

CAMPUS V. - CELEST

GREEN CAMPUS

FRANKFURT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
 MASTER THESIS SOSE 2020
 Khaled Alkhalawi
 Prof. Dipl.Ing. Jean Heemskerck - Dipl.Ing. Anke Wünschmann



CAMPUS V WIRD ALS GREEN CAMPUS DEN GLOBALEN GESELLSCHAFTLICHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN VERÄNDERUNGEN DER ARBEITS- UND BILDUNGSWELT GERECHT UND REALISIERT DIE IDEEN ALS RICHTUNGSWEISES PROJEKT MIT PROTOTYPISCHEM CHARAKTER. DIE INTERNATIONALITÄT DES BILDUNGSANSPRUCHS DES WISSENSCHAFTSSTANDORTES FRANKFURT ALS TRAGENDE INHALTLICHE SÄULE SPIEGELT SICH IN MARKANTER STÄDTEBAULICHER UND FREIRAUMPLANERISCHER IDENTITÄT WIEDER.

GRÜNRAUM IST DAS PRÄGENDE MERKMAL DER CAMPUSMELLE. DIE DIE INSTITUTIONEN VERBINDET UND MIT DER NACHBARSCHAFT VERNETZT. DIE SCHAFFUNG ATTRAKTIVER RÄUME FÜR DEN FUSS- UND RADVERKEHR EBNET DEN WEG FÜR EINE VERÄNDERTE MOBILITÄT UND DIE SCHRITTWEISE ABLÖSUNG DES MOTORISIERTEN INDIVIDUALVERKEHRS.

CELEST ALS HERZ DES CAMPUS V HAT DEN ANSPRUCH, DIE DISZIPLINEN LERNEN, ARBEITEN UND FORSCHEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER GRUNDSÄTZE NACHHALTIGKEIT, UMWELT UND BILDUNG IN EINER GESUNDEN NUTZUNGSMISCHUNG MIT LEBENDIGER URBANITÄT ZU VERSCHRÄNKEN UND ÖFFENTLICHEN FREIRAUM MIT HOHEM AUFFORDERUNGSCHARAKTER ZU SCHAFFEN.

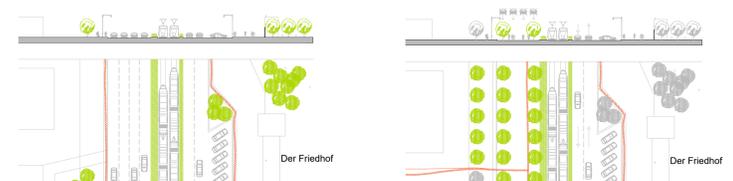
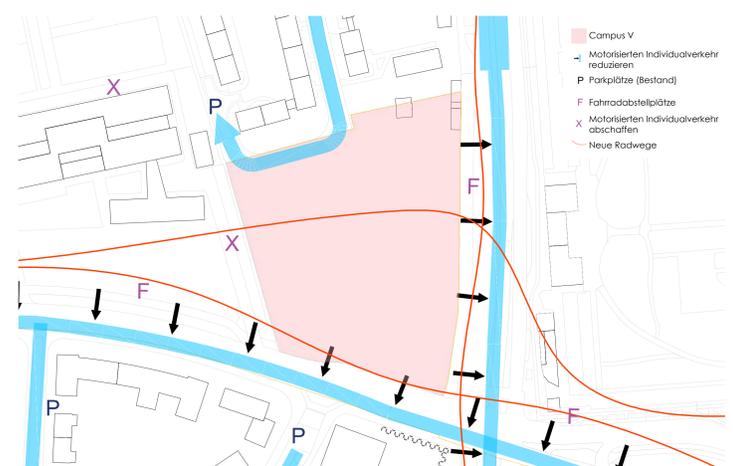
DIE ZENTRALE IDEE EINER NIEDERSCHWELLEN ZUGÄNLICHKEIT ZU ARBEIT UND BILDUNG FÜHRT ZU EINER OPEN-SPACE-GESTALTUNG DES ERDGESCHOSSES MIT EINGÄNGEN AUS ALLEN HIMMELSRICHTUNGEN UND EINER BIS ZUR DACHTERRASSE FÜHRENDEN RAMPE.

DURCH DIE EXTENSIVE BEGRÜNNUNG DER FASSADE, DER TERRASSEN SOWIE DES INNENRAUMS WIRD DER GRÜNRAUM DER MELLE AUFGENOMMEN. SO DASS AUSSEN UND INNEN SICH VERMISCHEN UND INEINANDER FLIEßEN. DIE NATUR INS HAUS ZU HOLEN VERLEIHT DEM GEBÄUDE EIN WARMER AUSSTRAHLUNG UND SORGT FÜR EINE ENTSPANNTEN LERN- UND ARBEITSATMOSPHÄRE.

