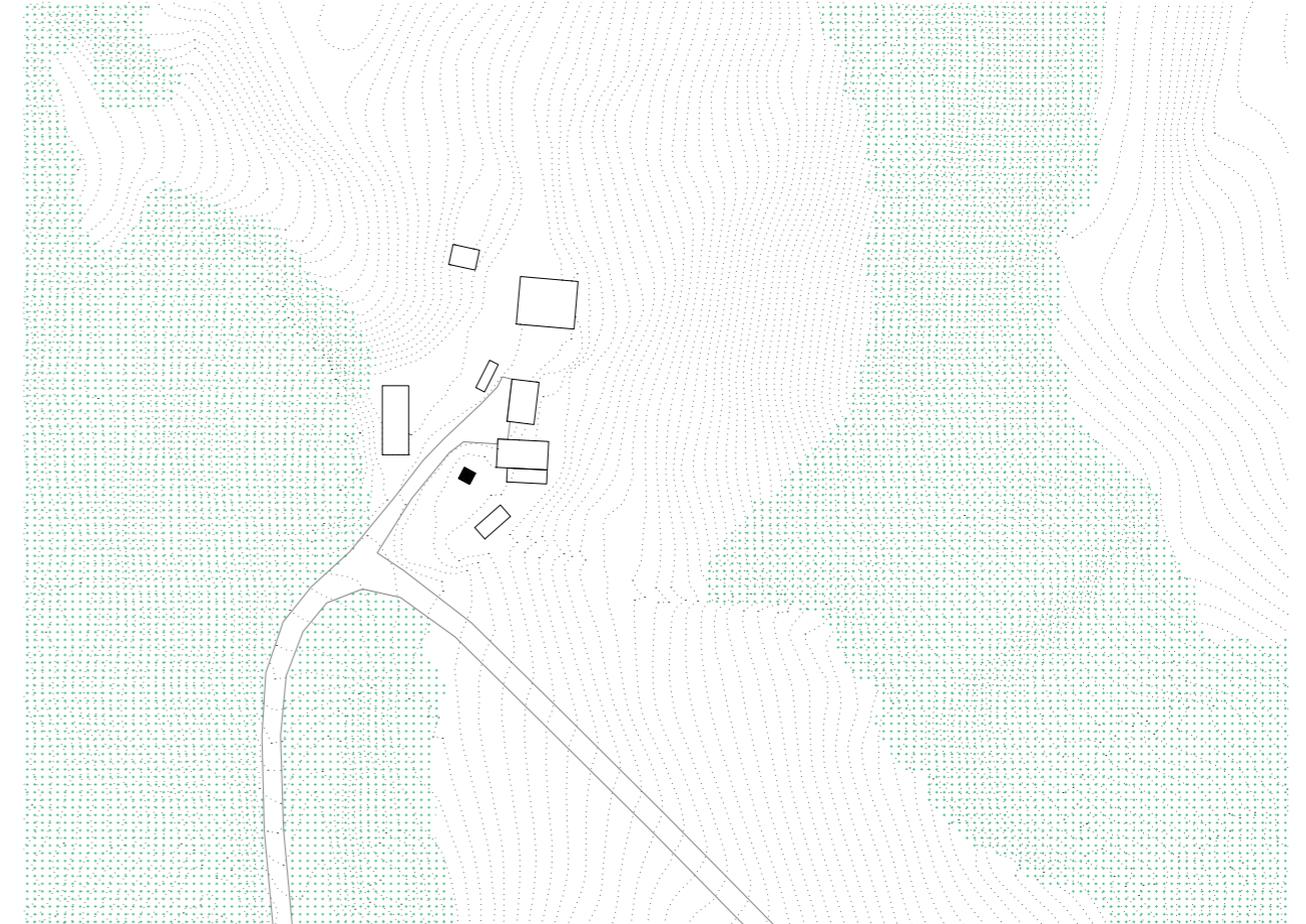
links:  
Vogelansicht des Grundstücks auf Google Maps

rechts:  
3d-Modell von Gelände und Gebäuden

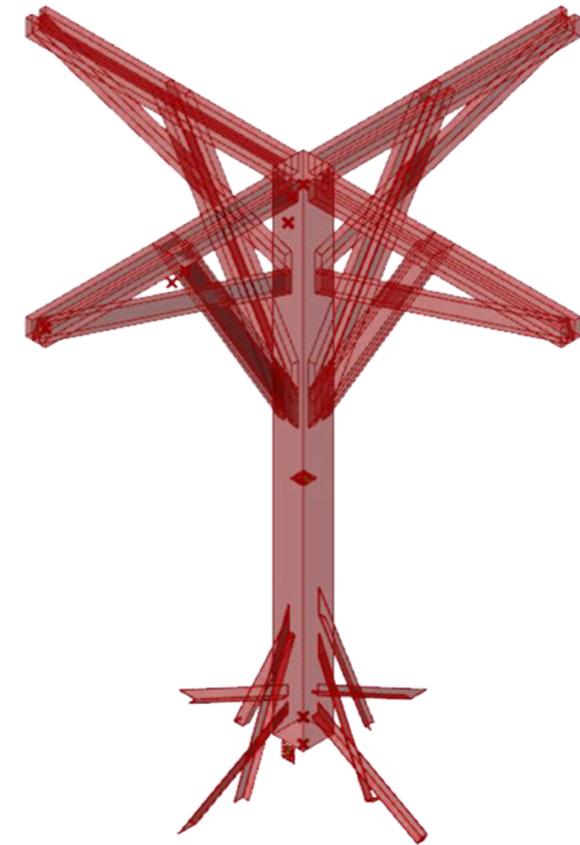
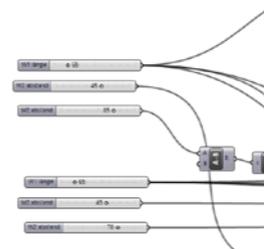
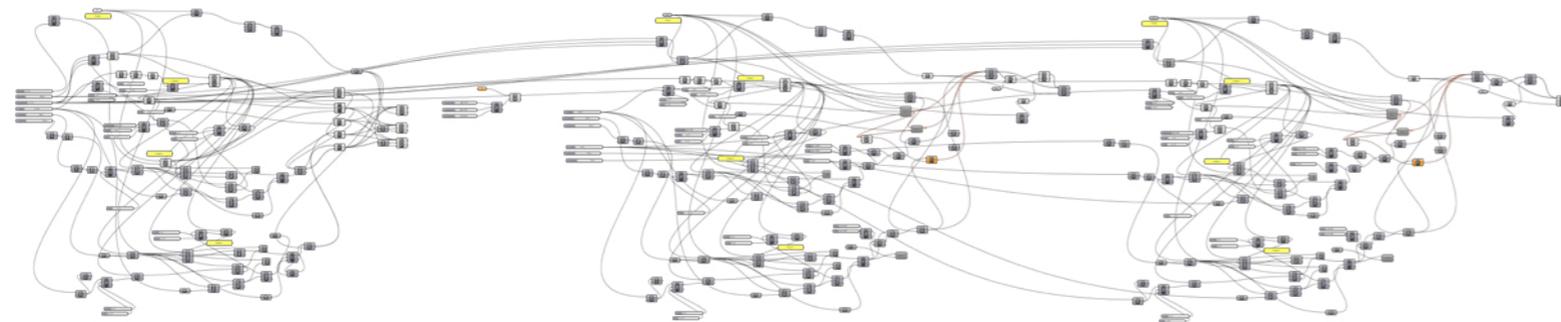


oben:  
Schwarzplan Salzburg  
M 1 : 150 000

rechts:  
Lageplan Baumhaus  
M 1 : 2000



Struktur Mir wird bald klar, dass die Idee, nur einen „Baum“ aus der Struktur für die Schulerweiterung umzusetzen, eine größere statische Herausforderung bedeutet. Ich vereinfache das ursprüngliche Tragwerk und schreibe ein Grasshopper Skript, um die Verhältnisse von Kragträgerlänge (Äste), Stammlänge/dicke und Stahlfuß (Wurzel) zu überprüfen. Um ein Gefühl dafür zu bekommen, welche Stärken realistisch sind, um die Konstruktion zu tragen, schaue ich mir verschiedene Holzstämmen und Stützen im Außenbereich bei unserem Wohnhaus in Salzburg an. Auf eine Anfrage an den Statiker Peter Bauer, der auch an der Akademie das Entwerfen bei Prof. Hosoya mitbetreut hat, schreibt dieser, dass die Dimensionen realistisch aussehen.



oben links:  
Parameter für Äste  
und Stamm

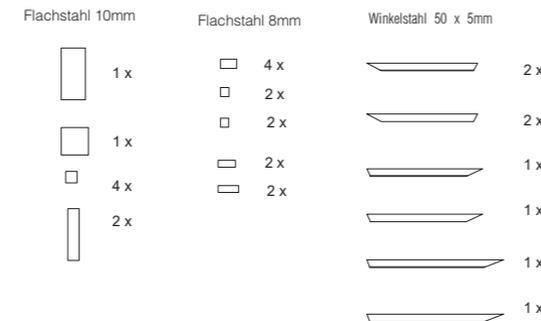
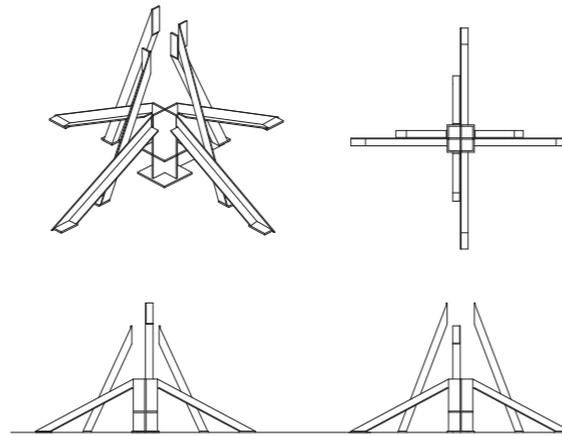
unten links:  
Parameter für die  
Wurzeln

rechts:  
Von Grasshopper ge-  
neriertes 3d-Modell

Ich zeichne die Pläne, um das Material bestellen zu können. Die Gewindestangen sollen ganz durch den Stamm gesteckt werden. Deshalb muss ich zwei Äste versetzen, um Überschneidungen zu vermeiden. Das Holz bestelle ich im Sägewerk. Für die „Wurzel“ benötige ich einige unterschiedliche Stahlteile. Die schrägen Winkel muss ich selbst mit der Flex schneiden. Als ich für das Fundament zu graben beginne, stoße ich bei ca. 45 cm auf felsigen Untergrund. Da sich herausstellt, dass sich der Fels über die ganze Fläche des Fundamentes erstreckt, kann ich die Gewindestangen direkt in den Stein bohren und darüber betonieren. Eine Schablone gibt die genauen Positionen der Gewindestangen vor.

Mit der Sicherheit, dass das Fundament mit dem darunterliegenden Felsen gut verbunden ist, beginne ich die Holzkonstruktion zusammenzubauen. Ich bin etwas eingeschränkt, da ich beim Bohren der Stahlteile mit dem Handschuh in die Standbohrmaschine geraten bin.

Um den Baum auf der Wurzel zu platzieren, heben wir zu fünft den Stamm mit zwei Ästen, die wir schon im Liegen angeschraubt haben, an und platzieren ihn auf dem Kreuz. Die zwei weiteren Äste werden danach montiert. Der erste Abschnitt ist fertig. Noch weiß ich nicht, wie es weitergehen wird.



