

2d versus 3d

2D versus 3D

Auszüge aus einem Skizzenbuch

Plan. Perspektive. Isometrie. Modell.

Zeichnungen und Modell
aus vierzehn Seminaren
Fach Darstellungslehre
2.Semester Architektur
Sommersemester 2011

Inhalt

Standort
2

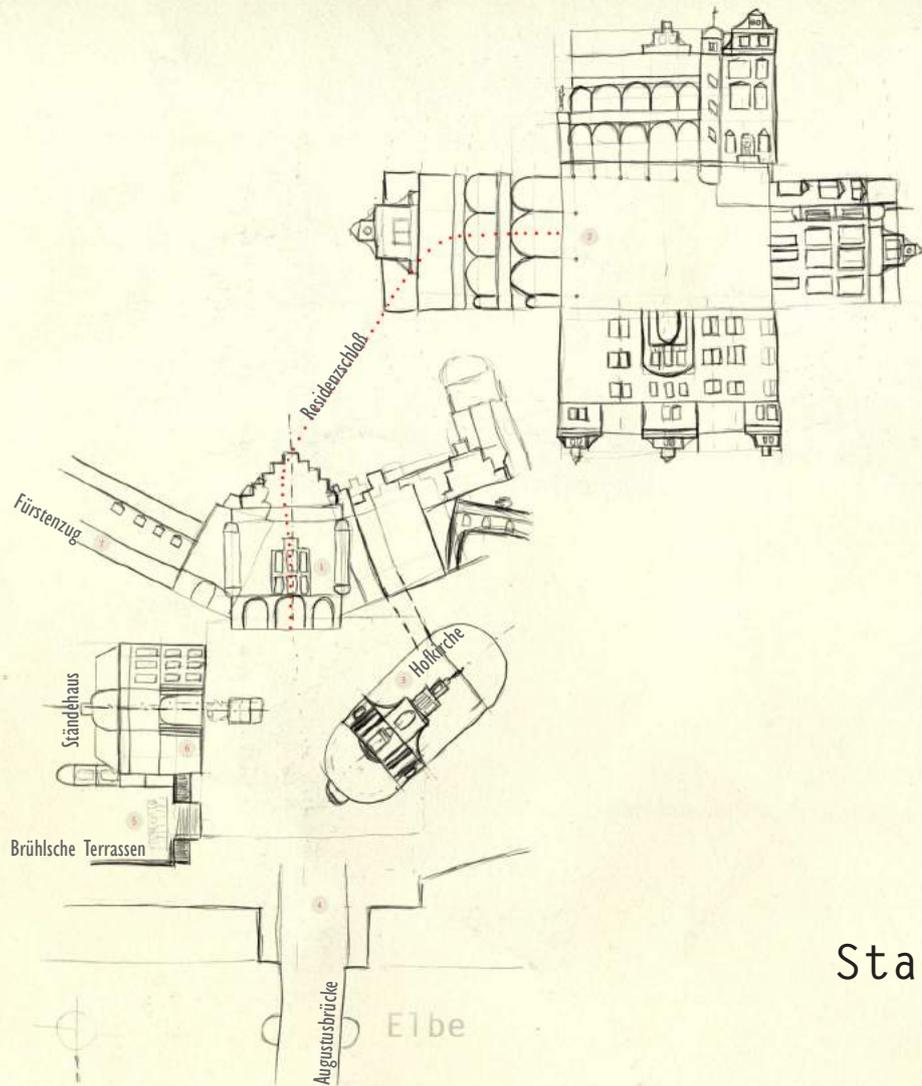
Plan
4

Perspektive
16

Isometrie
30

Modell
42

Impressum
50

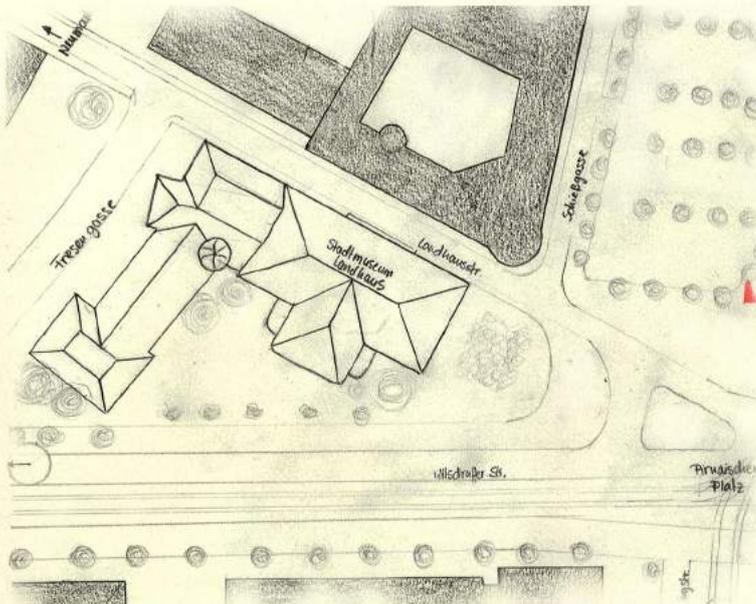


Stadtrundgang
Altstadt

Lageplan Stadtmuseum Dresden

Eine Darstellung an sich ist eine Wiedergabe von Sachverhalten, Ereignissen oder abstrahierten Schemata. Mittels Zeichen, Handlungen oder Modellen reicht die Darstellung von der mündlichen Überlieferung über das Schauspiel bis zur Computergrafik, sowie Vermittlungsmethoden zwischen Text und Bild. In diesem Fall des Darstellens geht es um die zeichnerische Darstellung und Beobachtung von historischen Gebäuden.

Man wird sich im Laufe seiner Studien deshalb mit den Fragen wieso, weshalb, warum und womit auseinandersetzen. Bevor man aber an diesen Punkt gelangt, benötigt man ein Studienobjekt. Hierfür nehmen wir aus der Hauptstadt Sachsens das Dresdner Stadtmuseum, auch Landhaus genannt, als Vorlage. Dieses Gebäude steht nur wenige Meter von der Dresdner Frauenkirche entfernt und wurde 1770 bis 1775 nach den Entwürfen des Hofbaumeisters Friedrich August Krubsacius erbaut. Durch seine Styl-Synthese Klassizismus, Spätbarock und Rokoko ist das Landhaus aus der Sicht der Architektur sehr wertvoll, sowohl von außen und auch von innen.

