

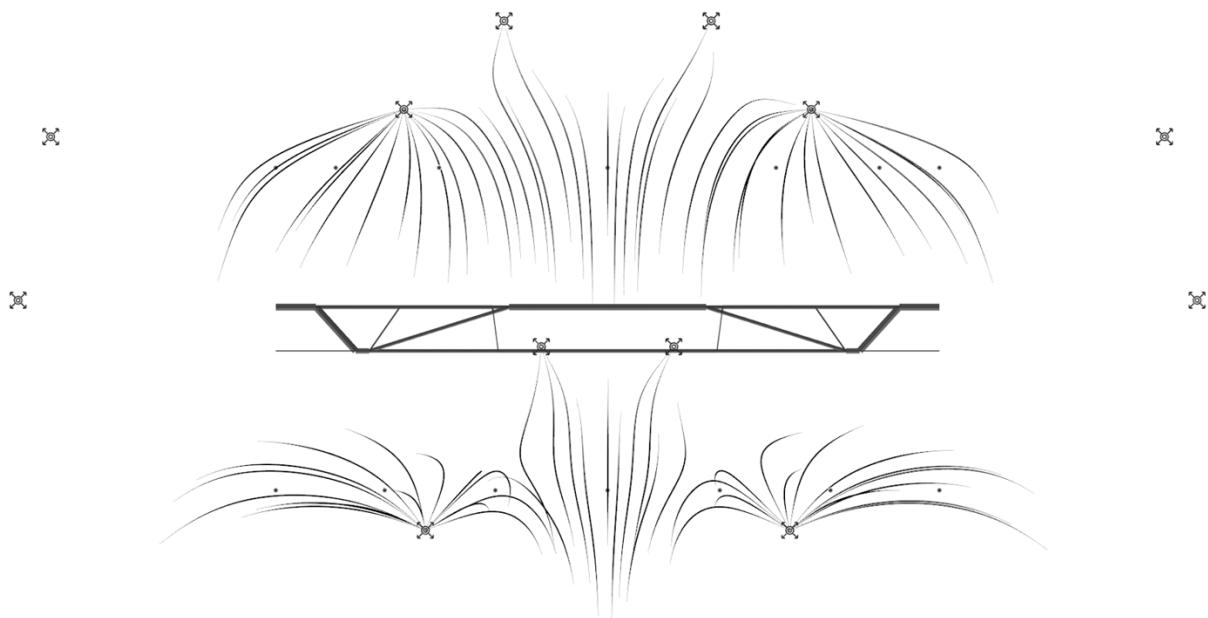
Universität Innsbruck
Institut für Experimentelle Architektur
Hochbau und Konstruktives Entwerfen
Entwerfen E1 / M1 Winter 2021/22 – Vertical Studio

Master Entwerfen: Markus Malin | Karolin Schmidbauer | Gonzalo Vaillo
Master Vertiefung*: Moritz Heimrath | Clemens Preisinger (Karamba)

*gekoppeltes Fach. Studierende, die das Master Entwerfen belegen, erhalten auch Credits für die Vertiefung.

Bachelor Entwerfen: Mümün Keser | Karolin Schmidbauer | Martin Zangerl
Architekturvisualisierung (gekoppeltes Fach)

Indirect Encoding with Magnetic Field Charges



Karamba 3D Bollinger + Grohmann

Model Behaviour*

Struktur und Transformation

Strategien für Raum- und Konstruktionsbildung
Arts- and Technology- based research
Der offene Prozess

“Architects mediate the complexity of the world and their ideas through different instrumental modalities. Whether perspective drawings, proportional relationships, descriptive geometry, material prototypes, scaled models, maquettes or three-dimensional models - models serve the purpose of collecting and indexing information into measurable and rational systems so that the architectural project can be nurtured, refined, measured, and its behavior simulated, tested and possibly predicted before getting built.

The model works, at the same time, as an instrument or measurement, representation and forecast. It measures the extensive characteristics of matter, it represents the built

form via other media, and it predicts its intensive traits, its behavior. The model operates in the Deleuzian domain of the virtual: it is non- actual, nonetheless its real."

