Diplomarbeit 2026

TEKO Bern
Höhere Fachschule
Techniker HF
Bauplanung
Fachrichtung Architektur

Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof

Sihlquai 41, 8005 Zürich

Verfasser
Yves Loris Sibold
Student

Diplomlehrer
Patrik Lehmann
Entwurf

Diplomlehrer / Abteilungsvorstand
Manfred Kramer
Umbau / Renovation

Lehrgang
B-TBA-23-T-a

Bauherrschaft
Stadt Zürich

Abgabe
02. November 2026

Inhaltsverzeichnis

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

01 Übersicht 3–4

Management Summary		3
Beruflicher Lebenslauf		4

02 Entwurf 5–6

Erläuterungsbericht Entwurf und Aussenraum		5
Nutzungskonzept und Fazit		6

03 Grundlagen und Analyse 7–11

Ausgangslage und Auftrag		7
Standort und Lage		8
Lage in der Stadt Zürich		9
Quartier Gewerbeschule, Sihlquai 41		10
Quartier und Markteinschätzung		11

04 Projektpläne 12–33

Situationsplan	1:500	12
Grundrisse UG bis 7. OG	1:200	13–18
Dachaufsicht	1:200	19
Schnitte 01–08	1:150	20–27
Fassaden Nordost, Südwest und Südost	1:150	28–30
Umgebungsplan	1:200	31
Entwässerung UG / EG	1:200	32
Parkplatz- und Veloabstellplatz-Berechnung		33

05 Bauorganisation 34–38

Bauplatzinstallationsplan	1:500	34
Bauprogramm 1–4		35–38

06 Konstruktion 39–47

Erläuterungsbericht Konstruktion		39
Dreitafelprojektion		40
Bauablaufplan		41
Detailpläne 1–6	1:5	42–47

07 Bauphysik 48–56

Erläuterungsbericht Bauphysik		48
Wärmeschutz	1:150	49
Grundrisse 1. bis 7. OG	1:200	50–54
Lärmschutz		55
Schallschutz		56

08 Brandschutz 57–66

Grundrisse UG bis 7. OG	1:200	57–62
Schnitte 01, 02, 03 und 06	1:150	63–66

09 Kreislaufwirtschaft 67

Kreislaufwirtschafts- und Recyclingkonzept		67

10 Statik 68–75

Grundrisse UG bis 7. OG	1:200	68–73
Schnitte 02 und 06	1:150	74–75

11 Haustechnik 76–83

Erläuterungsbericht Haustechnik		76
Grundrisse UG bis 7. OG	1:200	77–82
Dachaufsicht	1:200	83

12 Kosten 84–94

Detaillierte Kostenermittlung 1–11		84–94

13 Wirtschaftlichkeit 95–104

Erläuterungsbericht Wirtschaftlichkeit		95
Vermietungsflächen 1. bis 7. OG	1:200	96–100
Bewirtschaftung und Rückstellungen		101–102
Mietertrag und Nettorendite		103–104

14 Material- und Farbkonzept 105–110

Erläuterungsbericht		105
Konzept aussen		106
Konzept innen		107–108
Konzept Umgebung		109
Beleuchtungsplan	1:200	110

15 Visualisierungen 111–114

Aussendarstellungen		111–112
Innendarstellung		113
3D-Darstellung Fassadenschnitt		114

16 Abschluss 115–118

Einsatz von KI-Werkzeugen		115
Schlussfolgerungen mit Stellungnahme		116
Literaturverzeichnis und Quellenangaben		117
Eigenständigkeitserklärung		118

Management Summary

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Ausgangslage und Standort
Da die Stadt Zürich das Gebiet um den Hauptbahnhof auto- und tramfrei gestalten will, wird das Parkhaus Hauptbahnhof am Sihlquai 41 nicht mehr gebraucht. Bausubstanz und Statik sind geeignet, deshalb wird das Gebäude erhalten und umgenutzt. Waschanlage, Tankstelle und «Spar Express» werden zurückgebaut.
Ziel ist eine Renditeliegenschaft, die sich wirtschaftlich rechnet, auf der 2'405 m² grossen, städtischen Parzelle in der Quartiererhaltungszone QI/5a.
Die Nachfrage nach Wohnraum ist hoch: Die Leerwohnungsziffer liegt bei 0.11 %, im Quartier entstanden in zehn Jahren nur 203 neue Wohnungen. Gefragt sind vor allem kleine Wohnungen im mittleren Preissegment. Da 77 % der Haushalte im Quartier kein Auto besitzen, wird das Gebäude auf Velos ausgerichtet; Ateliers und Gewerbeflächen ergänzen das Angebot.

Projektidee und Nutzungskonzept
Die bestehende Split-Level-Struktur bleibt erhalten. Im Sockel entstehen Ateliers, Büro- und Co-Working-Flächen sowie ein Gemeinschaftsraum, darüber eine dreigeschossige Holzaufstockung mit 33 Mietwohnungen (12 × 1.5, 18 × 2.5 und 3 × 3.5 Zimmer).

