

## draperie

## Muslimischer Gebetsraum Stuttgart-Mitte

Das grüne Kuchenstück am Rande des Hospitalviertels ist geradezu prädestiniert für eine dreieckige Bebauung. Ein Dreieck orientiert sich an den Grundstückskanten, lässt aber dennoch genügend Freiraum für Grünflächen und Durchwegung.

In diesem Fall bilden sich die Gebäudekanten durch eine maximale Ausnutzung der Grundstücksbreite, der Orientierung gen Mekka und des Abstandwahrens gegenüber einem schützenswerten Kastanienbaum.

Die Qibla Wand stellt einen essentiellen Bestandteil der Gebäudegeometrie dar und bestimmt somit maßgeblich den Fußabdruck des Bauwerks.

Alle Gebäudehüllflächen sind dreieckig. Die Fassade drapiert sich in Form von verschiedenförmigen Dreiecken in zwei Hauptrichtungen.

Im Südwesten akzentuiert die Draperie den hinter der Fassade befindlichen Gebetsraum.

Im Osten sorgt eine überhöhte Spitze für die städtebauliche Präsenz des Bauwerks.

Die Fassadenelemente bestehen aus lackiertem Stahlblech wobei etwa die Hälfte der Dreiecksflächen ornamental perforiert ist.

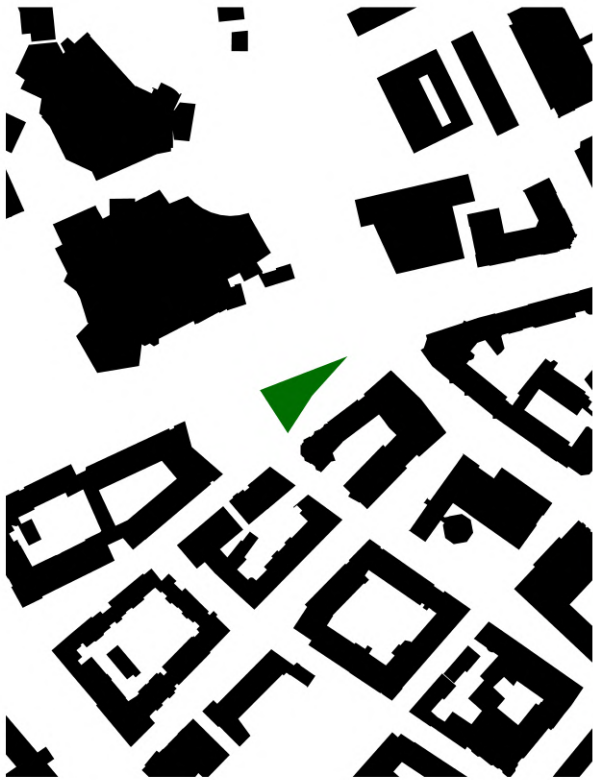
Dadurch entsteht eine Transluzenz welche den Innenraum stimmungsvoll belichtet.

Im Inneren des Gebäudes erstreckt sich der Gebetsraum über alle Stockwerke und drapiert sich ebenfalls in form von vier ineinanderfallenden Dreiecken nach oben. Dieser wird zusätzlich durch ein durch die Schnittmenge entstehendes Oberlicht inszeniert.

Um ihn herum liegen die Geschossdecken welche von allen Seiten abgerückt sind um die Geometrie des Bauwerks an jeder Stelle erlebbar zu machen. Im Luftraum zwischen Decken und Nordfassade befindet sich die Haupttreppe auf welcher man die Wirkung der Fassade am stärksten wahrnimmt.

Um die Raumwirkung nicht zu unterbrechen, befinden sich alle Räumlichkeiten in freistehenden Glaskuben.

Maßgeblich raumprägend ist außerdem das Tragwerk. In Stahlbetonverbundbauweise werden die Fassaden gehalten und statisch mit den Geschossdecken verbunden.