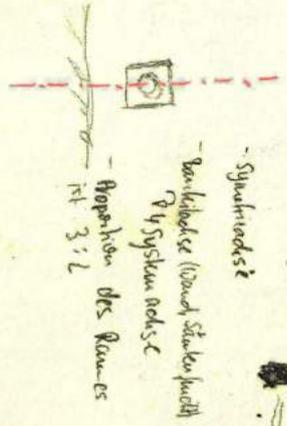


Plan

- Richtort Höhe

Systemachsen sind nicht Timaden an Plan

genauso groß wie im anderen Schnitt



- Säulenachse

- aus dem gipsen

- klassisch sein gelände

- Tempelbau mit klassisch

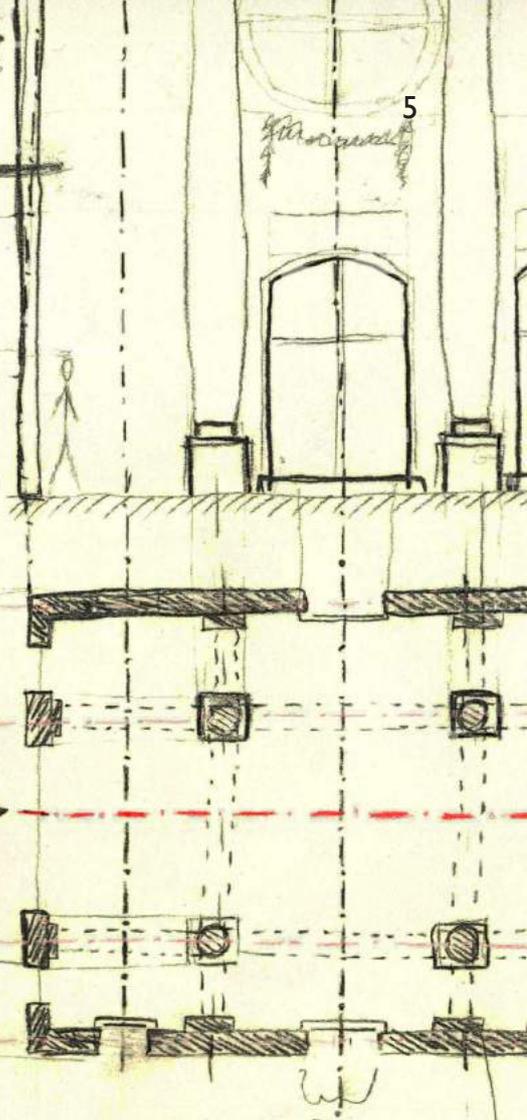
- Säulenachse

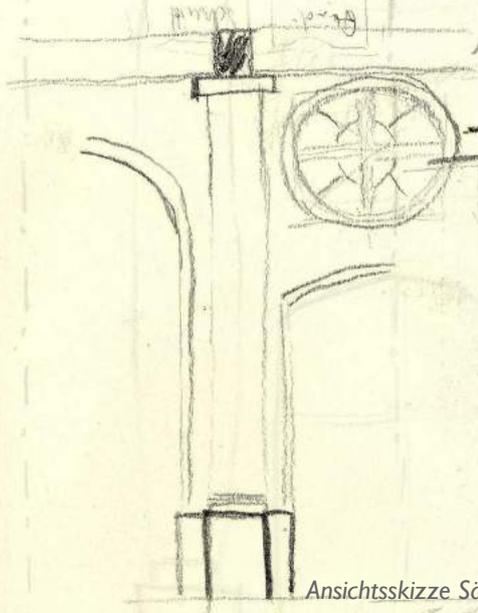
B = 3m

A = 5m

B = 3m

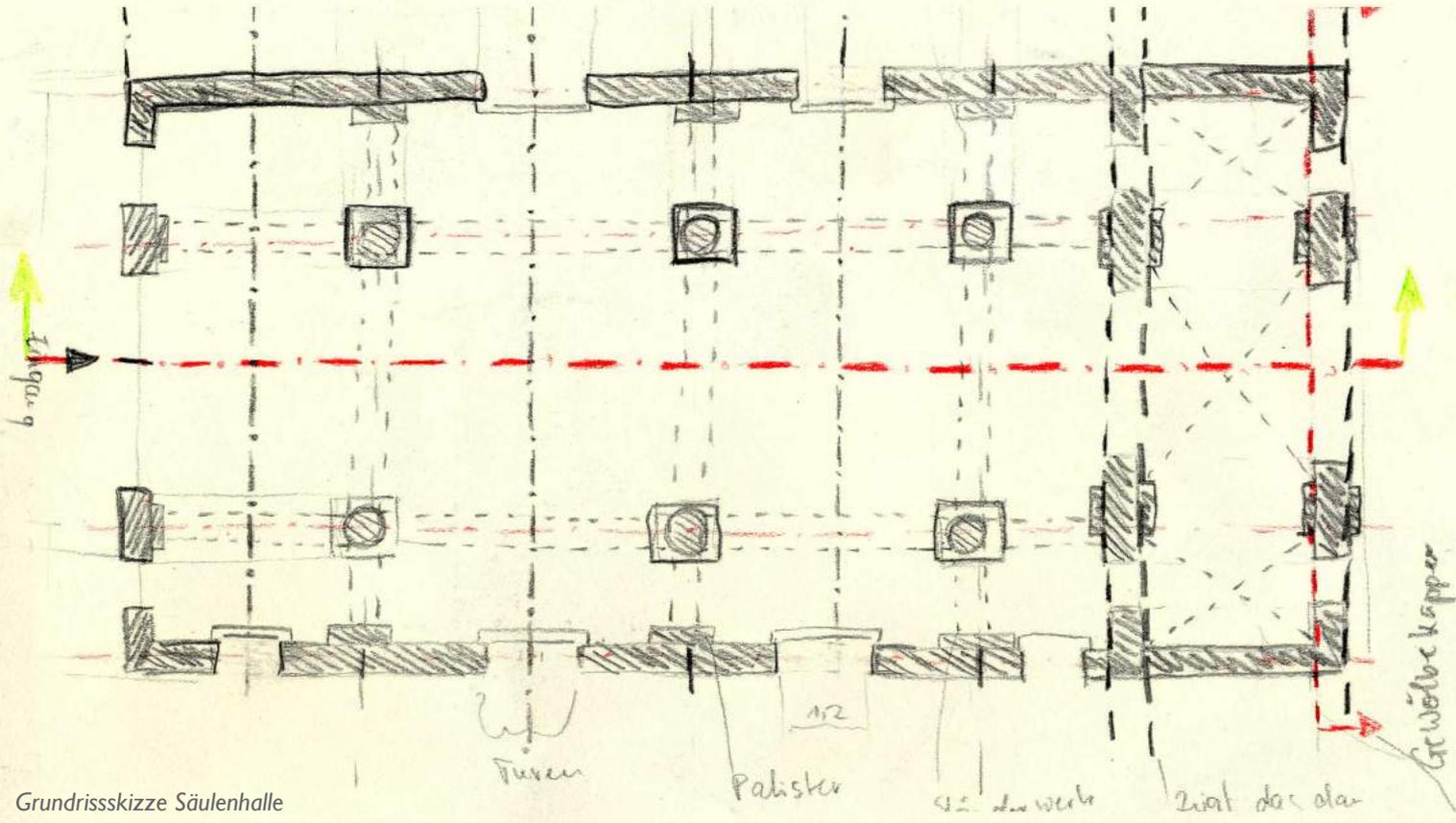
Eingang



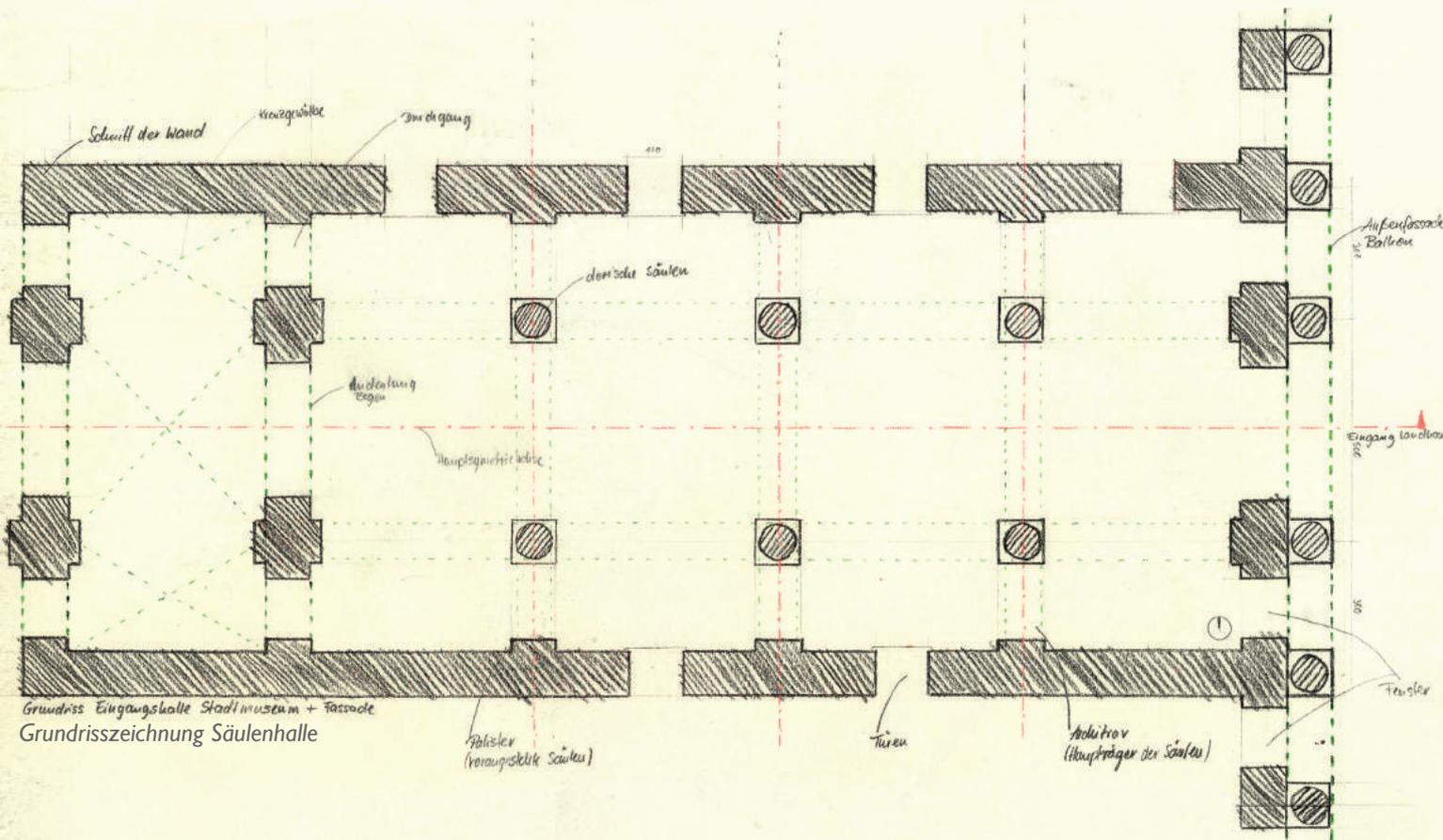


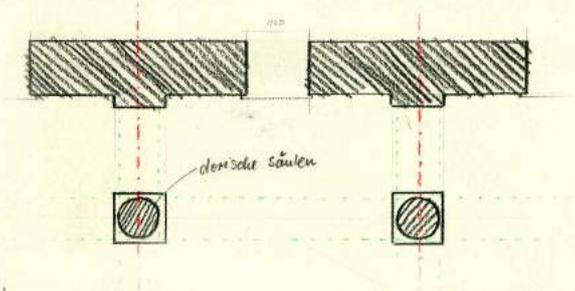
Ansichtsskizze Säulenhalle

Bevor man eine Perspektive oder eine Isometrie eines Bauwerks zeichnet, empfiehlt es sich, zunächst eine Plan-darstellung des Gebäudes zu erstellen. Dazu gehört ein Lageplan, Grundriss und Schnitt des Bauwerks und ein Detail.

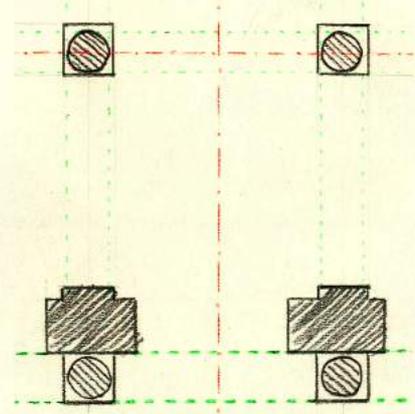
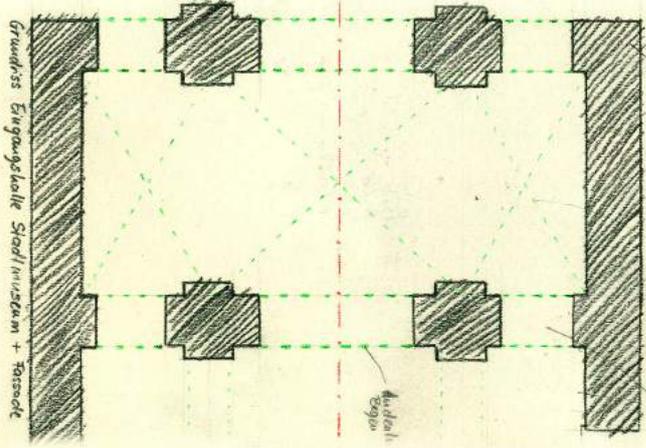


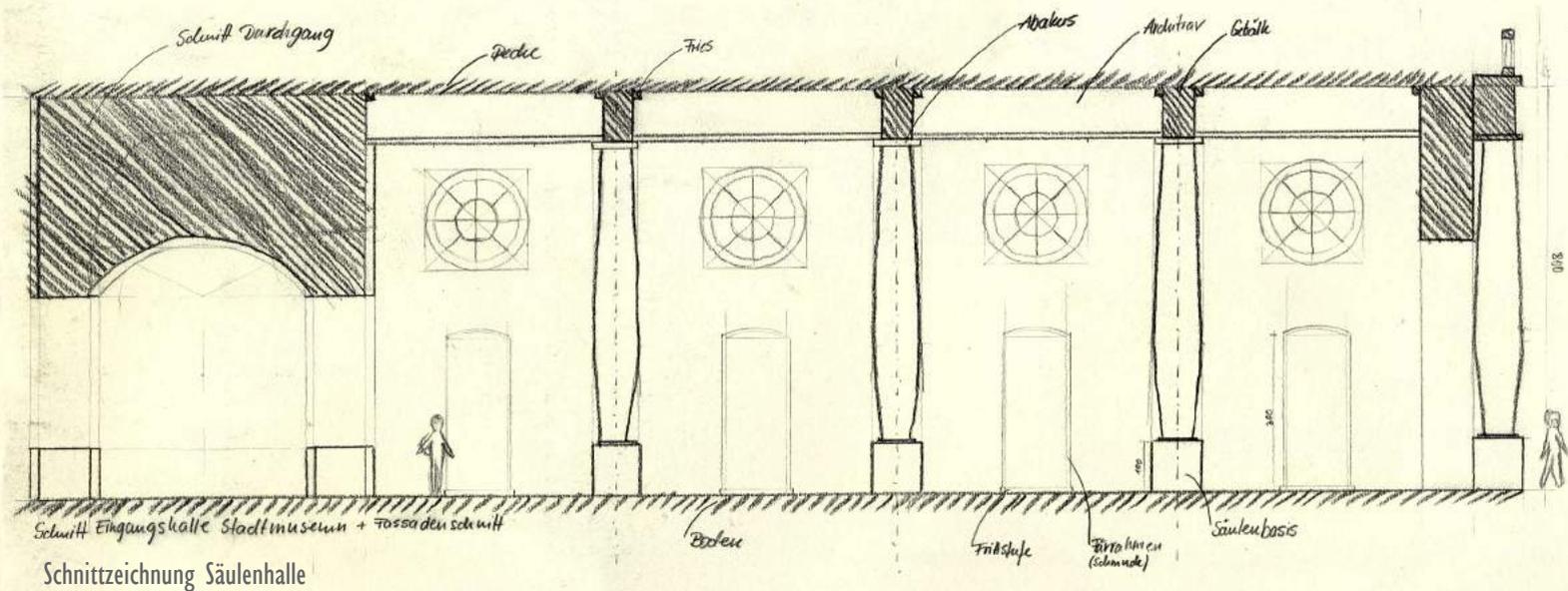
Grundrisskizze Säulenhalle

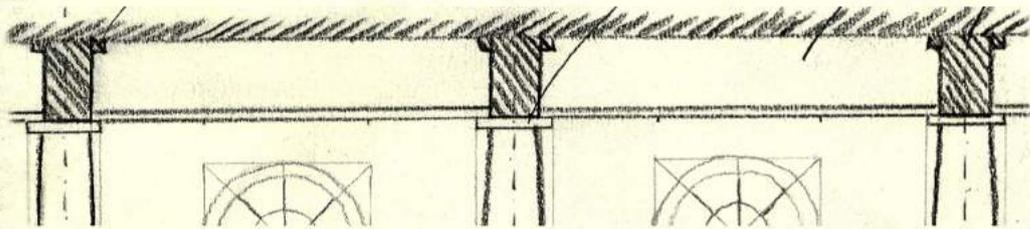




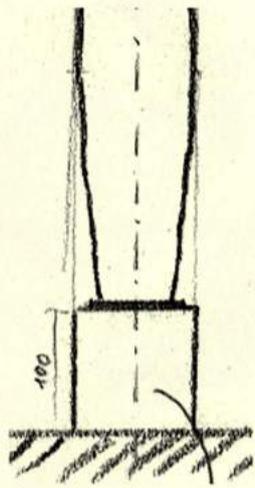
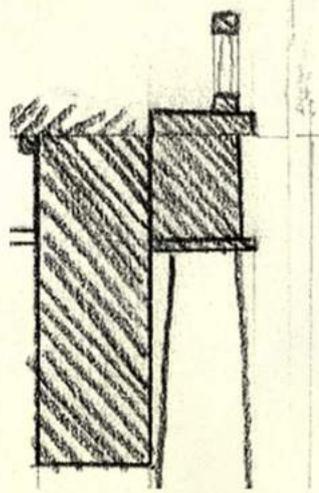
Details Grundriss

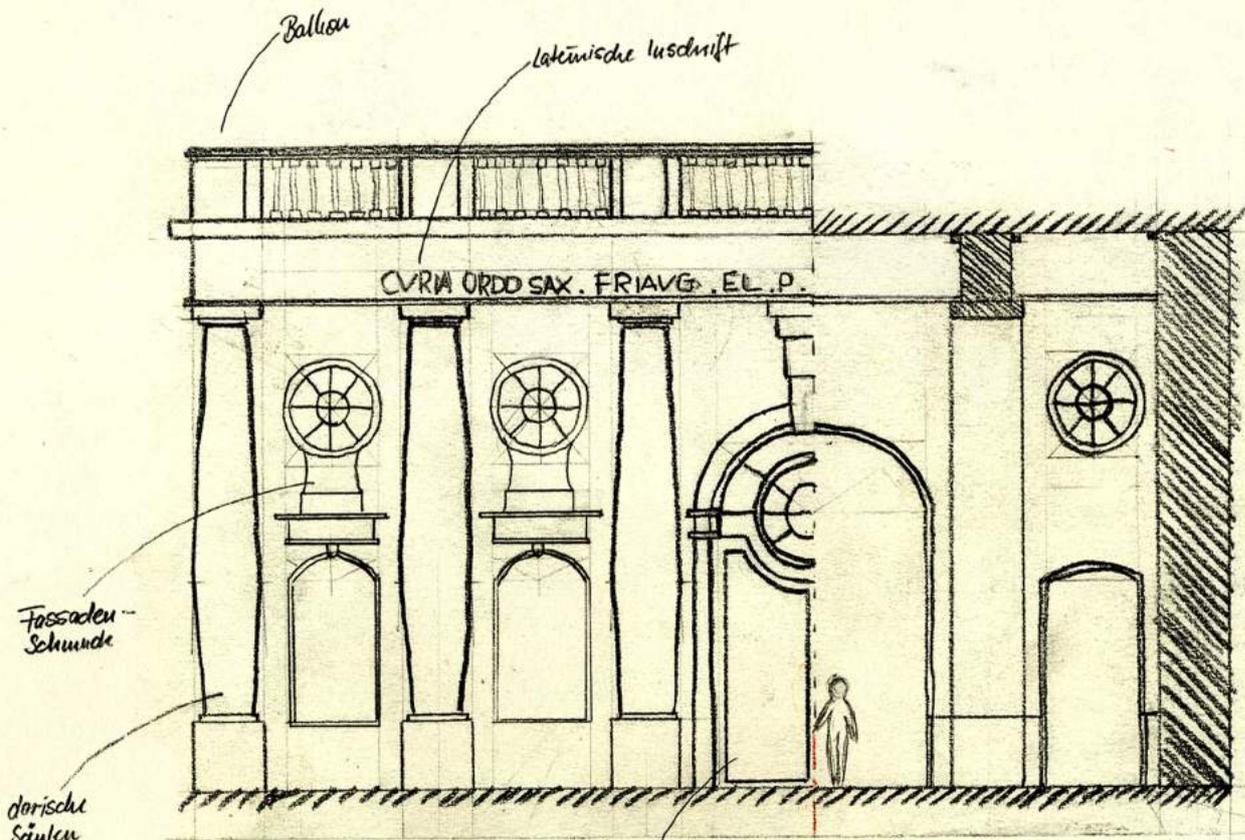






Details Schnitt

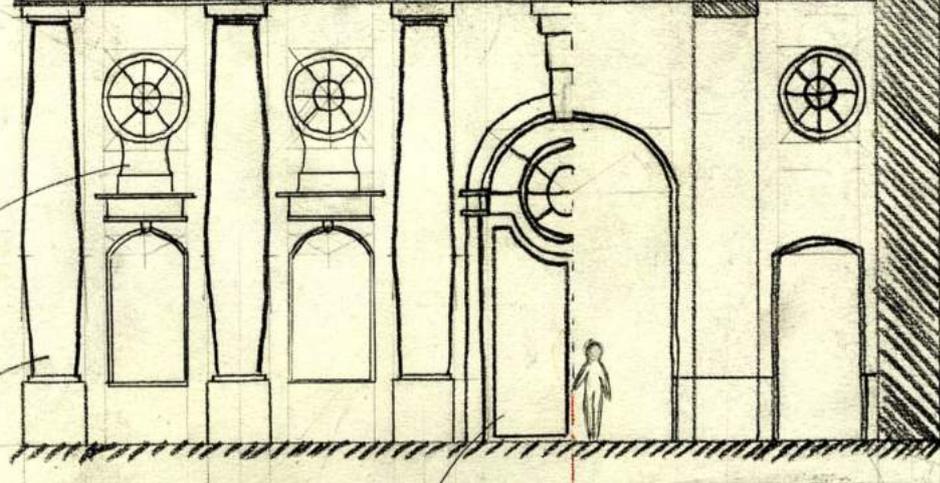




Ausicht Fassade + Durchgangsgewölbe / Stadtmuseum Eingangshalle
Große Holzkür
(mit Verzierung)

