

GREENBIM2

Green Information Modelling and Operation: Transformation der Grünen Branche durch Digitalisierung

Aufgabenstellung Summer School 2024

Was erwartet euch die nächsten zwei Wochen 😊

Summer School 2024 – Green BIM

BIM in der Landschaftsarchitektur und Bauwerksbegrünung

Aleksandra Majkanovic

Wien, 01.07.2024

Ablauf

- Zugang zur Plattform
- Aufklärung des Stundenplans (Woche 1 und 2)
- Erklärung der Aufgabenstellung
- Aufteilung in Gruppen
- Klären der noch offenen Fragen und Installation der Programme

Stundenplan - Themenblöcke

| | |
|--|--|
| GreenBIM: Digitalisierung in der grünen Baubranche | |
| Themenblock 1 | Einführung in die Grundlagen |
| Themenblock 2 | Modellierung + Praxisbeispiele + Input/Vorträge |
| Themenblock 3 | Datenmanagement + Praxisbeispiele + Input/Vorträge |
| Themenblock 4 | Modellprüfung + Praxisbeispiele + Input/Vorträge |
| Themenblock 5 | Use Cases (AEE Intec Beispiele) Monitoring |

Stundenplan Woche 1

- Mischung aus Vorträgen und Exkursionen
- Vorträge inkl. Praxis Einblick – kann auch als Zeit genutzt werden, um selbst was im Grundlagen-Modell auszuprobieren
- Am Ende der Woche erste große Übungseinheit – das was ihr aus den Vorträgen und Exkursionen mitgenommen habt, testen wir gleich am Modell aus

