ARCHICAD BILDUNGSVERSION

Diplomarbeit 2026 - Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof Zürich



Diplomand: Elias Orlandi

TEKO Olten

Diplomierter Techniker HF Bauplanung und Architektur

ANALYSE
Bestand verstehen

KONZEPT
Potenziale erkennen

STRATEGIE
Ressourcen schonen

ENTWURF
Stadtraum aktivieren

KONSTRUKTION
Lösungen entwickeln

NACHHALTIGKEIT
Kreisläufe schliessen

NUTZUNG
Vielfalt ermöglichen

STADTRAUM
Mehrwert schaffen

REALISIERUNG
Umsetzung denken

ZUKUNFT
Langfristig wirken

**„Bestand weiterdenken -
Ressourcen erhalten, Stadtraum neu nutzen“**

Erläuterungsbericht

Zu Beginn der Analyse wurden die Makro- und Mikrolage des bestehenden Parkhauses Hauptbahnhof Zürich untersucht. Das Grundstück befindet sich an einer aussergewöhnlich zentralen und verkehrstechnisch hervorragend erschlossenen Lage unmittelbar beim Hauptbahnhof Zürich und der Zürich Bus Station.

Die Analyse zeigt gleichzeitig einen erheblichen Bedarf an zusätzlichem Wohnraum. Bei einer Leerwohnungsziffer von lediglich 0,11 % besteht in der Stadt Zürich weiterhin ein ausgeprägter Nachfrageüberhang. Besonders die zentrale Lage spricht für kleinere und mittelgrosse Mietwohnungen sowie ergänzende Formen des temporären Wohnens.

Neben dem Wohnen wurden Büro- und Co-Working-Flächen, Beherbergung, studentisches Wohnen, Bildungsnutzungen sowie Gewerbe und Gastronomie untersucht. Aufgrund der Grösse und der bestehenden Struktur des Parkhauses erscheint eine Mischnutzung besonders sinnvoll. Dadurch kann auf unterschiedliche Gebäudebereiche und Belichtungssituationen reagiert und gleichzeitig das wirtschaftliche Risiko auf mehrere Nutzungen verteilt werden.

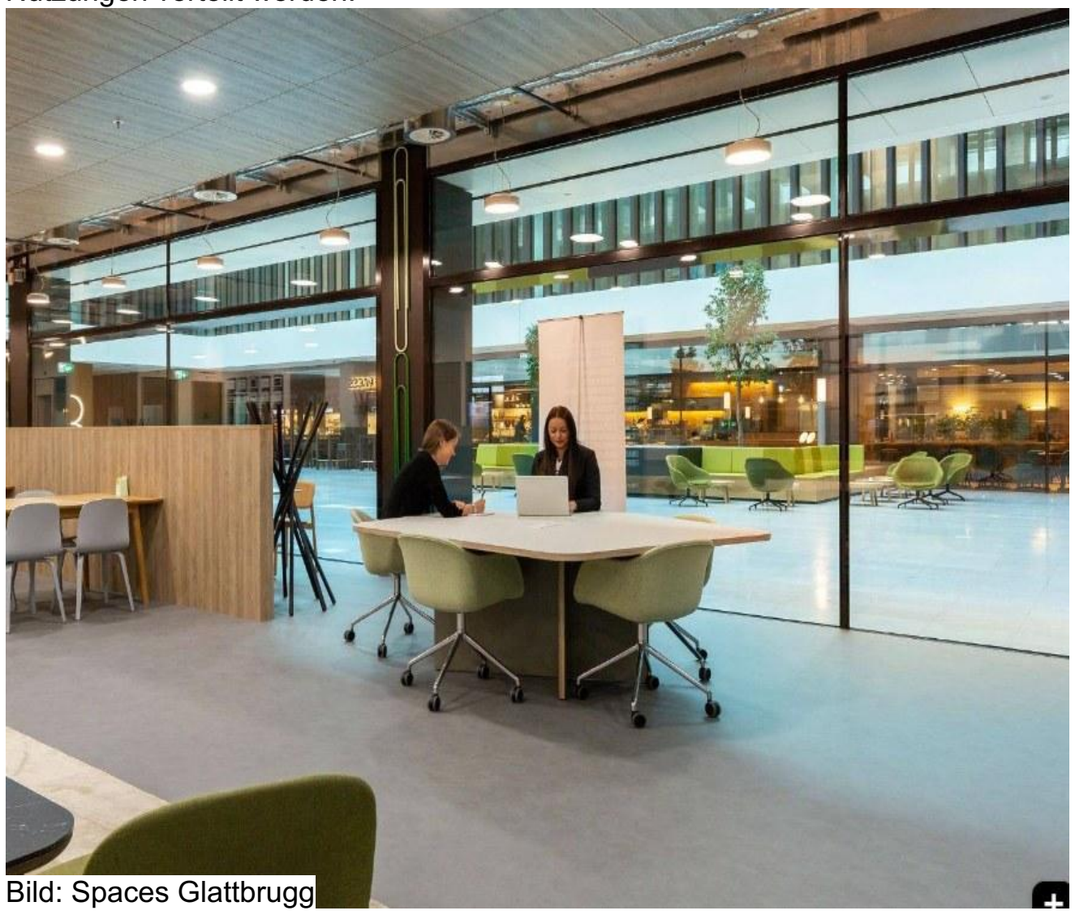


Bild: Spaces Glattbrugg

Alternative Nutzungsmöglichkeiten des Parkhauses

Büro / Co-Working:
Die zentrale Lage und hervorragende ÖV-Anbindung eignen sich für flexible Büro- und Arbeitsflächen. Aufgrund des vorhandenen Büroflächenangebots und des deutlich höheren Drucks auf dem Wohnungsmarkt sollte diese Nutzung jedoch lediglich ergänzend vorgesehen werden.