DIE STRIKTE TRENNUNG VON ARBEIT UND FREIZEIT LÖST SICH AUF. NEUE FORMEN DER ARBEIT UND DES LERNENS ETABLIEREN SICH UND MACHEN EINE GESTALTUNG DER RÄUME MIT ZONEN FÜR BEGEGNUNG UND ENTSPANNUNG EBENSOWIE ERFORDERLICH WIE KLASSISCHE LERN-SPACES. CELEST BIETET ÜBER EINIGE FESTEN NUTZUNGEN ZUGEORNETEN BEREICHE HINAUS MIT OFFEN NUTZBAREN FLÄCHEN EIN HÖCHSTMASS AN FLEXIBILITÄT FÜR UNTERSCHIEDLICHE ANFORDERUNGEN. DIE TREFFPUNKTE, TERRASSEN UND SITZGELEGENHEITEN SOWIE OFFENEN FLÄCHEN AUF DEN VERSCHIEDENEN EBENEN ERFÜLLEN UNTERSCHIEDLICHE BEDÜRFNISSE IHRER BESUCHER NACH RUHE ODER KOMMUNIKATION.

GROSSZÜGIG DIMENSIONIERTE TREPPEN ÜBERSPANNEN DEN INNENRAUM UND VERBINDEEN SO AUF DIREKTEM WEGE KLAR SICHTBAR WICHTIGE BEREICHE MITEINANDER. DIESE ERSCHLIEßUNG STEHT DABEI SINNBILDICH FÜR DIE VERNETZUNG DER INSTITUTIONEN UND EINE TRANSPARENTE KOMMUNIKATION.

TRANSPARENZ SPIELT AUCH BEI DER FASSADENGESTALTUNG MIT ALU-POSTEN-RIEGELN EINE WICHTIGE ROLLE: DAS WECHSELSPIEL OFFENER UND GESCHLOSSENER ELEMENTE BELEBT DIE FASSADE. DIE SCHLIEßUNG VON TEILBEREICHEN MIT SICHTBETONTEILEN IST EINERSEITS OPTISCH REIZVOLL UND BIRGT ANDERERSEITS ENERGETISCHE VORTEILE.





SCHWARZPLAN 1:5000



LAGEPLAN 1:500





SÜDANSICHT 1:200



1	VERANSTALTUNG	330 m ²
2	AUSSTELLUNG	240 m ²
3	GASTRONOMIE	800 m ²
4	ARBEITSRAUM	
5	ARBEITSFLÄCHE	4000 m ²
6	LABOR	700 m ²
7	VERWALTUNG	500 m ²
8	SEMINARRAUM	550 m ²
9	HÖRSAAL	830 m ²
10	PC-RÄUME	1300 m ²
11	CO-WORKING SPACES	2000 m ²