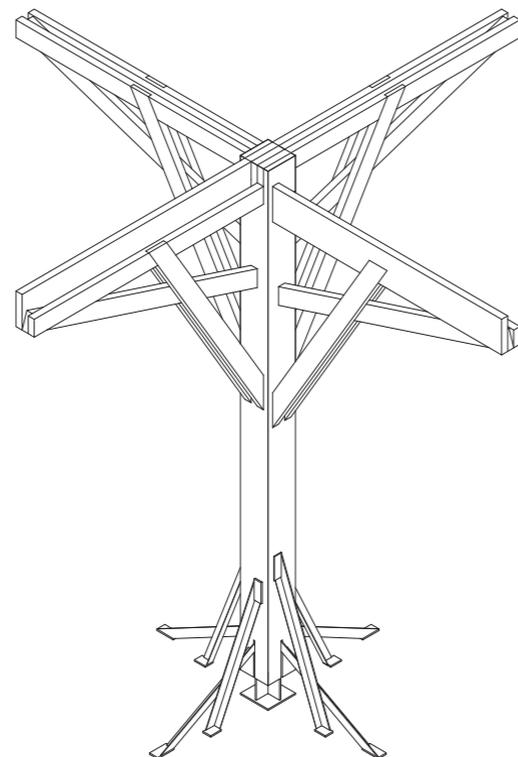
links:  
Unterschiedliche  
Stahlteile für die  
Wurzelkonstruktion  
M 1 : 50



oben:  
Zuschneiden der  
Eisenwinkel für die  
Wurzelkonstruktion

unten links:  
Vorbereitungen  
zum Betonieren des  
Fundaments

unten rechts:  
Fertig betoniertes  
Fundament



*links oben:*  
Montage der ersten beiden  
Äste

*links unten:*  
Der Baum wird aufgestellt

*rechts:*  
Axonometrische Darstellung  
der Baumkonstruktion

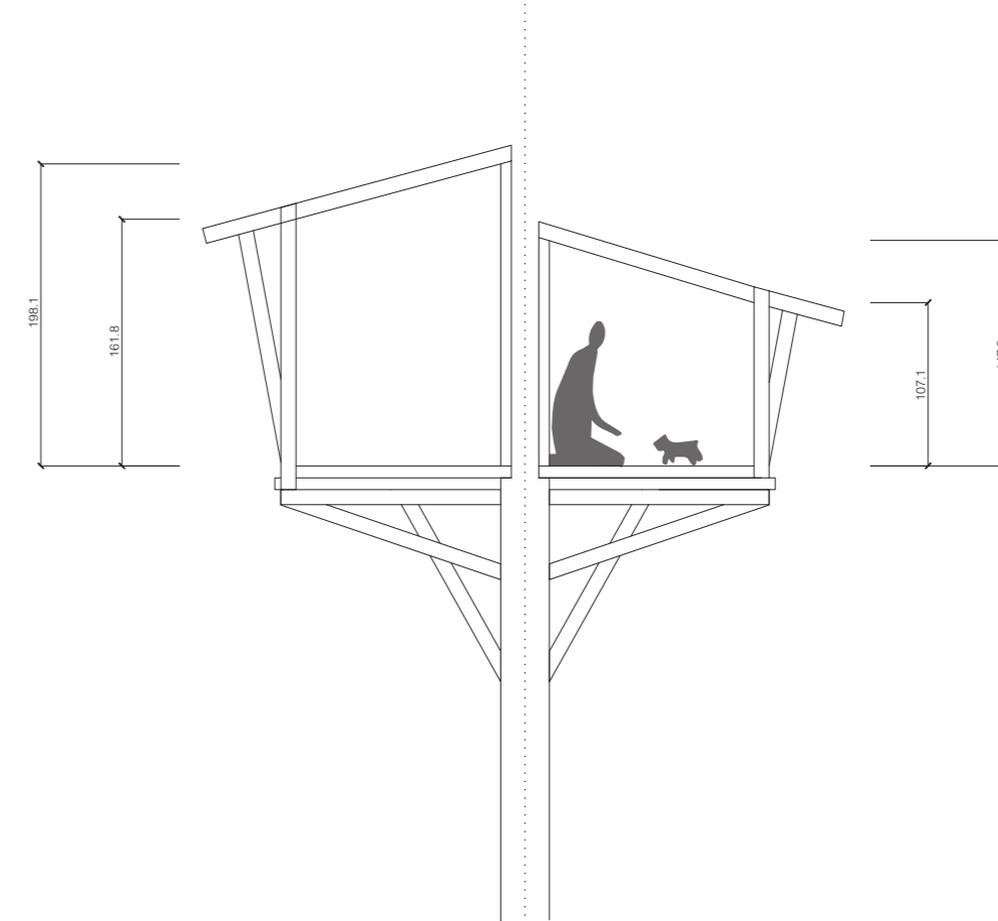
Fertige Grundkon-  
struktion nach einem  
Sommer Bauzeit



## Volumen

Nach einem Jahr ist die bestehende Struktur vergraut. Wir benötigen ein Gerüst in der Höhe der Plattform, um weiterarbeiten zu können. Nach Überlegungen eines anzumieten fangen wir an, selbst aus den alten Brettern unserer Terrasse ein Gerüst zu bauen, das an einen überdimensionierten Stuhl erinnert. Die Aufgabe ist nach einem Tag erledigt und wir merken, dass es einfachere Arten gibt, diese Höhe baulich zu erreichen als die Baumkonstruktion. Als Resultat meines geringen Budgets und da sich nach zwei gebauten Häusern und weiteren Projekten einiges an Bauholz zu Hause angesammelt hat, suche ich nach brauchbarem Material, aus dem ich die Dimensionen für die obere Konstruktion herausschneiden kann. Ursprünglich war der Plan wieder Lärchenpfosten zu verwenden, doch das geringere Gewicht und der durch das Dach gegebene Witterungsschutz sprechen für das vorhandene Fichtenholz. Bevor ich jedoch an der oberen Konstruktion weiterbaue, wird eine erste Stufe betoniert. Zum einen ist die alte Treppe, ein Überbleibsel aus dem alten Bauernhaus, etwas zu kurz, zum anderen ist der ganze Stamm etwas nach außen geneigt und ich kann über die Betonstufe ein Seil spannen, um ihn gerade zu ziehen. Die Erweiterung der Äste zeichne ich am Computer und schneide danach die Teile für die Träger zu. Beim

ersten Test merke ich aber gleich, dass die Träger zu hoch sind. Was am Computer noch sehr gut ausgesehen hat, wirkt in natura falsch dimensioniert. Nach dem Kürzen um ca. 50 cm, der Raum ist nun an seinem höchsten Punkt 163 cm, werden die Teile mit der Grundkonstruktion und der Mittelstütze verbunden. Die Notwendigkeit einer Stütze ergibt sich daraus, dass ich nicht ganz abschätzen kann, wie stabil mein Baum wirklich ist und wie ohne ein Auflager in der Mitte alle Kräfte über die Außenpunkte der vier



Ansicht der geplanten (L)  
und der ausgeführten Höhe (R)  
M 1 : 50

Äste abgeleitet würden. Gleichzeitig ist die Montage der Äste so einfacher.

In der Holzwerkstatt finde ich Schiffsboden Fichtenbretter die ich für den Boden verwende. Um die Fasse an der Oberkante nicht zu sehen, hoble ich die Rückseite ab und montiere die Bretter verkehrt herum. Für das Dach und die Wände kaufe ich sieben Quadratmeter Lärchen-Rauhschalung, mische diese mit Fichtenbrettern, und hoble wieder eine Seite ab: die sägeraue Seite außen und die gehobelte innen. Jede Fassade bekommt zwei Öffnungen, von denen insgesamt zwei verglast sind. Das große Fenster ist wie die Treppe ein Fundstück, für das ich die Glasscheiben erst zuschneiden muss. Aus dem Baumhaus heraus kann ich gut entscheiden, wo die Öffnungen liegen sollen. Jede hat einen gerichteten Blick nach außen: zum Teich, zur Terrasse, zum Hauseingang, etc.

Beim Herausstemmen der Versenkung für die Klappenscharniere arbeite ich versehentlich an der falschen Seite des Holzes. Ich lege an die Innenseite ein helleres Holzstück in die irrtümliche Vertiefung ein. Das Ergebnis sieht besser aus als der ursprüngliche Plan. Ein weiterer „Fehler“ führt ebenfalls zu einem besseren Ergebnis und nimmt mir einiges von der Angst, etwas falsch zu machen. Im Gegenteil, neue Ideen können so entstehen.



Fensterklappe mit eingelegten Holzteilen an der versehentlich falsch herausgestemmen Seite



oben links: Verbindungsdetail der Tragelemente



oben rechts: Altes Fenster mit eingepasstem Glas und Lärchenrahmen



unten links: Die Holzdeckung vom Balkon des Elternhauses fotografiert



unten rechts: Ansicht der Südost-Fassade vor Montage der Fensterklappen und Dachdeckung



Der letzte Arbeitsschritt ist die Dachdeckung. Die Wahl des richtigen Materials ist nicht einfach. Holzschindeln sind teuer und bei 15 Grad Dachneigung nicht geeignet. Hinter der Metallwerkstatt finde ich alte Wellblechplatten. Da ich nicht genau weiß, wie ich die Firste des Walmdaches lösen kann und weil sich meine Mutter aus optischen Gründen gegen das Wellblech ausspricht, entscheide ich mich für Pappschindeln. Anfangs fällt es mir schwer, mich mit der klaren Regelmäßigkeit und dem Material anzufreunden. Sie scheinen nicht mit der gewollten Rauheit und Natürlichkeit der Fassade und des restlichen Baumhauses zusammenzupassen. Ich versuche mich aber damit abzufinden, da die Schindeln leicht, dicht und auch relativ günstig sind.

Nachdem mir bewusst wird, welche zusätzliche Last der Aufbau, die Fassade und das Dach auf die Konstruktion ausüben, befestige ich auf den Tipp eines befreundeten Architekten an den Astenden Stahlseile, die ich zur Wurzel spanne. Ein Statiker besichtigt das Baumhaus und schätzt es als sicher ein. Ich bin beruhigt.



Ein Fenster zu deinen Füßen

Raum Da ich während des Bauens oft gefragt werde, ob man denn darin auch schlafen kann, überlege ich, wie ich eine Matratze unterbringen kann. Dafür benötige ich drei der vier Flächenstücke auf einer Ebene. Um den Höhensprung der Äste auszugleichen, schaffe ich für eine Fläche, die auch die Zugangsklappe beinhaltet, ein Auflager. Die Klappe wird durch ein Stahlseil mit einem Stein verbunden, der als Gegengewicht und Sicherung dient. Nach ein paar Versuchen finde ich den richtigen Stein und an der Höhe des Steines kann man nun von außen erkennen, ob die Klappe offen oder geschlossen ist.

Als wir eines Abends einen Baustrahler ins Baumhaus stellen, sehen wir, wie durch die Spalten und Öffnung das Licht durchdringt und der ganze Körper wie ein Lampion leuchtet.



Glücklicherweise befindet sich an der Fassade meines Elternhauses in unmittelbarer Nähe ein Anschluss für eine Außensteckdose. In ca. 15 cm Tiefe vergrabe ich ein Erdkabel und führe es über den Stamm und durch einen Träger in das Innere des Baumhauses. Der Ebenensprung im Boden erlaubt mir Steckdosen, Lichtinstallationen und Stauraum für eine Musikbox unterzubringen.

Die Lampe ist eine besondere Herausforderung. Sie soll in ihrer Position variabel am Boden stehen oder an der Decke hängen. Das Kabel soll dabei, wie bei einem Staubsauger, durch eine Feder verlängert bzw. wieder eingezogen werden. Ich würde das gern selbst nachbauen, doch bevor ich unseren eigenen Staubsauger zerlege, versuche ich etwas anderes: Wieder dient ein Stein als Gegengewicht, der durch einen Flaschenzug das Kabel über drei Spulen verlängert bzw. verkürzt. Erst der dritte Stein ist schwer genug, um das spröde Textilkabel wieder einzuziehen. Später ersetze ich es mit einem flexibleren, herkömmlichen Kabel. Ähnlich der Lampe habe ich eine genaue Vorstellung, wie die Steckdosen funktionieren sollen - Löcher im Holz und dahinter eingelassen ein Verteiler. Mein Vater, ein studierter Elektrotechniker, erklärt mir, was möglich ist und worauf ich achten muss. Diese Holzsteckdosen sind nur für Euroste-

*links:*  
Ein Scheinwerfer im Innenraum lässt das Baumhaus leuchten



*oben links:*  
Seilzugkonstruktion mit Stein als Gegengewicht

*oben rechts:*  
Stäbe für die Klappen und Steine für die Seilkonstruktion

*unten links:*  
Im Holz versenkte Steckdose

*unten rechts:*  
Gestapelte Matratzenelemente mit Lattenrost



cker geeignet. Für andere Geräte gibt es eine weitere Steckdose mit Erdung, hinter einer Holzklappe in der „Technikleiste“.