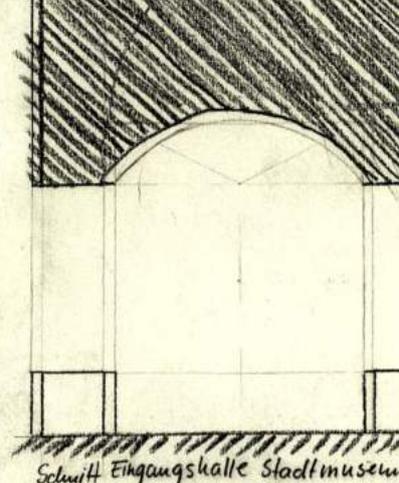
Fassaden-
Schwunde

dorische
Säulen

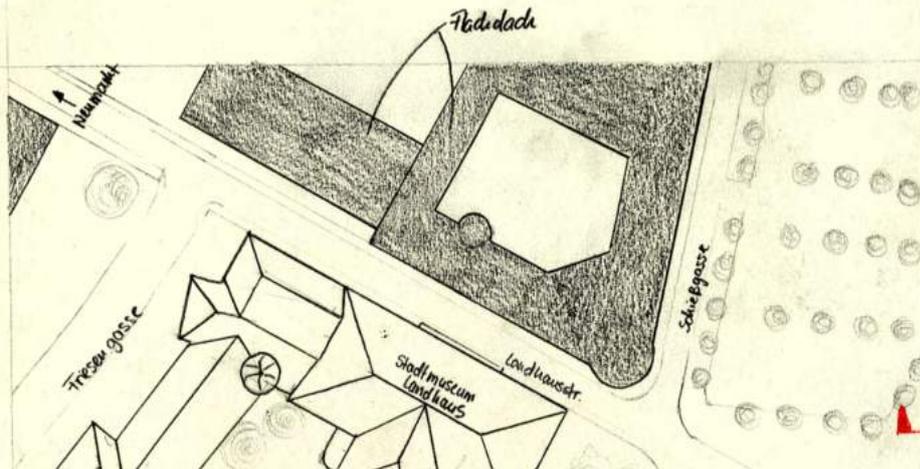


Ansicht Fassade + Durchgangsgewölbe / Stadtmuseum Eingangshalle

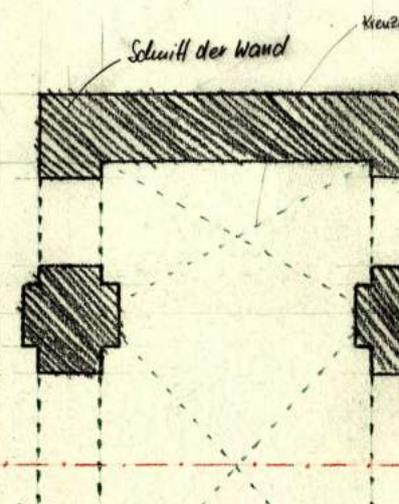
Große Holzkür
(mit Verzierung)

