

## die Hülle

hunderte kleine Milchglasscheiben spielen mit dem Licht  
sie erwecken den Milchtropfen zum Leben

## die Konstruktion

Bein ist das zentrale Material landwirtschaftlicher Kulturen  
Kuhknochen stellen die Stäbe des frei tragenden Gittertragwerks  
generative Algorithmen passen die Konstruktion dem Tropfen an

## der Tropfen

alles dreht sich um die Milch

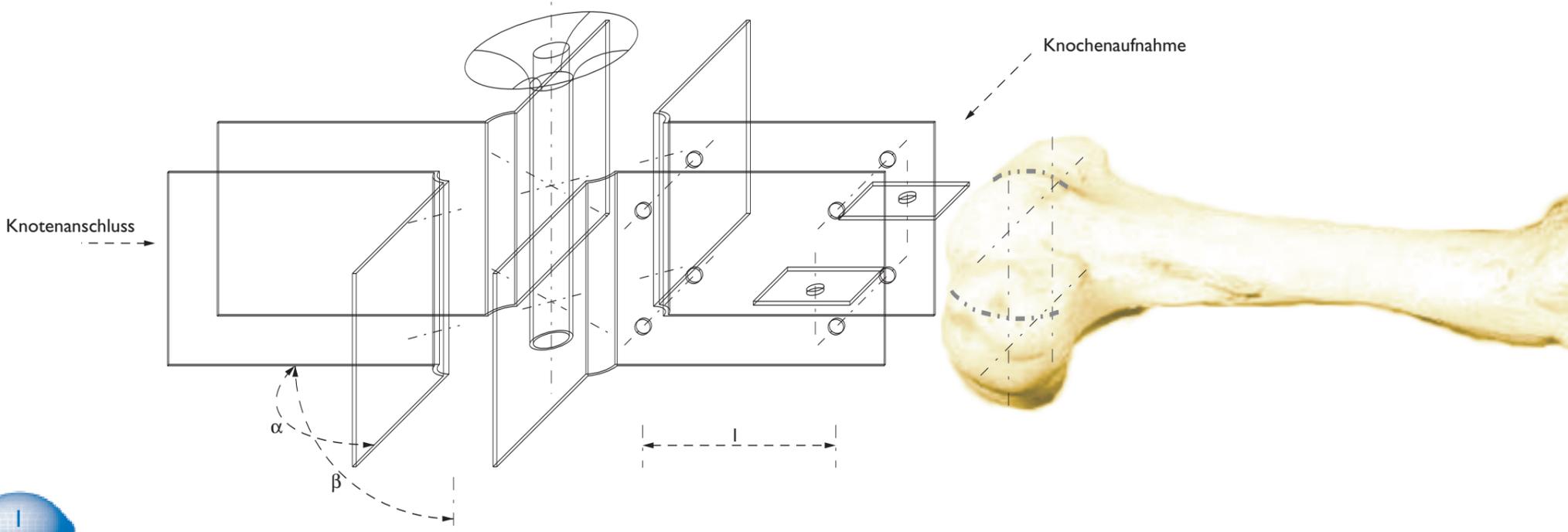
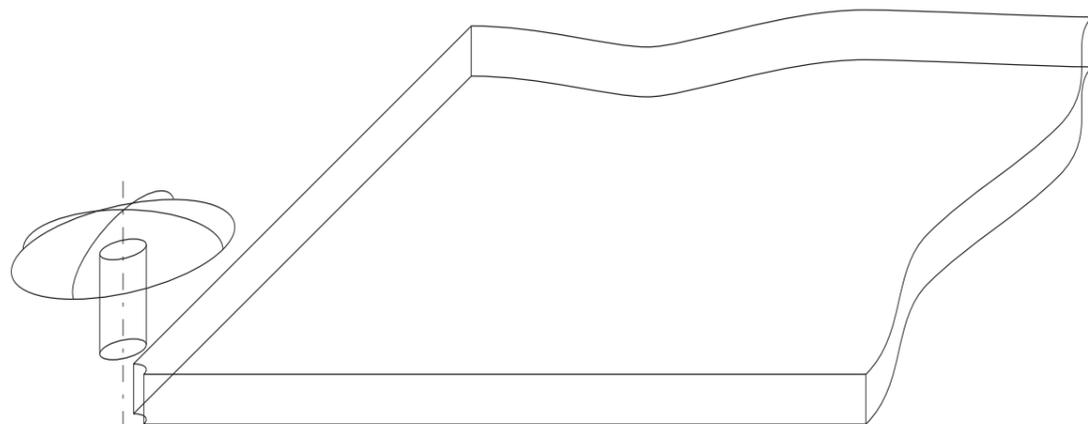