Nachdem wir an einem Abend zum ersten Mal zu fünft im Baumhaus sitzen, hinterlässt eine abgebrannte Kerze einen Fleck auf dem Holzboden. Als beste Lösung stellt sich heraus, eine Fliese oder eine Metallplatte einzulegen und so gleichzeitig eine hitzebeständige Ablagefläche zu schaffen.

Die perfekte Stelle haben wir schon definiert. Ich finde weiße Fliesen, die beim Hausbau übriggeblieben sind und lege eine an der beschriebenen Stelle ein.

Noch fühlt sich der Innenraum etwas leer an und das viele Holz wirkt sehr dominant. Ich füge Ablageflächen, ein Gästebuch, Stäbe für die Fenster, einen Vorhang für das kleine Fenster und Gummizüge für die Schuhalterung hinzu. Für die Matratze baue ich sechs Lattenrostelemente und überziehe die Schaumstoffteile mit weißem Stoff. Da mir noch etwas Farbe fehlt, entscheide ich mich für hellblaue Polster und Bettwäsche. Der erste Matratzentest ist nicht erfolgreich. Die Auflagen sind zu hart und es braucht zwei weitere Schaumstoffschichten, bis ich zufrieden im Baumhaus schlafen kann.

Jetzt können die ersten Gäste kommen.



Eingelegte Fliese an der Stelle, wo eine Kerze einen Brandfleck im Holz hinterließ



## Dokumentation

Der Prozess wurde laufend mit Fotos und Videos dokumentiert und kann auf [nocker2000.tumblr.com](https://nocker2000.tumblr.com) online nachgesehen werden.

Das Video hat für mich einen sehr hohen Stellenwert, da es die Stimmung und Gefühle am besten einfangen kann. Es ist nicht als Dokumentation, sondern als eigenständiger Bildkörper gedacht. Schnelle Schnitte vom Arbeitsprozess wechseln mit langen Einstellungen, die zeitliche Übergänge darstellen oder Tieraufnahmen zeigen.

Die Tiere stehen für die verschiedenen Phasen des Projektes. Im ersten Teil/Sommer wird die Konstruktion gebaut. Die Tiere in diesem Abschnitt des Videos haben deshalb einen Bezug zum Boden. Die Raupe symbolisiert den Übergang vom Boden in die Luft. So wie das Haus von der Stütze in der Höhe getragen wird, sehen wir Tiere, die sich in der Luft bewegen. Der dritte Teil steht für das Häusliche, welches von unserer Katze Ronja, die wir im selben Sommer bekommen haben, symbolisiert wird.

Link: [nocker2000.tumblr.com](https://nocker2000.tumblr.com)



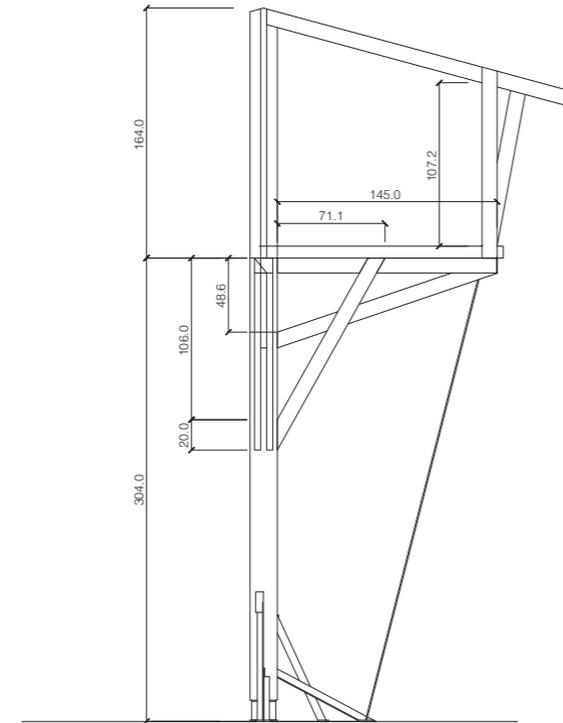
Standbilder der drei Anfangssequenzen im Video



## Objektbeschreibung

Das Baumhaus steht in Salzburg neben dem Haus meiner Eltern, wo ich aufgewachsen bin. Zwei Wege, die durch im Rasen eingelegte Steinplatten markiert sind, führen dorthin. Ein Weg schafft eine Verbindung zur Werkstatt, der andere schließt an eine Gartentreppe an, die vom Vorplatz des Hauses in den Garten führt. Umgeben von Natur liegt die Konstruktion eingebettet zwischen Bambus, japanischem Fächerahorn, Schmetterlingsbaum und anderen Pflanzen.

Das Baumhaus steht vom Vorplatz aus etwas erhöht und man kann es schon von der Straße, die auf den Berg führt, sehen. Die Konstruktion misst vom Boden 4,75 m. Die „Wurzel“ aus 5mm schwarz lackiertem Winkelstahl ist mit einem kreuzförmigen Betonfundament verbunden. Der Stamm aus Lärchenholz mit einer Seitenlänge von 17,5 cm steckt in einem Stahlfuß und wird von den Wurzelarmen mit 12 mm Gewindestangen gehalten. An den Stamm schließen die vier Äste, deren Teile aus Lärche im Querschnitt 4x10cm bestehen, an jeweils drei Punkten an. Hier gibt es drei verschiedene Stahlverbindungen die wieder durch Gewindestangen oder Sechskant Holzschrauben mit dem Stamm verbunden werden. Für die weiteren Verbindungen verwende ich 140 mm lange Torbandschrauben. Die Äste schließen auf drei



Teilansicht der  
Tragkonstruktion  
M 1 : 50



*links:*  
Blick aufs Baumhaus  
zwischen Bambus und  
herbstlich gefärbtem  
japanischem Fächer-  
ahorn

*rechts:*  
Zwei Wege zum  
Baumhaus



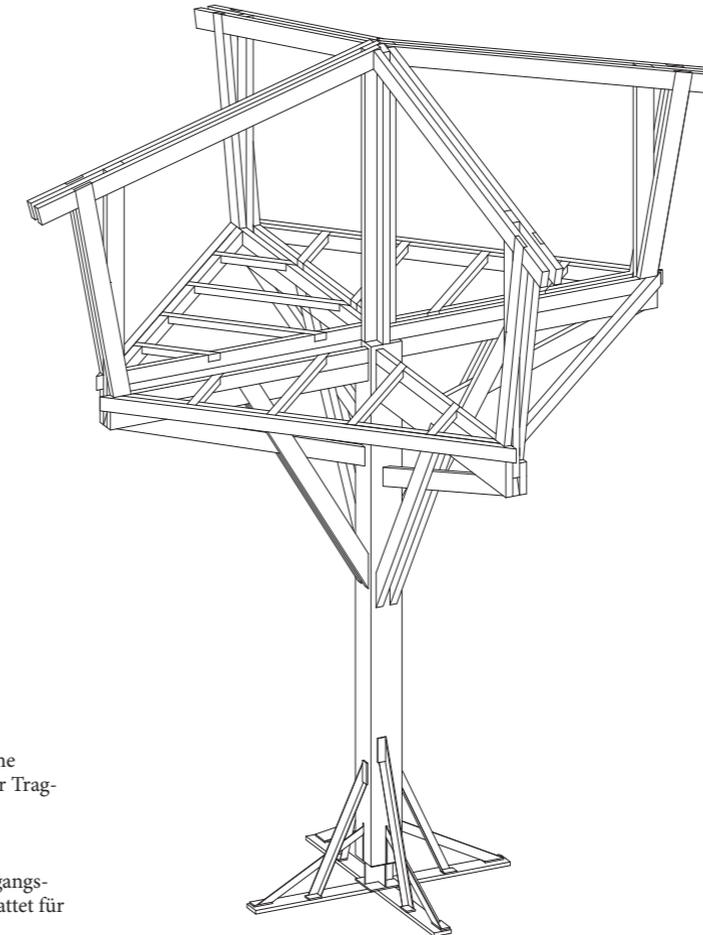
verschiedenen Höhen an den Stamm an. Am äußeren Ende der Äste führt ein 8 mm Stahlseil zu den Wurzeln, wo es durch ein Spannschloss und einer Ringmutter mit dem Fundament verbunden ist. Die Fichten- und Lärchenbretter an der Außenseite der Wände sind sägerau belassen und überlappend verschraubt. Jede Fassadenseite hat zwei Öffnungen, die entweder als Klappen oder als Fenster ausgeführt sind. Je nach Situation, sprich wie viele Klappen geöffnet sind, verändert sich so das Gesicht der Fassade. An den Ecken der Fassade sowie zwischen Fassade und Dach ist ein Spalt. Auf dem etwas überstehenden Walmdach sind anthrazitgraue Pappschindeln verlegt und den Abschluss bildet eine Tropfkante aus Alu.

Wir nähern uns dem Baumhaus über den beschriebenen Steinweg und steigen auf eine Betonstufe, auf der die Treppe aufliegt. Eines der Stahlkabel geht hier vom Stamm zum Ende der Treppe und kann als Geländer verwendet werden. Die Treppe führt zu einer Luke, die sich nach oben hin öffnen lässt. An der Außenseite der Luke befinden sich schwarze Gummibänder, die zum Einklemmen von Schuhen, Schlapfen oder Handtüchern vorgesehen sind. Öffnet man die Luke, senkt sich ein Stein als Gegengewicht, verbunden durch ein Stahlseil auf der anderen Seite

des Hauses. Man betritt das Baumhaus über die linke Plattform, die etwas höher als die Treppe liegt. Diese Plattform ist wiederum 10 cm tiefer als die anderen drei. Der Boden besteht aus 20mm Fichten Nut-Feder Brettern, die auf der Unterseite gehobelt und verkehrt verlegt wurden. Auch die Innenseite der 22mm Fassaden- und Deckenbretter ist gehobelt. Die verschiedenen Musterungen der Lärchen- und Fichtenbretter sind gut zu erkennen. Die Tragkonstruktion ist innen sichtbar und geht von den Außenpunkten der Äste in die Mitte zu einer kreuzförmigen Stütze, an der die vier Träger zusammentreffen.



Dachuntersicht der Tragkonstruktion und der gehobelten Lärchen- und Fichtenbretter



links:  
Axonometrische Darstellung der Tragkonstruktion

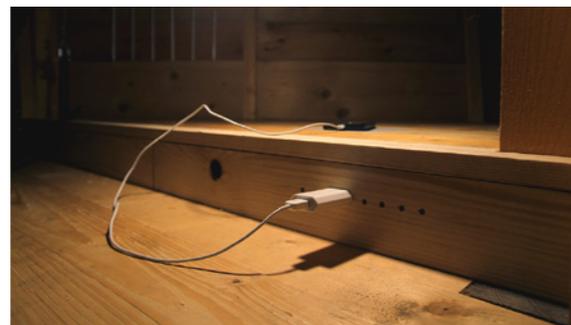
rechts:  
Geöffnete Eingangsklappe ausgestattet für Besucher



Durch den Spalt und die zwei Glasfenster dringt Licht herein. Öffnen wir eine der Luken, können wir diese mit einem der weißen Holzstifte in verschiedenen Längen fixieren.