Geschoss	Nutzung
Dach	PV-Anlage (rund 54 kWp), 11 Lüftungsgeräte, Dachbegrünung
5.–7. OG	33 Wohnungen in Holzbau, erschlossen über Laubengänge mit zentraler Lichtöffnung, Balkone in allen Geschossen, Vordach im 7. OG
3./4. OG	3 Büro-/Co-Working-Räume, Gemeinschaftsraum mit Küche, Waschküche, Technik, Abstellräume, Galerien der Ateliers
1./2. OG	Kellerabteile, 4 doppelgeschossige Ateliers mit Galerie und Abstellräumen
EG	Veloparkierung mit 63 Plätzen
UG	9 Autoparkplätze sowie Abstellflächen für Cargo-Velos, Kinderwagen und Motorräder

Konstruktion und Nachhaltigkeit
Die Halbgeschossdecken werden nur wo nötig rückgebaut: 1'530 m² werden abgebrochen, 418 m² Rampenöffnungen mit 25 cm Beton geschlossen und 604 m² bestehende Decke um ein halbes Geschoss angehoben. In den Ateliers bleibt die halbe Decke als Galerie bestehen. Die Stützen werden mit UPE-330-Profilen verstärkt; zwei Treppenhauskerne in Stahlbeton und eine neue Wandscheibe steifen das Gebäude aus.
Die Aufstockung besteht aus vorgefertigten Holzrahmenwänden und Holz-Beton-Verbunddecken (180 mm Brettschichtholz, 200 mm Überbeton, Spannweiten rund 8 m); der Überbeton verbessert Schallschutz und sommerlichen Wärmeschutz. Balkone und Laubengänge sind in allen Wohngeschossen aus Holz, im 7. OG mit einem einfachen Vordach aus Stahl; ein Lift erschliesst alle Geschosse vom UG bis ins 7. OG. Die Fassade erhält hinterlüftete Swisspearl-Faserzementplatten und Holz-Metall-Fenster.
Der Erhalt des Bestands spart graue Energie. Rückgebaute Betondecken werden teils als Abgrenzung zur Strasse und als Bodenplatten unter den Pergolen wiederverwendet, der Rest zu Recyclingbeton aufbereitet. Dazu kommen Fernwärme, eine PV-Anlage (rund 54 kWp), Komfortlüftung sowie Dach- und Fassadenbegrünung.

Termine und Wirtschaftlichkeit
Baubeginn ist am 3. März 2036. Der Holzbau soll bis am 16. Oktober 2036 aufgerichtet und die Gebäudehülle am 3. November 2036 dicht sein. Die Übergabe an die Stadt ist am 7. September 2037, der Bezug am 1. Oktober 2037 geplant.

Kennzahl	Wert
Parzelle	2'405 m²
Bruttogeschossfläche	4'893 m²
Anlagekosten inkl. Land	CHF 37.03 Mio.
Investitionen BKP 1–9 inkl. MwSt.	CHF 18.91 Mio.
Wohnungen	33
Brutto-Mietertrag	CHF 1.16 Mio./Jahr
Bruttorendite	3.14 %
Nettorendite	2.09 %
Nettorendite exkl. Parzelle	3.10 %

Von den Anlagekosten entfallen CHF 18.12 Mio. auf Grundstück, Bestand und Vorstudien, CHF 18.91 Mio. auf die Investitionen BKP 1–9. Rund 75 % des Brutto-Mietertrags stammen aus den Wohnungen.

Fazit
Das Projekt zeigt, dass das Parkhaus erhalten und mit einer Holzaufstockung sinnvoll ergänzt werden kann. So entstehen 33 Wohnungen sowie Flächen für Gewerbe und Ateliers, und bestehende Bauteile werden weiterverwendet. Ohne die Parzelle, die bereits der Stadt gehört, beträgt die Nettorendite 3.10 % und liegt damit über dem Basiszinssatz von 2.5 %; inklusive Land sind es 2.09 %, jeweils nach Abzug von Unterhalt und Rückstellungen. Das Projekt lohnt sich, weil der Bestand wirtschaftlich weitergenutzt wird und an zentraler Lage dringend benötigter Wohnraum entsteht.

Beruflicher Lebenslauf



Yves Loris Sibold

Junior Bauleiter - Zeichner Fachrichtung Architektur - Studierender Techniker HF Bauplanung

Kontakt

Kastanienweg 46
3123 Belp
076 447 11 86
yves.sibold@gmail.com

Persönlich

Geburtsdatum:
11.08.2002

Software

ArchiCAD
AutoCAD
Messerli Bauad
MS Office

Hobbys

Gym, Auto, Motorrad, Natur, Kollegen

Berufserfahrung

seit 11/2025 **Junior Bauleiter**
GHZ Architekten, Belp
-Schnittstelle zwischen Bauherrschaften und Unternehmern
-Terminplanung, Koordination
-Submission / Arbeitsvergabe
-Bauleitung
-Kostenkontrolle
-Werkverträge
-Rechnungskontrolle
-Baubuchhaltung führen

08/2022 - 10/2025 **Zeichner und Junior Bauleiter**
Architekturbüro Rieder, Münsingen