### das Verfahren

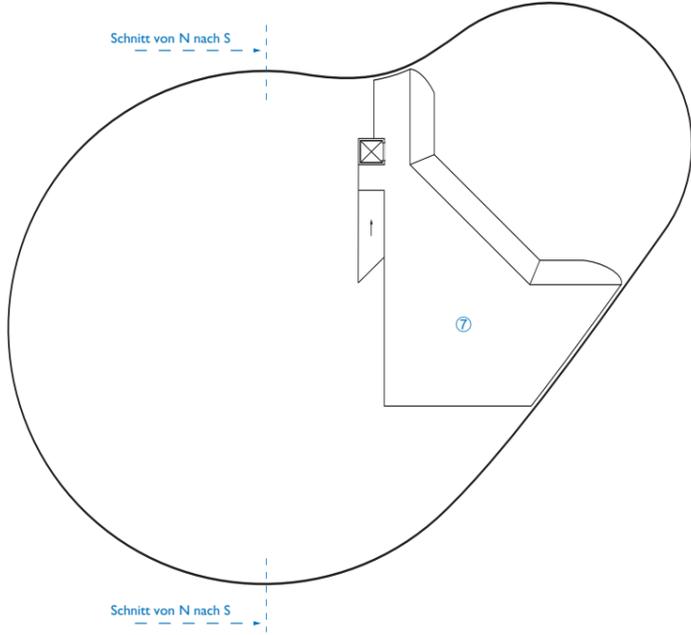
Für das Gittertragwerk werden folgende Knochen vom Rind verwendet: Oberschenkel (Femur), Schienbein (Tibia), Elle (Ulna), Speiche (Radius).  
Schon im Schlachthof wird jeder Knochen mit Herkunft katalogisiert und kenntlich gemacht.  
Nach der Präparation des Knochen wird er per 3D-Scanner erfasst.  
Der parametrisierte Entwurf der Knochenaufnahme wird individualisiert.  
Eine CNC-Fräse bearbeitet den Knochen, die Konstruktionsdaten des Knochens werden kontrolliert und übergeben.  
Ein generatives Programm zerlegt die Tropfenoberfläche in gerade Flächen. Es bestimmt aus den vorhandenen Knochen und dem parametrisierten Knotenentwurf Anordnung und Konstruktion des Gittertragwerks. Ein Stab kann aus einem oder zwei Knochen bestehen.  
Die Knoten und Glasscheiben werden individualisiert und die Konstruktionsdaten übergeben. Die individualisierten Elemente werden CNC-gesteuert hergestellt.  
Das Tragwerk wird erstellt.  
Der Katalog der verwendeten Knochen mit ihren Plätzen am Tropfen wird dem Besucher zur Verfügung gestellt.  
Die Milch und die Kuh erlangen über die Masse hinaus in der symbolischen Architektur eine Einheit.

### parametrisierter Entwurf

Die Knochenaufnahme wird bestimmt durch Art, Form und Größe des Knochens.  
Das generative Programm bestimmt die Zusammensetzung und Konstruktion des Gittertragwerks.  
Dadurch ergeben sich die Anzahl der Knotenanschlüsse (3 – 8), sowie die Winkel  $\alpha$ ,  $\beta$  und die Länge  $l$ .  
Dargestellt ist ein Knoten mit vier Anschlüssen, einer Knochenaufnahme für das Kniegelenk eines Oberschenkels und allen Winkeln in  $90^\circ$ .