An der Kante zwischen den zwei unterschiedlich hohen Ebenen sind sieben Steckdosen, die Lampe plus Flaschenzug und ein Bereich für die Musikbox untergebracht. Im Raum gibt es sechs Matratzenteile von 65x50cm aus 4 cm dickem roten Schaumstoff, die jeweils mit einem Lattenrost verbunden sind und wenn sie zusammenliegen eine Fläche von 195x100cm bilden. Zusätzlich kann man eine weitere Auflage aus 8cm Schaumstoff auflegen. Es gibt 4 Polster, 2 mit 50x50cm und weitere 2 mit 50x60 cm plus eine Bettwäsche in hellem Blau. An den Wänden befinden sich 4 kleine Ablageflächen, 7 Holzstäbe, das Gästebuch und weitere Aufhängevorrichtungen für die Lampe und andere Gegenstände.

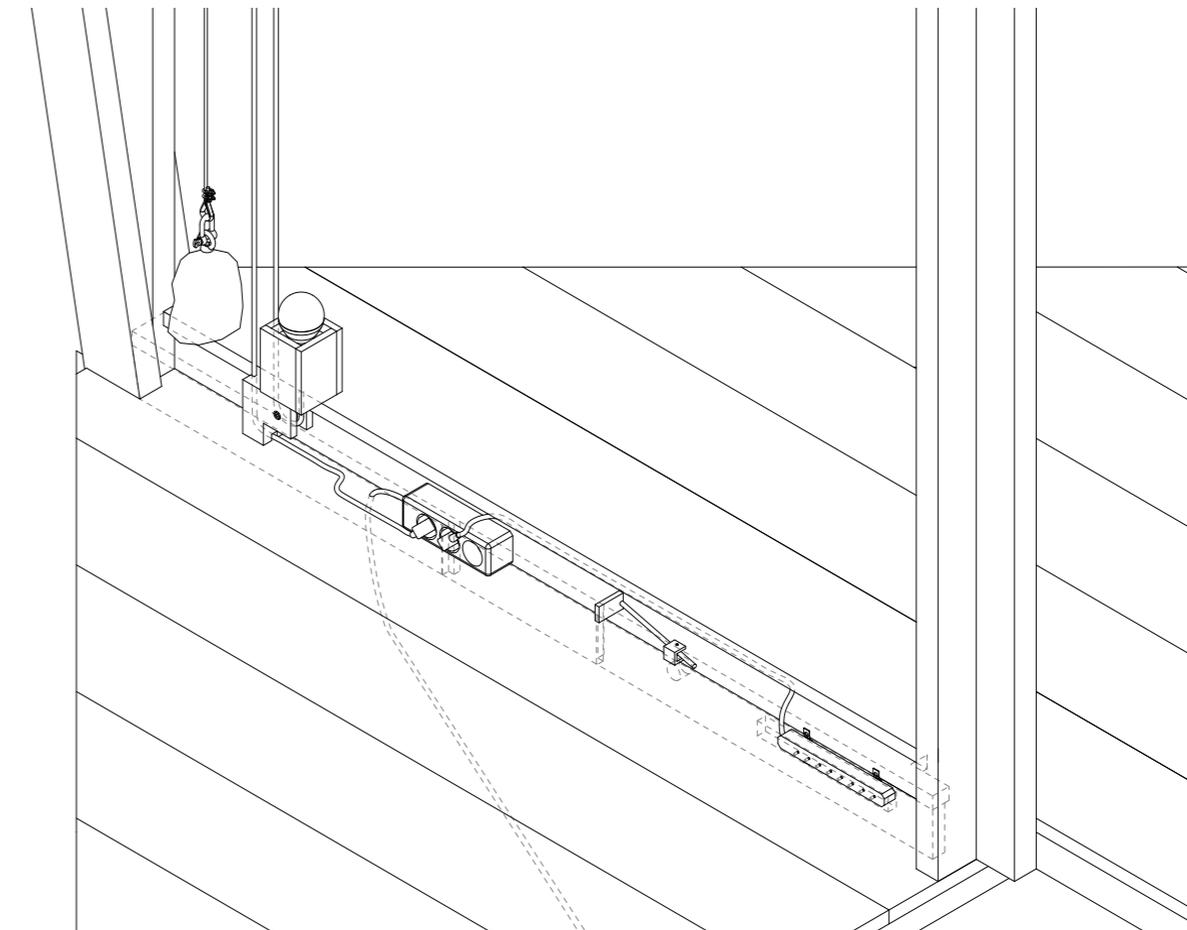
Die Fläche des Hauses misst ca. 4 m<sup>2</sup>. Je nach Nutzung können die Matratzenteile verteilt als Sitzelemente, schmale Liegematte oder gemeinsam als Schlafmöglichkeit angeordnet werden.



*oben links und rechts:*  
Zwei mögliche Lichtpositionen

*unten links:*  
Im Holz versenkte Steckdosen

Axonometrische Darstellung der Technikleiste





*linke Seite:*  
Verschiedene Situa-  
tionen im Innenraum

*rechts:*  
Ansicht der Süd-Ost-  
Fassade mit geöffneten  
Klappen





*diese Seite:*  
Das Baumhaus in  
den vier Jahreszeiten

Einordnung  
der Struktur



## Referenzen im Prozess

Das Baumhaus ist das Resultat einer intensiven Beschäftigung mit verschiedenen Werkzeugen, die uns für die Umsetzung und Planung eines Projektes zur Verfügung stehen. Der Schritt in die Realität eröffnet spannende Möglichkeiten, stellt einen aber gleichzeitig vor große Herausforderungen. Einige Universitäten bieten im Rahmen ihrer Architekturlehre die Möglichkeit in „Design-Build Programmen“, Projekte in die Praxis umzusetzen.

Peter Fattinger, der an der TU Wien das „design. build-Studio“ betreibt, hat schon über 15 solcher Entwürfe geleitet und auch seine Doktorarbeit diesem Thema gewidmet. Er beschreibt in dieser die Potentiale von Design-Build Studios folgendermaßen:

*„Design-Build ist eine handlungsorientierte Lernmethode, beider die unmittelbare, praktische Umsetzung einer konkreten Planungs- und Bauaufgabe den Ausgangspunkt eines Lernprozesses bildet. Durch diese tätige Auseinandersetzung mit realen Bedingungen können neben dem Erwerb von fachspezifischem Wissen insbesondere überfachliche Kenntnisse und Kompetenzen gefördert werden.“ (Fattinger, 2011: 29)*

Diese Definition sieht nicht das Resultat sondern den Prozess im Vordergrund. So kann das Projekt, auch

wenn das Ergebnis nicht überzeugt, im Sinn der erworbenen Kompetenzen trotzdem erfolgreich gewesen sein.

Die Studenten sind von der Planung und Finanzierung des Projektes, Organisation des Materials, Aneignung der erforderlichen Fähigkeiten, bis zur Dokumentation des Ablaufs und der Betreuung der gebauten Struktur in alle Phasen integriert und können wichtige praktische Erfahrung sammeln.

*„Welcher von beiden wird die größten Fortschritte am Ende des Monats aufzuweisen haben, der Junge der sich sein Einschlagmesser selbst machte, von dem Erzan, das er selbst grub und schmolz, indem er so viel darüber las, als dazu nötig war – oder der, welcher mittlerweile Vorlesungen über Metallurgie hörte und von seinem Vater ein feines Federmesser geschenkt erhielt? Welcher von beiden wird sich wahrscheinlich in die Finger schneiden?“ (Thoreau, 2004: 88)*

Ein Punkt, in dem sich meine Arbeit von den Design-Build Studios unterscheidet, ist die Anzahl der beteiligten Personen. Bei einem Design-Build Projekt ist die Herausforderung gemeinsam im Team wichtige Entscheidungen zu fällen eine der Kernaufgaben. Ich musste die meisten Entscheidungen selbst treffen.



oben links:  
“add on” 2005,  
Peter Fattinger, Veronika Orso, Michael Rieper mit Studenten der TU Wien

oben rechts:  
“Küche 21” 2016,  
Sami Rintala und Johannes Paar mit Studenten der TU Wien

unten:  
“Nordbahnhof” 2017,  
Peter Fattinger mit Studenten der TU Wien

Dies hat oft dazu geführt, dass ich, da kein großer Druck von außen bestand, oft sehr lange dafür gebraucht habe.

Was die Aufgabe und das Volumen der Vorhaben betrifft, fallen die Design-Build Projekte je nach Anzahl der Teilnehmer, Budget und eingeplanter Dauer recht unterschiedlich aus. Es gibt Themen, die im Ausmaß meinem Projekt ähnlich sind. Als eines der ersten Design-Build Programme baute Frank Lloyd Wright in Taliasin mit seinen Studenten nicht nur die Schulgebäude, Ateliers und Werkstätten, sondern stellte ihnen noch eine weitere Aufgabe, mit der sich auch heute noch Studenten beschäftigen:

*Die Planung und eigenhändige Herstellung von sogenannten Desert Shelters, stellt nach wie vor einen wesentlichen Aspekt der Architekturausbildung in Taliasin West dar. Während erstsemestrige Studierende in der Regel noch in einfachen Hirtenzelten untergebracht sind, bekommen sie im Laufe des Studiums die Möglichkeit ihre eigene Behausung in Form eines Shelter zu realisieren, oder bestehende Konstruktionen von ehemaligen Studierenden nach ihren eigenen Vorstellungen zu adaptieren und auszubauen.“*  
(Fattinger, 2011: 60)



Die Frage wie ich das, was ich beim Bau meines Baumhauses und anderen kleineren Projekten gelernt und geschätzt hatte, später weiterführen könnte, beschäftigt mich schon länger. Welche Möglichkeiten gibt es in der stark regulierten Umgebung, die Potentiale des Selbst-Bauens auszunutzen? Neben den Design Build Programmen im universitären Bereich gibt es Büros, die einen ähnlichen Ansatz verfolgen und spannende Projekte verwirklichen, zum Beispiel das Londoner Kollektiv „Assemble“. Dies ist eine Gruppe aus 18 Personen mit Abschlüssen in den Fächern Architektur, Soziologie, Philosophie, Geschichte und Literatur.

oben:  
“Desert Shelter” 1932,  
John Lautner, Arizona USA



oben u. unten links:  
“Atalaya Shelter” 2017,  
von Jaime Inostroza,  
Arizona, USA

rechts:  
“Yardhouse” 2014,  
Assemble, London, UK



„Da die Mitglieder des Kollektivs keine Ausbildung als Tischler, Keramiker oder Maurer genossen haben, gehen sie mit neugieriger Unvoreingenommenheit an ihre Baustoffe heran und erzielen damit oft erstaunlich poetische Ergebnisse.“ (Wainwright, 2017: 29)

Egal ob Design Build, aktuelle DIY Strömungen oder die Arbeitsweisen von „Assemble“ – was all diese Herangehensweisen verbindet ist die Auseinandersetzung mit dem Material und dem Handwerk. Die Erfahrungen, die hier gesammelt werden, haben einen hohen Wert in einer Zeit, in der viele Abläufe und Dinge immer schwerer zu greifen und begreifen sind.

„I think that there is a big uniformity all over the world that makes everything very very similar and very unpersonal. Very little imagination, I think...“ (Bonetti, 2017)

Aus diesem Zustand entsteht gleichzeitig großes Potential für etwas Neues bzw. auch Altes. Das Handwerk in seiner Grobheit als Ausgleich zur digitalen Perfektion, die in ihrer Wiederholung den Reiz des Neuen verliert und die Sehnsucht nach dem Natürlichen, nicht Perfekten, aufkommen lässt.



Die Holzwerkstatt  
neben meinem  
Elternhaus

## Referenzen in der Typologie

Den größten Einfluss auf mein Projekt haben wahrscheinlich die Teehäuser des japanischen Architekten Terunobu Fujimori. Der Einsatz von natürlichen Materialien, traditionellen Handwerkstechniken und seine persönliche Formensprache, die bewusst Rückschlüsse auf andere Stile oder Bauwerke vermeidet, schaffen Gebäude von einer ungewohnten Einzigartigkeit.



Jetzt, da mein Haus fertig ist, sehe ich Parallelen – aber auch Unterschiede. Mein Projekt ist kein Teehaus, obwohl es mir in bestimmten Bereichen einem Teehaus näher als einem Baumhaus scheint.