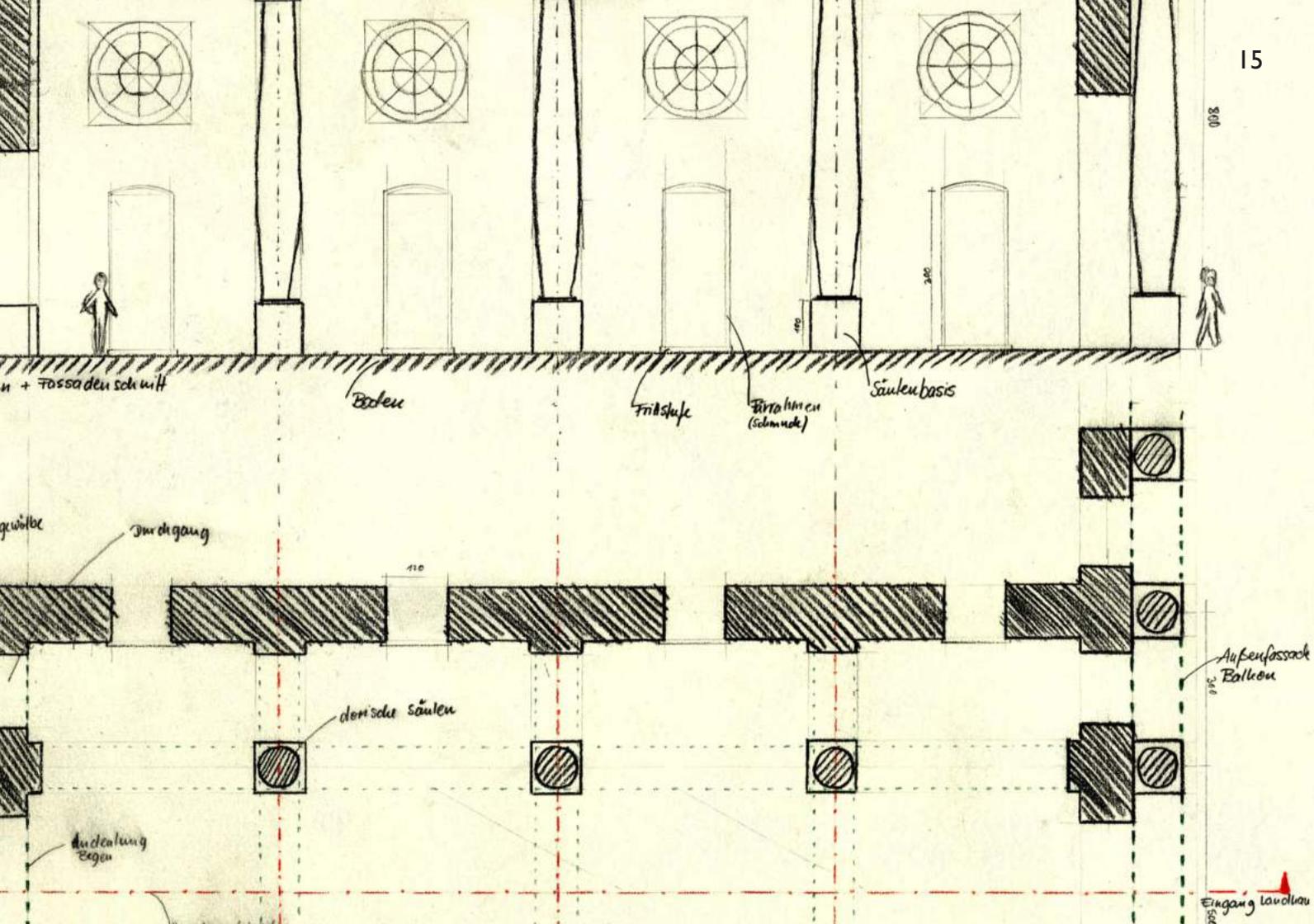


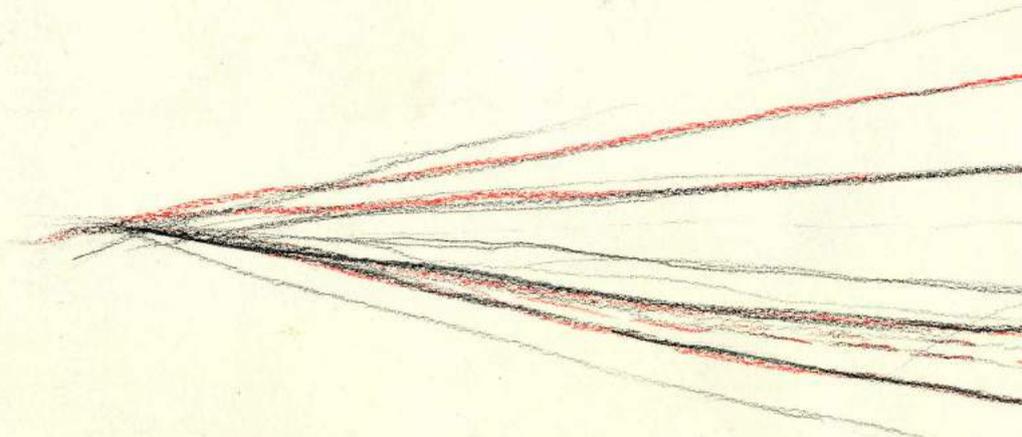
Schnitt Eingangshalle Stadtmuseum



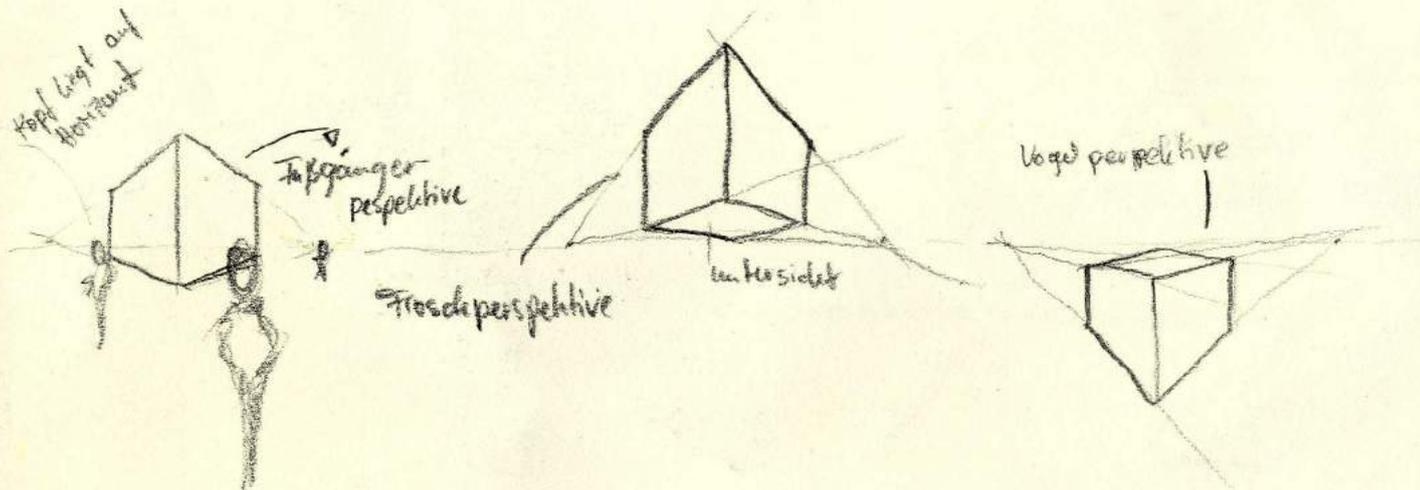
Schnitt der Wand

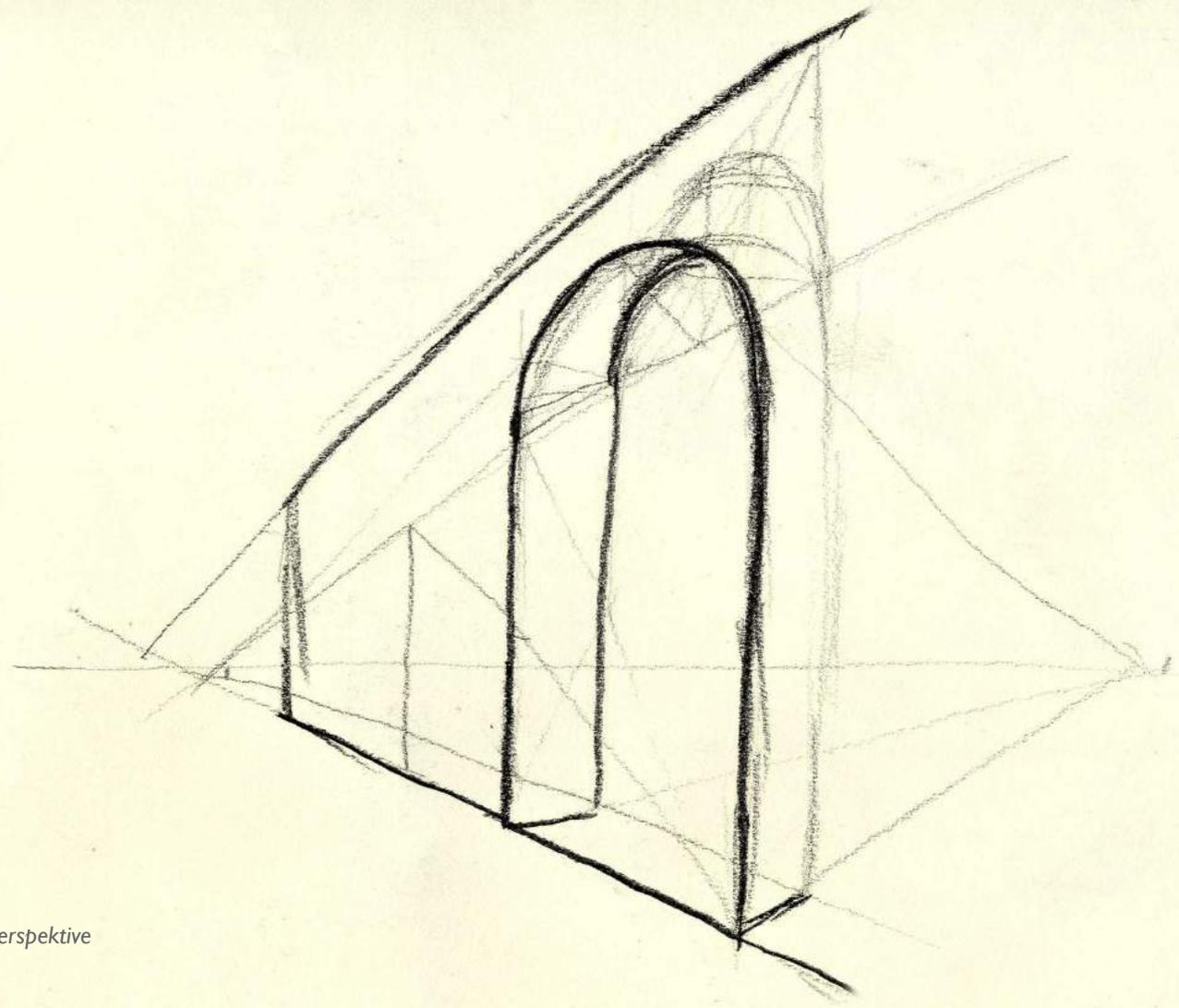


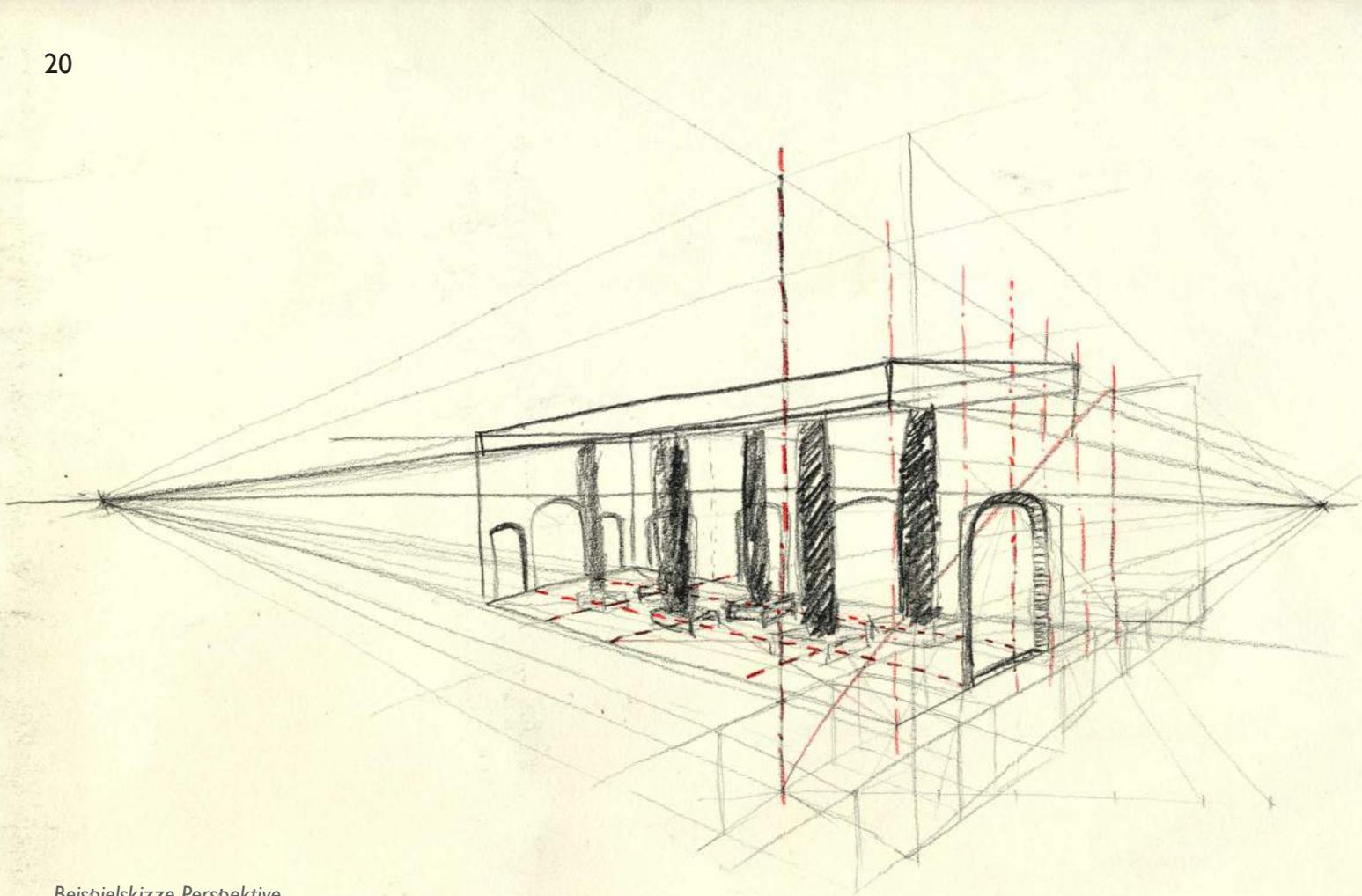




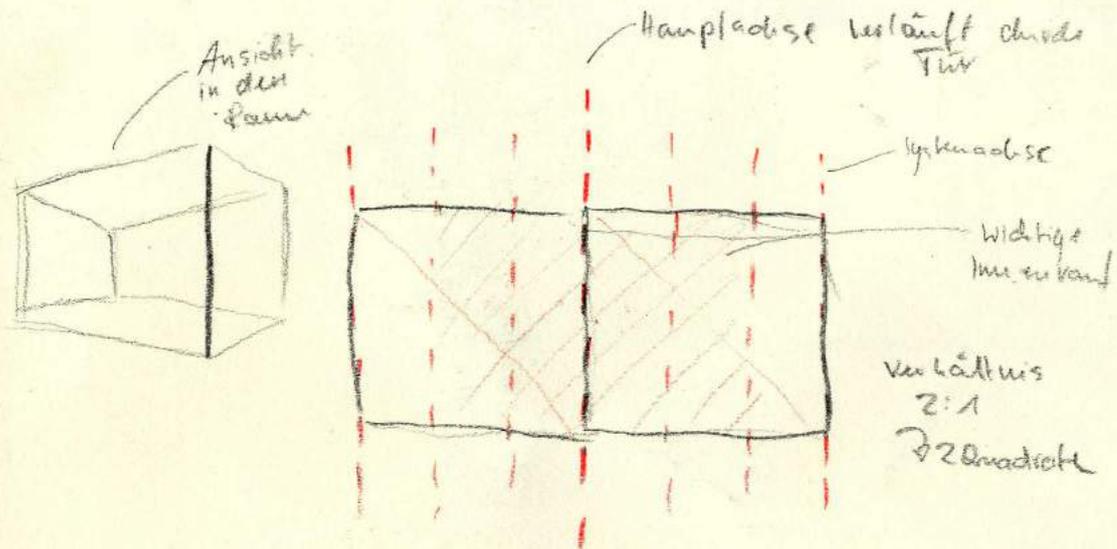
Perspektive *Fluchten der Punkte des Gebäudes*

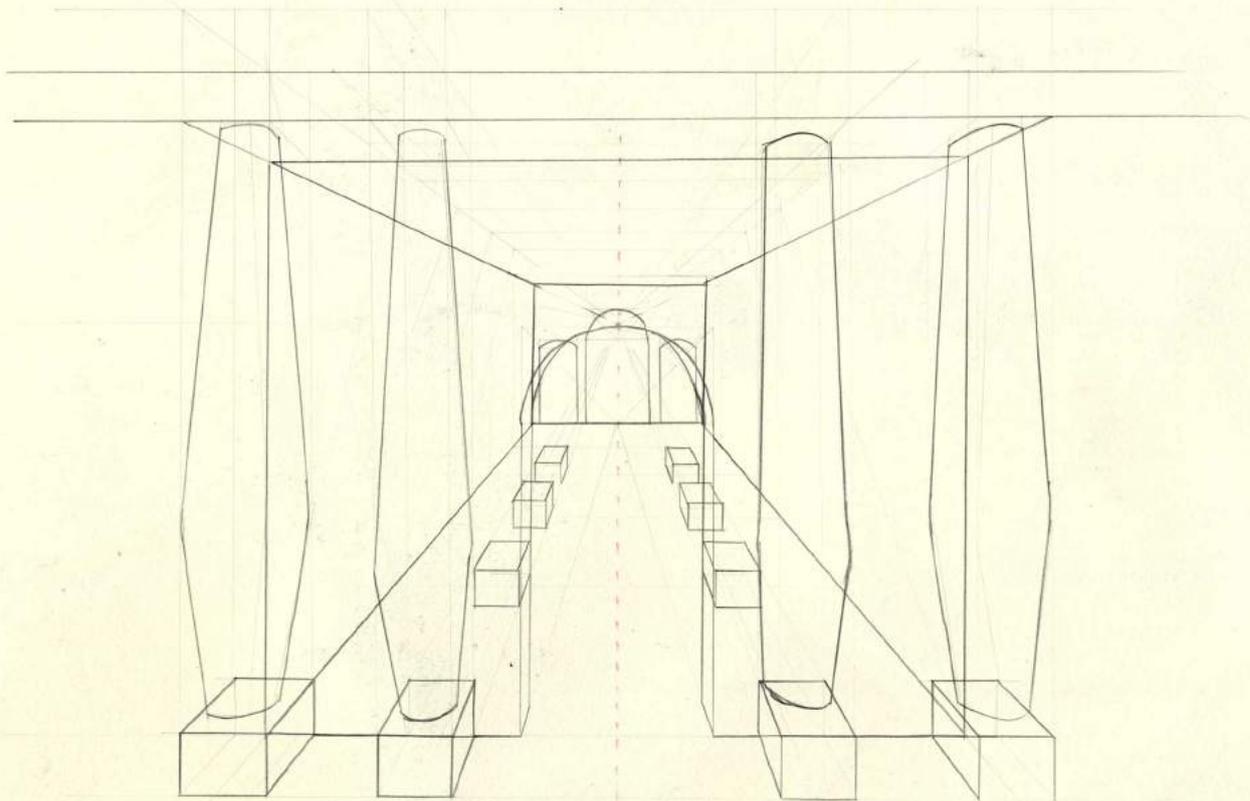






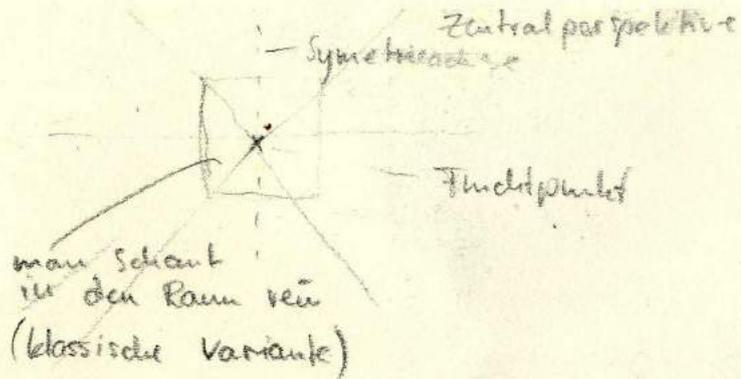
Skizzensammlung aus verschiedenen Blickwinkeln





Beispielskizze
Zentralperspektive

Die Zentralperspektive ist eine Entdeckung der Renaissance, Filippo Brunelleschi gilt als ihr „Erfinder“. Sie entspricht in etwa dem Sehen mit dem Auge.