*Aus Log 50, Fall 2020, 'Model Behavior', page 10

Kontext

In unserer Zeit tiefgreifender Transformation ist uns das komplexe Beziehungsgeflecht zwischen Objekten und Subjekten, Sichtbarem und Unsichtbarem, sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekten, Tragweiten, die wir verstehen und Tragweiten, die unser menschliches Fassungsvermögen überschreiten, gewachsenen, gewordenen und konstruierten Räumen nur allzu bewusst.

In Bezug auf gebaute Architektur kann es lange nicht mehr um Gebäude als funktionale Objekte gehen, sondern um ihre Wechselwirkung mit ihren jeweiligen Innen- und Umwelten im weitesten Sinn. Genauso geht es um die Wechselwirkungen unterschiedlicher Kräfte innerhalb der Architektur selbst – um Raum, Zeit, Materie und Energie.

Für uns Architekten sind es die für die Zukunft erdachten, konkreten Gebäudestrukturen, derer wir uns als greifbare Modelle bedienen können, um in spezifischen und kritischen Kontexten im ganz Konkreten freie und phantasievolle, aber kallibrierte Lösungen zu finden.

Unter dem Titel 'Model Behaviour' sprechen wir die Wechselwirkung von Architektur an. Hier ist gemeint die die Umwelt betreffende Funktion von Architektur (die Bedeutung des Wortes 'Modell' im Sinne eines Vorbildes, also vorbildlichen Verhaltens, ist hier bewusst auch angesprochen), aber auch die Wechselwirkung verschiedener Parameter innerhalb des architektonischen Gefüges selbst, die im Modell untersucht und über den Entwurf (idealerweise bis hin zur gebauten Architektur als Testobjekte in der Realität) neu formuliert werden.

Thema

Schwerpunkte der in diesem Studio zu entwickelnden Gebäudestrukturen sind einerseits **die räumliche Struktur** und andererseits **das Tragwerk**.

In spielerischen Auseinandersetzungen sowohl im analogen wie im digitalen Raum lernen wir Erzeugungs- und Tragwerksprinzipien kennen und verknüpfen diese mit den unter räumlich-architektonischen Gesichtspunkten entworfenen, freien Gebäudestrukturen. Wir lernen, diese so kreativ weiterzuentwickeln und tragwerkstechnisch zu optimieren und transformieren, ohne auf standardisierte Lösungen zurückzufallen.

Das Medium unserer Untersuchungen sind hierbei Modelle, die ja definitionsgemäss Messinstrumente, Werkzeuge zum Ausloten von Zusammenhängen, Vermittlungsstrukturen zwischen Idee und Wirklichkeit und ganz allgemein Forschungsinstrumente sind. Unter Modellen verstehen wir analoge Arbeitsmodelle und digitale (parametrische) Modelle, aber auch Zeichnungen, Skizzen, Bilder, Simulationen, etc. um die Wechselwirkungen verschiedener Komponenten unserer Modellgefüge unter bestimmten, selbst- gewählten Kriterien zu beobachten, testen, entwickeln und optimieren. Das Modell steht hier aber auch bewusst für die Idee eines modus operandi, die Art und Weise wie wir im Sinne eines verantwortlichen Verhaltens denken und handeln wollen.

Ziel

Ziel des Semesters ist der Entwurf eines architektonischen Raum- Gefüges unter Einbeziehung tragwerkstechnischer Prinzipien. Der Entwurf übersetzt konzeptionelle Ansätze, ausgedrückt durch intuitive Studienmodelle und einer konsequent daraus entwickelten Entwurfsidee, in einen konkreten Vorschlag einer gebäudeartigen Architektur unter Berücksichtigung von

Konstruktion, Material und einer im Entwurfsprozess ge-/erfundenen Benutzbarkeit oder Funktion. Der prototypische Entwurf ist zunächst nicht verortet im Sinne eines Bauplatzes, wird aber im Lauf des Semesters in spezifische und kritische Kontexte gesetzt, mit denen die Strukturen ebenfalls produktiv in Wechselwirkung treten.

