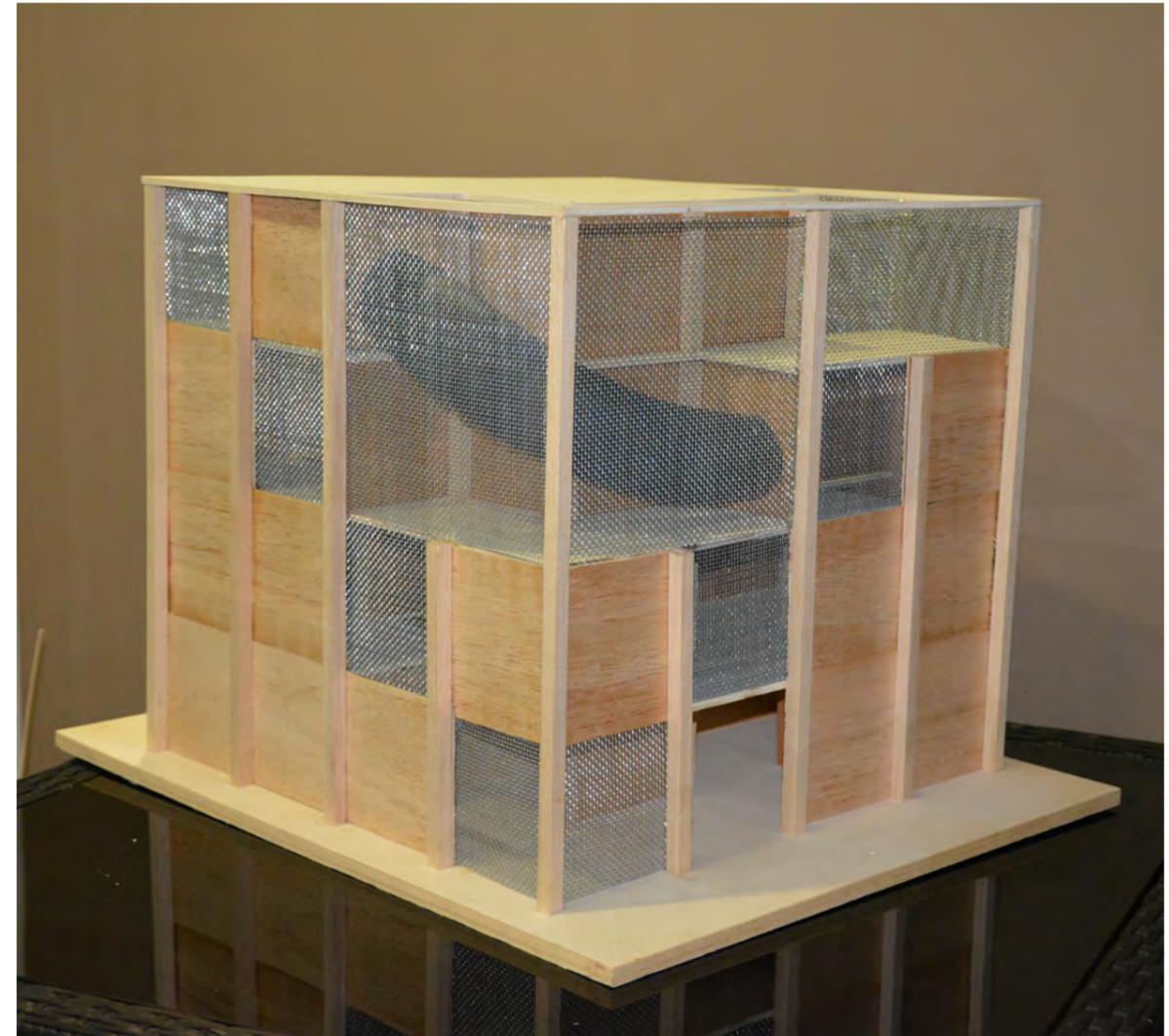