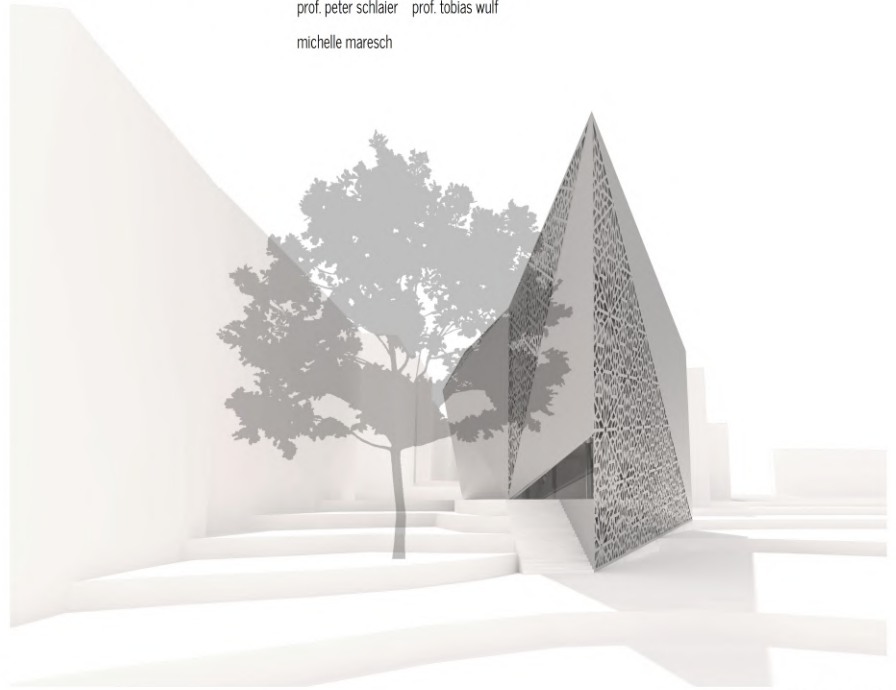


grundriss ug

m 1 \_ 1000

# draperie

muslimischer gebetsraum stuttgart-mitte  
sommersemester 2019 master 1  
prof. peter schlaier prof. tobias wulf  
michelle maresch