| Woche | | 1 | | BOKU, Peter Jordan Straße, EDV Raum Simonyhaus, Ilse Wallentinhaus Raif Dopheide; Bente Knoll; Aleksandra Majkanovic; Dorothee Marx; Rosi Stangl | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------------|--|--|------------|----------|-----------------|---|----------|--|-------------------------|---|--|------------|--|---|--|-------------|---|--|--|---|--|--|--|
| Uhrzeit | Datum | 01.07.2024 | | | 02.07.2024 | | | 03.07.2024 | | | 04.07.2024 | | | 05.07.2024 | | | | | | | | | | | |
| Startzeit | Endzeit | Einheit | Montag | | | Dienstag | | | Mittwoch | | | Donnerstag | | | Freitag | | | | | | | | | | |
| 09:00 | 09:45 | 1 | BuildingSMART Austria Alfred Wuschl | Begrüßung durch Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Rosemarie Stangl Verbreitung der open BIM Methodik Normen, Richtlinien, Standards, National und International Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit mit der Methodik BIM | | | Joachim Kalfner | Allg. Einstieg; Grüne Branche; Bauwerksbegrüßung Fokus LAP / LARCH; Was ist Bauwerksbegrüßung? | | | V-CAC: Bente Knoll | Green BIM 1 Projektvorstellung Ausgangslage 2019 Ziele; Arbeitspakete 1-7 Pflanzen als "Baustoff" IFC-Modell; Struktur im Informationsmanagementsystem Ergebnisse Projektbericht | | | buildingSMART Austria, Julian Hirschbühler | Gruppendiskussion: BIM-Datenmanagement Datenstrukturwerkzeuge BIM-Regelwerke Auftraggeber-Informationsanforderungen BIM-Projektentwicklungsplan Zusammenhang Regelwerke Zusammenhang LOG und LOI IFC - Datenformate IFC - Resource Layer Model View Definition Common Data Environment | | | Jakob Grohmann | Analyse Projektbeispiele mit Datenverwendung in den Phasen Planung, Bauausschreibung, Schnittstellen - Daten aus Geographischen Informationssystemen (GIS) Attribute der flächen- und raumbezogenen Daten und deren Zuordnung zu den Phasen Planung, Bau und Instandhaltung Schnittstellen zu Fachdisziplinen wie Architektur, Verkehrsplanung, Lärmschutz und Wasserbau | | | | | |
| 09:45 | 10:30 | 2 | | Ankommen: Kennenlernen / Vorstellung; Erwartungen analysieren aus Fragebögen; Erwartungen aus Gespräch vor Ort aufgreifen; Einführung: Allgemeines; Projektbeschreibung; ; Ergebnisse Green BIM 1, etc. Warum ist Digitalisierung wichtig? Hardware & Software Problemstellung: Was ist BIM?; Woher kommt BIM? Entwicklung von BIM als Prozess Schrittweise Umsetzung BIM Implementierung weltweit | | | | Bauwerksbegrüßung Fokus Vegetationstechnik Praxisbeispiele Bauwerksbegrüßungen, ÖNORM L 1136 Begrüßungskategorien Vegetationstechnik; Bewässerungstechnik, Wasserverbrauch Grünpflege Kosten Empfehlungen zum Gelingen von Bauwerksbegrüßungen von der Planung über die Herstellung bis in den laufenden Betrieb | | | | Green BIM Attribute Parameter der Bauwerksbegrüßung und Kriterien zur Integration in BIM LOG, LOD Use Cases Erweiterungsvorschlag für das IFC-Modell | | | | Praxis- Bericht: Vorentwurf / Entwurf mit Bezug zu Museum Belvedere Salzburg; Kurze Projektvorstellung Projektverortung: Nullpunkt, Höhen, Georeferenzierung? Modell-Struktur: IFC-Elementklassen Modell-Geometrie Modell-Informationen Detaillierungsgrade: LOIN, LOI, LOG Anwendungs-Übung Vectorworks | | | | Minimum Theorie Bezugsquellen Anwendung Planungsgrundlage Anwendung Visualisierungen Anwendung Dokumentation Umfrage Theoretische Grundlagen: Messpunkte, Optische Methoden, Laserscans Datenformate Planungsgrundlage, Geländemodellierungen Anwendung in der Bauherstellung | | | | | |
| 10:30 | 10:45 | I | BOKU: Dorothee Marx-Rosi Stangl & B-NIK GmbH/IV-CAC: Bente Knoll | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10:45 | 11:30 | 3 | BuildingSMART VORBEREITUNGS Prüfung Rest | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11:30 | 12:15 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12:15 | 13:00 | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13:00 | 13:45 | 5 | Aleksandra Majkanovic | Installationen der Programme Prüfen Aufgabenstellung vorstellen Gruppen bilden ÜBUNG, praktischer Teil | | | Raif Dopheide | Digitales Planen in der LARCH | | | V-CAC: Joachim Kalfner | Green BIM 2 Input; Ausführungs- und Detailplanung mit Bezug zum angewandtem GaLa-Bau; Kriterien, P-Sets, Attribute und IFC - Schnittstelle Green BIM 2 Forschungsinhalte Verein zur Förderung der Grünen Baukultur | | | Raif Dopheide | | | | Domenik Eggert | | | | | | |
| 13:45 | 14:30 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14:30 | 14:45 | III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14:45 | 15:30 | 7 | Aleksandra Majkanovic | ÜBUNG, praktischer Teil | | | Raif Dopheide | Exkursion (Haus des Meeres) | | | B-NIK GmbH: Bente Knoll | Input FCP EU-Taxonomie; Green BIM Einbettung in den rechtlichen / normativen Rahmen (Green Deal, Taxonomie, SDGs, Transition-Prozesse) Erläuterung Verein zur Förderung der Grünen Baukultur Teamvorstellung (inkl. LOI-Partner:innen) Green BIM 2 Forschungsinhalte Wissenstransfer Arbeitspakete 1-7 Internationale und Europäische Strategien Der "Wert" von Begrüßungen "Bauplan einer Blütenpflanze" Die papierlose Baustelle | | | Gruppenarbeit Zwischenfragen (14:45 - 15:00) | | | Bente Knoll | Exkursion - Beispiele positiv und evtl. negativ | | | Bereitung: Aleksandra Majkanovic, Jaron Seeroller, Domenik Eggert | | | |
| 15:30 | 16:15 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16:15 | 17:00 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