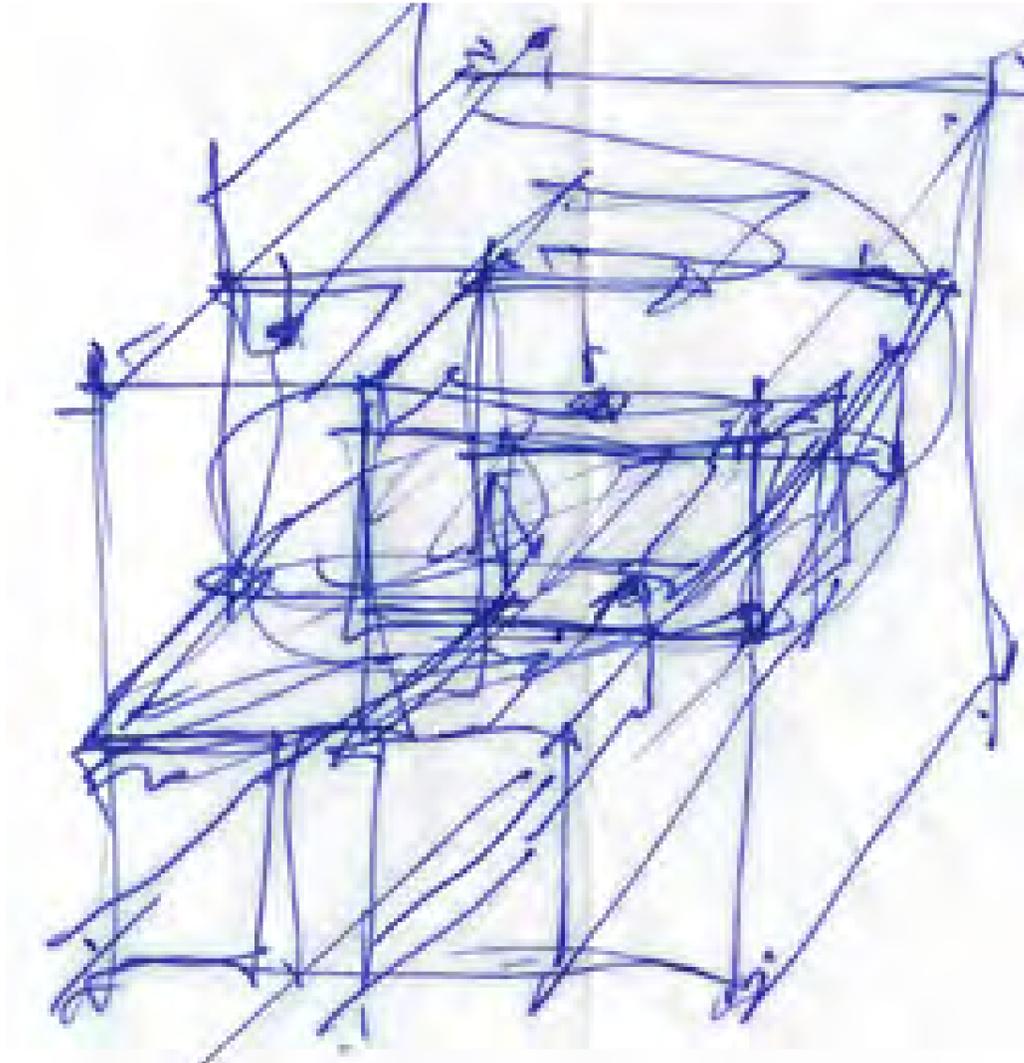
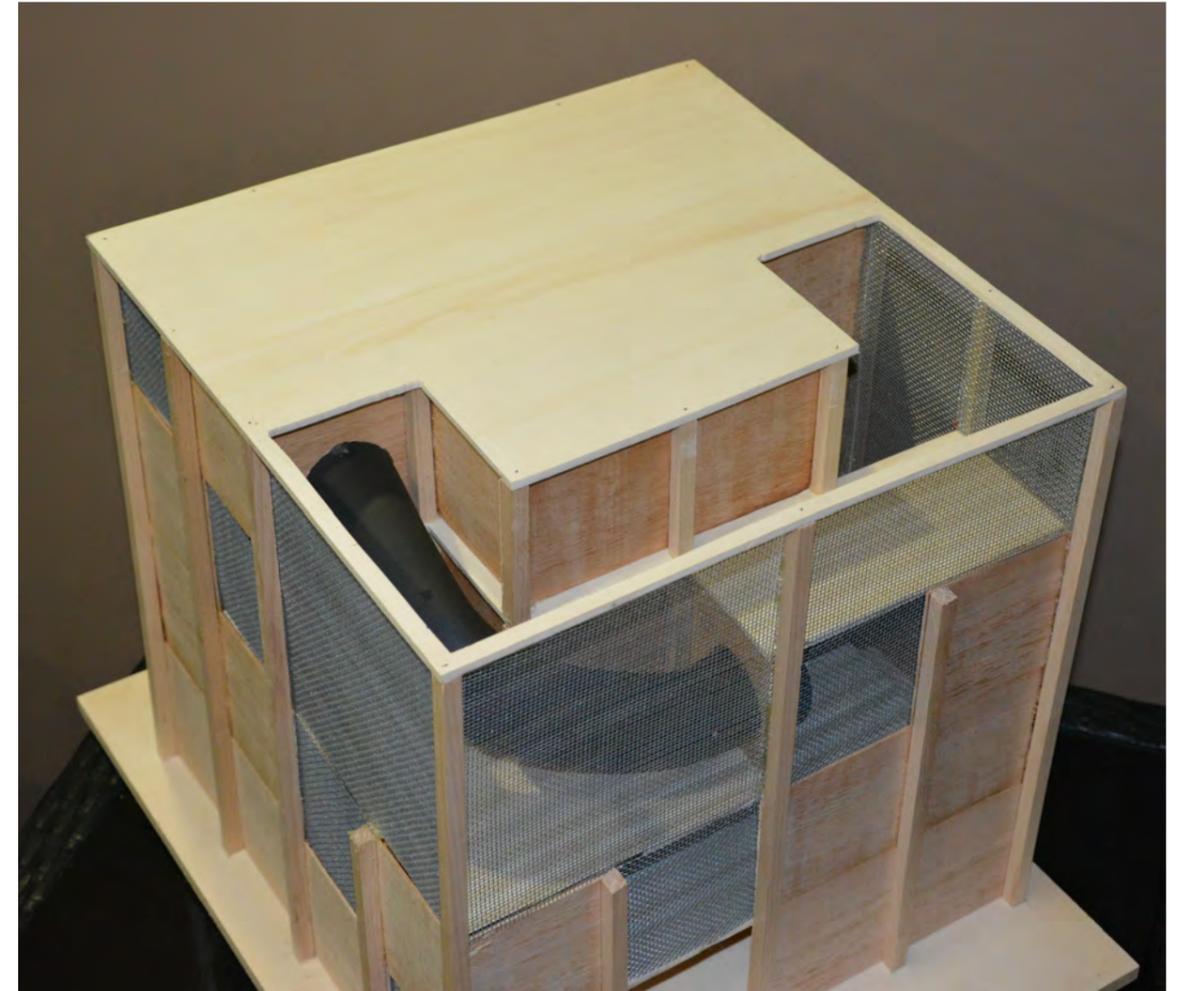