Obergeschoss / + 3m



# die Architektur

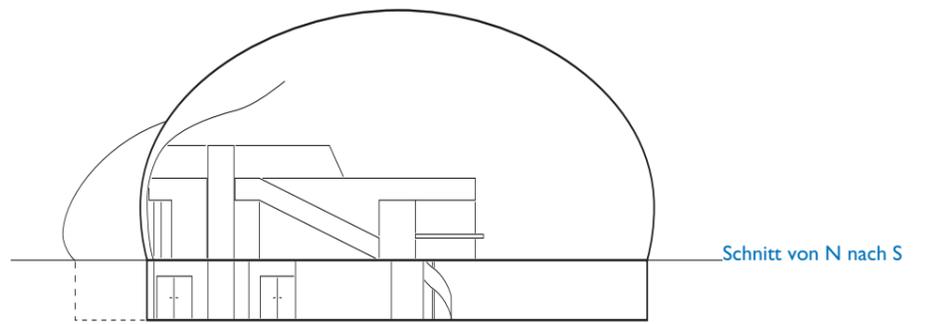
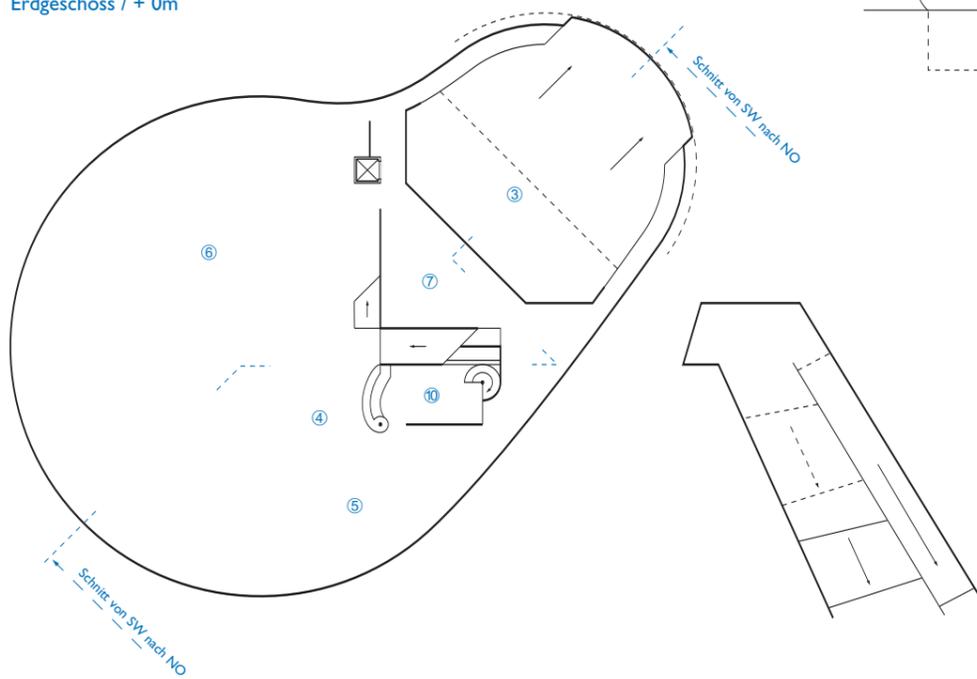
Stahl, Beton, Holz  
Kaseinputz und -farbe