Hotel / Serviced Apartments:
Die unmittelbare Nähe zum Hauptbahnhof und zur Fernbusstation bietet optimale Voraussetzungen für touristische und temporäre Wohnangebote. Denkbar sind insbesondere Serviced Apartments oder Long-Stay-Einheiten als Ergänzung zum dauerhaften Wohnen.

Studentisches Wohnen / Bildung:
Aufgrund der Entwicklung des Quartiers zur Bildungsmeile bieten sich Studentenwohnungen, Lernräume und gemeinschaftlich genutzte Flächen an. Diese könnten mit regulären Mietwohnungen kombiniert werden.

Gewerbe / Gastronomie / Dienstleistung:
Publikumsorientierte Erdgeschossflächen können das Quartier beleben und die hohe Passantenfrequenz nutzen. Gastronomie, kleinere Verkaufsflächen, Dienstleistungen oder quartierbezogene Angebote eignen sich als Ergänzung zur Hauptnutzung.

Nutzung des umgenutzten Parkhauses

Aus der Marktanalyse ergibt sich als wirtschaftlich und städtebaulich sinnvollste Lösung eine wohnorientierte Mischnutzung.

Den Schwerpunkt bilden Mietwohnungen unterschiedlicher Grössen, da hierfür der deutlich grösste und langfristig stabilste Marktbedarf besteht. Ergänzend werden temporäre Wohnformen beziehungsweise Serviced Apartments geprüft. Bereiche des Gebäudes, welche aufgrund der bestehenden Gebäudetiefe weniger für konventionelles Wohnen geeignet sind, können für gemeinschaftliche Nutzungen, Co-Working, Fitness, Nebenräume oder andere weniger belichtungsabhängige Funktionen genutzt werden.

Im Erdgeschoss sollen publikumsorientierte Nutzungen wie Gastronomie, Gewerbe oder Dienstleistungen vorgesehen werden. Diese schaffen einen direkten Bezug zum Sihlquai und zur Zürich Bus Station und tragen zur Belebung des Aussenraums bei. Zudem bleiben einige Parkplätze im unteren Teil des bestehenden Parkhauses bestehende für die Mieter und Besucher der Liegenschaft.

Durch diese Aufteilung entsteht ein Gebäude, das auf den akuten Wohnraumbedarf Zürichs reagiert, die hervorragende Verkehrslage wirtschaftlich nutzt und gleichzeitig verschiedene Nutzergruppen anspricht.