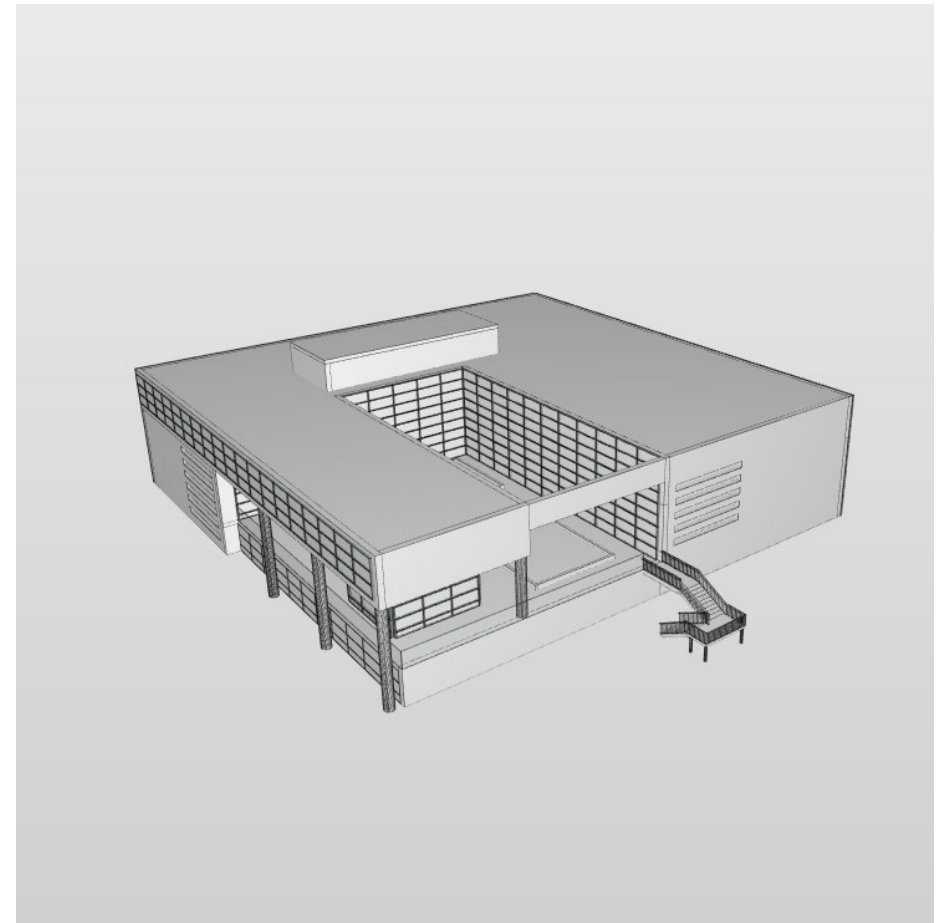
Stundenplan Woche 2

- Intensiv-Woche (mehr Übungseinheiten)
- Vorträge inkl. Praxis Einblick – soll auch als Zeit genutzt werden, um selbst was im Grundlagen-Modell zu machen
- Einblicke in das BIM-Management und BIM-Gesamtkoordination
- Ganztags-Exkursion am Do bei AEE Intec