In dem Buch „Wabi Sabi für Künstler, Architekten und Designer“ beschreibt Leonard Koren die Qualitäten eines Teehauses:

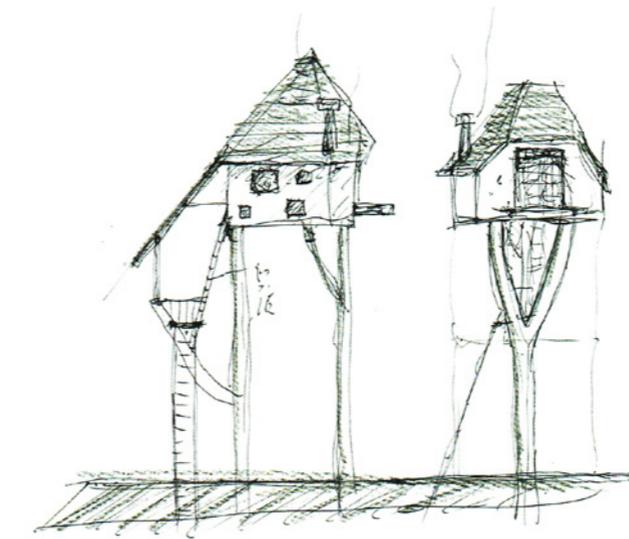
*„Oft haben sie niedrige Decken, kleine Fenster, schmale Eingänge und gedämpfte Beleuchtung. Sie sind friedvoll und beruhigend, hüllen einen ein und vermitteln einem das Gefühl, wie im Mutterleib geborgen zu sein. Sie bilden eine Welt für sich: nirgendwo, irgendwo, überall.“ (Koren, 2015 a: 64)*

Weiters führt er Gedanken zu Wabi Sabi aus:

*„Wabi-Sabi bezeichnet die Schönheit unvollkommener, vergänglicher und unvollständiger Dinge. Es bezeichnet die Schönheit anspruchsloser und schlichter Dinge; die Schönheit unkonventioneller Dinge.“ (Koren, 2015 b: 7)*

Die Sichtbarkeit und Natürlichkeit der Materialien, das leichte Schwanken, die niedrigen Räume, die Art sich darin aufzuhalten, der Luftzug durch die Spalten

*links:*  
Foto meines Besuchs beim “Chashitsu Tetsu” (Teahouse Tetsu), 2005 von Terunobu Fujimori, Nagasaka-cho, Japan



*links:*  
Skizze von Terunobu Fujimori für das “Takasugi-an” (Too-High Teahouse), 2004, Chino City, Japan

*rechts:*  
Holzspan im Baumhaus – entstanden beim Stemmen der Fliesenvertiefung



zwischen Dach und Fassade und die Geräusche der Umgebung sind meine Interpretation von Wabi Sabi in meinem Projekt. Und gleichzeitig sehr ähnlich dem ursprünglichen Baumhausbild, das viele von uns als Erinnerung an Ihre Kindheit in sich tragen. In modernen Interpretationen fehlt einigen neugebauten Baumhäusern leider diese natürliche Einfachheit.

„Beschränke alles auf das Wesentliche, aber entferne nicht die Poesie. Halte die Dinge sauber und unbelastet, aber lasse sie nicht steril werden.“  
(Koren, 2015 a: 64)

Die allgemeine Popularität von Baumhäusern kann man daran erkennen, dass es Architekten gibt, die sich ganz dem Baumhausbau gewidmet haben und man viele Bücher, Blogs, Dokumentationen und sogar eine eigene Fernsehserie zu diesem Thema findet. Gleichzeitig hat man mit Baumhaushotels oder über Plattformen wie Airbnb die Möglichkeit, solche Strukturen zu mieten.

Beispiele aus der Kunst, die sich mit dem abgehobenen Haus auf ganz unterschiedliche Weise auseinandersetzen, sind die Hotelzimmer von Tatzu Nishi und die grob zusammengebauten Holzkonstruktionen von Tadashi Kawamata.

Der Wunsch in uns, Räume in luftigen Höhen aufzusuchen, scheint in vielen von uns verankert zu sein. Vielleicht aus einem Gefühl von Sicherheit und Geborgenheit oder einfach aus Neugierde. Als ich angefangen habe zu bauen, war mir das nicht bewusst.



Hängender Stein als Gegengewicht für die Eingangsklappe



oben links:  
Installation von Tatzu Nishi,  
2010, Guatemala City

oben rechts:  
"Baumhütten in Brügge"  
2015, von Tadashi Kawamata,  
Brügge, Belgien

unten links:  
Baumhaushotel "Robinsons  
Nest" in Witzenhausen,  
Deutschland

unten rechts:  
Airbnb Baumhaus,  
Atlanta, USA

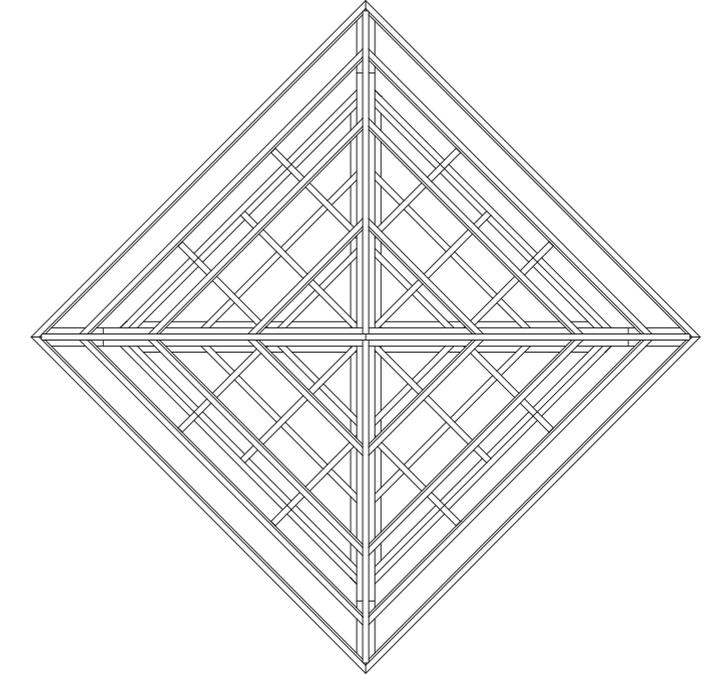
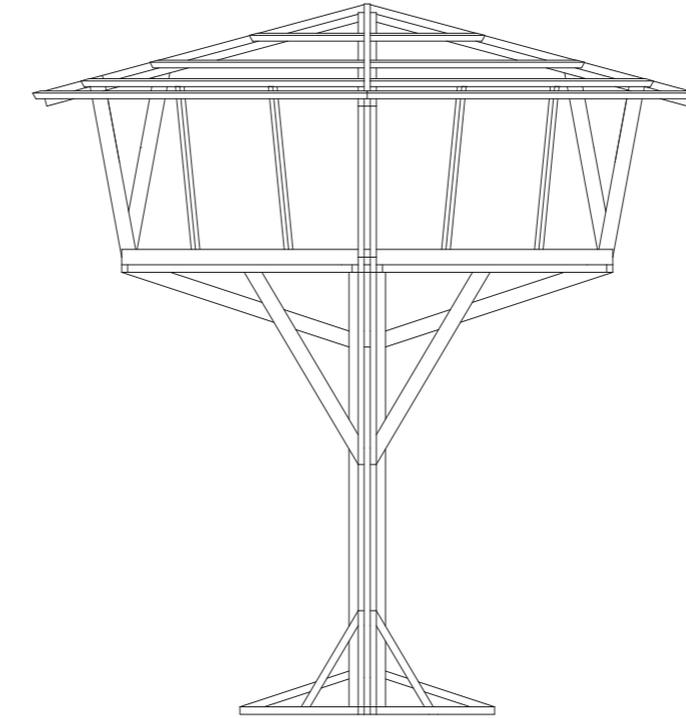
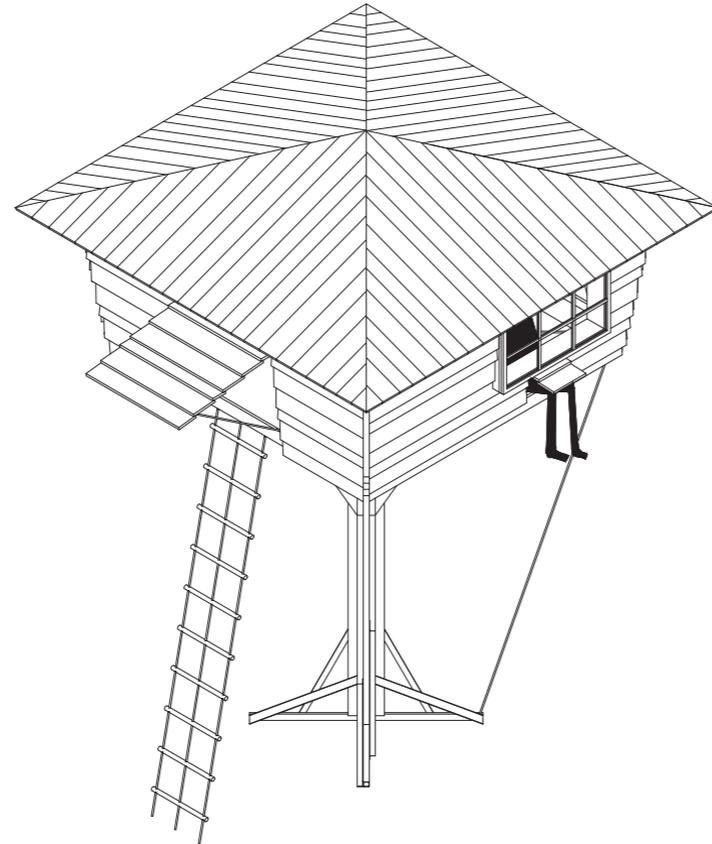
Überarbeitung  
und Potentiale



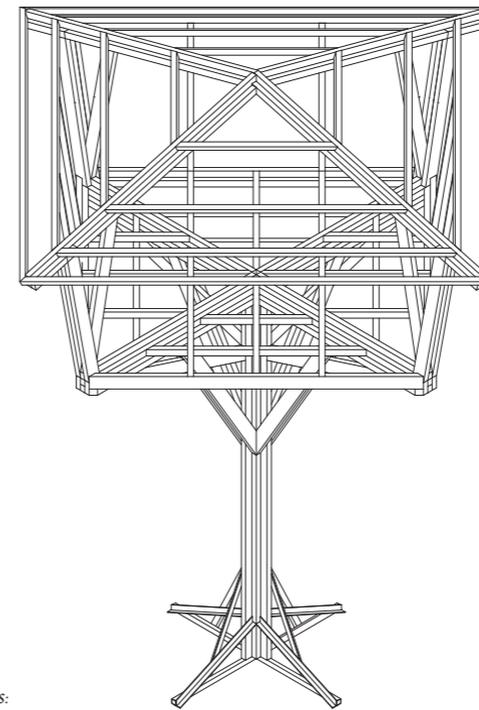
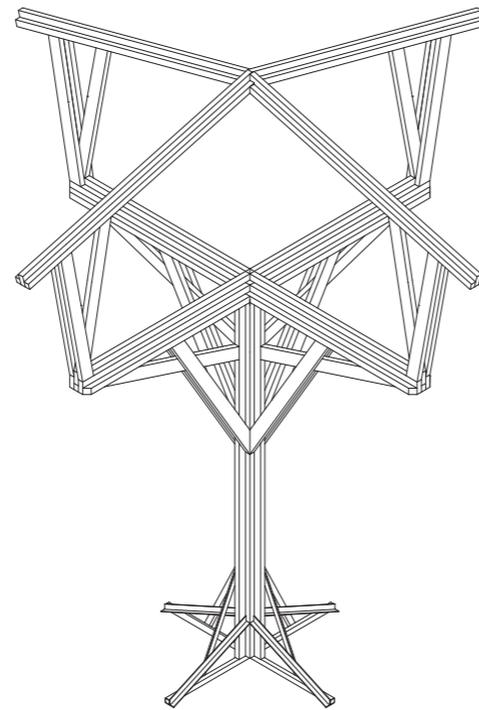
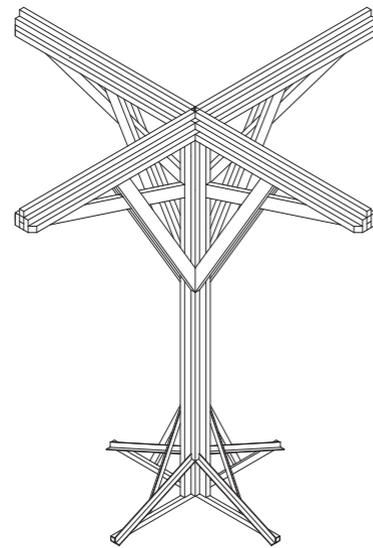
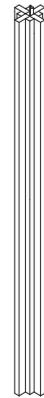
## Verbesserung der Struktur