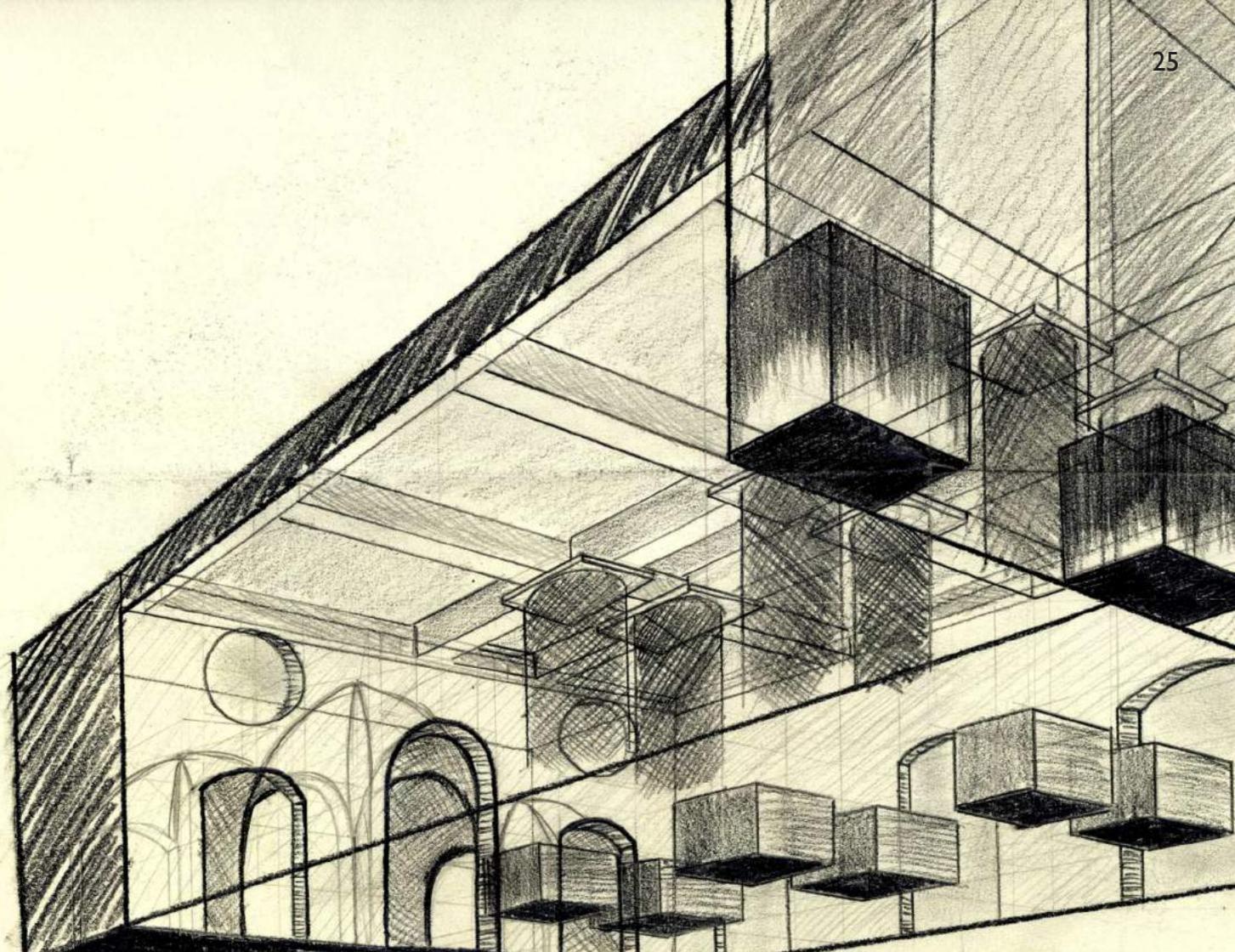


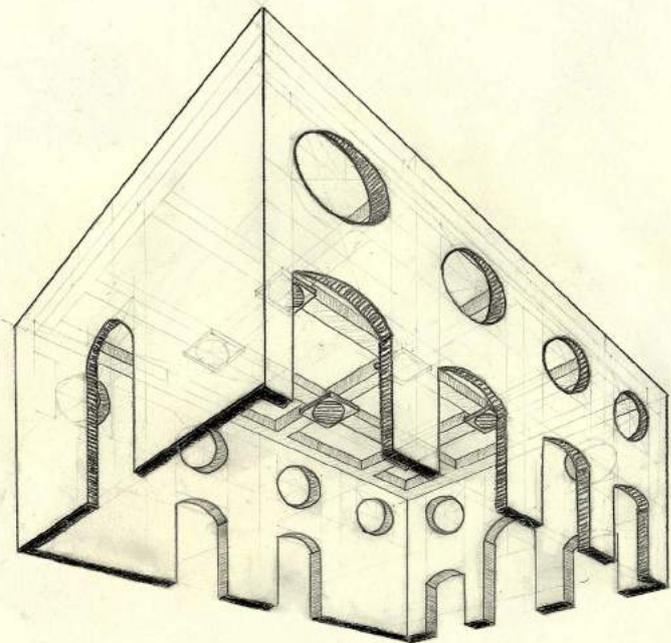
Die Perspektive wird über Fluchtpunkte konstruiert. Man kann mit ein oder mit zwei Fluchtpunkten arbeiten. Benutzt man nur einen, entsteht ein zentrales Bild. Als erstes soll hier das Verfahren mit zwei Fluchtpunkten beschrieben werden. Zunächst legt man den Horizont seiner Zeichnung fest. Liegt er in der unteren Hälfte des Blattes unter der normalen Augenhöhe, entsteht eine Untersicht. Wird der Horizont in die obere Hälfte des Blattes gelegt, entsteht eine Draufsicht. Liegt er auf Augenhöhe, entsteht ein Bild, das ein vorbeigehender Passant aus seinem Blickwinkel sehen würde.

Jetzt kann das Zeichnen beginnen.

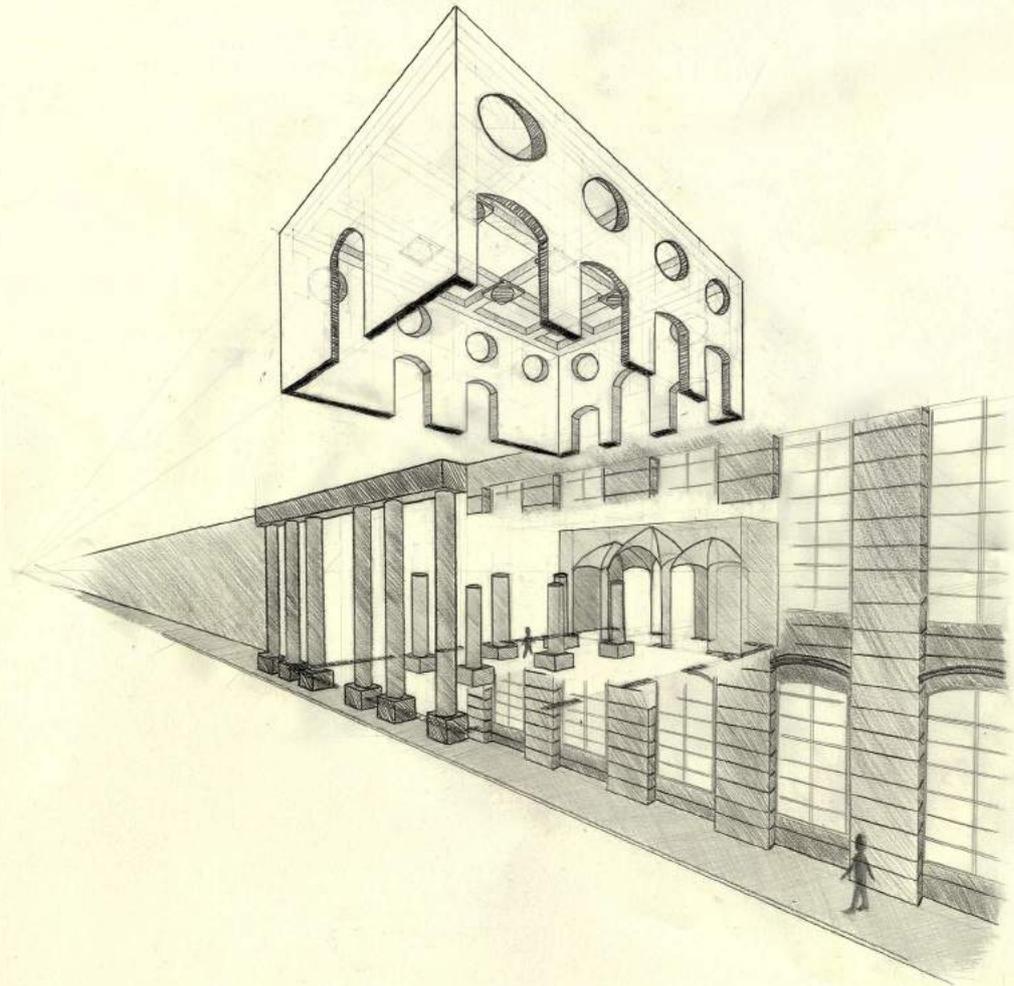
Man beginnt mit einer markanten Ecke des Gebäudes und zeichnet die von oben nach unten verlaufende Kante ein. Das obere und das untere Ende werden jetzt jeweils mit beiden Fluchtpunkten verbunden. Dadurch entstehen die Seitenwände des Bauwerks.

Beim zeichnen der Bögen muss man beachten, dass diese perspektivisch verzerrt sind, auch hier kann man wiedergut mit Augenmaß arbeiten. Um den Überblick zu behalten, empfiehlt es sich, die verschiedenen Abschnitte, die auch schon im Grundriss markiert wurden, ebenfalls in der Perspektive zu kennzeichnen. Zusätzlich zeichnet man sich Hilfslinien ein, um weitere Ecken, Säulen, etc. zu konstruieren. Bei der Zentralperspektive mit einem Fluchtpunkt verfährt man ähnlich, allerdings fluchten dann alle Linien in einer Richtung nur zu einem Fluchtpunkt, während die anderen parallel zum Horizont liegen.