| Woche | | 2 | | TU Graz [Rechbauerstraße 12, 8010 Graz, 1.KG, HS II (ATK1008H)] Ralf Doppeide; Hans Hafelner; Bente Knoll; Aleksandra Majkanovic; | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---------|------------------|--|--|--------|----------------------------|--|----------|--|--|----------|---|--|------------|---|--|--|---------|--|--|
| Uhrzeit | | Datum | | 08.07.2024 | | | 09.07.2024 | | | 10.07.2024 | | | 11.07.2024 | | | 12.07.2024 | | | | | |
| Startzeit | | Endzeit | | Einheit | | Montag | | | Dienstag | | | Mittwoch | | | Donnerstag | | | Freitag | | | |
| 09:00 | 09:45 | 1 | Julian Murschütz | Was ist BIM? BIM-Modell closed-BIM open-BIM Industry Foundation Classes (IFC) Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) BIM-Projektentwicklungsplan (BAP) LOD-LOIN BIMQ | | | Aleksandra Majkanovic | | | ÜBUNGEN, praktischer Teil Zusammenarbeit von Fachplanern; | | | Martin Krammer + Michael Fuets | | | Qualitätsmanagement; Modellprüfung; Solibri + BIMcollab; ÜBUNGEN | | | Anfahrt | | |
| 09:45 | 10:30 | 2 | Julian Murschütz | | | | | | | | | | 9-45-10:30 Einführung: Ökosystemdienstleistungen von Grüner Infrastruktur | | | P-HK GmbH, Bente Knoll | | | | | |
| 10:30 | 10:45 | I | Julian Murschütz | | | | | | | | | | 10:30-10:45 Übung: Ökosystemleistungen von Baumpflanzungen unterschiedlicher Arten und Wachstumsstadien berechnen mittels iTree, Vergleich, gemeinsame Diskussion | | | | | | | | |
| 10:45 | 11:30 | 3 | Julian Murschütz | Tutorial BIMQ: Arbeiten mit der Datenbank ÜBUNG | | | Aleksandra Majkanovic | | | ÜBUNGEN, praktischer Teil Zusammenarbeit von Fachplanern; | | | Martin Krammer + Michael Fuets | | | 10:45-11:00 Pause | | | | | |
| 11:30 | 12:15 | 4 | Julian Murschütz | | | | | | | | | | | | | 11:00-12:15 Vortrag: Ökoparameterin Green BIM. Attribute, Prozesse, LCA und Herausforderungen | | | | | |
| 12:15 | 13:00 | II | Julian Murschütz | | | | | | | | | | | | | 12:15-13:00 Mittagspause | | | | | |
| 13:00 | 13:45 | 5 | Julian Murschütz | Anwendung der erstellten Modellanforderung im BIM-Modell (Praxis) ÜBUNG | | | Sofian Brunnauer | | | Praxisblicke in die Bauwerksbegrünung: Fokus: Herstellung - Pflege - Wartung Vertikalbegrünung, Innenraumbegrünung Stand der Technik: Normen, Richtlinien Begrünungsziel Projektabläufe Verbesserungspotentiale durch Digitalisierung | | | AEE Intec Martina Majcen | | | 13:00-13:45 Vortrag: Bauphysikalische Leistungen von Bauwerksbegrünungen und deren Monitoring. 13:45-14:30 Exkursion: Versuchsaufbau Projekt MARGRET-Demonstration der Monitoring IoT-Sensoren. 14:30-14:45 Pause 14:45-15:30: Vortrag: Echtzeit-Monitoring im Green Building twin. Funktionsweise des digitalen Zwilling, Übung: Befüllen von BIM Attributen im viewer. | | | | | |
| 13:45 | 14:30 | 6 | Julian Murschütz | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14:30 | 14:45 | III | Julian Murschütz | | | | | | | | | | | | | IKK | | | | | |
| 14:45 | 15:30 | 7 | Julian Murschütz | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15:30 | 16:15 | 8 | Julian Murschütz | Einzelreflexion - Gruppenarbeit | | | Kurt Bartsch buildingSMART | | | Einführung in das Information Deliverable Specification (IDS) Was ist IDS? Ziele des IDS Hauptbestandteile des IDS Vorteile des IDS Anwendungen des IDS Fallstudien / Beispiele Zusammenfassung und Fragen | | | Reinigungsgründe | | | Exkursion: IKK: Reininghausquartier Q4a + Porr: Greentower Reininghaus Quartier 1 - Hängende Gärten von Graz | | | | | |
| 16:15 | 17:00 | 9 | Julian Murschütz | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Rückfahrt | | | Zertifizierung bei positivem Abschluss der Summer School (Teilnahme mind. 90%) + positivem building smart Grundlagenkurs | | | |