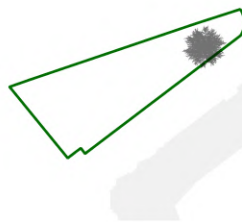
perspektive ecke büchsenstraße



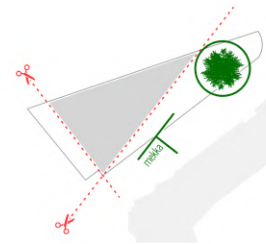
lageplan

m 1 \_ 500

grundstückskanten

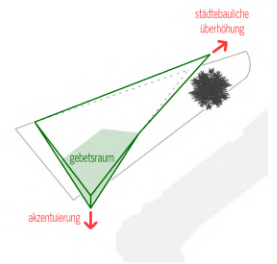


definition des fußabdrucks

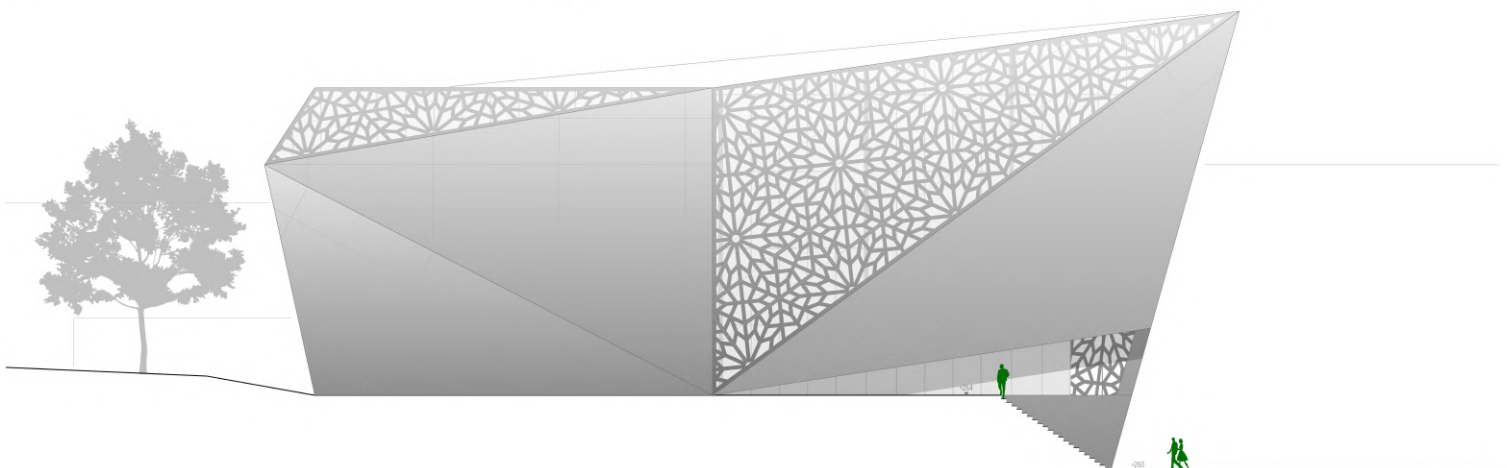


qiblawand orthogonal zu mekka  
rückt von bestandsbaum ab

formfindung



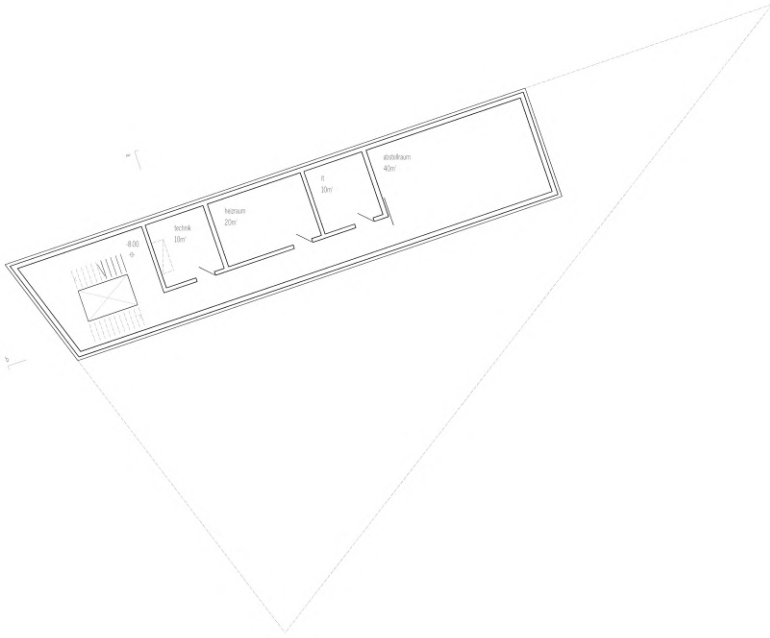
dreiecksvolumen wird in zwei richtungen drapiert  
akzentuierung des gebetsraums  
städtebauliche präsenz