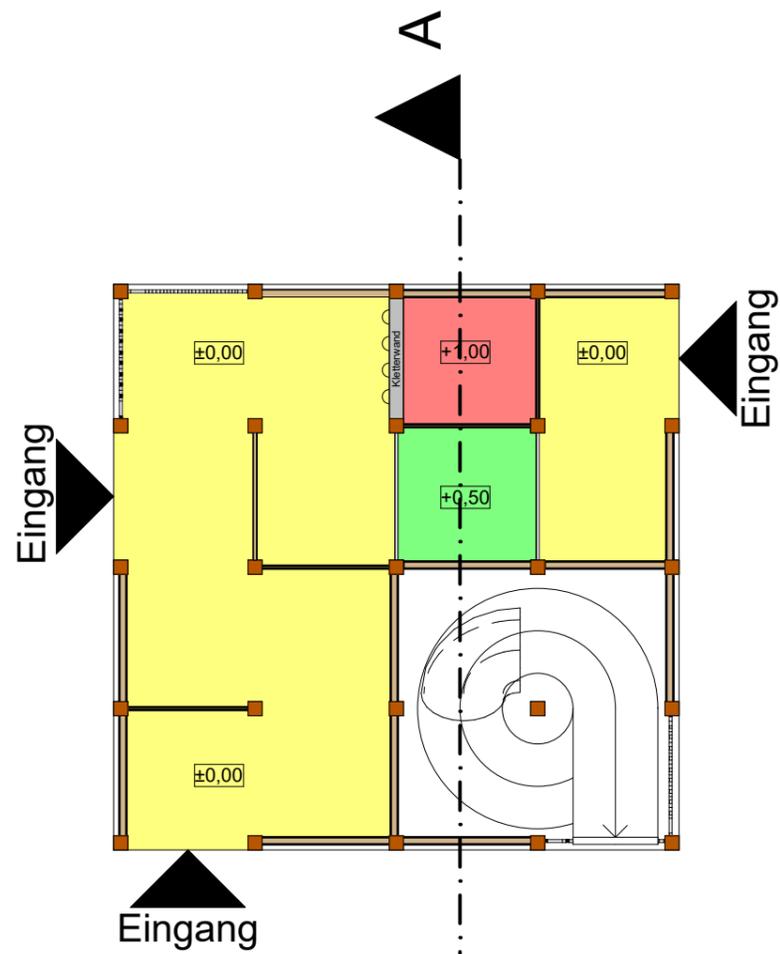