Aufgabenstellung - Überblick

- Es wird ein Grundlagen-Modell zur Verfügung gestellt
 - Das Bauwerksmodell : „BerufsschuleGartenbau_ARCH.vwx“
 - Das Grundlagendokument für eigene Modellierungen: „BerufsschuleGartenbau_BWB.vwx“
- Die Studierenden sollen sich in 4 Gruppen aufteilen
- Jede Gruppe bekommt einen eigenen Bereich zum modellieren und gestalten
- Innerhalb der Gruppe wird es jeweils 1-2 Modellierer und 1-2 Koordinatoren geben
- Die Vorträge und Exkursionen sollen als Inspiration und Wissensaustausch für die eigene Aufgabe dienen
- Die 1 Woche dient zum üben und entwerfen der jeweiligen Bereiche
- In der 2 Woche werden 1-2 Anforderungen definiert, was am Ende erfüllt werden soll (Wird am Freitag bei der Übungseinheit bekannt gegeben)

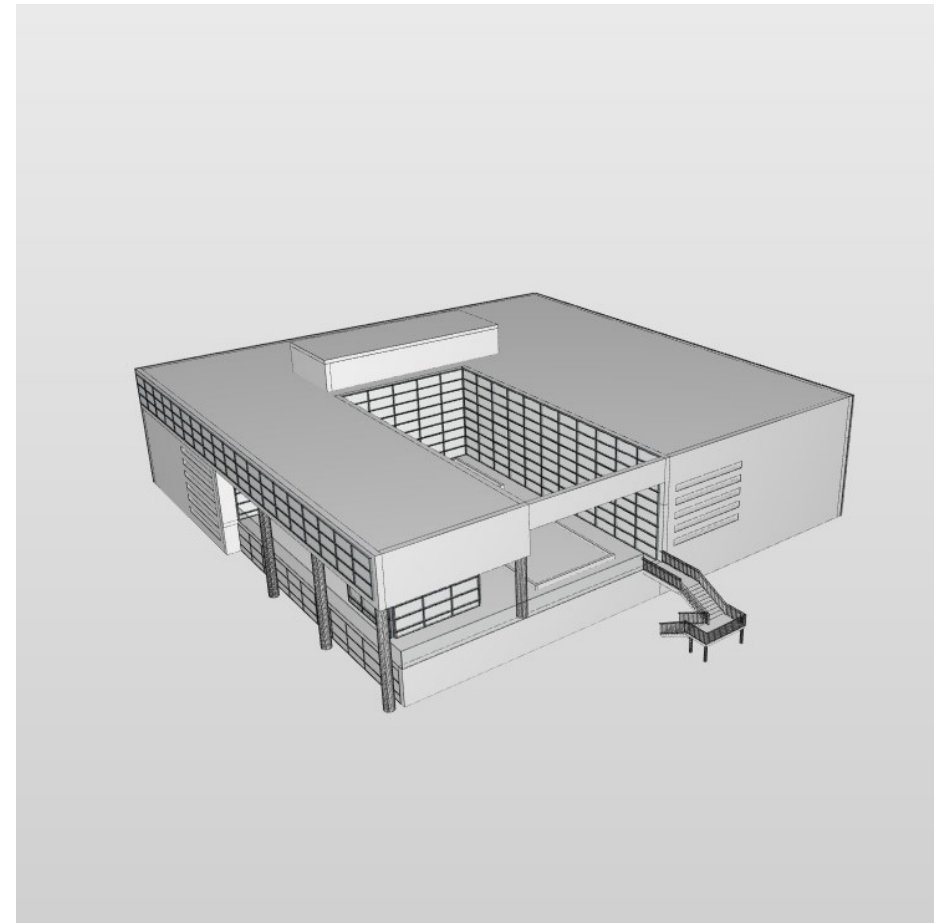


Aufgabenstellung - Grundlagenmodell