Entwurf und Aussenraum - Ansichten

ARCHICAD BILDUNGSVERSION



Nordansicht

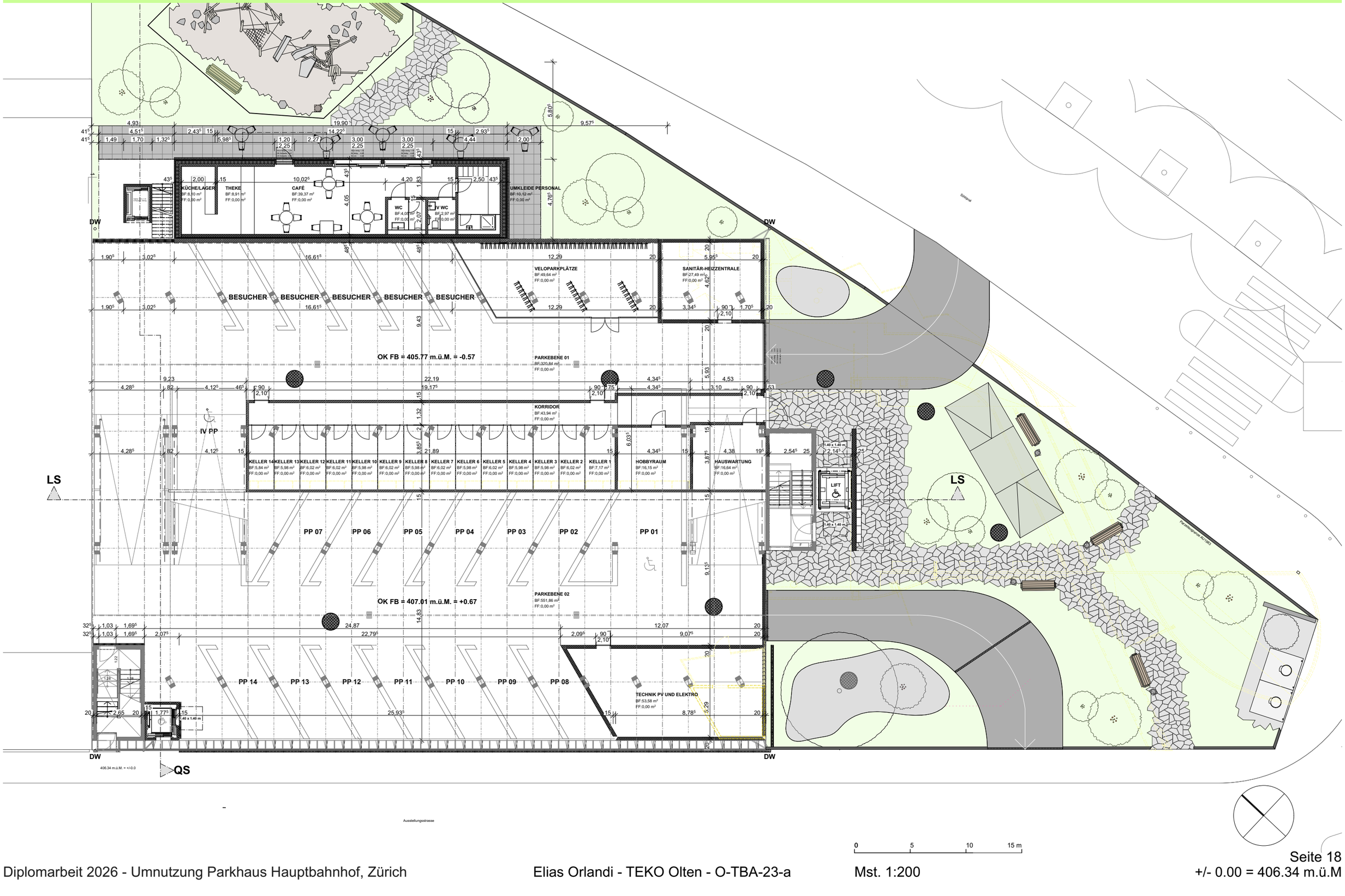


Südansicht

0 10 20 30 m

4.2 Entwurf Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof

ERDGESCHOSS
ARCHICAD BILDUNGSVERSION



0 5 10 15 m

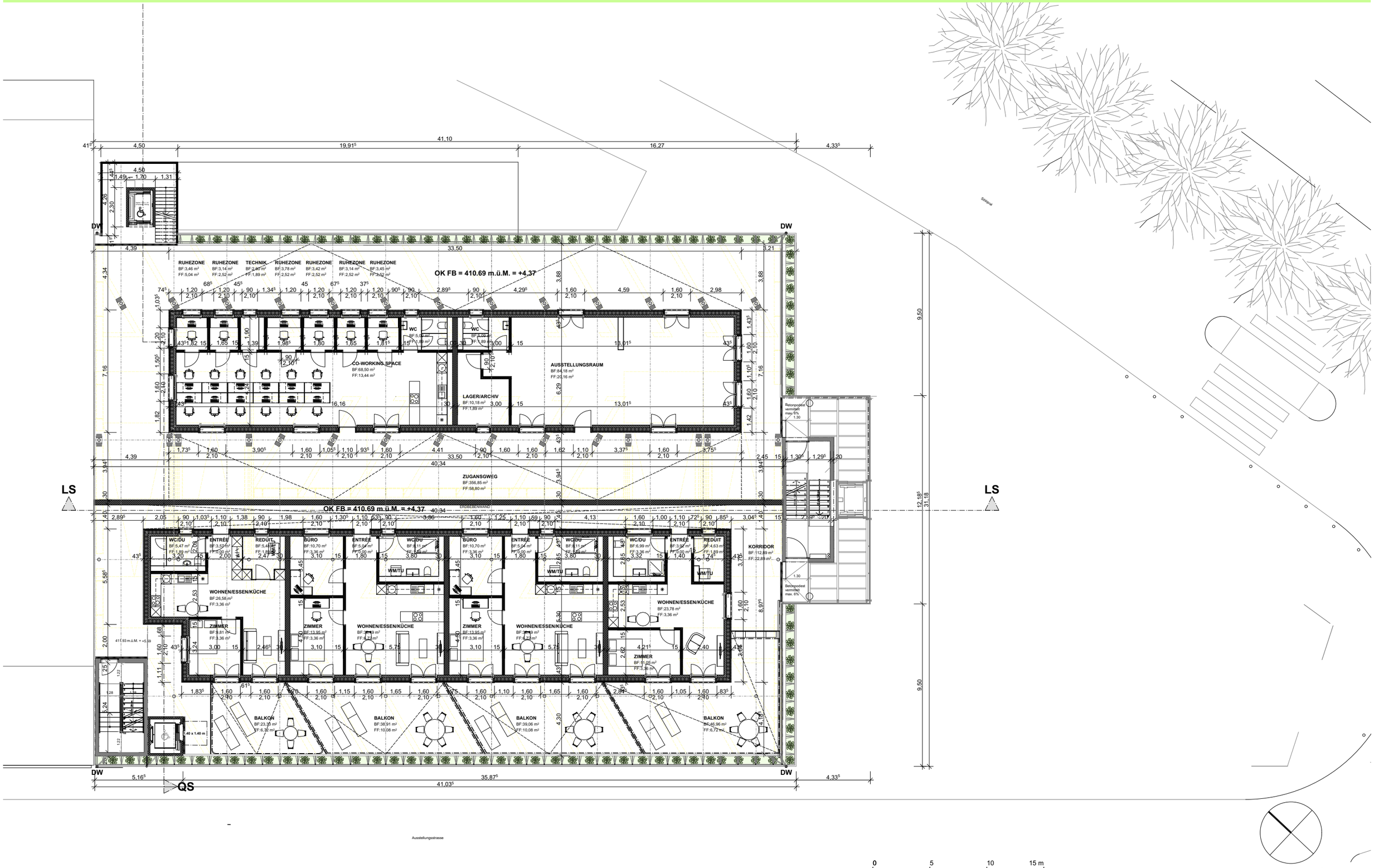
Diplomarbeit 2026 - Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof, Zürich

