

VERFASSER:



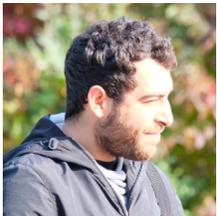
ELIAS DESAX

elias.desax@htwg-konstanz.de
Architekturstudent 3. Semester



SEBASTIAN LEDERER

sebastian.lederer@htwg-konstanz.de
Architekturstudent 3. Semester



ALAADIN GHAZAL

alaadin.ghazal@htwg-konstanz.de
Architekturstudent 3. Semester

Betreut durch:

Prof. Lydia Haack
FG: Entwerfen und Baukonstruktion
prof.lydiahaack@htwg-konstanz.de

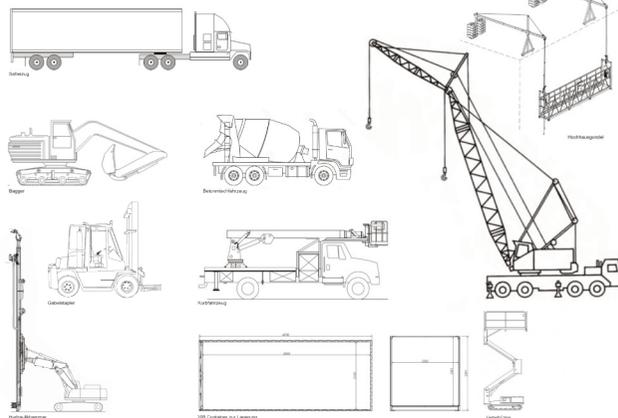
Dipl.-Ing. Thomas Hithe
FG: Entwerfen und Baukonstruktion
Lehrbeauftragter thirthe@htwg-konstanz.de

Prof. Dr. Markus Falthäuser
FG: Tragwerksplanung
markus.falthauser@htwg-konstanz.de

AUFBAU:

Unser Gebäude wird vor Ort montiert und aufgebaut. Angefangen mit der Baugrube, in die wir dann unsere Fertigteilbetonpfähle als Tiefengründung einrammen. Weitergehend betonieren wir dann die Gründungs- und Bodenplatte und fangen mit der Montage der Stahlstützen an. Mit Hilfe der folgenden Baumaschinen wird dann in die Höhe weiter gebaut. Zu Lagerung vor Ort sind Container angedacht.

Notwendige Baumaschinen



NUTZUNGSPERSPEKTIVE:



Lantic Tower

Baukonstruktion III
Wintersemester 2020/21

PROJEKT:

In Kanada, Vancouver, an der 955 Centennial Road, im Containerhafenareal, entsteht ein neues Hochhaus. Mit seinen 80m Höhe wird es das neue städtebauliche Merkmal des Viertels. Durch den Bau, soll das Gebiet neu belebt und beliebter gemacht werden. Unser Sportturm regt durch seine vielseitige Nutzung alle Generationen zu mehr Bewegung an. Auf unterschiedlich großen Plattformen finden die verschiedensten Disziplinen statt - von Volleyball zu Yoga, über Bodybuilding zu Badminton. Im Erdgeschoss ist zum Entspannen und Vernetzen ein Sportcafe angesiedelt, sowie neben der Lobby mit Haupteingang und Empfang, unterschiedlichste Sportläden, in welchen Equipment erworben werden kann. Uns als internationales Team war es wichtig, ein Hochhaus zu entwerfen, das in sich stimmig ist. So haben wir wenige Materialien gewählt, die im gesamten Gebäude wiederzufinden sind. Glas und Stahl sind die zwei Materialien die hauptsächlich zum Vorschein kommen. Wichtig war uns, dem Besucher zu ermöglichen die Konstruktion zu sehen, um nachzuvollziehen, wie alles zusammengehalten wird. Dies schafft zusätzliches Vertrauen und die Sportler:innen halten sich gerne auf.

TURM:

Die Gestaltung vom 955 Tower, schmiegt sich durch seine moderne Glasfassade in die Skyline von Vancouver ein. Die Glaseinteilung gestaltet sich anhand funktionaler Glasmaße. Sie passt sich außerdem an das zu Grunde liegende Stütz- und Achsraster an. Es entsteht eine fein gegliederte Fassade.



MODELL:

Die Primärkonstruktion in unserem M 1:100 Modell haben wir mit einem 3D Drucker gedruckt. Die ermöglichte uns eine Hohe Qualität in der Genauigkeit und Stabilität. Alle Flächen sind mit Graupappe gebaut, wie die Böden/Decken, Treppenhäuser und der Fahrstuhl. Die Maßstabsfiguren zeigen, wie wir uns die Nutzung vorstellen und helfen auch dem Einordnen der Geschosshöhen / Größenverhältnisse.

KONSTRUKTION:

Die Primärtragstruktur besteht aus Hohlprofilstahlstützen, die durch eine Steckverbindung auf 80m übereinander gestellt werden. Sowohl die Träger in den zwei aufragenden Türmen, als auch die Fachwerkträger, die die beiden Seiten verbinden und Plattformen aufspannen, werden gelenkig an die Stützen angeschlossen. Sowohl die horizontale als auch die vertikale Aussteifung funktioniert über auskrenzende Verbände.



Hier im Detail sieht man auch noch einmal deutlich, wie die Konstruktion im Fassadenbereich Wärmeschutz bietet und wie der Übergang von der stabförmigen Stahlbauweise in die Fläche funktioniert. Auf einem an den Träger angeschweißten Element, liegt ein Trapezblech auf, auf das eine Trittschalldämmung aufgebracht wird und mit dem fertigen Fußbodenbelag die Plattform bildet.