ansicht süd ost mekka

Erstellt mit einer Studienreise von Alpin

m 1 \_ 200

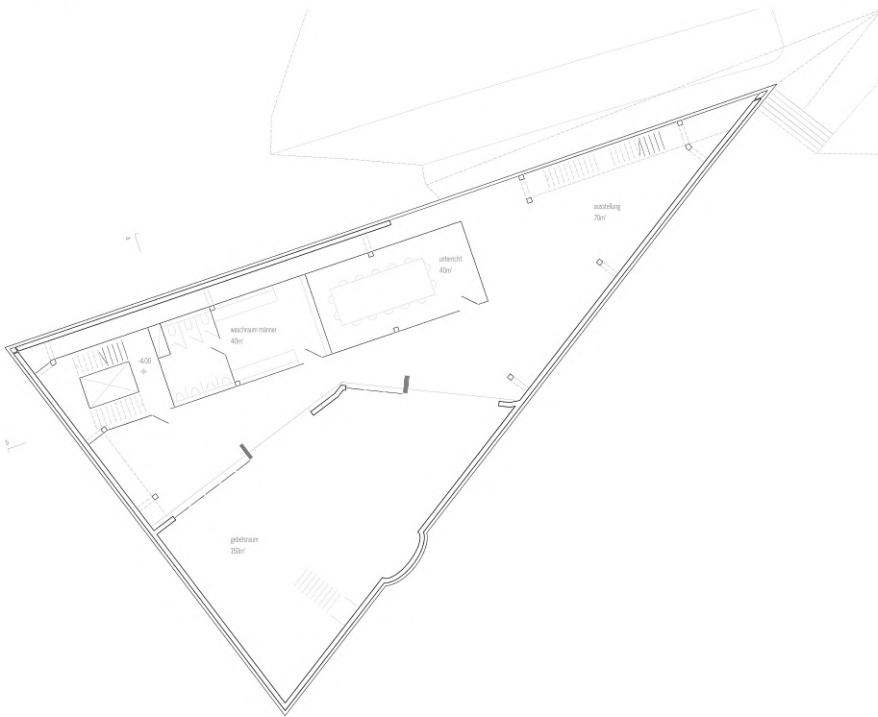


grundriss ug II

m 1\_200

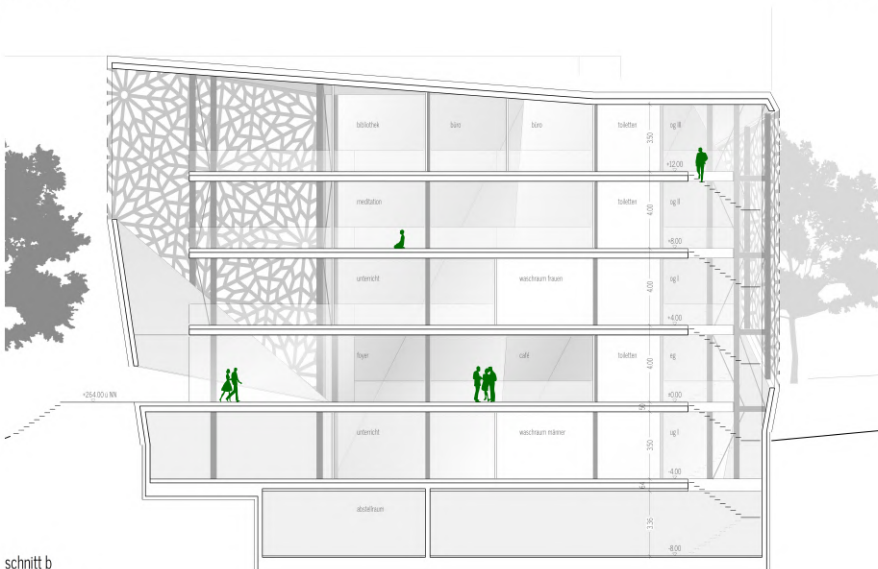


perspektive erdgeschoss



grundriss ug I

m 1\_200



schnitt b

Erstellt mit einer Studentenversion von AutoCAD



schnitt a

m 1\_200

### energiekonzept

das bauwerk befindet sich auf einem grundstück mitten im stuttgarter kessel und ist im sommer vergleichsweise extremen bedingungen ausgesetzt um ein behagliches klima im inneren des gebäudes herzustellen, sind verschiedene maßnahmen erforderlich

als baulicher sonnenschutz dient die geometrie des gebäudes welches sich selbst verschattet und dessen perforierte fassade aus gekantetem stahlblech