Das Bauwerksmodell : „BerufsschuleGartenbau_ARCH.vwx“

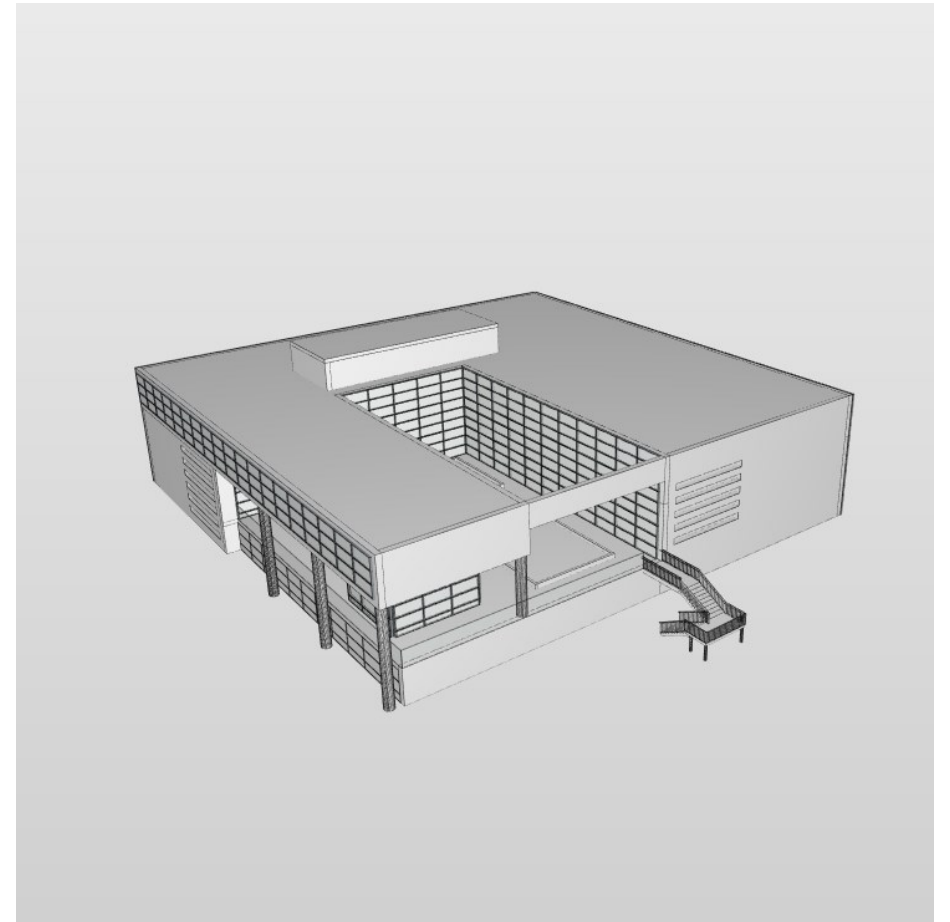
Das Grundlegendokument für eigene Modellierungen:
„BerufsschuleGartenbau_BWB.vwx“ (für „Bauwerksbegrünungsmodell“):

- Die Studierenden sollen für ihre Übungen im BWB- Modell arbeiten
- Hier sind 2 Konstruktionsebenen / Geschosse vorhanden (EG + OG), diese sind gleich benannt, wie im Arch-Modell
- Das Nullpunkt- Objekt ist gleich wie im Arch-Modell auf der EG- Ebene, ansonsten keine Geometrie vorhanden
- Die vollständigen GreenBIM-Msets sind im BWB-Dokument als „Eigene Eigenschaftssets“ angelegt
- Außerdem wurden ein paar Klassen vorangelegt. Diese können gerne erweitert werden, sollten aber demselben Schema folgen: „GreenBIM-BWB-...“
- Das ARCH- Modell soll im BWB-Dokument auf der ebene „ARCH_IFC_referenziert“ als Referenz angelegt werden.