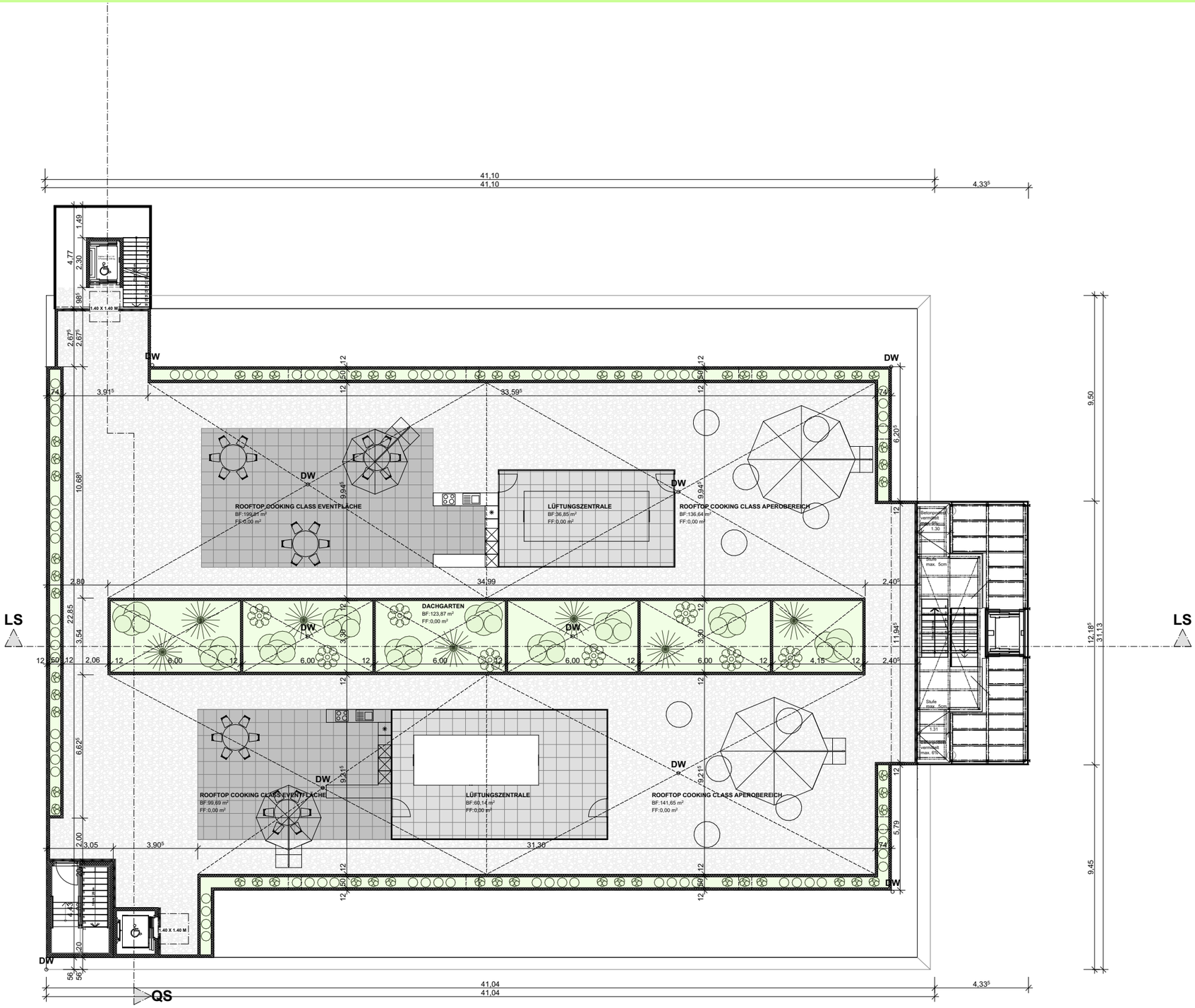
Elias Orlandi - TEKO Olten - O-TBA-23-a

Mst. 1:200

4.2 Entwurf Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof

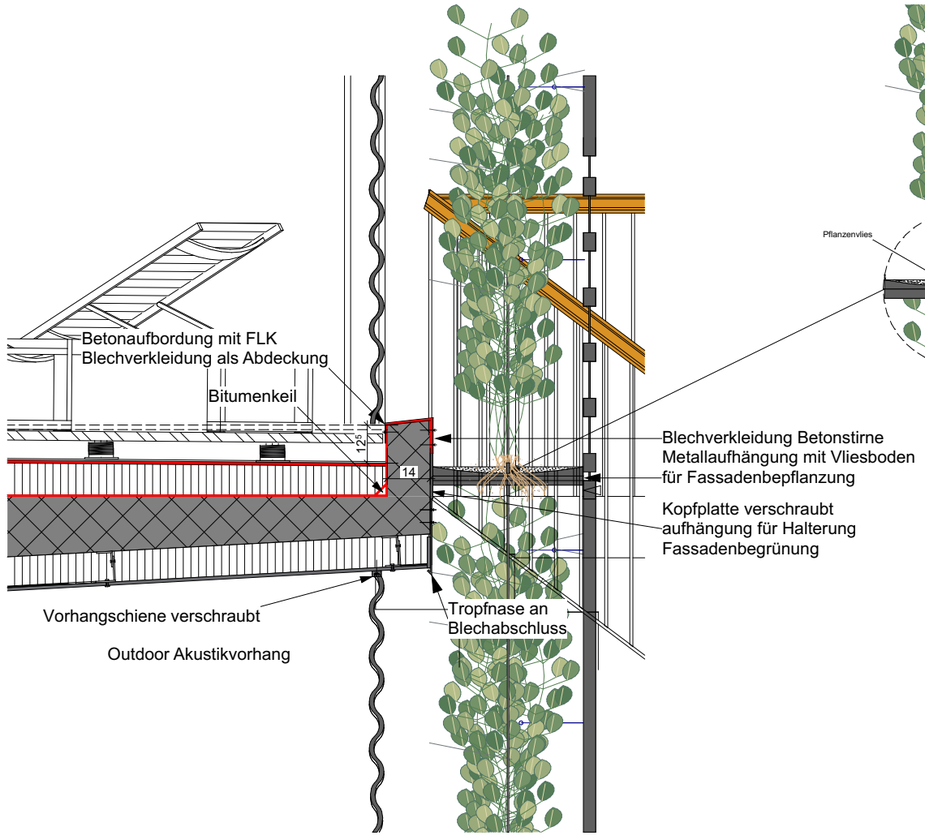
2.OBERGESCHOSS
ARCHICAD BILDUNGSVERSION




41,10
41,10
4,33⁵
1,49
4,77
2,30
9,85
1,40 X 1,40 M
2,67⁵
2,67⁵
DW
12,50
12
12,59
12
DW
74
3,91⁵
33,59⁵
74
6,20⁵
9,50
DW
9,94⁵
ROOFTOP COOKING CLASS EVENTFLÄCHE
BF:199,81 m²
FF:0,00 m²
LÜFTUNGSZENTRALE
BF:36,85 m²
FF:0,00 m²
DW
9,94⁵
ROOFTOP COOKING CLASS APEROBEREICH
BF:136,64 m²
FF:0,00 m²
12
10,68⁵
Betonsockel
1.30
Stufe
max. 5cm
2,80
34,99
2,40⁵
LS
22,85
3,54
DACHGARTEN
BF:123,87 m²
FF:0,00 m²
DW
3,30
DW
3,30
11,94⁵
LS
12,18⁵
31,13
12,50
12
2,06
12
6,00
12
6,00
12
6,00
12
6,00
12
6,00
12
4,15
12
2,40⁵
Stufe
max. 5cm
1.31
Betonsockel
max. 6m
6,62⁵
DW
9,21⁵
ROOFTOP COOKING CLASS EVENTFLÄCHE
BF:80,89 m²
FF:0,00 m²
LÜFTUNGSZENTRALE
BF:66,14 m²
FF:0,00 m²
DW
9,21⁵
ROOFTOP COOKING CLASS APEROBEREICH
BF:141,65 m²
FF:0,00 m²
12
5,79
2,00
3,05
3,90⁵
31,36
74
9,45
20
4,13
1,40 X 1,40 M
20
DW
56
56
QS
41,04
41,04
4,33⁵