Wenn man etwas selbst baut, weiß man im Nachhinein meist, wie man es beim nächsten Mal besser machen könnte. So habe ich begonnen, die Struktur aus der Erfahrung, die ich beim Bau gemacht habe zu verbessern. Eine wichtige Neuerung ist der überarbeitete Aufbau des Stammes, der nun nicht mehr aus einem massiven Stück besteht, sondern aus mehreren Teilen zusammengesetzt ist. So können die Äste ohne zusätzliche Stahlverbindungen an beliebigen Höhen am Stamm angebracht werden. Die Mitte des Stammes kann hohl bleiben, um nötige Leitungen aufzunehmen. Der abgetreppte Aufbau des Stammes wurde auch beim Auflager der Äste übernommen und ermöglicht so, Bodenaufbauten und die Verbindung zur oberen Tragkonstruktion einfach zu lösen. Die wichtigste Entwicklung im Innenraum ist, dass die überarbeitete Variante ohne Stütze auskommt und alle Ebenen auf einer Höhe sein können. Um den stützenfreien Raum zu ermöglichen, wurden der Winkel der äußeren Steher vergrößert und die vier Streben am Scheitelpunkt mit einem Stahlkreuz verbunden.

Der Eingang erfolgt nun über die Fassade, indem man diese zwischen den mittleren Stützen komplett aufklappt und so über eine mit dem Boden verbundene Strickleiter einsteigt.



links und rechts:  
Ansicht und Aufsicht  
M 1 : 50



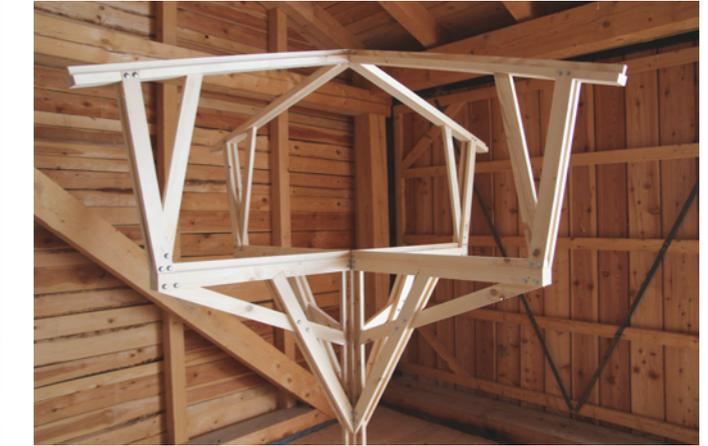
linke Seite und links:  
Aufbau der Struktur

rechts:  
Strukturmodell  
M 1 : 2



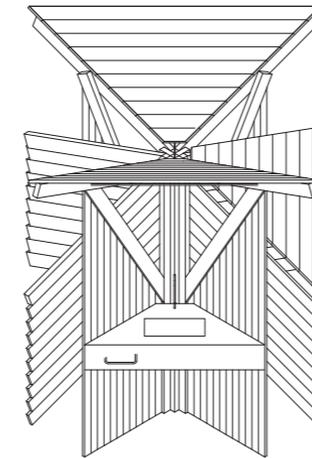
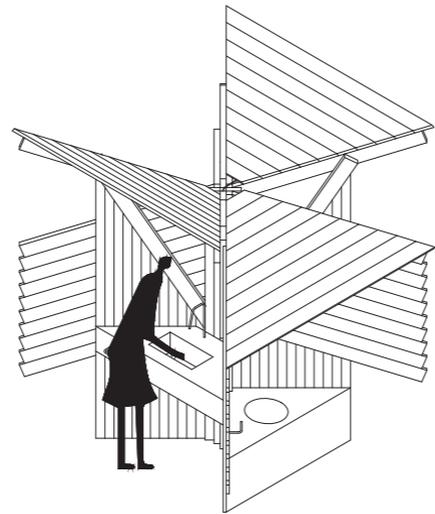
## Material

<i>Konstruktionsholz</i>			<i>Beton</i>		
75 Lfm	100x40 mm Staffel Fichte	101 €	1 m <sup>3</sup>	Ortbeton	ca. 100 €
65 Lfm	50x40 mm Staffel Fichte	39 €			
65 Lfm	40x40 mm Staffel Fichte	39 €			
<i>Rauschalung für Dach und Wand</i>			<i>Eisenwaren</i>		
24 m <sup>2</sup>	2,4x8-20 cm Fichte, Lärche	173 €	60 Stk	Schlossschrauben M8 140 mm	35 €
			60 Stk	Beilagscheiben	3 €
			150 Stk	Spax Schrauben 5 x 70 mm	24 €
			100 Stk	Spax Schrauben 3 x 30 mm	5 €
			8 Stk	Gewindestangen 12 mm x 1 m	10 €
			8 Stk	Messingdübel 12 mm	14 €
			12 Stk	Magnete	36 €
			<i>Spannelemente</i>		
<i>Holzboden</i>			8 Stk	Schäkel 8 mm	32 €
6 m <sup>2</sup>	26x155 mm Fichte	79 €	4 Stk	Spannschlösser 8 mm	12 €
			16 Stk	Drahtseilklemmen 8 mm	63 €
			16 m	Drahtseil 8 mm	32€
			8 Stk	Kauschen 8mm	8 €
			4 Stk	Augenschraube 120 mm	31 €
<i>Stahlprofile</i>					
4 m	40/40/4 Formrohr	27 €			
7,2 m	40/40/5 Winkelstahl	30 €			
<i>Dachdeckung</i>					
12 m <sup>2</sup>	Bitumenschindeln	83 €			
12 m <sup>2</sup>	Dachbahn	34 €			
1 Stk	Bitumkleber	6 €			
Gesamtpreis ~ :					1016 €

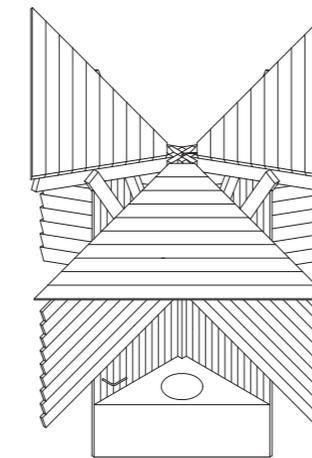


## Sanitärhaus

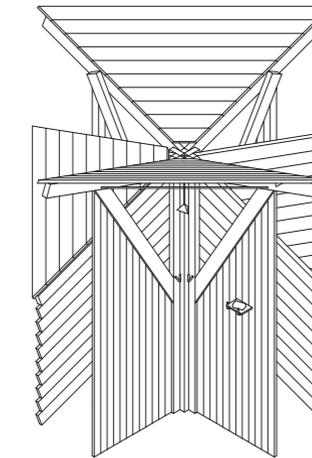
Der Stamm ist gleich aufgebaut wie beim Haupthaus und ebenfalls innen hohl, um die nötigen Leitungen aufzunehmen. Wieder gibt es vier Äste, die die Konstruktion in vier Segmente mit unterschiedlichen Funktionen einteilen: WC, Waschbecken, Pissoir und Dusche. Je nach Nutzung ist der Bereich offen oder geschlossen bzw. niedrig oder hoch. Dach und Wände werden aus Holz ausgeführt. Die Wände dienen zusätzlich als Stütze für die Konstruktion.



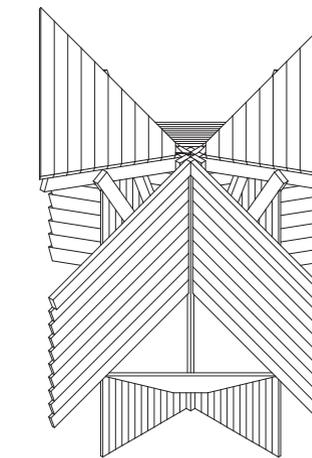
Waschbecken



Toilette



Dusche



Pissoir

Material					
<i>Konstruktionsholz</i>				<i>Beton</i>	
26 Lfm	100x40 mm Staffel Fichte	35 €		0,5 m <sup>3</sup>	Ortbeton 50 €
8 Lfm	40x40 mm Staffel Fichte	5 €			
<i>Rauschalung für Dach und Wand</i>				<i>Eisenwaren</i>	
13 m <sup>2</sup>	2,4x8-20 cm Fichte, Lärche	94 €		12 Stk	Spannschrauben M8 140 mm 17 €
				16 Stk	Spannschrauben M8 100 mm 10 €
				56 Stk	Beilagscheiben 3 €
				100 Stk	Spax Schrauben 5 x 70 mm 16 €
				100 Stk	Spax Schrauben 3 x 30 mm 5 €
				4 Stk	Gewindestangen 10 mm x 1 m 6 €
				8 Stk	Messingdübel 12 mm 10 €
<i>Stahlprofile</i>				<i>Sanitär</i>	
4 m	40/40/4 Formrohr	27 €		1 Stk	SEPRETT PRIVY 501 152 €
					diverser Sanitärbedarf ca. 200 €
<i>Dachdeckung</i>					
4 m <sup>2</sup>	Bitumenschindeln	28 €			
4 m <sup>2</sup>	Dachbahn	17 €			
1 Stk	Bitumkleber	6 €			
Gesamtpreis ~ :					679 €



Sanitärhaus Modell  
M 1 : 25

## Touristisches Potential

Ob in tropischen Urlaubsdestinationen oder in der Südoststeiermark - Baumhaushotels erfreuen sich großer Beliebtheit.

Ein Presse Artikel mit dem Titel „*Den Wolken so nah - Mit einem Urlaub in einem Baumhaushotel erfüllt sich so mancher Gast einen Kindheitstraum [...].*“ (Rischaneck, 2017: I.1) beschreibt drei österreichische Baumhausunterkünfte: die Baumhaus Lodge Schrems, den Styrassic-Park in Bad Gleichenberg und die Baumhotels im Naturerlebnispark Baumkronenweg in Kopfung.

Den Erfolg der Anlagen kann man daran erkennen, dass die Baumhotels des Baumkronenweges sowie die Baumhaus Lodge in Schrems eine ganzjährige Auslastung von 80 Prozent vorweisen können und beide eine Erweiterung der Anlage planen.

Die wohl bekanntesten Baumhausunterkünfte findet man in Schweden in einem 600 Einwohner Ort namens Harads. Jedes der bis jetzt sieben gebauten Baumhäuser wurde von einem anderen renommierten Architekten geplant und unzählige Male publiziert. Preislich liegen die Baumhäuser mit einer Kapazität von zwei bis fünf Personen zwischen 520 und 1270 € pro Nacht.

Eine weitere Möglichkeit bieten Plattformen wie Airbnb. Hier können Nutzer auch selbst gebaute

Baumhäuser vermieten. So wurde eine Baumhausunterkunft in Giorgia USA als 2016 Airbnb's „#1 most wish-listed property in the world“ gekürt - mit einem Preis von 326 € pro Nacht.<sup>1</sup>

Aber muss ein Baumhaushotel ganzjährig bewohnbar sein? Und wie viel haben manche dieser Projekte noch mit einem Baumhaus zu tun?