ERDGESCHOSS MIT ANGRENZENDEM BEREICH 1:500





OSTANSICHT 1:200



- 3 GASTRONOMIE
- 6 LABOR
- 7 VERWALTUNG

1. OG 1:200



- 4 ARBEITSRAUM
- 5 ARBEITSFLÄCHE
- 8 SEMINARRAUM
- 9 HÖRSAAL

2. OG 1:200



SCHNITT A-A 1:200





NORDANSICHT 1:200



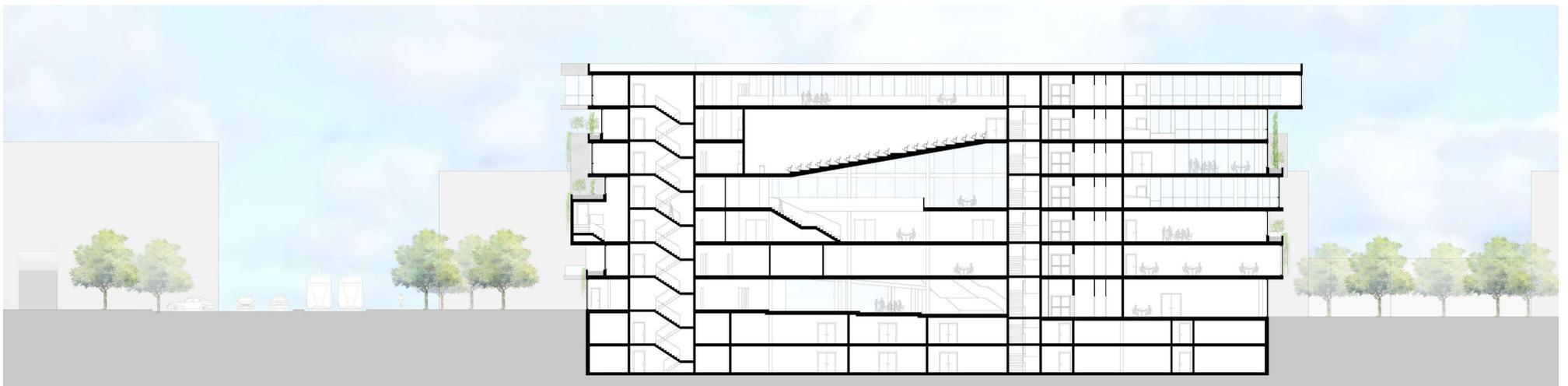
4 ARBEITSRAUM
5 ARBEITSFLÄCHE
8 SEMINARRAUM