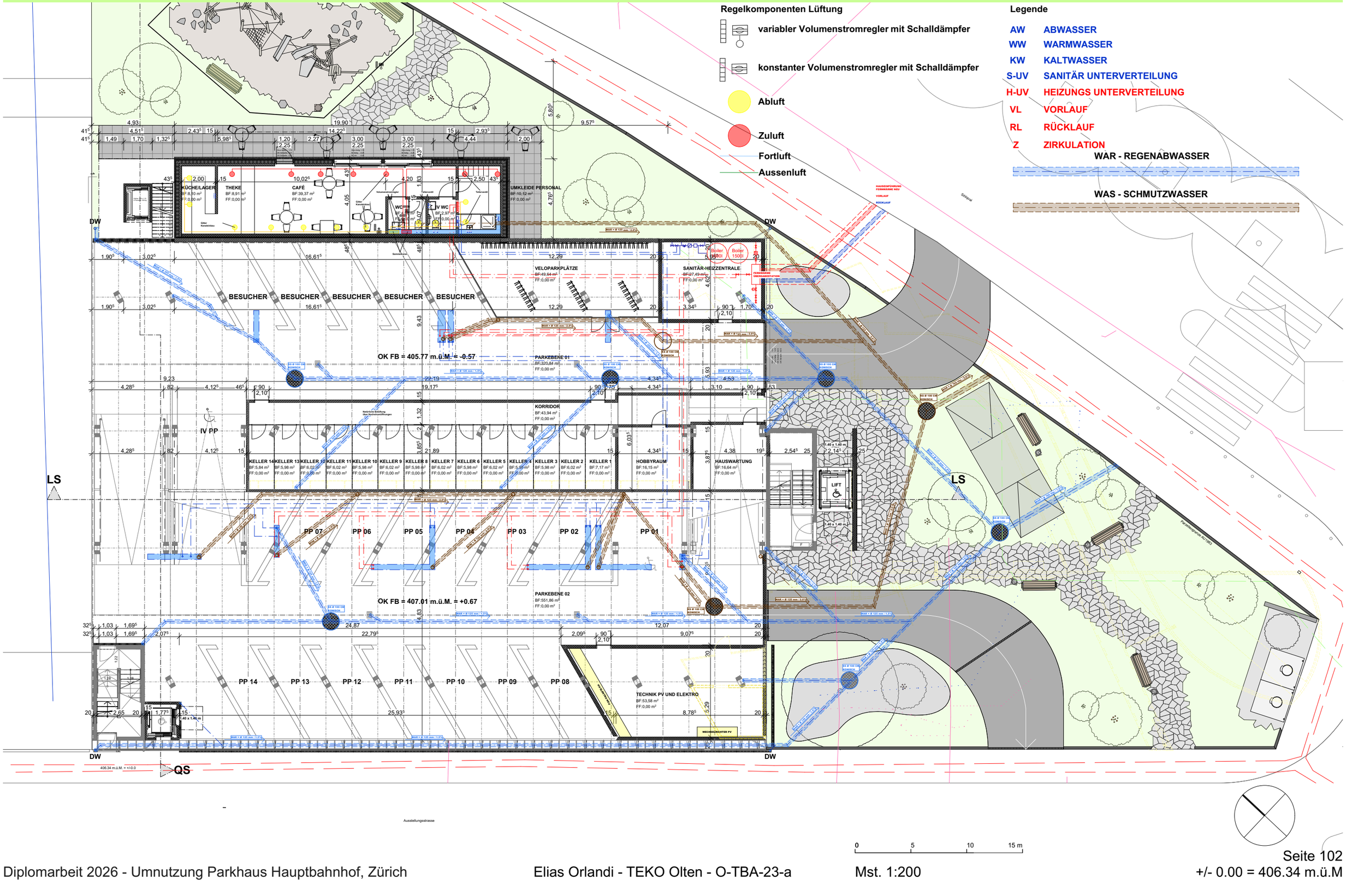
0 5 10 15 m

KONSTRUKTIOSNDETAIL 4
BALKONABSCHLUSS UND
FASSADENBEGRÜNUNG



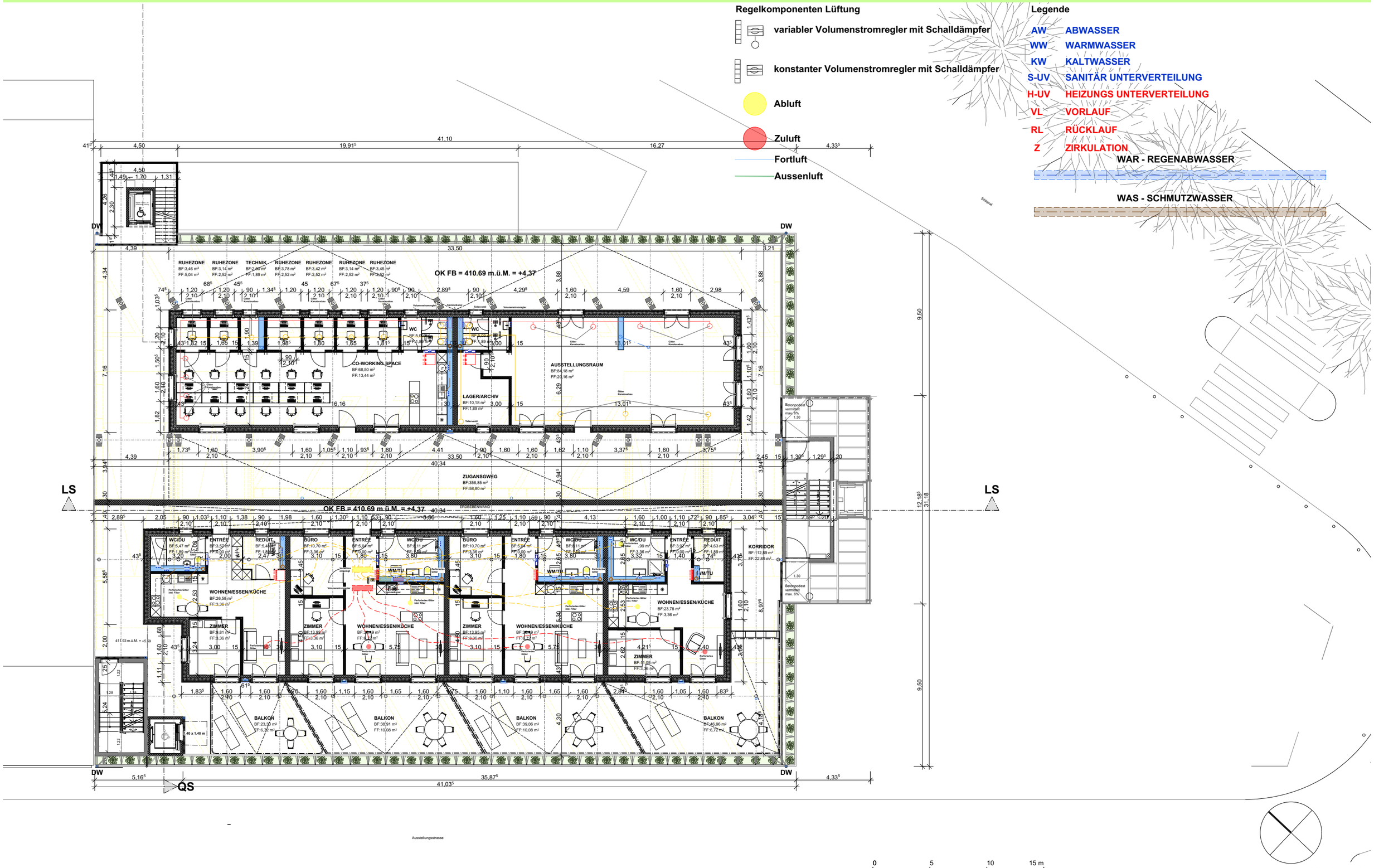
4.9 Haustechnikkonzept - Koordinationsplan

ERDGESCHOSS
ARCHICAD BILDUNGSVERSION