So nennt Josef Schöpf, Geschäftsführer des Baumkronenweges, die Isolierung der Baumhäuser als größte Herausforderung und Franz Steiner, Eigentümer der Baumhaus-Lodge Schrems sagt im Presse Interview:

*„Dass das Baumhaushotel nicht direkt in die Bäume gebaut wurde, hat einen guten Grund. „Bäume leben und wachsen“, sagt Steiner. Wäre ein Baum beispielsweise von Borkenkäfern befallen worden, hätte er das Haus abreißen müssen. „Außerdem hätte ich jedes Jahr ein Gutachten gebraucht.“*

*Die Fassaden sind mit recyclingfähigen Aluplatten verkleidet. Zum einen sind diese wartungsfrei, zum anderen kann Steiner, im Hauptberuf Immobiliensachverständiger, auf den bei Holzfassaden erforderlichen Schutzanstrich verzichten“ (Rischaneck, 2017: I.1)*

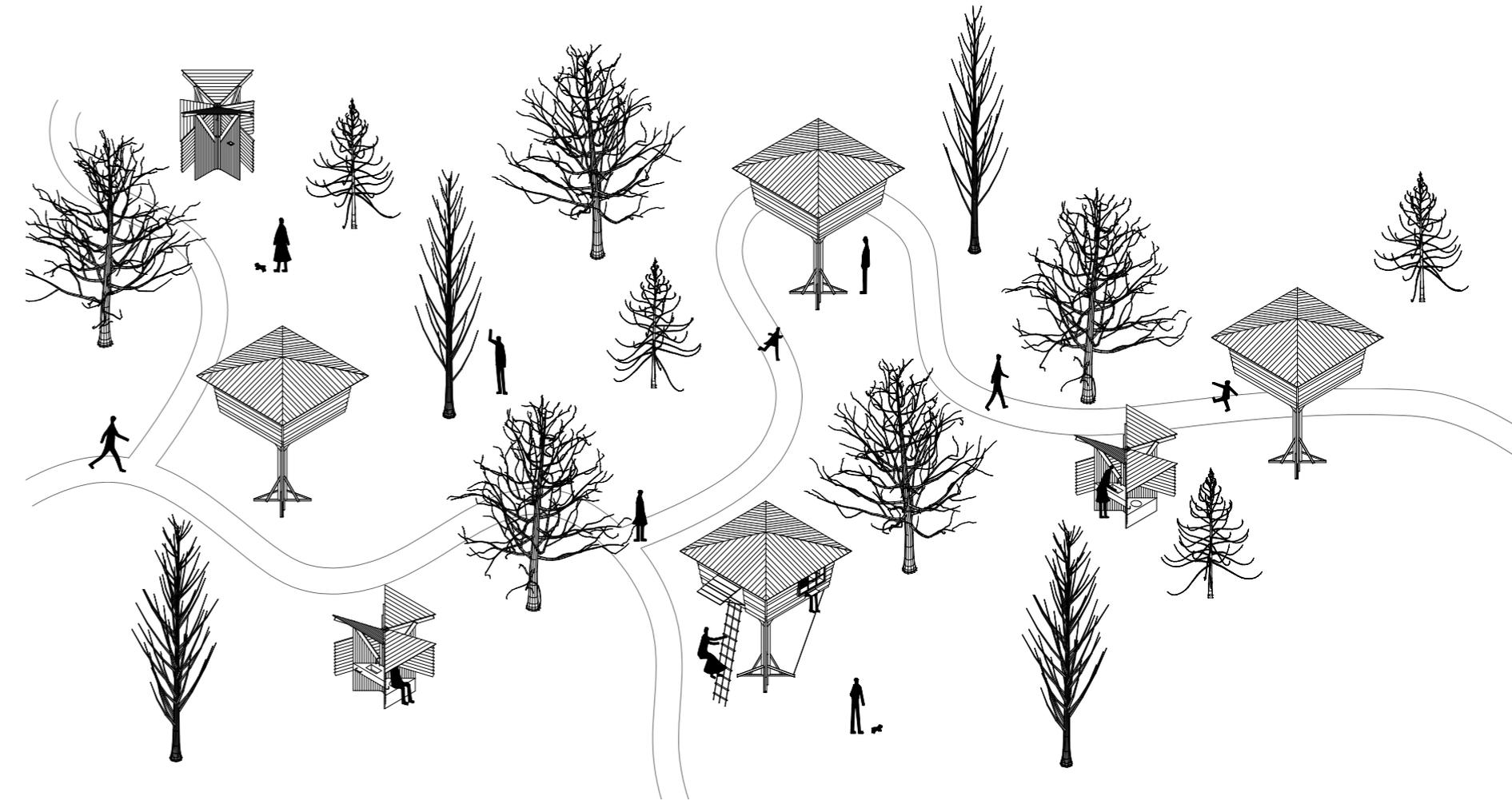
<sup>1</sup> [https://www.airbnb.de/rooms/1415908?guests=1&s=vLnTj\\_8](https://www.airbnb.de/rooms/1415908?guests=1&s=vLnTj_8)



oben links und rechts:  
Baumhaus Lodge,  
Schrems, Österreich

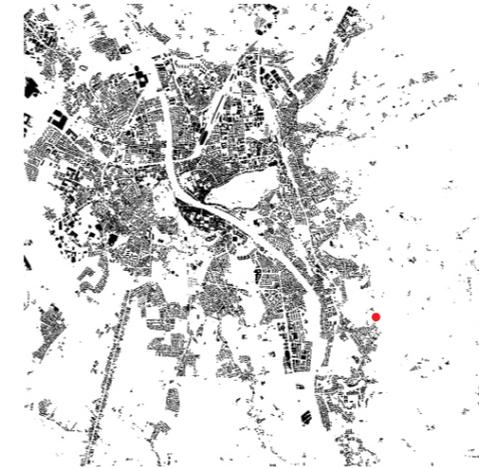
unten links und rechts:  
Baumhotel im Styrassic  
Park, Bad Gleichenberg,  
Steiermark, Österreich

Dieser sehr ökonomische Ansatz unterscheidet sich grundlegend von meiner Interpretation eines Baumhauses. Die aufwendigen Aufbauten und der angestrebte hohe Komfort schaffen Räume, die uns aus herkömmlichen Wohnsituationen bekannt sind und halten die Natur auf Distanz. Dieser Ansatz vernachlässigt allerdings, dass aus dem Bruch mit den gängigen Standards neue Erfahrungen und ein besonderes Naturerlebnis entstehen können. So zeichnet sich mein Baumhaus durch spezielle Raumerfahrungen aus: Der leichte Luftzug, niedrige Räume, der Regen über dem Kopf und die Geräusche der Tiere, die uns gemeinsam mit der Sonne aufwecken – Ein Raum im Freien.



rechte Seite:  
Schema einer Anordnung  
von Baumhäusern und  
Sanitärhäusern

**Verortung** Ich kann mir das Baumhaus Aufgrund seiner Quali-  
täten sehr gut als Ergänzung zu einem Campingplatz  
vorstellen. Anhand des Campingplatzes in Aigen  
habe ich daher eine mögliche Verortung des Projek-  
tes geplant. Umgeben von Natur ist er, durch seine  
Lage direkt am Fuße des Gaisbergs, vom Zentrum  
Salzburgs schnell zu erreichen.  
Auf einer Lichtung und zwischen den Bäumen am  
Waldrand, habe ich Gruppen von zwei Baumhäusern  
in Kombination mit einem Sanitärhaus platziert. Die  
Baumhäuser könnten als Zusatzangebot weitere Kun-  
dInnen ansprechen.



oben:  
Schwarzplan Salzburg  
M 1 : 150 000

rechts:  
Lageplan Campingplatz  
M 1 : 2000





*linke Seite:*  
Visualisierung der  
Baumhäuser am  
Waldrand

*rechts:*  
Visualisierung der  
Baumhäuser auf der  
Lichtung



Vermietung Eine ideale Möglichkeit die Potentiale meines Konzeptes zu testen, stellt die Vermietung des Baumhauses über die Internetplattform Airbnb dar. Dafür erstellte ich ein Profil und inserierte das Baumhaus Anfang August 2017. Über ein verlängertes Wochenende konnte ich das Baumhaus für drei aufeinanderfolgende Nächte an drei verschiedene Paare vermieten. Bei einem gemeinsamen Frühstück erhielt ich anhand von ein paar Fragen Feedback zum Aufenthalt. So wurde deutlich, was gut funktioniert und in welchen Bereichen es noch Verbesserungspotential gibt. In der Überarbeitung der Struktur wurden viele dieser Punkte bereits berücksichtigt.

Link zur Anzeige:

[https://www.airbnb.de/rooms/18278058?preview\\_for\\_ml=true](https://www.airbnb.de/rooms/18278058?preview_for_ml=true)

### The Salzburg Treehouse

*This is the unique opportunity to sleep in a treehouse outside in the green but still in close proximity to the city. The structure and furniture were planned and build by myself with loving attention to the detail and offer a beautiful sleepingplace in warm summer nights. Equipped with electricity, light and Wifi, you 'll get a one of kind close to nature experience here in Salzburg.*

#### Important:

*The letting of my tree house is part of my diploma thesis and not planned as a permanent condition. Therefore, this is a unique opportunity to stay here.*

*In addition, it would be important for me to get feedback from a few questions after the stay.*

#### Information about the treehouse:

*It is located on the "Gaisberg" approx. 10 minutes by car from the center of Salzburg.*

*The interior area is about 4 m2 and the space is not higher than 1.40m. The mattress measures 100x195cm.*

*There is a shower in the garden. If necessary, another shower can be used inside the house.*

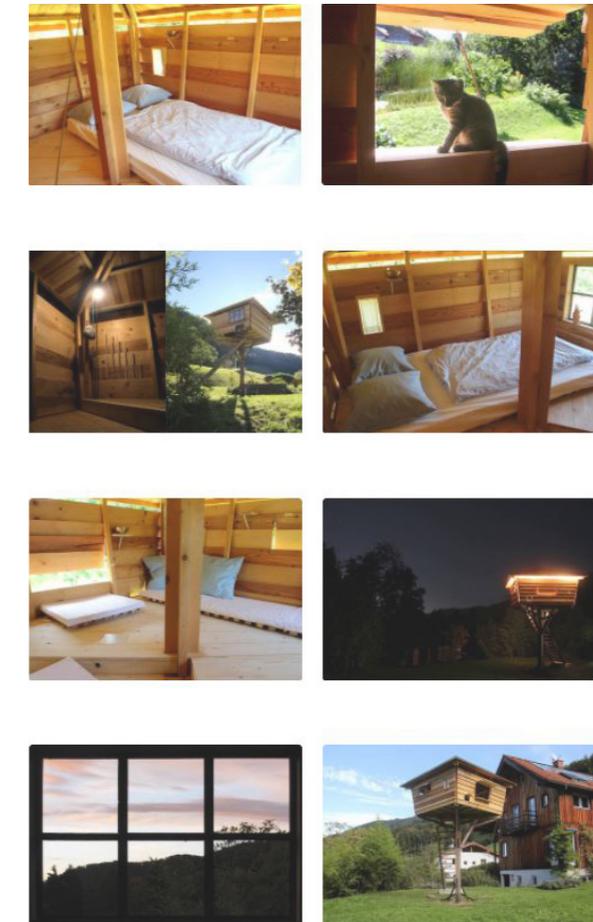
*A toilet is on the lower floor of the residential house.*

*The tree house can also be reached by bicycle or on foot and offers a great starting point for a trip to the top of "Gaisberg", which is rewarded with a fantastic view over Salzburg.*

The screenshot shows the Airbnb listing for 'The Salzburg Treehouse'. The main image is a wooden treehouse on stilts in a misty forest. Below the image, the title 'The Salzburg Treehouse' is displayed, along with the location 'Privatzimmer in baumhaus · Salzburg'. The listing includes details such as '2 Gäste', 'Studio', '1 Bett', and 'WC und Waschbecken'. A price tag of €90 per night is visible. The 'Check-in' and 'Check-out' dates are set to 'TTMM.JJJJ'. The 'Guests' field is set to '1 Gast'. A red button 'Bestätigen & Bezahlen' is prominent. Below this, there is a section 'Der Wohnraum' with an 'Important:' note: 'The letting of my tree house is part of my diploma thesis and not planned as a permanent condition. Therefore, this is a unique opportunity to stay here.' There are also sections for 'Ausstattung' (kitchen, breakfast, Wi-Fi) and 'Preise' (no additional person fee).

links:  
Airbnb Profil von  
"The Salzburg Treehouse"

rechts:  
Bildergalerie zu "The Salzburg Treehouse"



Name: Weiwei und Wasim, Wien Österreich

*Wie habt ihr geschlafen?*

Gut! Die Körpergröße hat gepasst – Länge und Breite  
Die 15° Außentemperatur waren nicht zu kalt

*Was hat euch am besten gefallen?*

Die Atmosphäre. Es war ganz kuschelig und schön  
sauber.