spielWERK 17

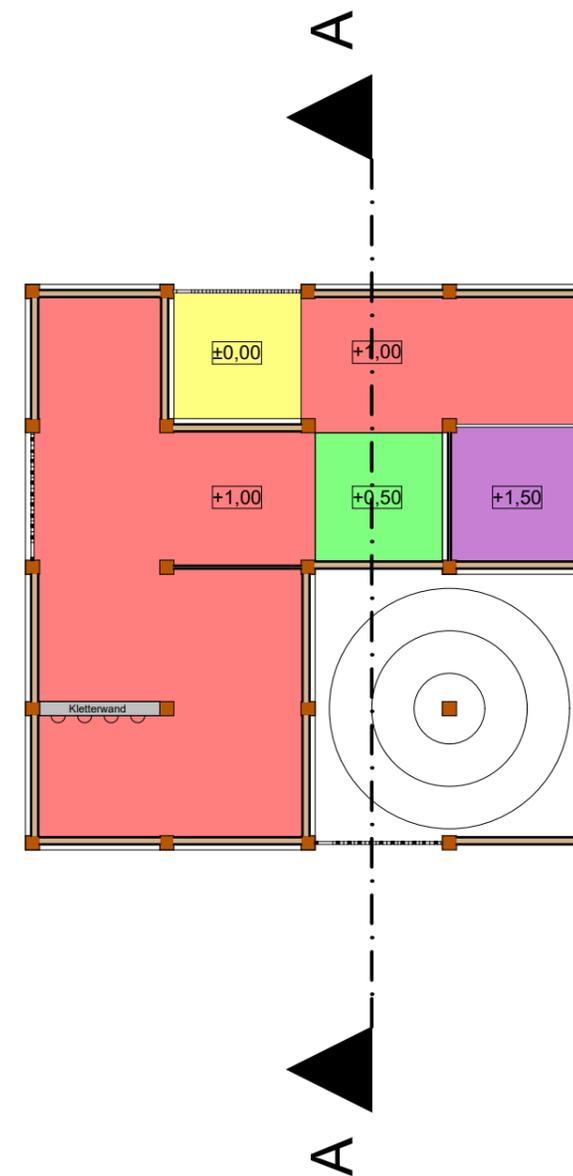


- ◆ Projekt spielWERK ein sehr vielseitiger Name
- ◆ Entsprechende Gestaltung notwendig
- ◆ Ziel war ein Spielgerät für Kinder ab acht Jahren zu entwerfen
- ◆ Vorgabe waren die Maximalabmessungen von vier auf vier Meter
- ◆ Einfache und praxisnahe Umsetzung
- ◆ Rasterförmige Anordnung
- ◆ Öffnungen mit Stahlseilen verschlossen
- ◆ Rücksprünge im oberen Bereich
- ◆ Innen ist eine klare Wegführung gegeben ähnlich einen Labyrinth
- ◆ Das Projekt wurde so konzipiert, dass im ersten und zweiten Blick das Projekt nicht durchschaut werden kann
- ◆ Anordnung der offenen Stellen soll innen eine kleine Wegweisung bewirken
- ◆ Spielwerk beinhaltet auch eine Rutsche und einen Kletterwege und Kletterrutsche
- ◆ Mittels Podesten kommt man auch zu den Zielen
- ◆ Einige lichtbringende Öffnungen angesetzt
- ◆ Um rückspringende Teile auszugleichen wurden Stahlseile angeordnet
- ◆ Für einen außenstehenden ist es nicht einfach das Konzept zu durchblicken