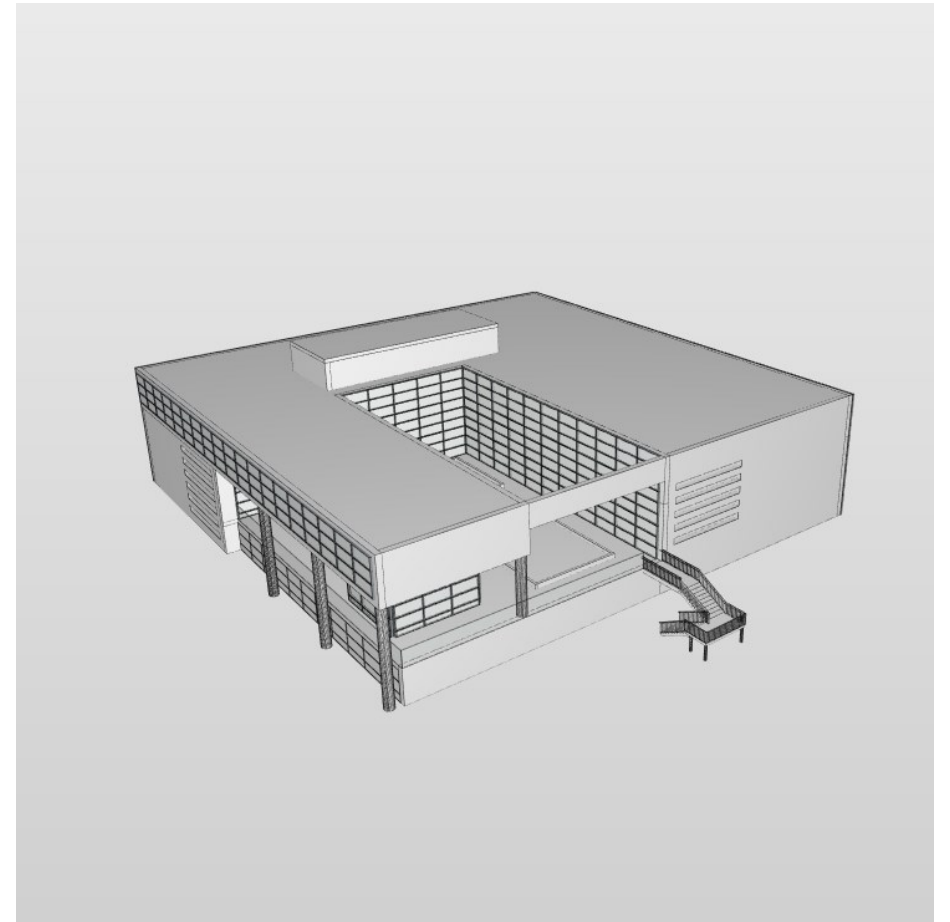
Aufgabenstellung - Gruppen

- Jede Gruppe bekommt einen eigenen Bereich zum modellieren und gestalten:
 - Innenhof
 - Dachbegrünung
 - Außenfassade
 - Außenanlage
- Innerhalb der Gruppe wird es jeweils 1-2 Modellierer und 1-2 Koordinatoren geben:
 - Jede Gruppe gründet ihr eigenes Büro
 - Es wird vor allem Fokus auf die Zusammenarbeit zwischen den jeweiligen Büros gesetzt
- Die Vorträge und Exkursionen sollen als Inspiration und Wissensaustausch für die eigene Aufgabe dienen