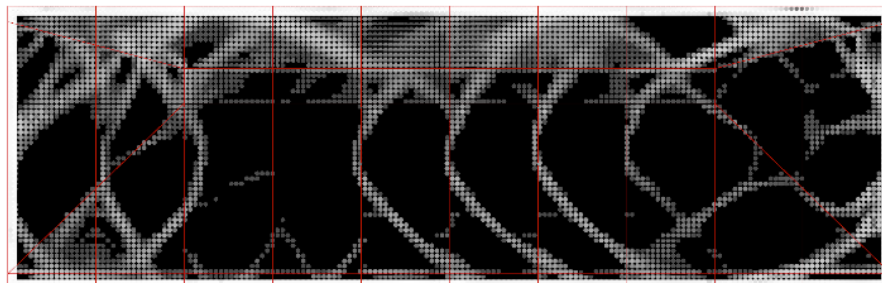
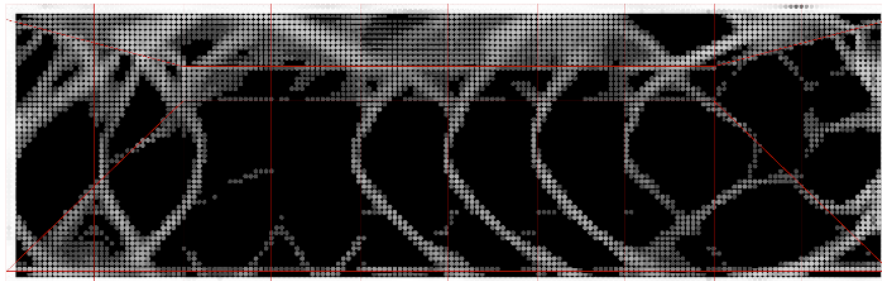
Methode

Ausgangspunkt des Arbeitsprozesses sind individuell gewählte, in der lebenden und nicht lebenden Umwelt gefundene Strukturen. Diese werden im Hinblick auf strukturell/organisatorische Ansätze analysiert, abstrahiert und in Raumkonzepte übersetzt.

In einem zweiten Schritt setzen wir uns mit Tragwerkstypen und Erzeugungsstrategien auseinander und verbinden diese mit den bereits gewonnenen Entwurfsideen. In einem iterativen Prozess werden beide Komponenten gemeinsam weiterentwickelt und in ein konstruktiv wirksames, strukturell schlüssiges und architektonisch relevantes Projekt übersetzt.

Es geht hier nicht darum, eine Architektur zu entwickeln und dann posteriori tragwerkstechnisch zu "lösen" und auch nicht um das direkte Übertragen von "Lösungen in der Natur" auf "Strategien in der Architektur" im Sinne des Bio-Mimicry, sondern um das Einbeziehen tragwerks- und materialtechnischer Parameter und Strategien in das Erarbeiten des architektonischen Gesamtgefüges.

In dem mit dem Master Entwerfen gekoppelten Seminar lernen wir Strategien der Generierung und Optimierung von Tragwerken auf der Basis parametrischer Geometrien und Modelle. Eine Auswahl von Erzeugungsprinzipien und Tragwerkstypen dient dabei als Grundlage für die Entwicklung neuer, kreativer Varianten.



Arbeitsprozess – iteratives Arbeiten

Im Vordergrund der Entwurfsmethodik steht das konsequente, intensive und parallele Erarbeiten verschiedener Entwurfsvarianten mittels wechselseitig beeinflusster, analoger und digitaler Modelliermethoden. Hierbei geht es besonders in der frühen Entwurfsphase um ein freies, interpretatives Entwerfen und das Ausformulieren und Darstellen möglichst unterschiedlicher Zugänge. Nicht eine einzelne, vermeintlich richtige Lösung soll entwickelt werden, sondern eine Vielzahl von möglichen Lösungen mit maximaler Diversität. Ähnlich einem evolutionären Prozess werden diese Varianten anschließend hinsichtlich ihrer architektonisch, formal räumlichen Qualitäten überprüft, wobei die "beste" Variante in die nächste Entwurfsphase übernommen und folglich weiterentwickelt wird. Alternierend und in wechselseitiger Beeinflussung wird dabei an analogen und digitalen Modellen gearbeitet. Eventuelle "Unschärfen" und "Fehler" in der Übersetzung von einem Medium in das andere werden bewusst als Bereicherung und Methode genutzt, um ein Formen- und Raumrepertoire abseits gängiger, persönlicher Vorstellungen und Routine zu generieren. Die Synergieeffekte, die im Wechselspiel zwischen analogem und digitalem Arbeiten entstehen, bilden gemeinsam mit dem kontinuierlichen Erstellen unterschiedlicher Entwurfsvarianten die methodische Basis des Entwerfens.