M 1 : 250

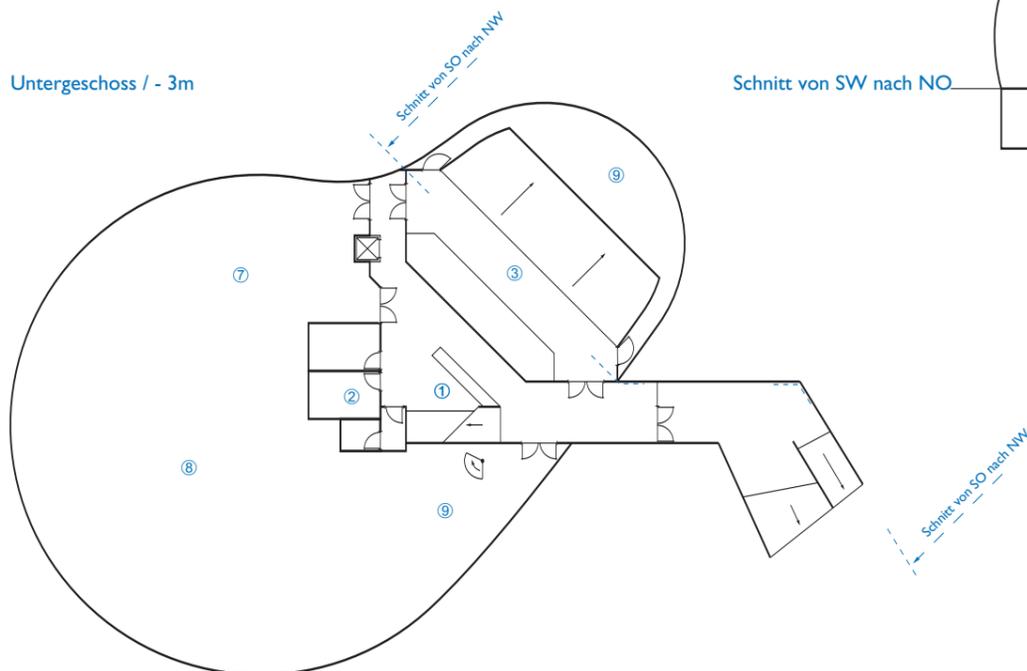
5 Meter

- ① Empfang / Garderobe
- ② WC / Wickel- / Stillraum
- ③ Auditorium
- ④ Milchbar und Restauration
- ⑤ Spielbereich
- ⑥ Versammlungsplatz / Events
- ⑦ Ausstellung / Sammlung
- ⑧ Sammlung / Archiv
- ⑨ Technik / Lager
- ⑩ Küche / Büro

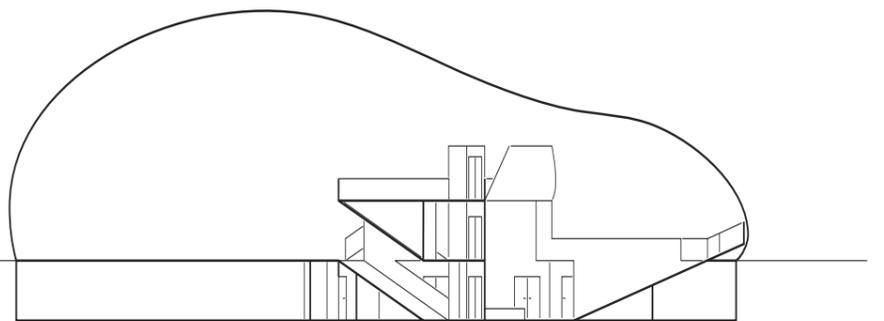
Erdgeschoss / + 0m



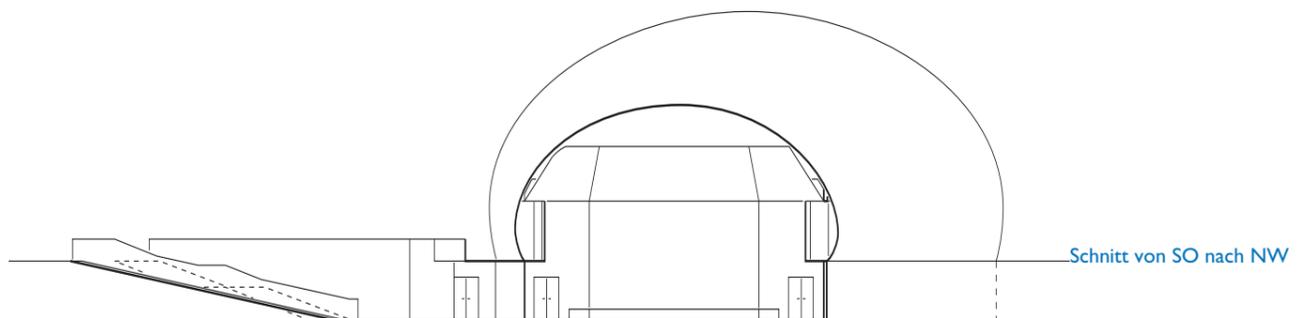
Untergeschoss / - 3m



Schnitt von SW nach NO



Schnitt von SO nach NNW



Schnitt von SO nach NNW

# die Impression

Gittertragwerk, Architektur und Hülle

Ein Blick von Südwesten, ca. 55° oben durch die Hülle und das Gittertragwerk.  
Eine Milchglasscheibe wurde entfernt, um einen Eindruck zu erlauben.