3. OG 1:200



9 HÖRSAAL
10 PC-RÄUME

4. OG 1:200



SCHNITT B-B 1:200





WESTANSICHT 1:200



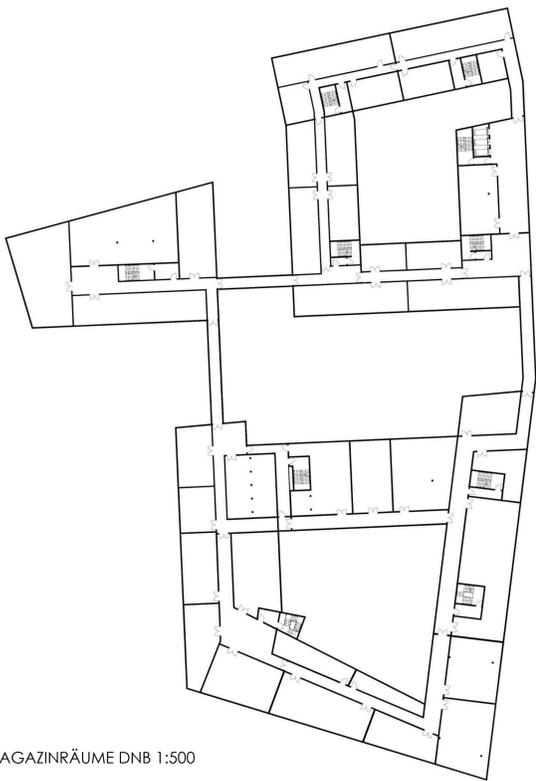
9 HÖRSAAL
11 CO-WORKING SPACES

5. OG 1:200

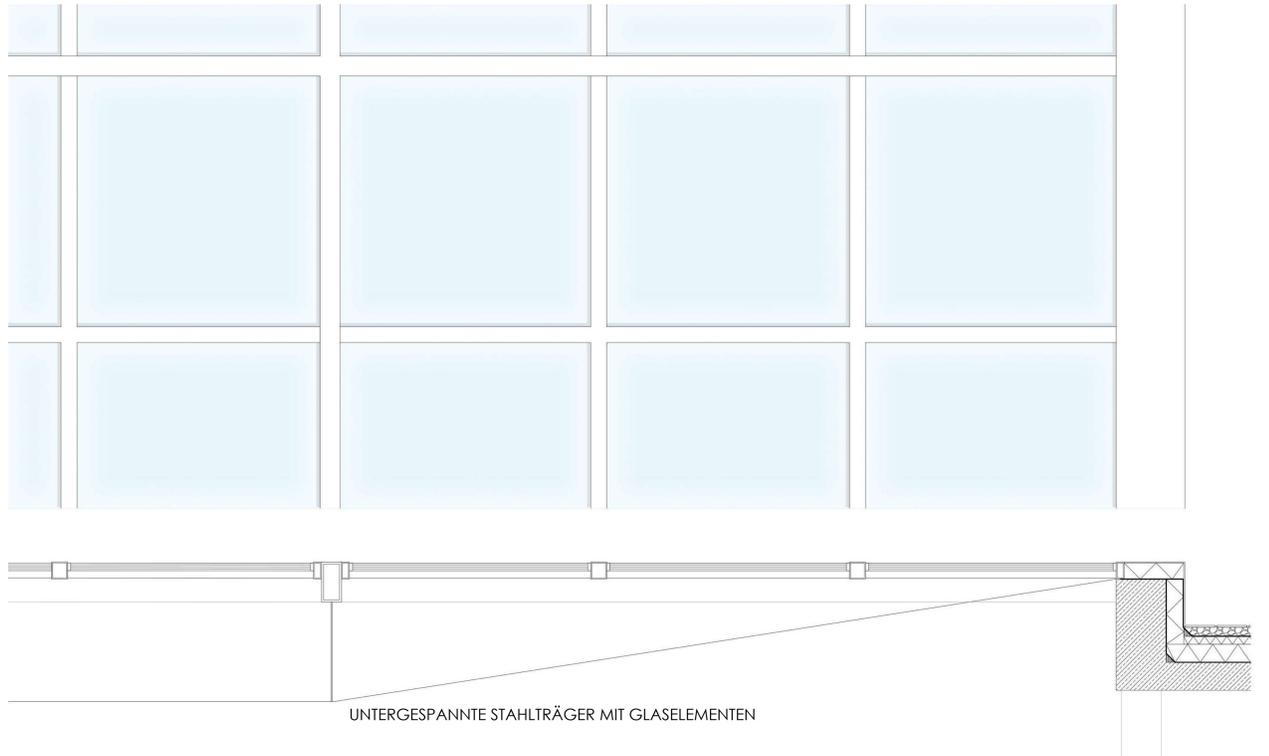


3 GASTRONOMIE
5 ARBEITSFLÄCHE
11 CO-WORKING SPACES

6. OG 1:200



UG MAGAZINRÄUME DNB 1:500



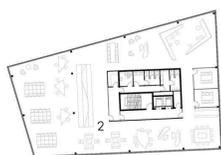
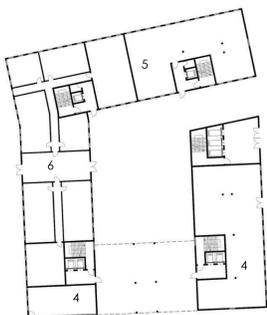
UNTERGESPANNTE STAHLTRÄGER MIT GLASELEMENTEN

INNENHOFÜBERDACHUNG 1:25

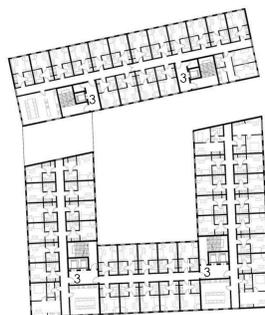
- 1 GASTRONOMIE 600 m²
- 2 STARTUP 3750 m²
- 3 WOHNEN 7000 m²
- 4 GEWERBE 400 m²
- 5 SPORT 300 m²
- 6 KINDERTAGESSTÄTTE 600 m²



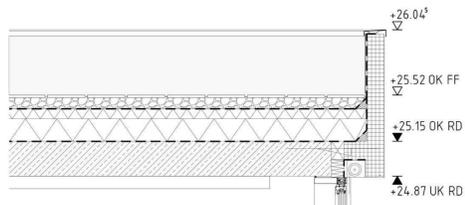
EG - ZUSÄTZLICHE NUTZUNGSBEREICHE 1:500



RG - ZUSÄTZLICHE NUTZUNGSBEREICHE 1:500

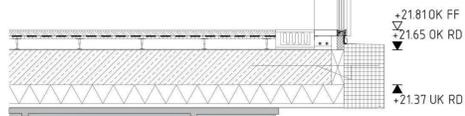






Affikaanschluss:

Flachstahl gekantet 4 mm 3% Gefälle
 Stahlbetonfertigteile 140 mm
 Flachstahl 4 mm als Verkleidung und Schutzschicht



Dachaufbau:

Kunststeinfiesen 20 mm lose verlegt
 Kiesschüttung 100 mm
 Abdichtung Bitumenbahn zweilagig 10 mm überlappend verlegt
 Gefälledämmung 3% trittfest
 Polyurethan-Hartschaum 180 mm
 Dampfsperbahn 1 mm
 Tragkonstruktion Ortbeton 280 mm
 Holzwerkstoffplatten als Schallschutz 20 x 100 x 500 mm



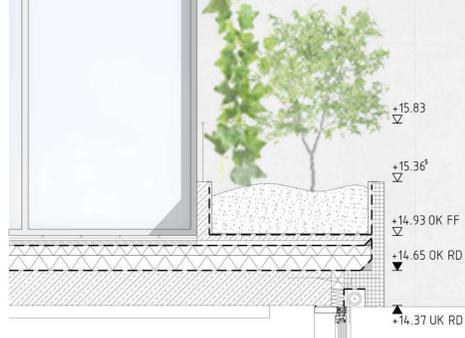
Deckenaufbau im Vorsprungsbereich:

Linoleum in vapour farbe 4 mm
 Schwimmender Zementestrich 40 mm
 Trennschicht PE-Folie 2 mm überlappend verlegt
 Trägerplatte MDF-Platte 20 mm
 Hohlbodenstütze höhenverstellbar verklebt
 Hohlboden schalltechnisch entkoppelt
 Trittschalldämmung 5 mm
 Tragkonstruktion Ortbeton 280 mm
 Wärmedämmung Mineralwolle 16 mm
 Stahlblech als Verkleidung 4 mm



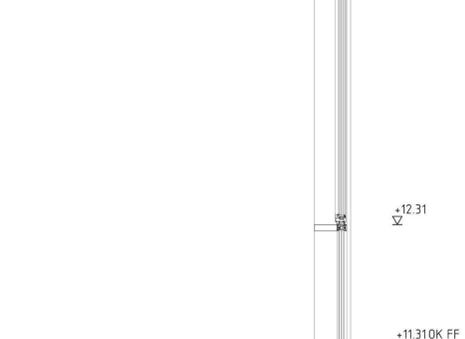
Pflanzfrog:

Stahlbetonfertigteile 100 mm
 Abdichtung Bitumenbahn zweilagig 10 mm
 Stahlblechwanne 4 mm als Pflanzfrog



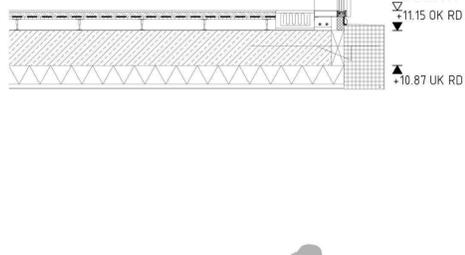
Deckenaufbau im Terrassenbereich:

Kunststeinfiesen 20 mm
 Kiesschüttung 100 mm
 Abdichtung Bitumenbahn zweilagig 10 mm überlappend verlegt
 Gefälledämmung 3% trittfest
 Polyurethan-Hartschaum 180 mm
 Dampfsperbahn 1 mm
 Tragkonstruktion Ortbeton 280 mm
 Holzwerkstoffplatten als Schallschutz 20 x 100 x 500 mm



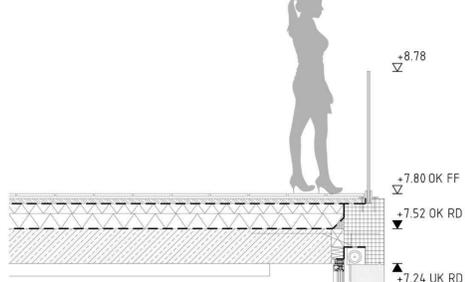
Wandaufbau (1) von innen nach außen:

Alu-Posten-Riegel Schwarz eloxiert mit integriertem Dreh-Kipp-Alu-Fenster 3-Fach-Verglasung
 Sonnenschutz Textilscreen Polyester
 Seitliche Führungsschiene



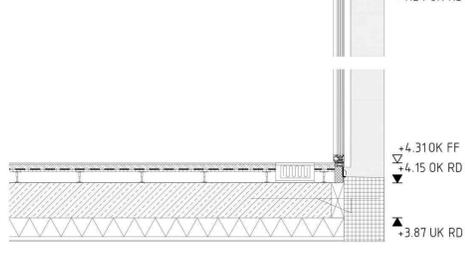
Deckenaufbau im Innenbereich:

Linoleum in vapour farbe 4 mm
 Schwimmender Zementestrich 40 mm
 Trennschicht PE-Folie 2 mm überlappend verlegt
 Trägerplatte MDF-Platte 20 mm
 Hohlbodenstütze höhenverstellbar verklebt
 Hohlboden schalltechnisch entkoppelt
 Trittschalldämmung 5 mm
 Tragkonstruktion Ortbeton 280 mm
 Holzwerkstoffplatten als Schallschutz 20 x 100 x 500 mm



Wandaufbau (2) von innen nach außen:

Ortbeton 180 mm
 Kerndämmung Mineralwolle 120 mm
 Betonfertigteile als Verkleidung 60 mm



Fensteranschluss:

Dreh-Kipp-Alu-Fenster 3-Fach-Verglasung
 Sonnenschutz Textilscreen Polyester
 Seitliche Führungsschiene



+0.00 OK FF
 -0.09 OK RD