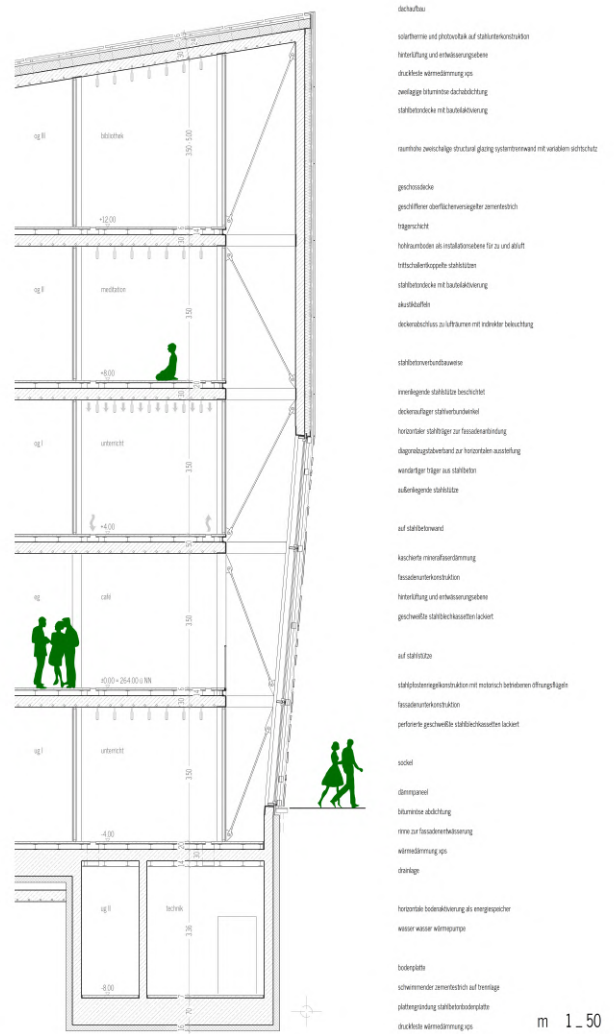
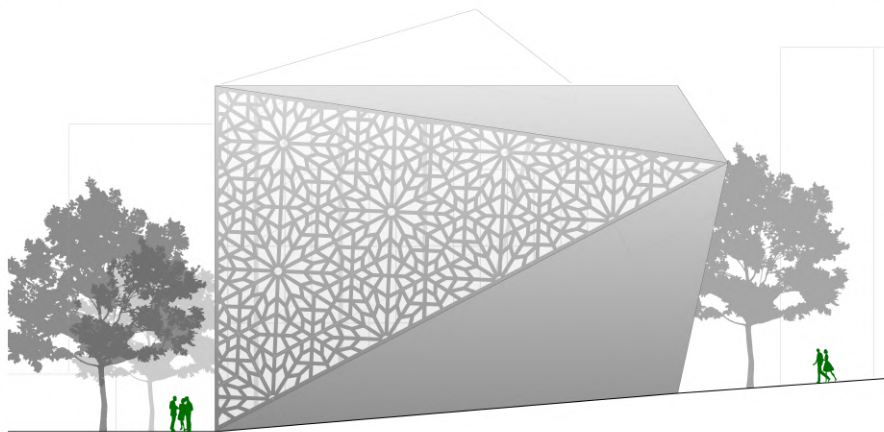
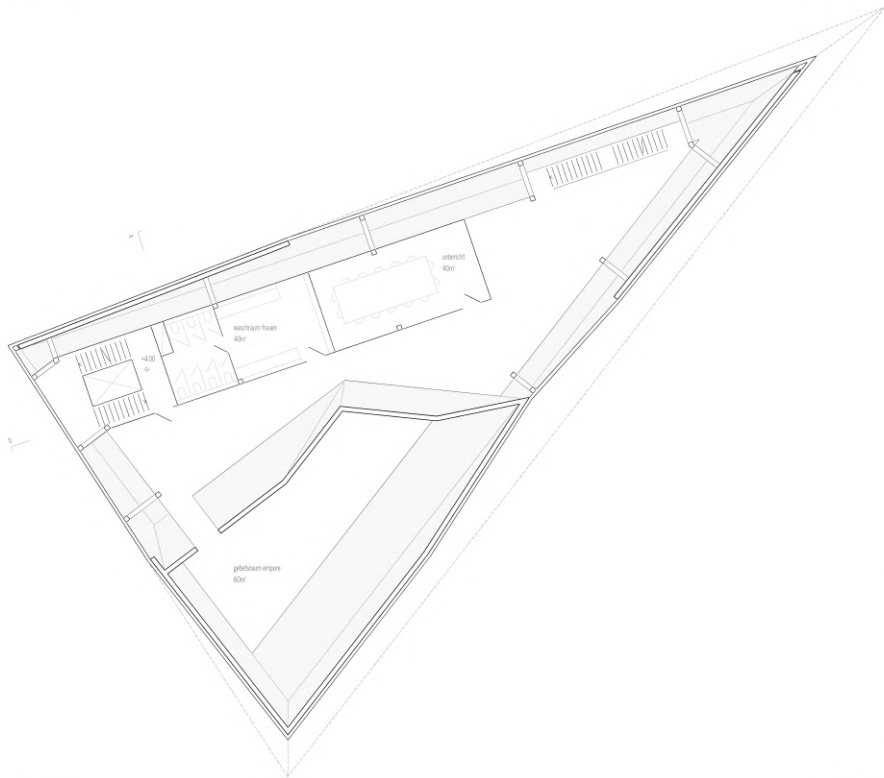
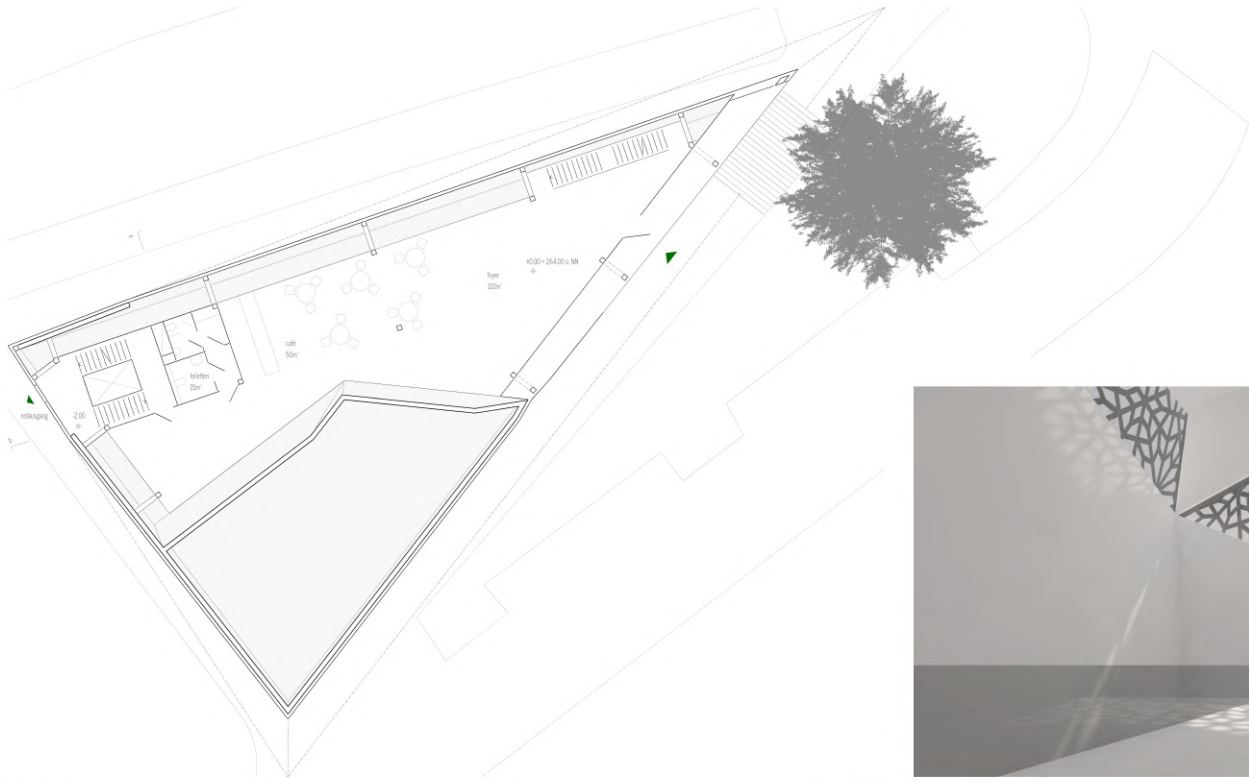
die geschossdecken, das dach und die wände im gebetsraum sind bauteilaktiviert um die räume im sommer zu kühlen und im winter zu heizen