4.9 Konzept Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof

2.OBERGESCHOSS
ARCHICAD BILDUNGSVERSION



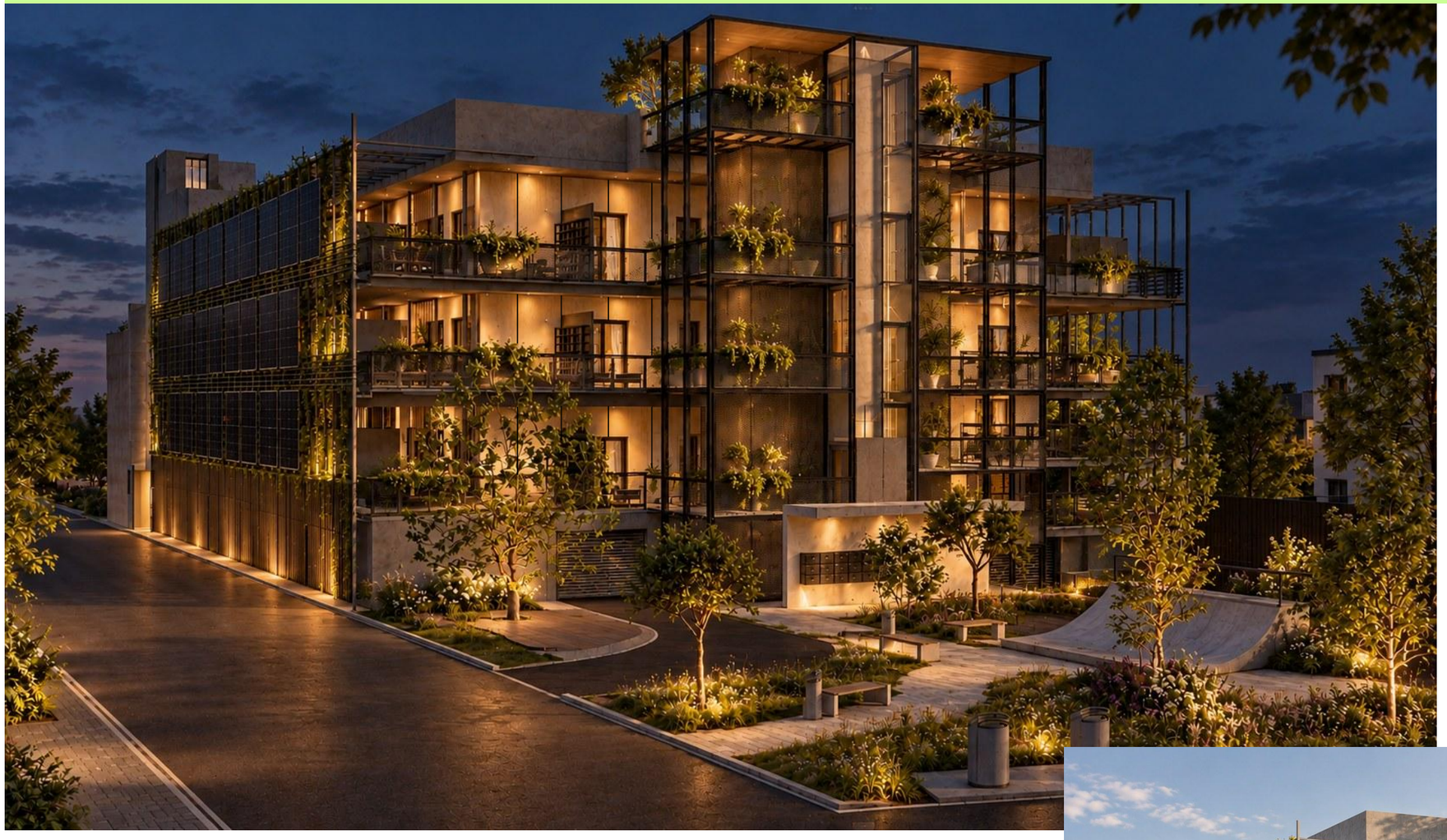
Diplomarbeit 2026 - Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof, Zürich