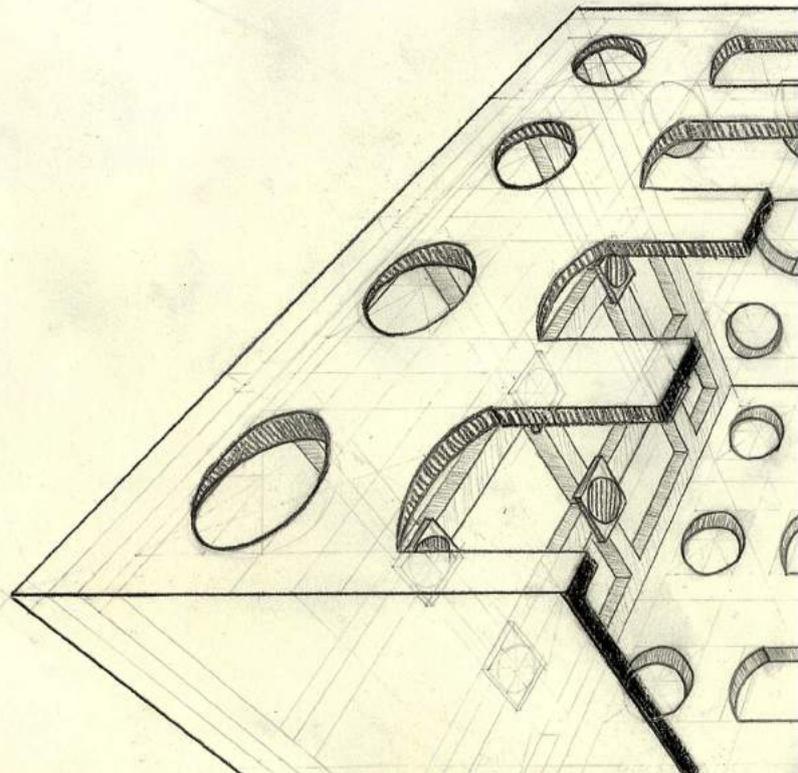


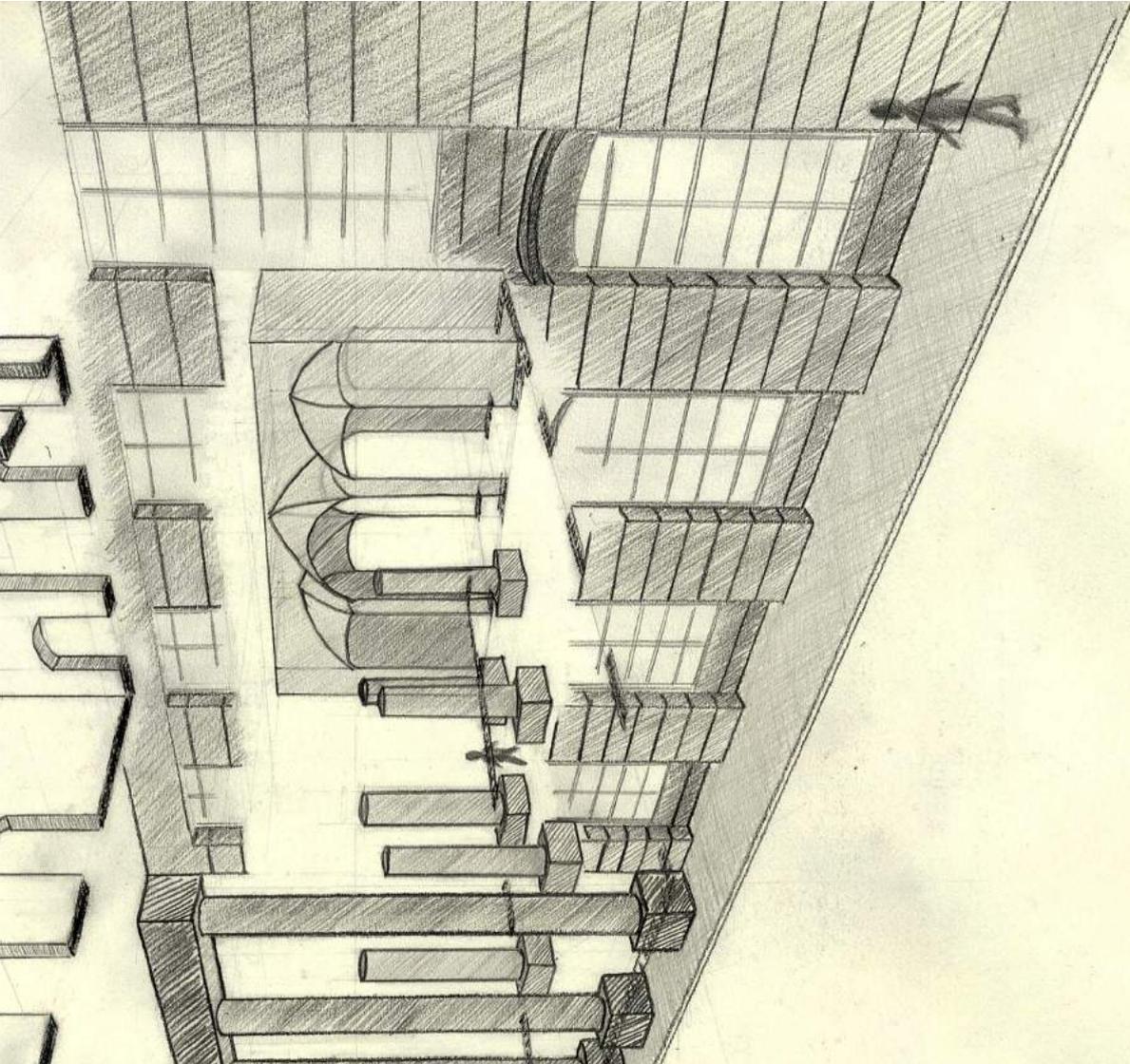


Detail Explosionszeichnung Perspektive

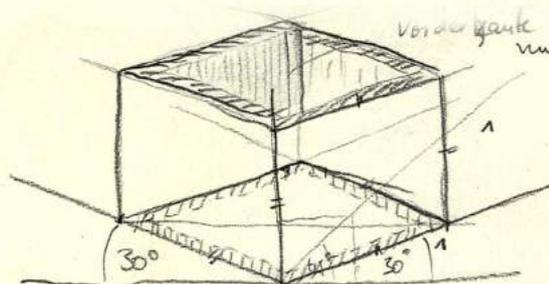


Explosionszeichnung Perspektive



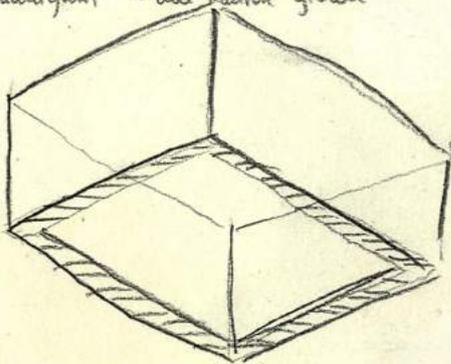


Isometrie



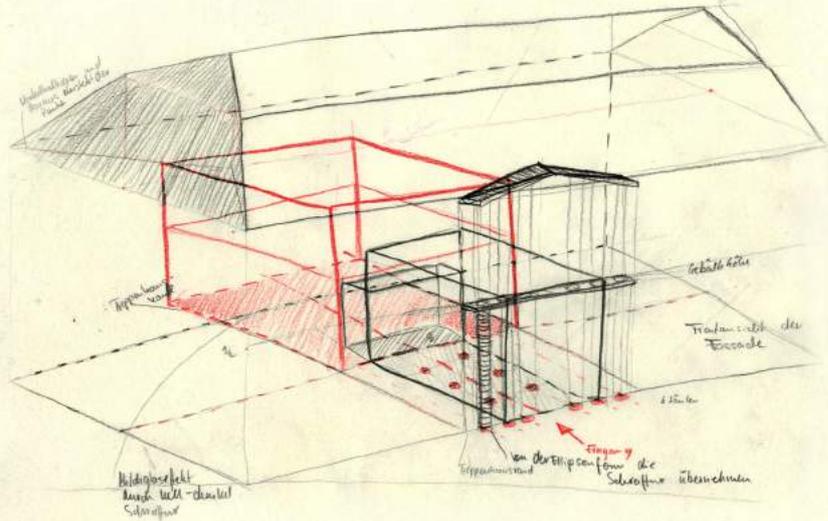
- Vorderkante u. Hinterkante
müssen übereinander
liegen & ober keine
Schließere Räumlichkeit
- 1:1:1
 - man schaut von oben rein
(man sieht Grundriss und
Wandstärke)

- Maßgenauigkeit \rightarrow alle Kanten gleich



- Mantelwettbewerb

Die Isometrie gehört zu den Axonometrien und ist eine genormte Darstellungsart. Sie ist weniger anschaulich, als die Perspektive, dafür aber wesentlich genauer.

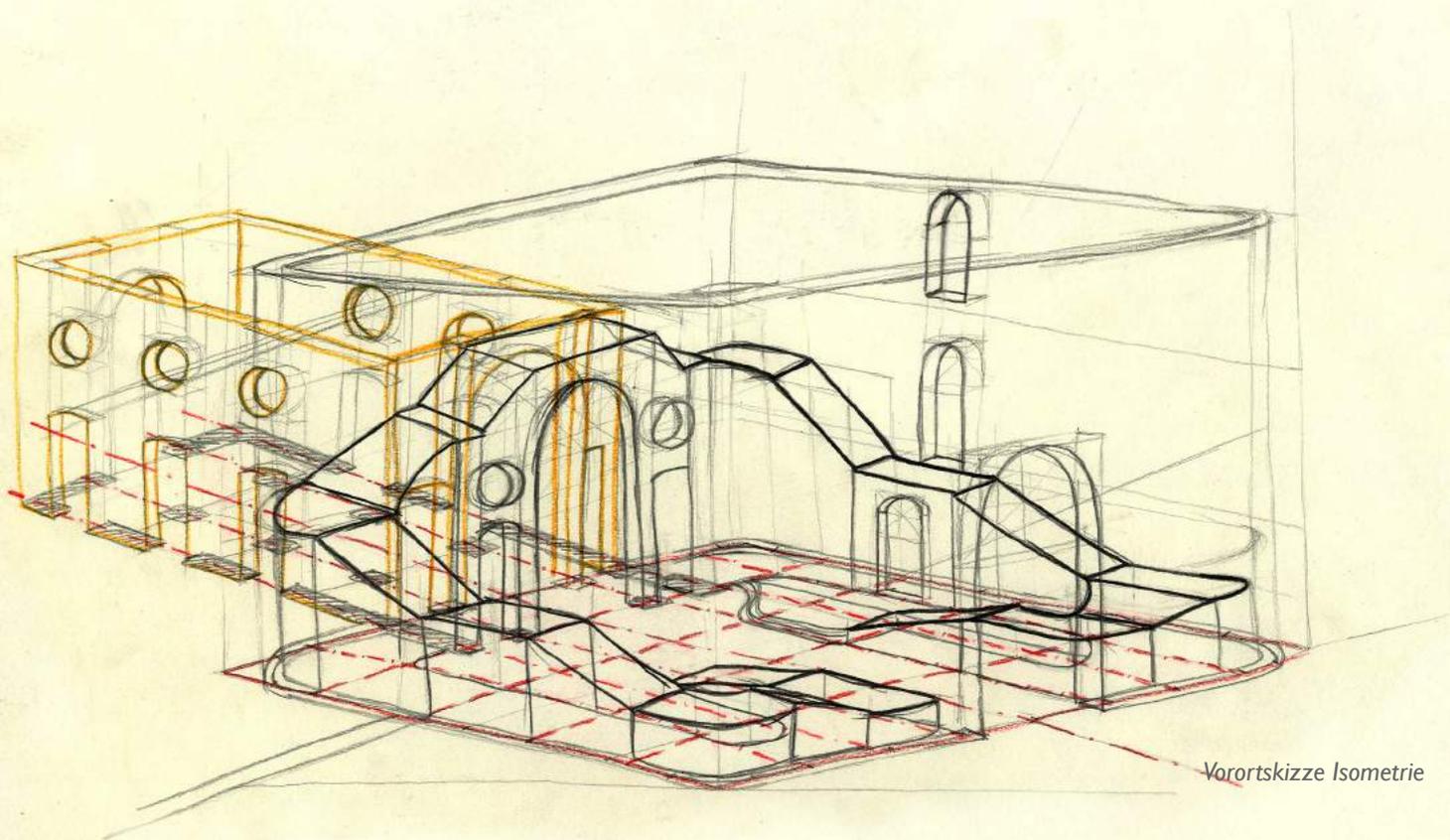


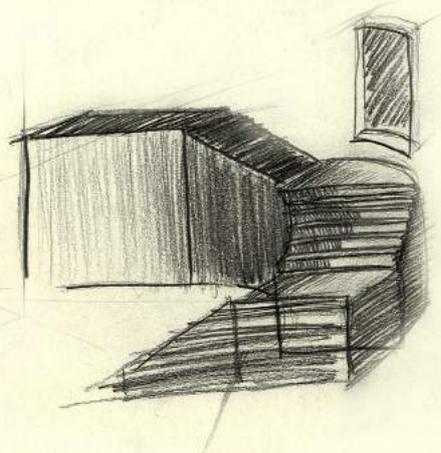
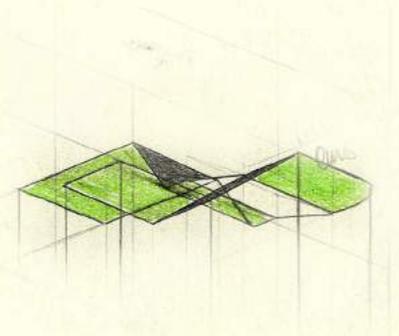
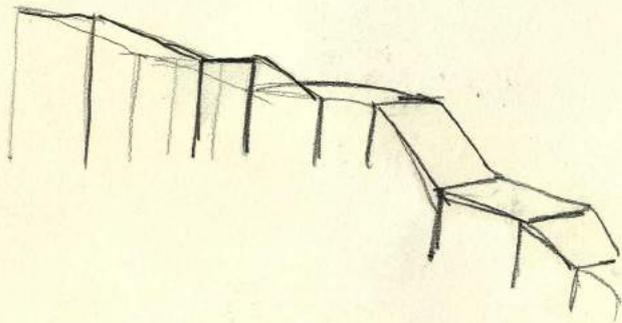
Weitere Möglichkeiten ein Gebäude isometrisch darzustellen sind zum Beispiel:

Der Röntgenblick,
das Gebäude wird ohne Dach dargestellt.

Die Schnittisometrie,
das Gebäude wird durchgeschnitten, sodass man hineinschauen kann.

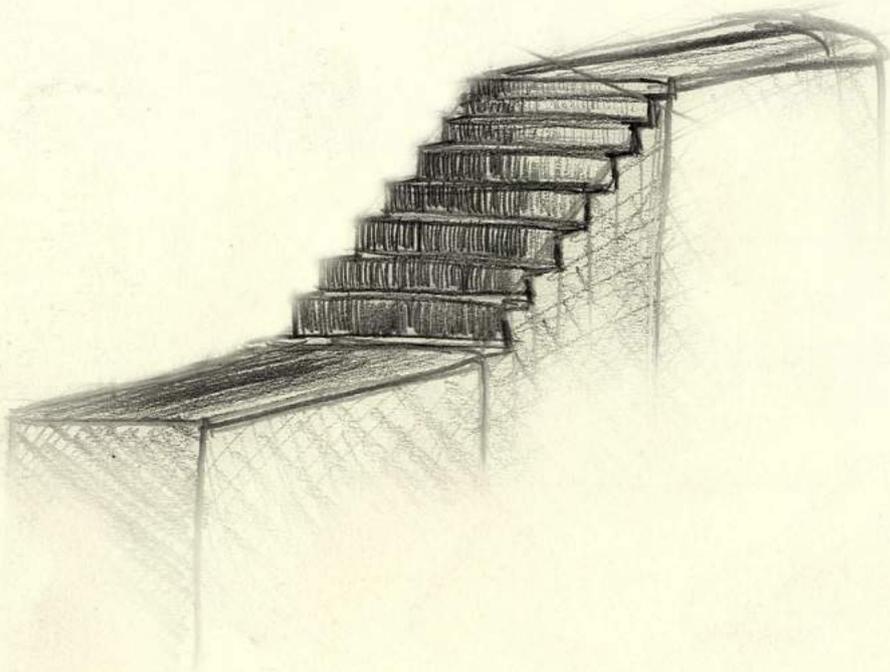
Die Explosionszeichnung,
die Geschosse werden getrennt voneinander mit Bezugslinien dargestellt.

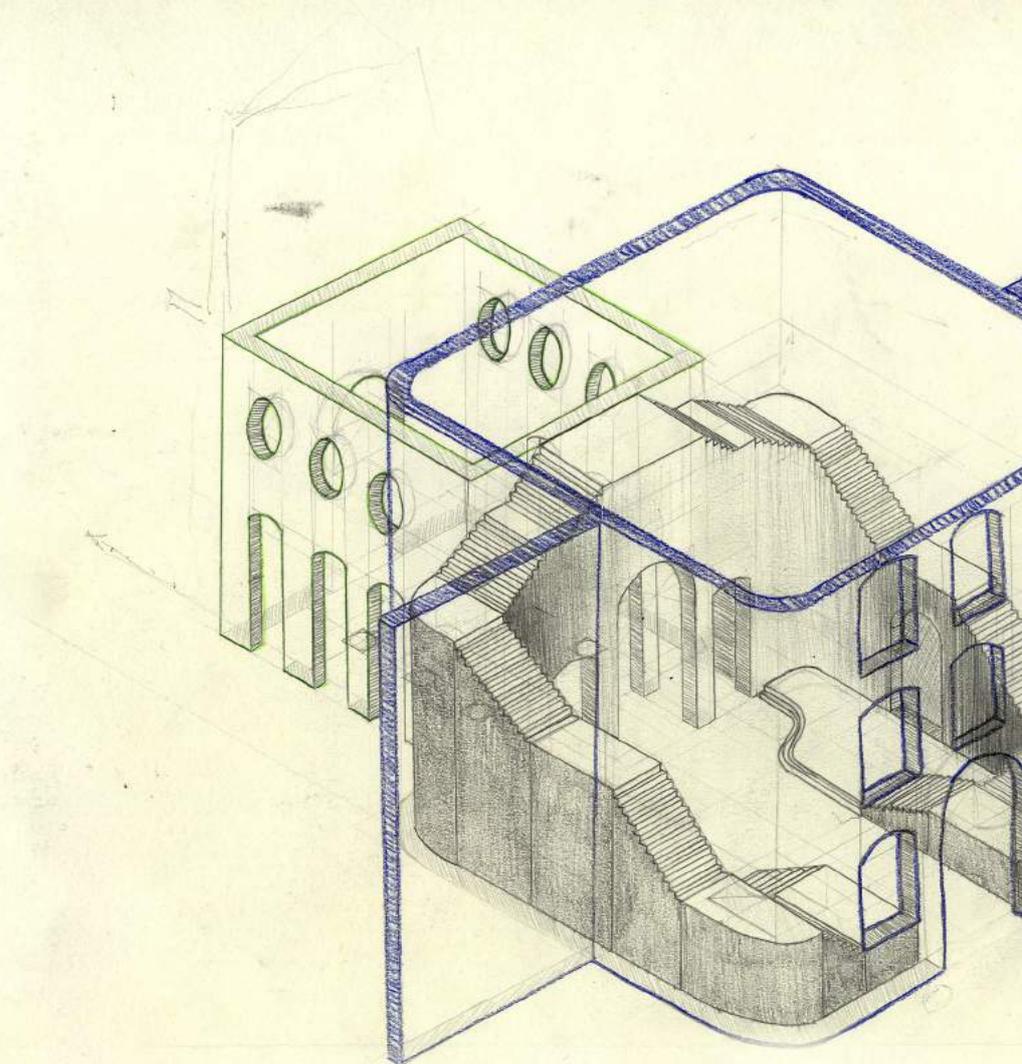


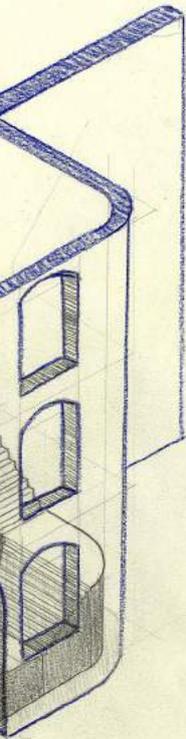


Spiel mit Form und Schattierung

Jede Isometrie basiert auf Parallelen und besitzt keinen Horizont, das verleiht ihr im Gegensatz zur Perspektive eine gewisse Bedeutungsoffenheit.