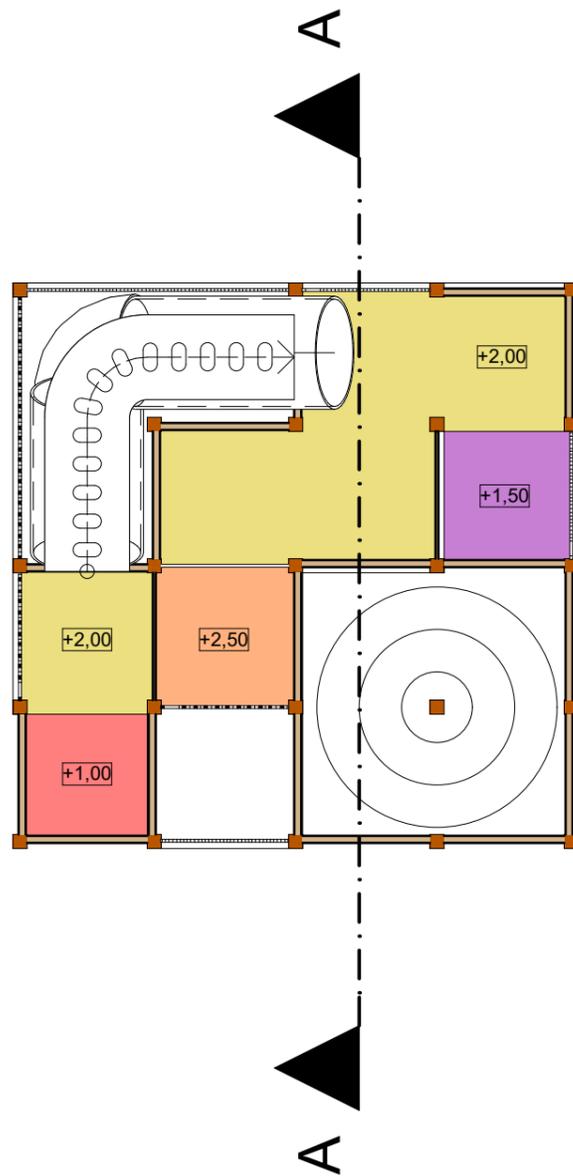




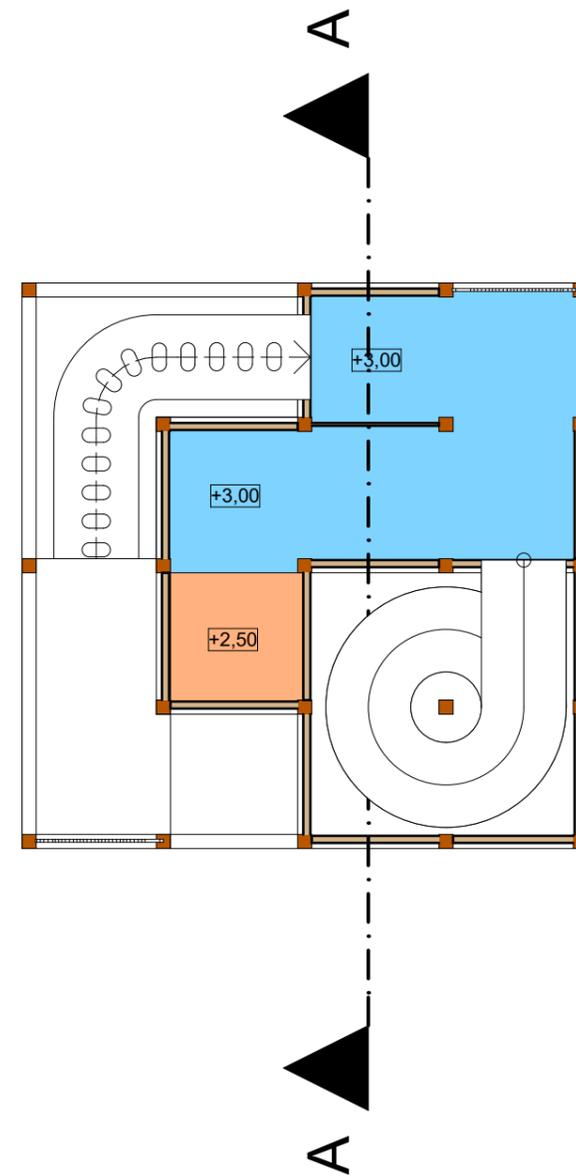
Erdgeschoss



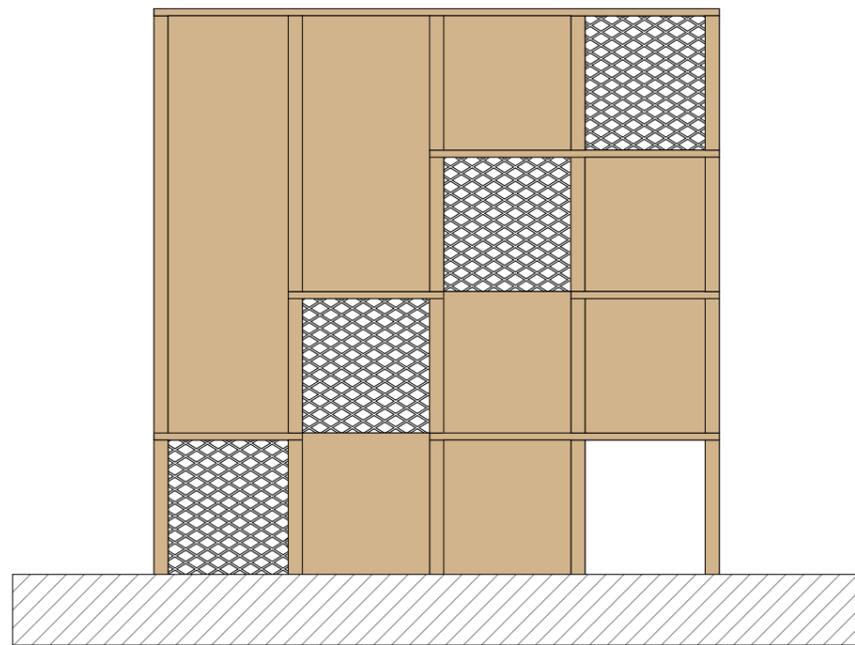
1. Obergeschoss



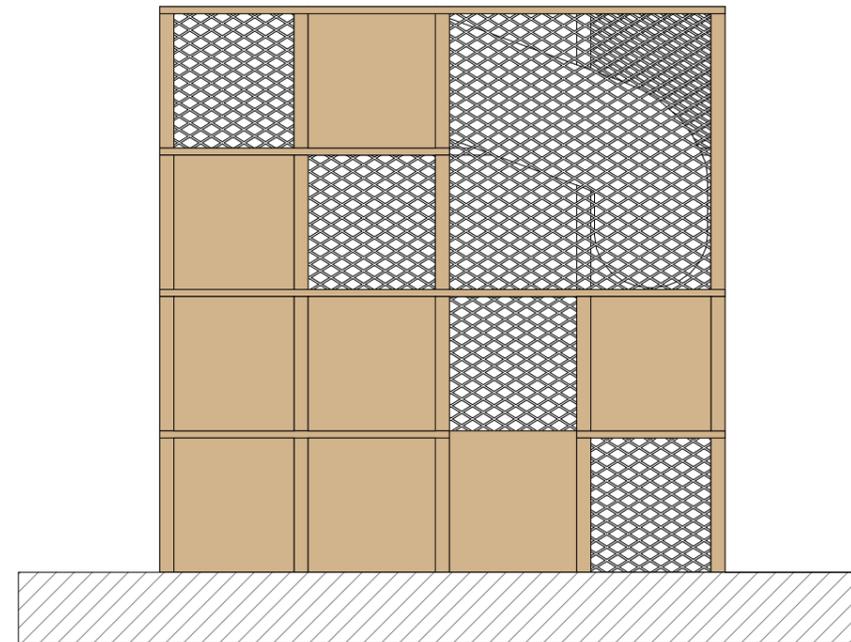
2. Obergeschoss



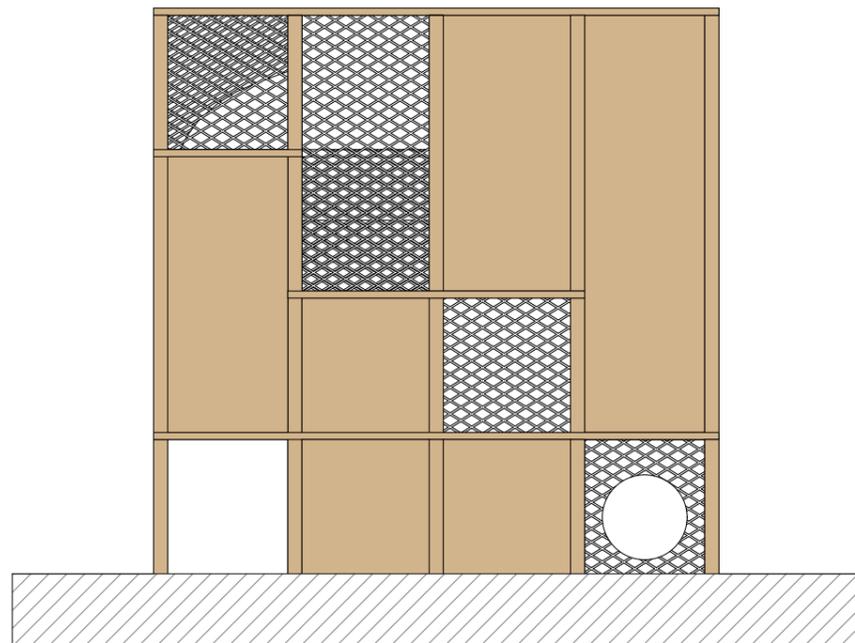
3. Obergeschoss



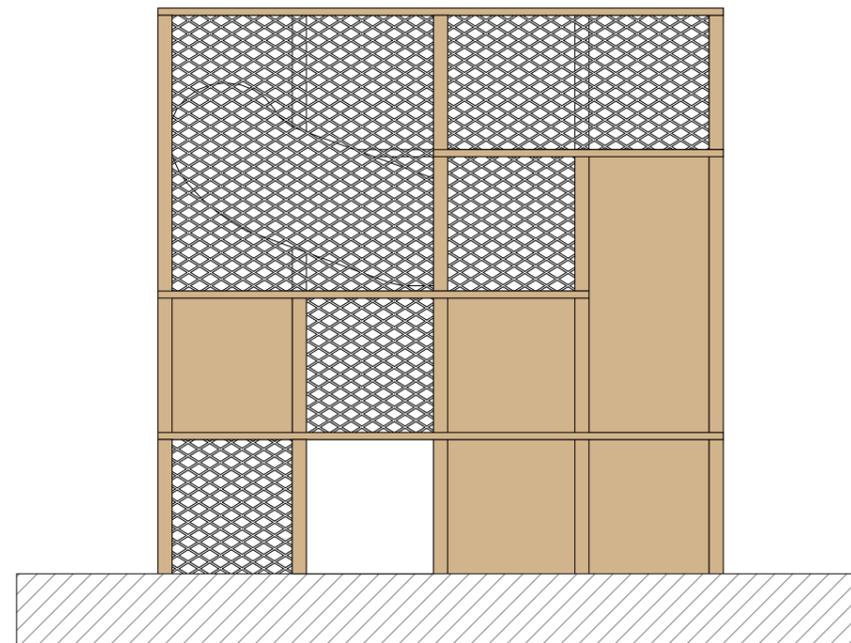