zur unterstützung der fensterlüftung und aufgrund der hohen besucheranzahl wird in den hohlraumblöden der geschossdecken eine lüftungsanlage installiert. diese kann auch zusätzlich als unterstützende kühlung verwandt werden

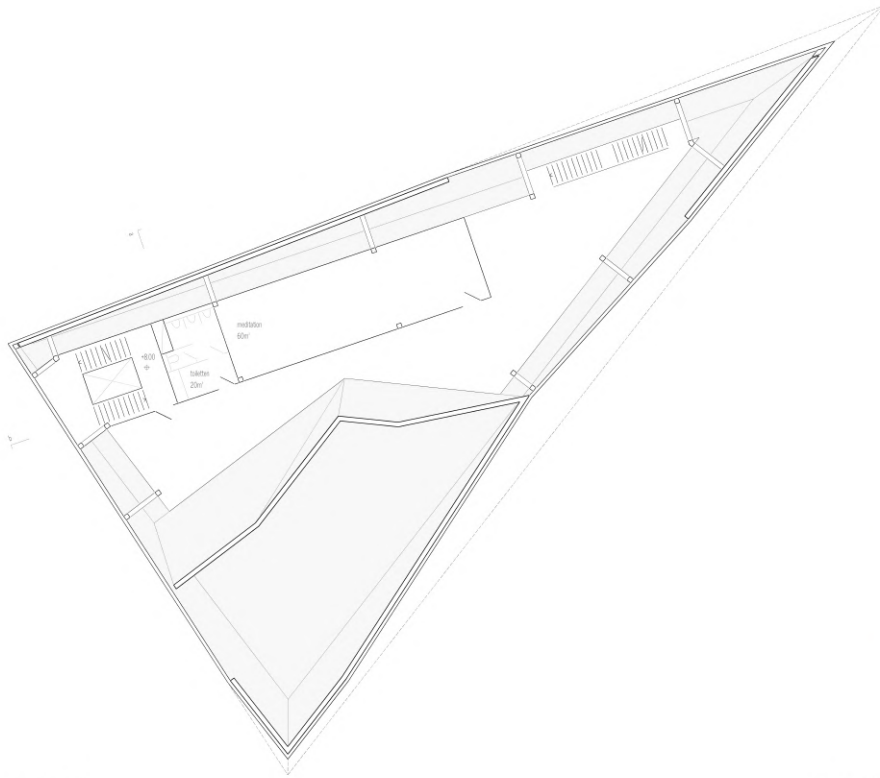
als kraftwerk dient eine wasser wasser wärmepumpe welche durch solar und geothermie gespeist wird photovoltaikpaneele erzeugen im sommer den benötigten strom