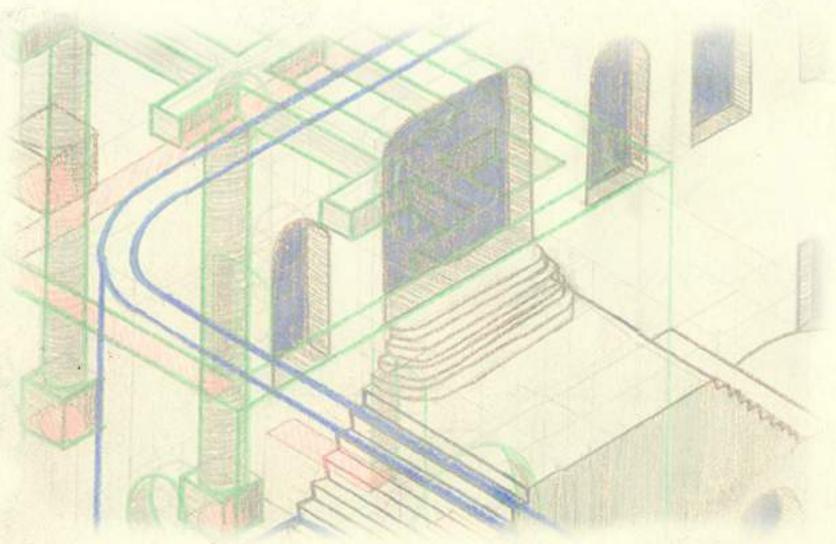




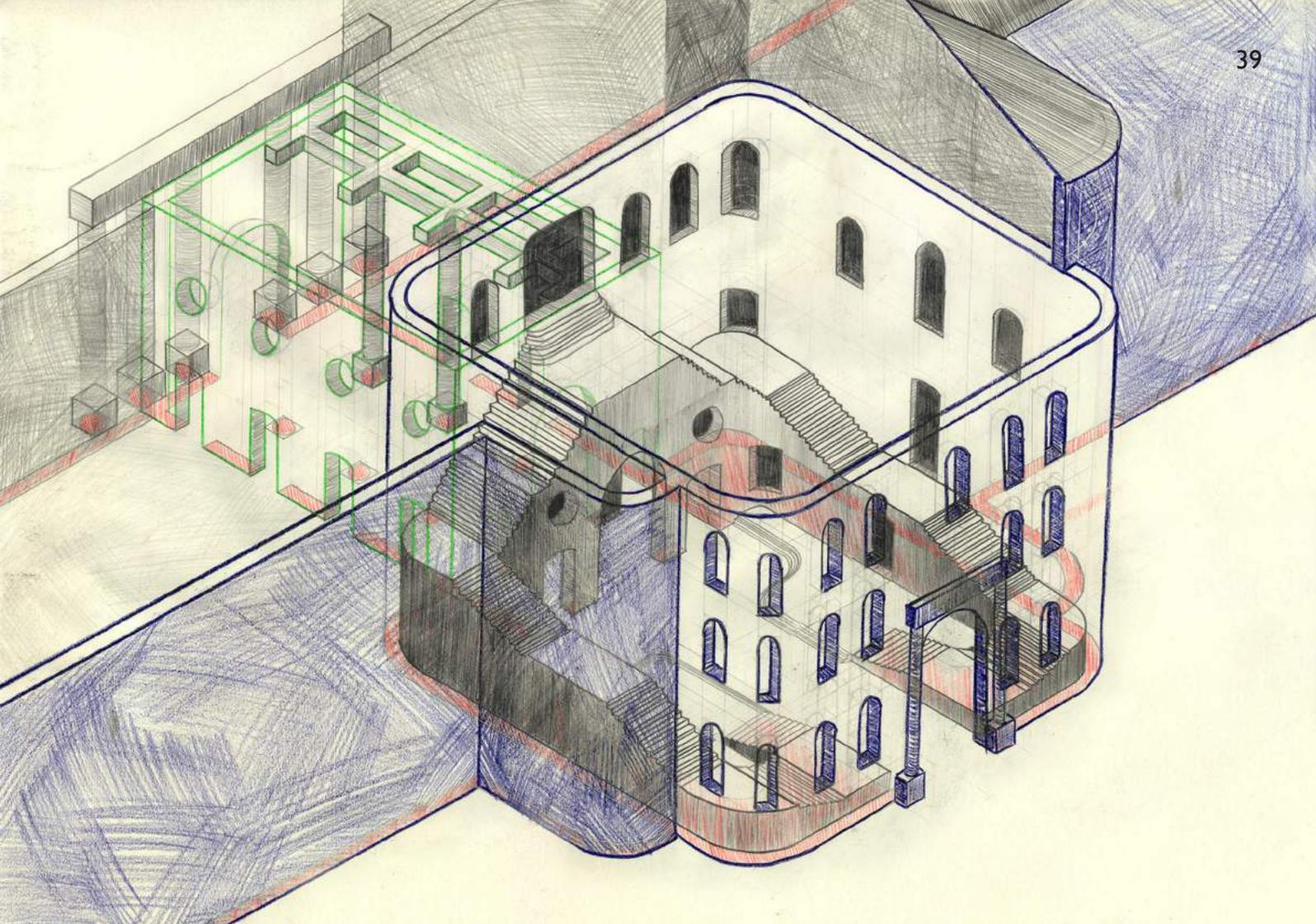


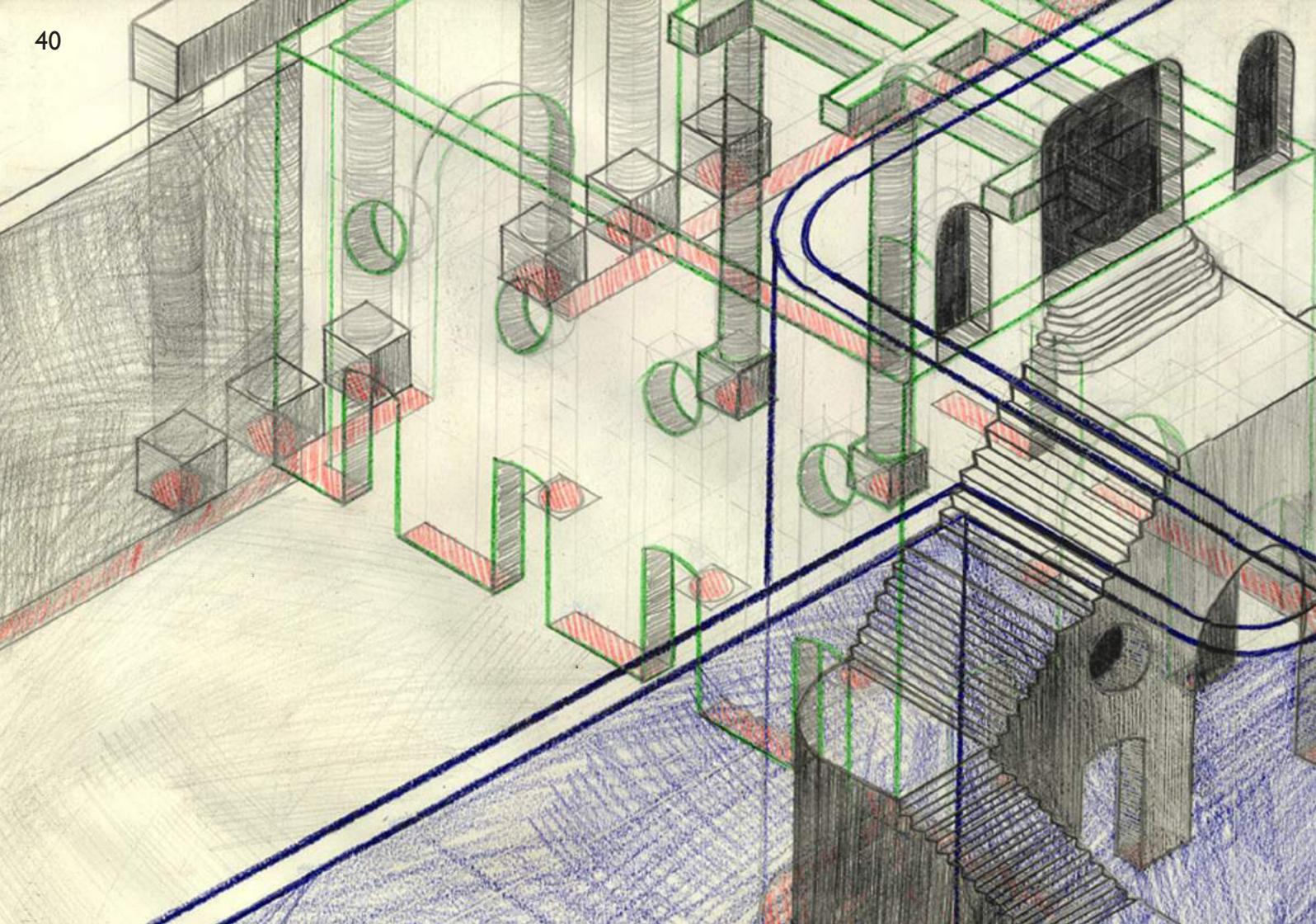
Alle Maße können in einer Isometrie unverkürzt in ein Koordinatensystem eingetragen werden. Alle Achsen des Koordinatensystems schließen dabei immer den gleichen Winkel ein, nämlich 120° . Zieht man sich eine Hilfslinie, die parallel zum unteren Blattrand ist, schließt diese mit der x- beziehungsweise mit der y- Achse einen Winkel von 30° ein. Die z-Achse liegt dann parallel zum linken Blattrand. Je nach Festlegung der x- und y- Achse entsteht eine Ober- oder Untersicht. Folgen die Achsen in positiver Drehrichtung aufeinander (also entgegen dem Uhrzeigersinn) entsteht eine Ober- sicht, in negativer Drehrichtung (im Uhrzeigersinn) eine Untersicht.

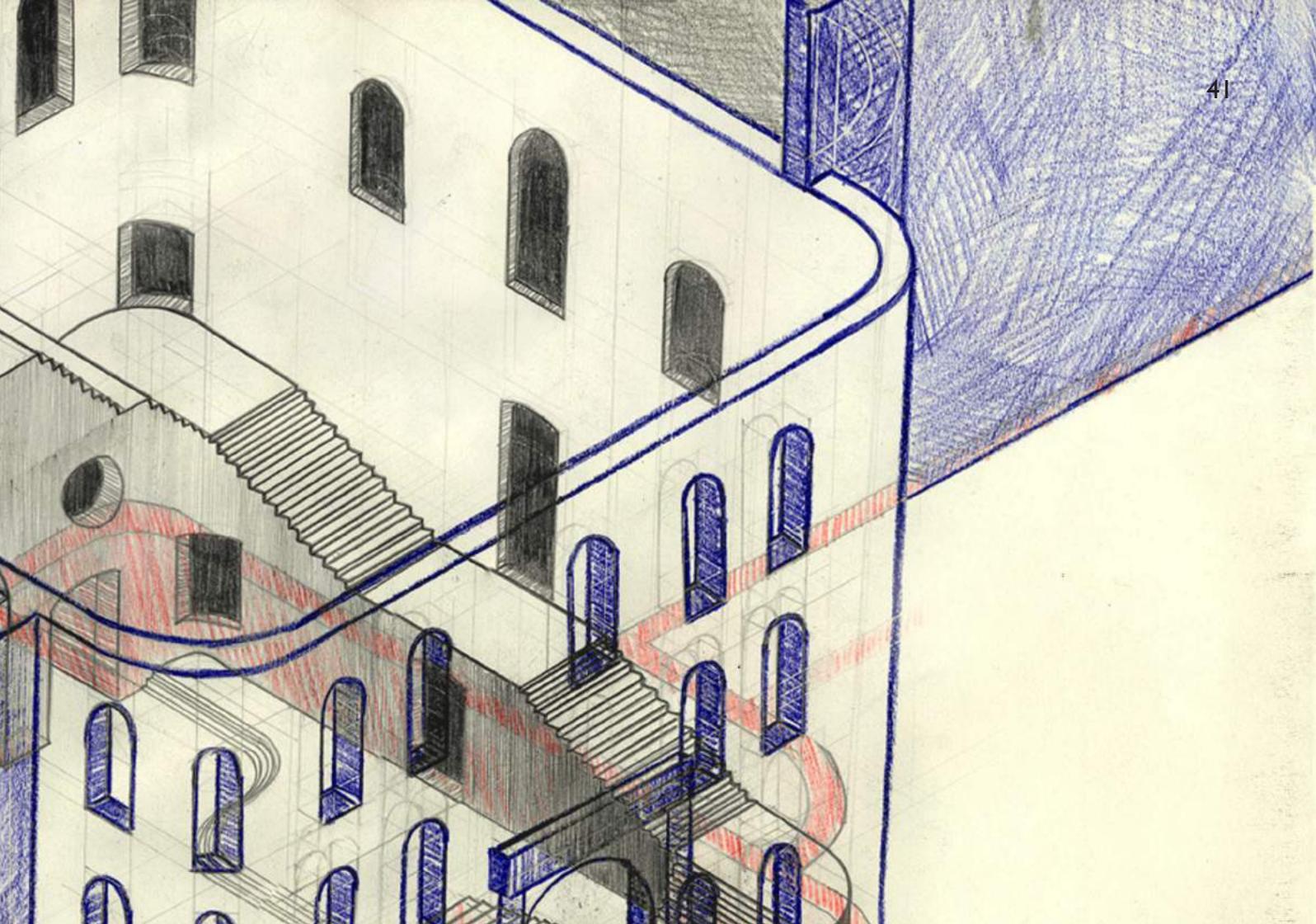
Eine klassische Isometrie ist dabei die Draufsicht (Obesicht), jedoch kann auch eine Maulwurfisometrie (Untersicht) durchaus von Vorteil sein. Manchmal genügt auch eine ausschnittthafte Darstellung von Details, zum Beispiel von einer Treppe.