Ansicht Rechts



Ansicht Hinten

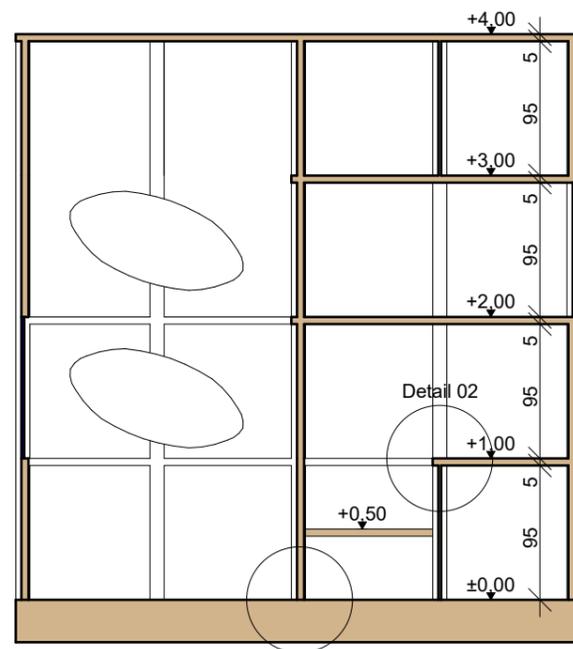


Ansicht Vorne



Ansicht Links

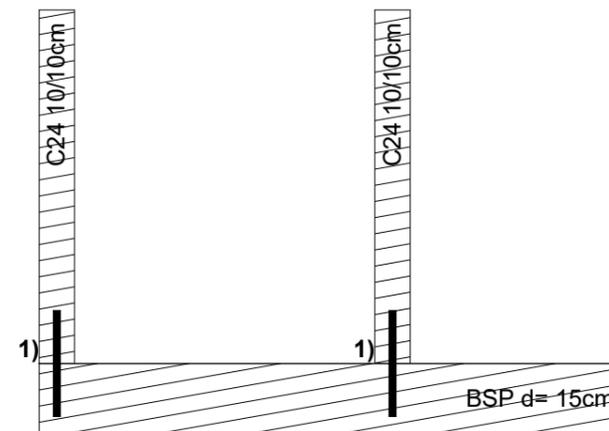
Schnitt A



Detail 01

Verbindung der einzelnen Stützen mit der Bodenplatte

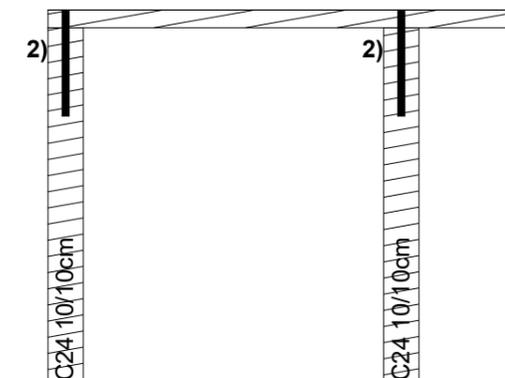
1) **Gewindestange M20 8.8 l= 30cm**
 Die Gewindestange wird in der Bodenplatte aus Holz eingebohrt und eingeklebt. Die Stütze wird ebenfalls eingebohrt und eingeklebt. Beim Zusammensetzen der einzelnen Teile wird die Gewindestange in die Stütze geklebt. Die Stützen werden in C24 10/10cm ausgeführt. Als Bodenplatte wird eine Brettsper Holzplatte mit 15cm Dicke verwendet.