durch die hohe frequentierung des gebetsraumes muss stets eine angenehme akustik gewährleistet sein

akustikbaffeln in ruhebedürftigen räumen und flächgewebter teppich im gebetsraum sorgen für die nötige schallabsorption die stützen des hohlraumbodens werden trittschallenkoppelt gelagert







grundriss II

m 1\_200

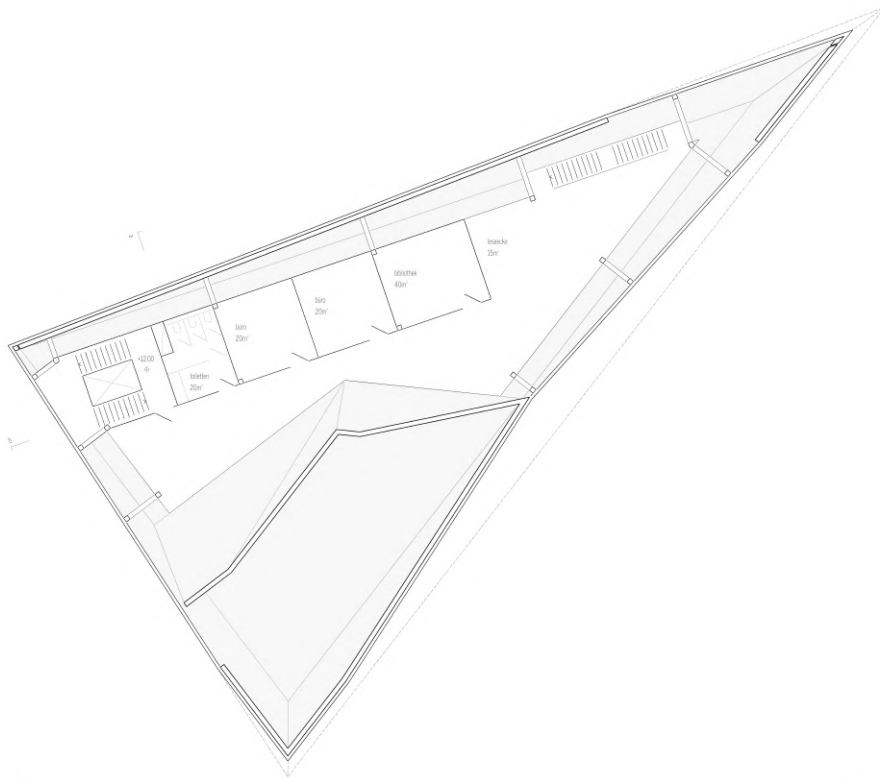
## berechnungen

grundstücksfläche	920m <sup>2</sup>
überbaute grundfläche	481m <sup>2</sup>
grundflächenzahl	0,5
geschossflächenzahl	2,0
bruttogeschossfläche	1.837m <sup>2</sup>
nettoraumfläche	1.525m <sup>2</sup>
konstruktionsgrundfläche	312m <sup>2</sup>
nutzungsfläche	905m <sup>2</sup>
technikfläche	45m <sup>2</sup>
verkehrsfläche	575m <sup>2</sup>

gebäudehöhe 24m ab 260m ü NN



perspektive drittes obergeschoss



grundriss III

m 1\_200

## entwurfskonzept

das grüne kuchenstück am rande des hospitalviertels ist geradezu prädestiniert für eine dreieckige bebauung. ein dreieck orientiert sich an den grundstückskanten, lässt aber dennoch genügend freiraum für grünflächen und durchwegung.