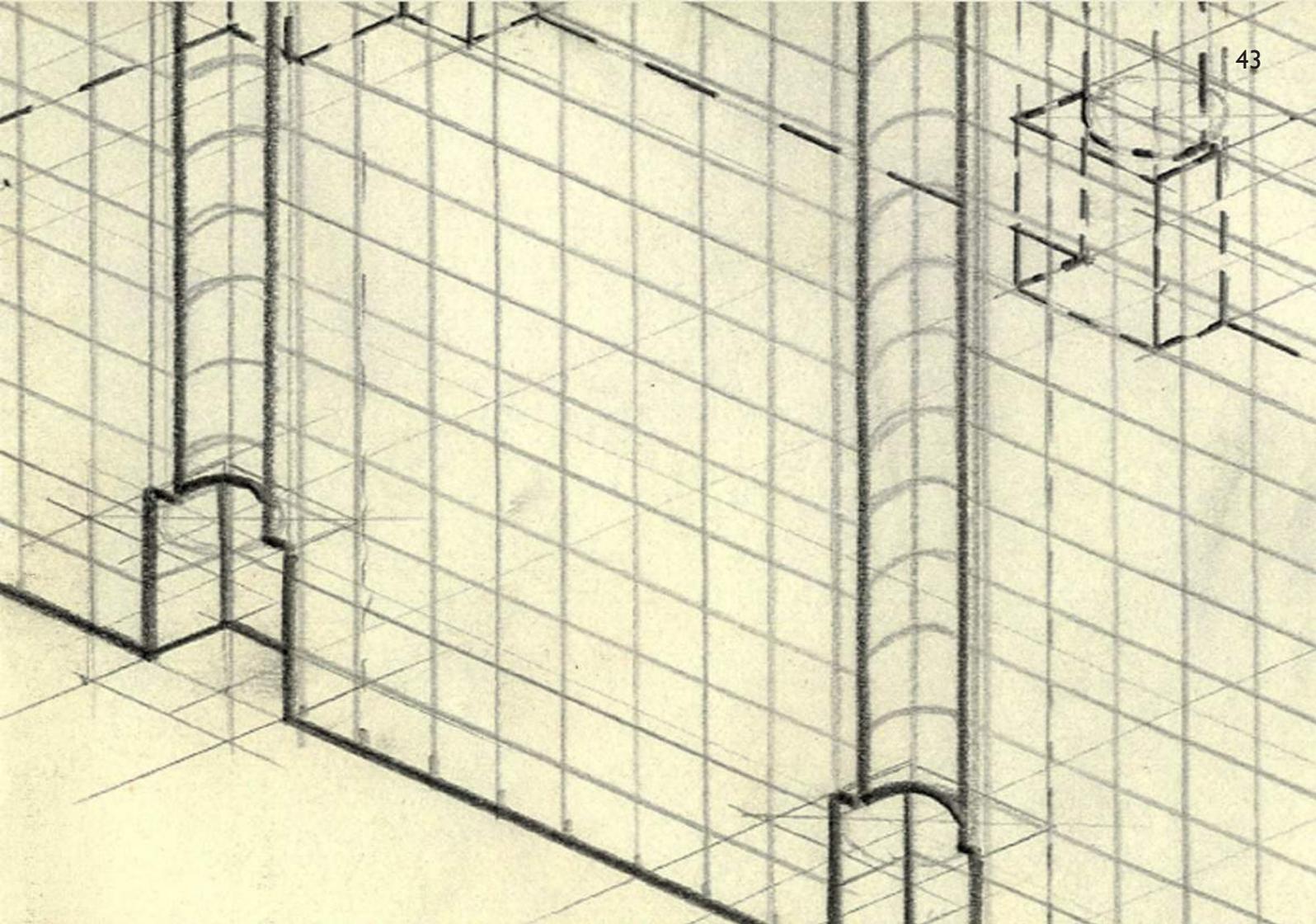
Abschlusszeichnung Röntgenisometrie



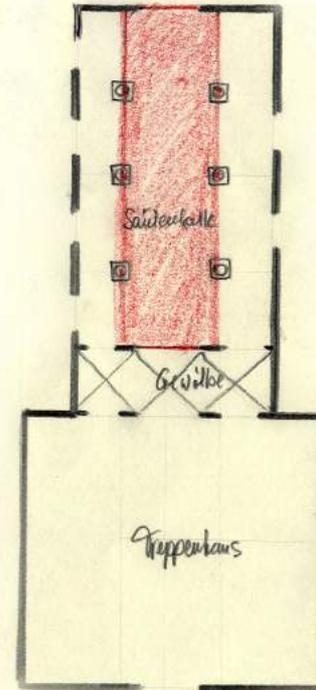


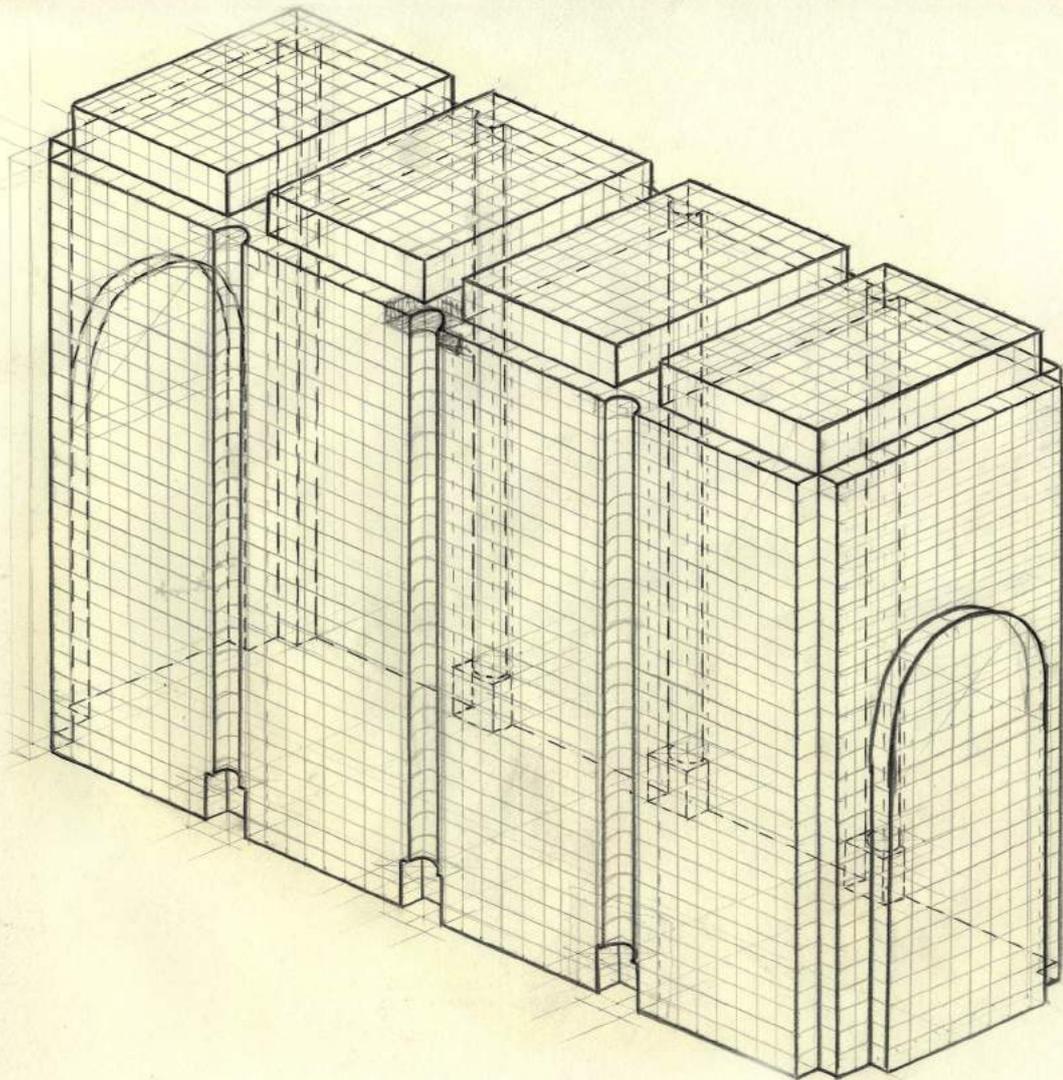


Model 1



Die anschaulichste Methode, um einen Raum oder ein Gebäude darzustellen ist das Modell. Dabei stellt sich immer die Frage, wie viel man vom Vorbild weglassen kann und was bleibt, oder anders ausgedrückt: Wie abstrakt kann mein Modell sein?

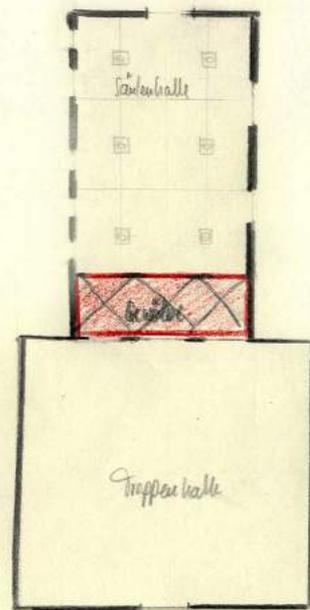


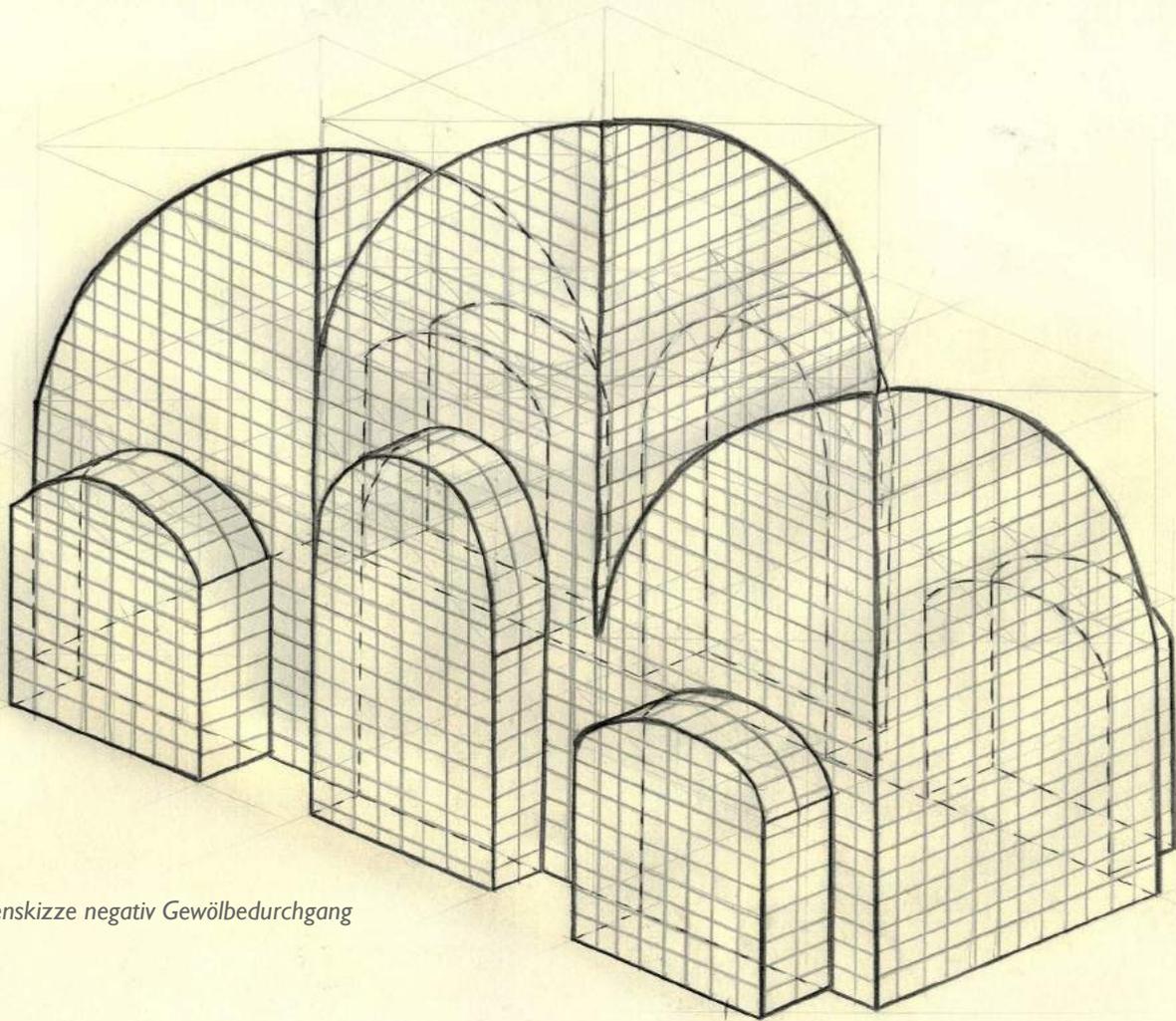


Röntgenskizze negativ Säulenhalle

„Im großen Garten der Geometrie kann sich jeder nach seinem Geschmack einen Strauß pflücken.“

David Hilbert





Röntgenskizze negativ Gewölbedurchgang



Gipsmodell Gewölbe



Je nach Modell ist das passende Material zu wählen, zum Beispiel Metall, Holz, Pappe. Hier wurde Gips ausgewählt.

Gipsgusschalung aus Pappe

Impressum:

Autor:Kathleen Gburek
kathleen.gburek@mailbox.tu-dresden.de

Text:Kathleen Gburek,Rebekka Balzer

Zeichnungen/Skizzen: Kathleen Gburek

Die Broschüre entstand im Rahmen der
Werkstatt „Schrift, Satz, Layout“
vom 4. Bis 14. Oktober 2011
an der Professur für Darstellungslehre
mit Dr. Ing. Tom Schoper,
Dipl. Ing. Till Schuster,
Dipl. Ing. Rochus Wiedemer