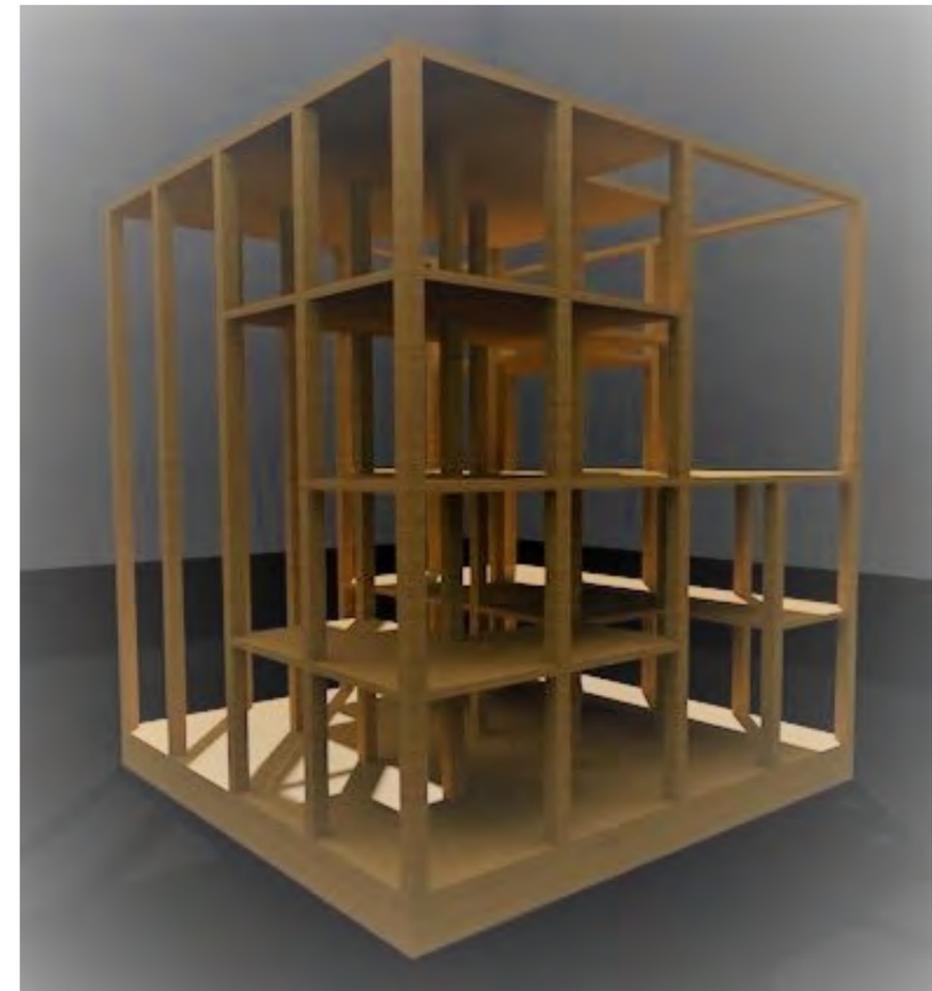


Detail 02

Verbindung der Stützen mit den einzelnen Geschossdecken

2) **Konstruktionsschrauben - Tellerkopf TX 40 8* 120mm**
 Verbindung der einzelnen Geschossdecken mit den Stützen mittels Konstruktionsschrauben alle 30 cm.





Gesamtmasse

$$G_n = n * m + 1,64 * 6() = 30 * 53,8\text{kg} + 1,64 * 9,6\text{kg}() = \underline{1700,23\text{kg}}$$

Dynamischer Faktor

$$C_{\text{dyn}} = 1 + 1/n = 1 + 1/0 = \underline{1,03}$$

Gesamte lotrechte Last der Benutzer

$$F_{\text{tot},v} = g * G_n * C_{\text{dyn}} = 10\text{m/s} * 1700,23 * 1,03 = \underline{17512,4\text{N}}$$

Gesamte waagrechte Last der Benutzer

$$F_{\text{tot},h} = 0,1 * F_{\text{tot},v} = 0,1 * 17512,4\text{KN} = \underline{1751,24\text{N}}$$

Verteilung der Last der Benutzer

Punktlasten: $F = F_{\text{tot}} = 17512,4\text{N}$

Linienlasten: $q = F_{\text{tot}}/L = \text{keine Linienlast vorhanden}$

Flächenlasten: $p = F_{\text{tot}}/A = 17512,4/28,79 = 608,27\text{N/m}^2$

Volumenlasten: $q = F_{\text{tot}}/L = \text{keine Linienlast vorhanden}$

$$P = F_{\text{tot}}/A = 17512,4/28,79 = 608,27\text{N/m}^2$$

Anzahl von Benutzern auf einer Fläche

$$n = A_{\text{pr}}/0,36 = 28,79\text{m}^2/0,36 = 79,97 = \underline{80 \text{ Personen}}$$

Anzahl der Benutzer innerhalb eines Volumens

$$n = 20 + (V-12,8)/1,46 = 20 + ((28,79*0,95)-12,8)/1,46 = 29,97 = \underline{30 \text{ Personen}} \text{ (maßgebend)}$$