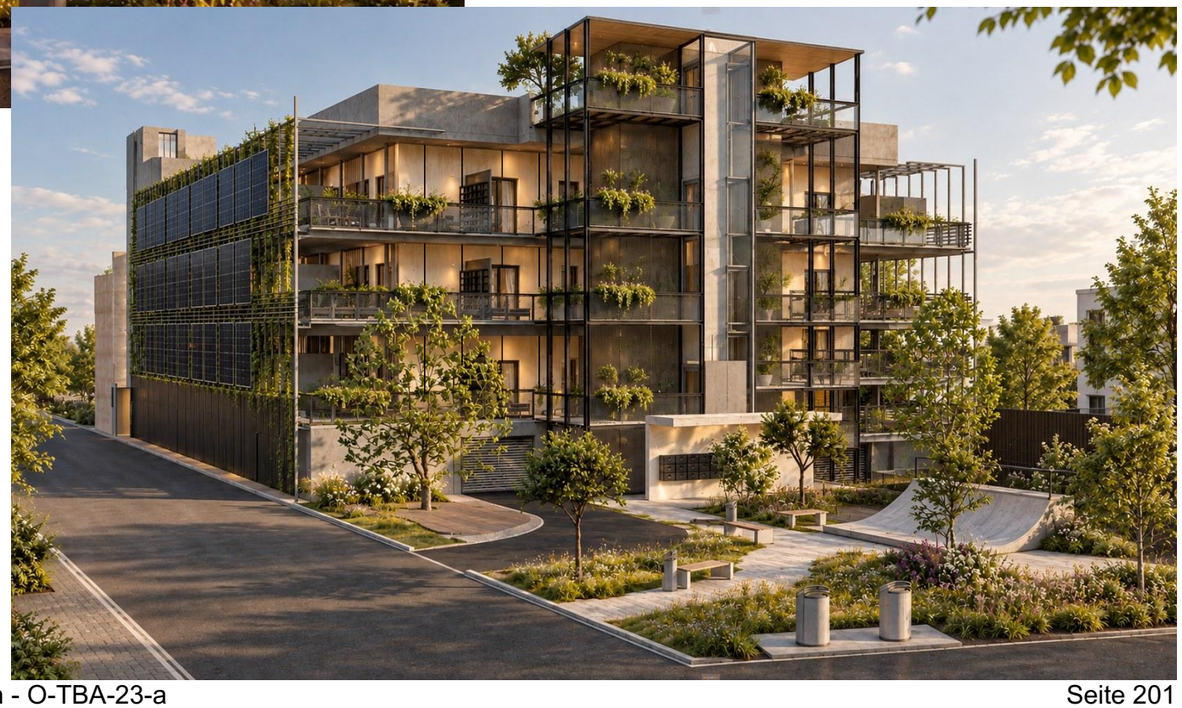
Elias Orlandi - TEKO Olten - O-TBA-23-a

Mst. 1:200

+/- 0.00 = 406.34 m.ü.M


1 ERHALTEN
Fundamente
Stützen
Wände
Grossteil der Betondecken
bestehende Technikräume
BESTAND ALS RESSOURCE
2 DIREKT WIEDERVERWENDEN
Betondeckenelemente
demontieren
zwischenlagern
versetzen
wieder einbauen
GLEICHES MATERIAL – NEUE NUTZUNG
3 BAUTEILE UMNUTZEN
Metallgeländer /
Metallkonstruktionen
→ Rankhilfen Fassadenbegrünung
→ Schattenspender Attika
→ Kunstobjekte Umgebung & Ausstellung
NEUE FUNKTION – MEHRWERT
AUS ALT WIRD NEU
4 MATERIAL RECYCLEN
Parkrampen
Rückbau
Beton brechen/aufbereiten
RC-Material
Umgebung & Treppenhäuser
5 NUR NOTWENDIGES NEU BAUEN
Reversibel
demontierbar
mechanisch verbunden
sortenrein trennbar
ZUKUNFTSFÄHIG PLANEN
6 RE-USE-KOSTEN BERÜCKSICHTIGEN
Demontage
Zwischenlagerung
Transport
Aufbereitung
Anpassung
Wiedereinbau
KREISLAUFWIRTSCHAFT MIT PLAN
KREISLAUFPRINZIP DES PROJEKTES
BESTAND NUTZEN
RESSOURCEN SCHONEN
ZUKUNFT GESTALTEN