in diesem fall bilden sich die gebäudekanten durch eine maximale ausnutzung der grundstücksbreite, der orientierung gen mekkas und des abstandswahrens gegenüber einem schützenswerten kastanienbaum. die qblawand stellt einen essentiellen bestandteil der gebäudegeometrie dar und bestimmt somit maßgeblich den fußabdruck des bauwerks.

alle gebäudehüllflächen sind dreieckig, die fassade drapiert sich in form von verschiedenförmigen dreiecken in zwei hauptrichtungen. im südwesten akzentuiert die draperie den hinter der fassade befindlichen gebetsraum. im osten sorgt eine überhöhte spitze für die städtebauliche präsenz des bauwerks.

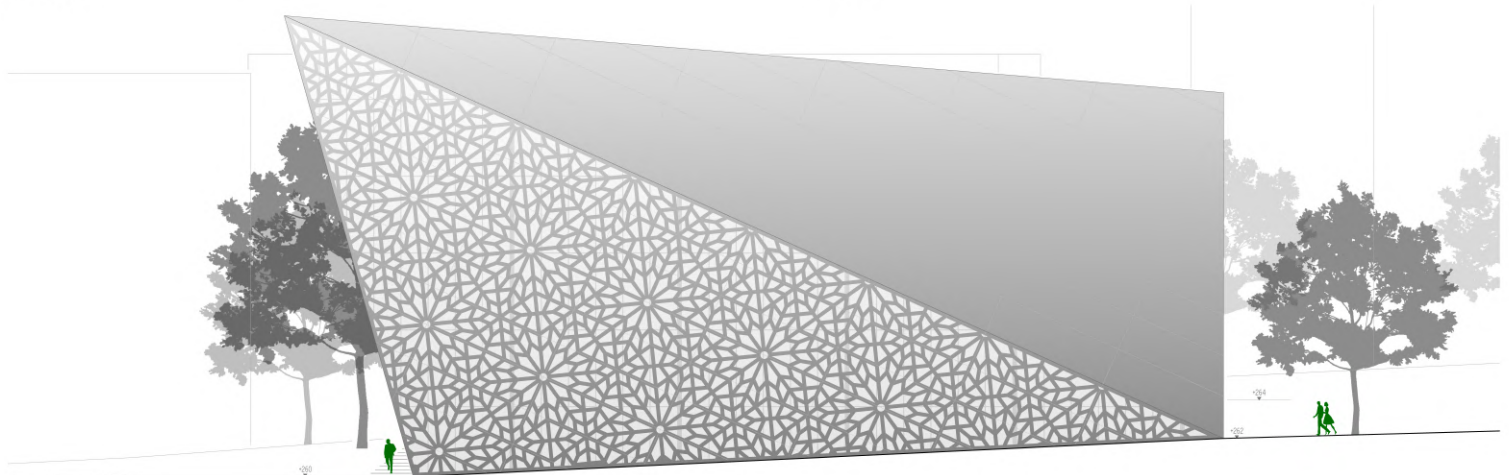
die fassadenelemente bestehen aus lackiertem stahlblech wobei etwa die hälfte der dreiecksflächen ornamental perforiert ist. dadurch entsteht eine transluzenz welche den innenraum stimmungsvoll belichtet.

im inneren des gebäudes erstreckt sich der gebetsraum über alle stockwerke und drapiert sich ebenfalls in form von vier ineinanderfallenden dreiecken nach oben. dieser wird zusätzlich durch ein durch die schnittmenge entstehendes oberlicht inszeniert.

um ihn herum liegen die geschossdecken welche von allen seiten abgerückt sind um die geometrie des bauwerks an jeder stelle erlebbar zu machen. im luftraum zwischen decken und nordfassade befindet sich die haupttreppe auf welcher man die wirkung der fassade am stärksten wahrnimmt.

um die raumwirkung nicht zu unterbrechen, befinden sich alle räumlichkeiten in freistehenden glaskuben.

maßgeblich raumprägend ist außerdem das tragwerk. in stahlbetonverbundbauweise werden die fassaden gehalten und statisch mit den geschossdecken verbunden.



ansicht nord

m 1\_200