Die Lage ist auch sehr schön – Alles passt!

*Verbesserungsvorschläge:*

Ein Mistkübel und eine Aufhänge Vorrichtung fehlen.  
Wo gebe ich meine Sachen hin?

Wo hänge ich mein Handtuch auf?

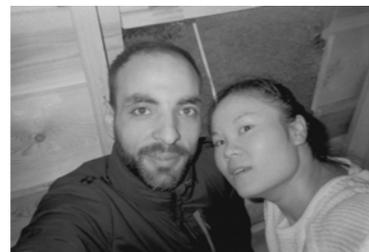
Und eine Sitzmöglichkeit beim Baumhaus. Welchen

*Preis könnt ihr euch vorstellen für so eine Unterkunft  
pro Nacht zu zahlen?*

40-70 € - Preis ist angemessen.

*Habt ihr Ideen für einen Namen?*

Riesiges Vogelhaus



Weiwei  
12. - 13. Aug.  
60€  
★★★★★

Nach dem sehr freundlichen Empfang von Julian hat er uns gleich zum Baumhaus begleitet. Genau wie auf dem Foto ist das kleine Häuschen super entzückend mitten in der Natur. Vor allem sind die kleinen Details sehr gut durchdacht worden, wie z.B. Steckdosen, versetzbare Pendelleuchte... alles hat seinen Platz und Funktion. Was man auf den Fotos nicht sieht, sind die kleinen integrierten Fenster innen. Durch unterschiedlich lange Stäbe, welche die Öffnung der Fenster bestimmen, lassen sich alle Fenster von innen öffnen. Geschlafen haben wir bei 15 Grad mit einer Decke und einer Tagesdecke, die uns Julian noch zusätzlich gebracht hat. Das war einfach wunderbar, wo es in der Nacht noch kurz geregnet hat, konnten wir den leichten Regen belauschen. Also vielen Dank lieber Julian, es hat uns sehr gut gefallen und du hast echt ein tolles Haus gebaut!  
Alles Liebe Weiwei



Philippe  
12 - 13. Aug.  
50€

Name: Philippe und Isabell, Blois Frankreich

*How did you sleep?*

Isabell: Matress is too narraow – too small. And it was too hot. Philippe: it was ok. Temperature was fine.

*What did you like most?*

It is original – the Idea of sleeping in a cabin.

*Ideas for improvement?*

The windows next to your head open too easy

*What price can you imagine paying for one night?*

40-70 € - But it is hard to compair it to other offers – either „funny and nice“ or comfortable

*Do you have ideas for a name?*

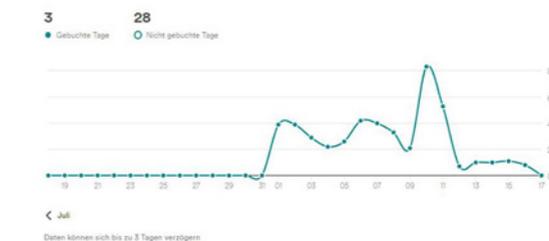
Maison suspendu

5.0 ★ Gesamtbewertung  
2 Anzahl der Bewertungen  
100% 5-Sterne-Bewertungen

Bewertungen (2)

Gesamterlebnis	5.0 ★	▼
Genauigkeit der Angaben	5.0 ★	▼
Sauberkeit	5.0 ★	▼
Kommunikation	5.0 ★	▼
Check-in	5.0 ★	▼
Lage	5.0 ★	▼
Preis-Leistungs-Verhältnis	5.0 ★	▼

473 Aufrufe, vergangene 30 Tage  
0.6% Buchungsrate



rechts oben und unten:  
Airbnb Statistiken  
zu Bewertungen und  
Aufrufen

Name: Tom und Iris, Lanaken, Belgien

*How did you sleep?*

really well! Except for moskito attacks

*What did you like most?*

The view when you wake up

The sounds of nature – no cars, except for one motorbike

The thought of beeing in a treehouse that you built.

*Ideas for improvement?*

Maybe a moskito net above the bed and a plant inside.

*What price can you imagine paying for one night?*

40-70 € - this is ok, maybe bit more

*Do you have ideas for a name?*

Cosy bidsnest

Kuckucksnest

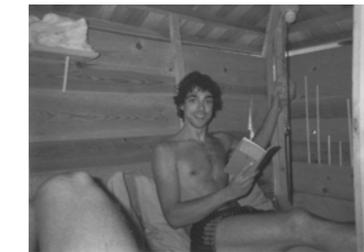
Best nest

Klene paradis



Tom  
14. - 15. Aug.  
45€  
★★★★★

Our stay at Julians place was amazing. Julian and his parents are the nicest people you can imagine. We're so glad we chose to end our journey with them. Julian is a young architect who built the treehouse himself, with some help of family and friends. It was the coolest treehouse you can imagine. He really thought everything through. We surely recommend this Airbnb!



Besuch im Baumhaus

### Quellenverzeichnis

Bonetti, Mattia (2017): „In Residence: Mattia Bonetti“. URL : [https://www.nowness.com/series/in-residence/mattia-bonetti-max-hemmings?utm\\_source=FB&utm\\_medium=SM&utm\\_campaign=FB210817](https://www.nowness.com/series/in-residence/mattia-bonetti-max-hemmings?utm_source=FB&utm_medium=SM&utm_campaign=FB210817)  
[Stand: 21.August 2017].

Fattinger, Peter (2011): Design-Build-Studio : Rahmenbedingungen, Prozesse und Potentiale von Design-Build-Projekten in der Architekturausbildung. Wien: Techn. Univ., Diss.

Wainwright, Oliver (2017): „Momentaufnahmen des Möglichen“. In: Fitz, Angelika / Ritter, Katharina (Hg.): Assemble : wie wir bauen : how we build. Zürich: Park Books, S. 29.

Koren, Leonard (2015 a): Wabi Sabi für Künstler, Architekten und Designer. 8., Aufl. Tübingen: Ernst Wasmuth Verlag GmbH & Co.

Koren, Leonard (2015 b): Wabi Sabi, Woher? Wohin? Weiterführende Gedanken. Tübingen: Ernst Wasmuth Verlag GmbH & Co.

Rischanek, Ursula (2017): „Den Wolken so nah. Hausgeschichte. Mit einem Urlaub in einem Baumhaushotel erfüllt sich so mancher Gast einen Kindheitstraum. Doch wie baut und wohnt es sich eigentlich in luftiger Höhe?“ In: Die Presse (Wien), 22/23. Juli 2017, S. I.1.

Thoreau, Henry David (2004): Walden oder Leben in den Wäldern. Zürich: Diogenes.

### Abbildungsverzeichnis

Bei allen Abbildungen, Grafiken und Fotos die nicht gelistet sind, befinden sich das Urrheberrecht bei Julian Nocker.

S.8	Abb. links:	Foto von Johannes Paar (2016)
S.8	Abb. rechts:	Foto von Lukas Lerperger (2017)
S.21	Abb. links:	<a href="https://www.google.at/maps">https://www.google.at/maps</a>
S.34	Abb.:	Foto von Lukas Lerperger (2017)
S.38	Abb.:	Foto von Lukas Lerperger (2017)
S.47	Abb. alle:	Foto von Lukas Lerperger (2017)
S.56	Abb oben links:	Foto von Michael Nagl (2005) <a href="http://bit.ly/2w0mvJX">http://bit.ly/2w0mvJX</a> (16.09.2017)
	Abb. oben rechts:	Foto von Johannes Paar (2016) <a href="http://bit.ly/2vTwb9i">http://bit.ly/2vTwb9i</a> (16.09.2017)
	Abb. unten:	Foto von Markus Fattinger (2017) <a href="http://bit.ly/2y4PXQz">http://bit.ly/2y4PXQz</a> (16.09.2017)
S.57	Abb.oben:	<a href="https://www.littlemaps.net/f-matter-learning/">https://www.littlemaps.net/f-matter-learning/</a> (16.09.2017)
S.58	Abb. oben links:	<a href="http://bit.ly/2xp8SYz">http://bit.ly/2xp8SYz</a> (16.09.2017)
	Abb. oben links:	<a href="http://bit.ly/2y5ejJe">http://bit.ly/2y5ejJe</a> (16.09.2017)
	Abb. rechts:	<a href="http://assemblestudio.co.uk/?page_id=212">http://assemblestudio.co.uk/?page_id=212</a> (16.09.2017)
S.61	Abb. links:	Foto von Anna Boustani (2015)
S.62	Abb. links:	Zeichnung von Terunobu Fujimori, aus: Terunobu Fujimori (2007): Fujimori Terunobu Architecture. Tokyo: Toto Ltd.
S.64	Abb. oben links:	<a href="http://bit.ly/2x6KXuB">http://bit.ly/2x6KXuB</a> (16.09.2017)

	Abb. oben rechts:	<a href="http://bit.ly/2fbTO9Z">http://bit.ly/2fbTO9Z</a> (16.09.2017)
	Abb. unten links:	<a href="http://www.robins-nest.de/">http://www.robins-nest.de/</a> (16.09.2017)
	Abb. unten rechts	<a href="http://bit.ly/2x9Ugvi">http://bit.ly/2x9Ugvi</a> (16.09.2017)
S.80	Abb. oben links:	<a href="http://bit.ly/2jxFjOZ">http://bit.ly/2jxFjOZ</a> (16.09.2017)
	Abb. oben rechts:	<a href="http://bit.ly/2jxFjOZ">http://bit.ly/2jxFjOZ</a> (16.09.2017)
	Abb. unten links:	<a href="http://bit.ly/2wx0n9B">http://bit.ly/2wx0n9B</a> (16.09.2017)
	Abb. unten rechts:	<a href="http://bit.ly/2wx0n9B">http://bit.ly/2wx0n9B</a> (16.09.2017)
S. 85	Abb.:	Visualisierung basierend auf einer 3d Ansicht von <a href="https://www.google.at/maps">https://www.google.at/maps</a>
S. 88	Abb. links und rechts:	<a href="https://www.airbnb.at/rooms/18278058">https://www.airbnb.at/rooms/18278058</a> (16.09.2017)
S. 90	Abb. links und rechts:	Statistiken aus dem Profil von Julian Nocker <a href="https://www.airbnb.at">https://www.airbnb.at</a> (16.09.2017)

### *Danksagung*

Ein großes Danke an meine Eltern Veronika und Rupert Nocker, die mir vertraut haben und mich im Garten betonieren und bauen ließen. Danke auch an meinem Bruder Matthias Nocker für die Hilfe und die musikalische Unterstützung im Video.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meinem Betreuer Peter Fattinger, der mich perfekt unterstützt hat und mir ermöglichte dieses Projekt als Diplomarbeit umsetzen zu können.

Weiters großen Dank an alle die mitgebaut, geplant und gedacht haben:

Peter Bauer	Andreas Moosgassner
Anna Boustani	Leonhard Panzenböck
Valentin Heuwieser	Lukas Ratzinger
Fabian Haslinger	Hildegard Schreckeis
Hiromi Hosoya	Marco Seifried
Peter Kaiser	Christian Viechtbauer
Elisabeth Kofler	Laura Weichselbaum
Lukas Lerperger	Wenzel Witt Döring
Thomas Mayer	Gerrit Woerle
Daniel Niens	Lukas Wulz