3-D DARSTELLUNG FASSADENSCHNITT

4.11 Rendite Wirtschaftlichkeit

ARCHICAD BILDUNGSVERSION

Kennzahl	Wert	Berechnungslogik
Gesamtinvestition CHF	CHF 29’394’450,65	BKP Kostenberechnung
Sollmietertrag CHF/Jahr	CHF 1’500’760,00	Alle Nutzungen vor Ausfällen
Mietausfall CHF/Jahr	CHF 45’022,80	Quote gemäss Annahmen
Effektiver Bruttoertrag CHF/Jahr	CHF 1’455’737,20	nach Mietausfall
Verwaltung CHF/Jahr	CHF 52’526,60	Prozent Sollmietertrag
Nicht umlagefähiger Betrieb CHF/Jahr	CHF 37’519,00	Prozent Sollmietertrag
Unterhaltskosten CHF/Jahr	CHF 56’230,44	Detaillierter Bauteilkatalog
Rückstellungen (REWF) CHF/Jahr	CHF 97’270,89	Erneuerungskosten / REWF bei 2.5 %
Variable Eventkosten CHF/Jahr	CHF 101’250,00	Anteil Eventumsatz
Gesamte jährliche Kosten	CHF 344’796,93	Summe Kosten
Nettoertrag CHF/Jahr	CHF 1’110’940,27	Ertrag minus Kosten
Bruttorendite	**5,11%**	Sollmietertrag / Gesamtinvestition
Nettorendite	**3,78%**	**Nettoertrag / Gesamtinvestition**
Basiszins 2.5% / Sollbetrag CHF	CHF 734’861,27	Investition × 2.5%
Differenz zum Basiszins CHF/Jahr	CHF 376’079,00	Nettoertrag minus Sollbetrag
KONTROLLRECHNUNG	**Wert**	**Abgleich**
Laufende Bewirtschaftung CHF/Jahr	CHF 247’526,04	Verwaltung + Betrieb + Unterhalt + Event
Rückstellungen CHF/Jahr	CHF 97’270,89	Rückstellungen aus REWF-Tabelle
Nettoertrag CHF/Jahr	CHF 1’110’940,27	Sollmiete minus Ausfall minus Kosten
Nettorendite	**3,78%**	Nettoertrag / Investition

Mit dem Abschluss dieser Diplomarbeit geht für mich eine intensive und lehrreiche Zeit zu Ende. Die Umnutzung und Aufstockung des Bahnhof-Parkings in Zürich war für mich nicht nur eine planerische Aufgabe, sondern auch eine persönliche Herausforderung, bei der ich mein während der Ausbildung erworbenes Wissen anwenden, vertiefen und in vielen Bereichen erweitern konnte.

Bereits zu Beginn war mir bewusst, dass die Umnutzung eines bestehenden Parkhauses besondere Herausforderungen mit sich bringen würde. Anders als bei einem Neubau konnte ich nicht auf einer freien Fläche planen, sondern musste mich mit einer vorhandenen Tragstruktur, bestehenden Geschosshöhen und konstruktiven Einschränkungen auseinandersetzen. Gerade diese Ausgangslage machte das Projekt für mich besonders interessant. Es ging nicht darum, alles Bestehende zu ersetzen, sondern Lösungen zu finden, mit denen die vorhandene Bausubstanz sinnvoll weitergenutzt werden kann.

Im Verlauf der Arbeit musste ich verschiedene Ideen hinterfragen, Konzepte überarbeiten und immer wieder Kompromisse zwischen Gestaltung, Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und technischen Anforderungen finden. Nicht jede Idee liess sich so umsetzen, wie ich es mir ursprünglich vorgestellt hatte. Gerade diese Situationen haben mir jedoch gezeigt, wie wichtig es ist, flexibel zu bleiben, Probleme aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten und auch einmal neue Wege einzuschlagen.

Besonders wichtig war mir der Gedanke, möglichst viel von der bestehenden Bausubstanz zu erhalten und bereits vorhandene Materialien wiederzuverwenden. Die Auseinandersetzung mit der Kreislaufwirtschaft hat mir verdeutlicht, welches Potenzial in bestehenden Gebäuden steckt und wie viel durch einen bewussten Umgang mit Ressourcen erreicht werden kann. Gleichzeitig wollte ich mit der neuen Nutzung, der Fassadengestaltung und den begrünten Aussenräumen einen Mehrwert schaffen, ohne den ursprünglichen Charakter des Parkhauses vollständig aufzugeben.

Die Erarbeitung der konstruktiven Details, des statischen Konzepts und der bauphysikalischen Lösungen hat mich teilweise an meine Grenzen gebracht. Gleichzeitig waren es genau diese Herausforderungen, an denen ich fachlich am meisten wachsen konnte. Viele Entscheidungen erforderten eine intensive Auseinandersetzung mit Themen, die über die reine architektonische Gestaltung hinausgingen. Dadurch wurde mir einmal mehr bewusst, wie vielseitig und komplex die Bauplanung tatsächlich ist.

Rückblickend bin ich stolz darauf, wie sich aus einer ersten Idee Schritt für Schritt ein durchdachtes Gesamtkonzept entwickelt hat. Auch wenn ich im Laufe der Bearbeitung einige Entscheidungen überdenken und Anpassungen vornehmen musste, bin ich mit dem eingeschlagenen Weg und dem entstandenen Ergebnis zufrieden.

Diese Diplomarbeit hat mir nicht nur die Möglichkeit gegeben, mein Fachwissen unter Beweis zu stellen, sondern auch meine persönliche Arbeitsweise, meine Stärken und meine Grenzen besser kennenzulernen. Ich nehme aus dieser Zeit viele wertvolle Erfahrungen mit, die mich in meiner zukünftigen beruflichen Tätigkeit begleiten werden.

Was mir von dieser Arbeit besonders in Erinnerung bleiben wird, ist die Erkenntnis, dass gute Architektur nicht immer darin besteht, etwas vollkommen Neues zu schaffen. Manchmal liegt die grössere Herausforderung – und zugleich die grössere Chance – darin, das Bestehende zu verstehen, sein Potenzial zu erkennen und daraus etwas Neues entstehen zu lassen.