Organisation

Das Studio wird als vertikales Studio organisiert, um Grenzen zwischen Jahrgängen aufzuheben und ein voneinander Lernen zu ermöglichen.

Das gleiche übergeordnete Thema wird beiden Altersgruppen gestellt, jedoch bekommen die Jahrgänge entsprechend ihrer Erfahrung und ihres Wissensstandes unterschiedlich komplexe Aufgaben.

Die Arbeiten erfolgen individuell und in Gruppen, jedoch werden die Gruppen nicht altersmäßig gemischt. Der Austausch erfolgt an gesetzten workshop Tagen, an denen die Projektstände diskutiert werden. Dabei liegt der Schwerpunkt an diesen Tagen nicht so sehr auf individuellem feedback zu einzelnen Arbeiten, sondern auf der Diskussion des Themas an sich, der Bandbreite von Lösungen, die dem gestellten Thema Tiefe geben und Begriffe verdeutlichen, bzw. von Themen, die allen Arbeiten gemeinsam sind (Modellbau, Darstellung,).

Der Methode des Studios gemäß wird Teamarbeit als eine weitere Auseinandersetzung mit dem Thema Dialog/Wechselwirkung gesehen. Teams werden anhand sich komplementierender Charakteristika zusammengesetzt; eine verstärkende Wirkung wird erwartet.

Das Studio trifft sich Donnerstags. Diese Tage sind als Studiotage organisiert. Lehrer (mit Ausnahmetagen) und Studierende sind den ganzen Tag anwesend und arbeiten im Studio.

Erstes Treffen

Donnerstag, 7. Oktober, 2021 um 10:00 Uhr am Hochbau Institut
Ansprechpartner:

E1 Mümün Keser (mumun.keser@uibk.ac.at)
Martin Zangerl (lukas.allner@uibk.ac.at)

M1 Gonzalo Vaillo (gonzalo.vaillo-martinez@uibk.ac.at)
Markus Malin (markus.malin@uibk.ac.at)

STUDIENRECHTLICHES

Prüfungsmodus

Die Lehrveranstaltung ist ein Entwurfsstudio mit immanentem Prüfungscharakter, d.h. Lehrveranstaltungs-prüfung gemäß § 7 Satzungsteil, Studienrechtliche Bestimmungen. Die Bewertung setzt sich aus der erbrachten Leistung während des Semesters und der Qualität des Abgabeprojektes zusammen. Es besteht Anwesenheitspflicht - nach wiederholten (3mal) unentschuldigtem Fehlens muss die LV negativ bewertet werden. Abmeldungen sind schriftlich (email) an die LV-LeiterInnen bekannt zu geben und sind nur bis zwei Wochen (Stichtag: 13:00Uhr) nach dem ersten offiziellen Treffen möglich, danach wird die LV negativ bewertet.

Erwartungen

Es wird während des gesamten Semesters die volle Aufmerksamkeit erwartet, die dem HAUPTFACH entspricht!

Arbeitsaufwand (min.)

Berechnung von ECTS-AP: (<http://www.uibk.ac.at/studium/organisation/anererkennung-und-ects-zuteilung/>) 1 ECTS = 25 Arbeitsstunden 10 ECTS= 250 h -> 15 Semesterwochen -> 250/15 > 16 h/Woche

Master Calculation of credits: (<http://www.uibk.ac.at/studium/organisation/anererkennung-und-ects-zuteilung/index.html.en>) 1 ECTS-Credit equals 25 hours of work 10 ECTS= 250 h -> 15 weeks per semester -> 250/15 > 16 h/week

Bachelor Calculation of credits: (<http://www.uibk.ac.at/studium/organisation/anererkennung-und-ects-zuteilung/index.html.en>) 1 ECTS-Credit equals 25 hours of work 7.5 ECTS= 187,5 h -> 15 weeks per semester -> 187,5/15 > 12,5 h/week