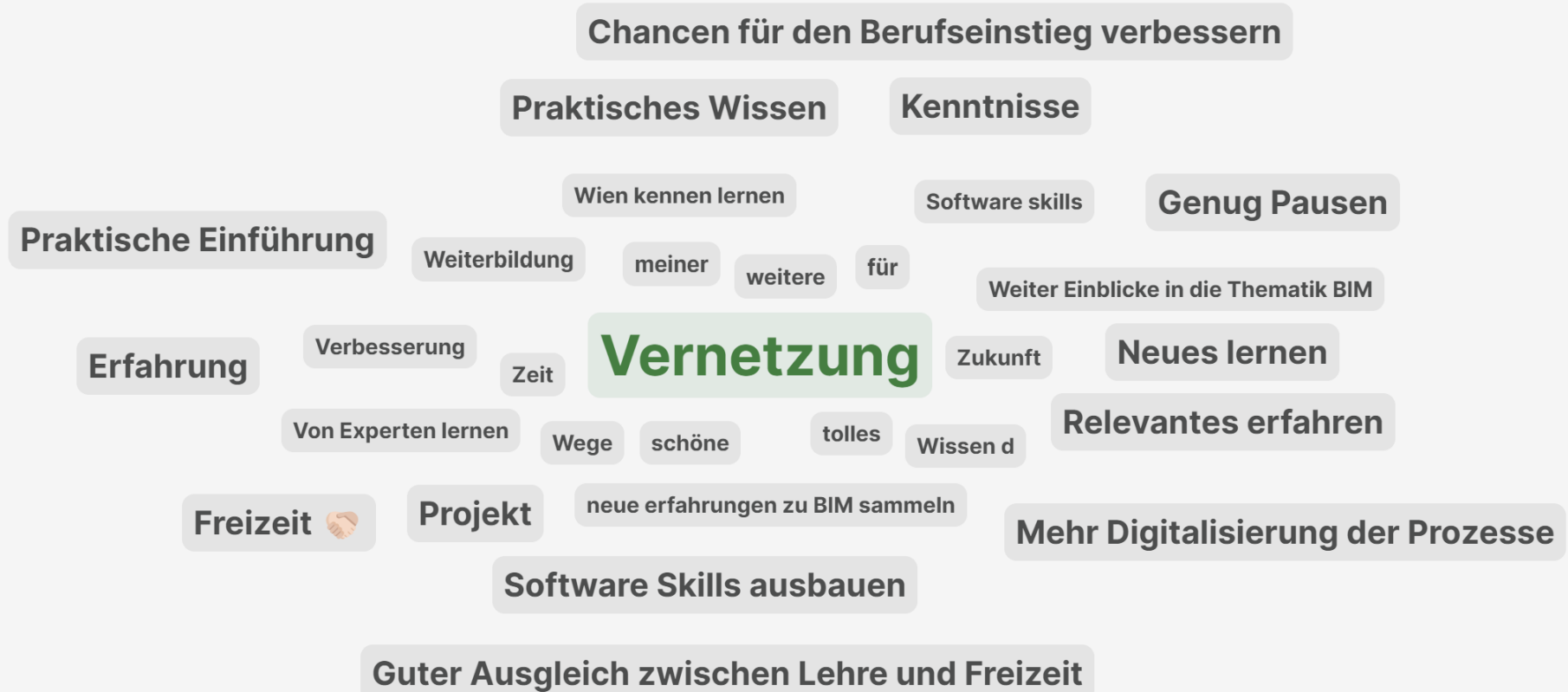


Aufgabenstellung - Ziel

- Erstellung eine Präsentation im Power Point
 - Vorlage wird auf der Plattform zur Verfügung gestellt
- Was soll präsentiert werden:
 - Was erwarte ich mir von der Summer School und wurden meine Erwartungen erfüllt?
 - Dokumentation des ganzen Ablaufs, von der Gründung des Büros über die Modellierung, Koordinierung, Prüfung bis zu den Endergebnissen
 - Wurden die Anforderungen erfüllt? Wenn ja, Ablauf zeigen und falls nein, wieso?
 - Feedback an uns: Was hat euch gut gefallen? Was hättet ihr euch mehr gewünscht? Wie fandet ihr die Vorträge und Praxis Input?



Was ich mir für die 2 Wochen Summer School wünsche



Gruppen

Gruppe 1

INNENHOF- BEGRÜNUNG

1. Theresa Haberl
(Modellierer:in)
2. Lisa Hoffmann
(Koordinator:in)
3. Isabelle
Spaemann
(Modellierer:in)

VectorWorks

Gruppe 2

AUSSENANLAGE

1. Stefan Wolf
(Koordinator:in)
2. David Dopheide
(Modellierer:in)
3. Desire Armas
4. (Koordinator:in)
5. Chiara Penders
(Modellierer:in)

ArchiCAD

Gruppe 3

FASSADEN- BEGRÜNUNG

1. Dani
Makhmudov
(Modellierer:in)
2. Fiona Böhme
(Modellierer:in)
3. Elena Geppert
(Koordinator:in)

ArchiCAD

Gruppe 4

DACHBEGRÜNUNG

1. Regina Matt
(Modellierer:in)
2. Friedi Diekmann
(Modellierer:in)
3. Paula Wendt
(Koordinator:in)

VectorWorks