08/2018 - 07/2022 **Lehre als Zeichner Fachrichtung Architektur**
beoplanum, Allmendingen bei Thun

Weiterbildung

seit 10/2023 **Techniker HF Bauplanung, Fachrichtung Architektur**
TEKO, Bern
-Diplomarbeit 2026: Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof
Sihlquai 41 in Zürich
Von der Marktanalyse bis zur Wirtschaftlichkeit

Schulbildung

bis 07/2018 **Obligatorische Schule**
Volksschule, Münsingen
-Abschluss 2018

Sprachen

Schweizerdeutsch - Muttersprache
Deutsch - Sehr gute Kenntnisse
Französisch - Schulkenntnisse
Englisch - Gute Kenntnisse

Erläuterungsbericht Entwurf und Aussenraum

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Leitidee
Das Parkhaus Hauptbahnhof wird nicht ersetzt, sondern weitergebaut. Der gut erhaltene Betonbau bildet die Basis für einen Nutzungsmix, auf den eine dreigeschossige Wohnaufstockung in Holzbauweise gesetzt wird. Die Aufstockung hebt sich bewusst vom Parkhaus ab: Der Bestand bleibt mit seinen horizontalen Bändern und grossen Verglasungen offen und gegliedert, während das Neue als ruhiger, kompakter Baukörper mit Lochfassade in Erscheinung tritt. So bleiben Alt und Neu klar ablesbar und bilden dennoch ein zusammenhängendes Gebäude.

Umgang mit dem Bestand
Das Parkhaus ist in versetzten Halbgeschossen organisiert. Damit die Ateliers und Gewerberäume ausreichende Raumhöhen erhalten, werden Halbgeschossdecken rückgebaut und eine Decke um ein halbes Geschoss nach oben versetzt. Ein Teil der Rampen wird ebenfalls abgebrochen. Stützen, Decken und Treppenhauskern bleiben erhalten.

In den Ateliers wird die Halbgeschossdecke nur zur Hälfte rückgebaut. Die verbleibende Bestandesdecke dient als Galerie, während daneben ein doppelgeschossiger Raum entsteht.

Wohnungen und Laubengang
Die Wohnungen liegen in zwei Flügeln entlang der Längsfassaden. Wohn- und Schlafräume sind zur Aussenfassade orientiert und verfügen über vorgelagerte Balkone. Zwischen den beiden Flügeln liegt der Laubengang mit einer zentralen Lichtöffnung. Diese führt Tageslicht bis ins unterste Wohngeschoss und in den Laubengang. Balkone und Laubengänge sind in allen drei Wohngeschossen angeordnet. Die obersten Balkone und der Laubengang im 7. OG erhalten ein einfaches Vordach in Metallkonstruktion; die Lichtöffnung bleibt offen. Auch die meisten Nasszellen werden natürlich belichtet und belüftet, da sie über Fenster zum Laubengang verfügen.

Erschliessung
Zwei massive Treppenhauskerne aus Stahlbeton erschliessen das Gebäude. Das bestehende Treppenhaus wird an die neuen Geschosshöhen angepasst. Im Bereich der Aufstockung werden Treppenhaus und Liftschacht neu erstellt.

Für die Lift-Erschliessung wird die bestehende Metallkonstruktion inklusive Bodenbelag und Geländer übernommen und an die neuen Geschosshöhen angepasst. Ein Lift verbindet sämtliche Geschosse vom UG bis ins 7. OG. Die Metallkonstruktion reicht bis zu jener Flucht, an der der massive Treppenhausbau endet und die Aussenwand in Holzbauweise beginnt. Von dort führen die Laubengänge in Holzkonstruktion zu den Wohnungseingängen und weiter bis zum Fluchttreppenhaus.

Verkehr und Parkierung
Das Projekt ist bewusst autoarm konzipiert. Im UG bleiben 9 Parkplätze bestehen. Dies entspricht dem gemäss Parkplatzverordnung der Stadt Zürich zulässigen Maximum für das Gebiet B. Darunter befinden sich ein Besucherparkplatz und ein rollstuhlgerechter Parkplatz; zusätzlich ist ein Motorradabstellplatz vorgesehen. Die bestehende Zufahrt zum UG bleibt erhalten.

Im EG entstehen 63 gedeckte und gesicherte Veloabstellplätze. Gemäss Parkplatzverordnung sind mindestens 46 vorgeschrieben.

Aussenraum
Mit dem Abbruch von Tankstelle, Waschanlage und Spar Express wird die heute fast vollständig versiegelte Parzelle frei. Rund 1’100 m² Umgebungsfläche werden neu gestaltet. Gepflasterte Wege erschliessen die Eingänge und die Aufenthaltsbereiche. Aus den rückgebauten Parkdecks gesägte Platten bilden die leichte Abgrenzung zur Strasse und den Boden der beiden Sitzplätze unter den Pergolen. Blumenwiesen und Pflanzflächen entsiegeln das Areal; neue Bäume (Feldahorn, Vogelbeere, Linde) und Sträucher ergänzen die bestehende Baumreihe.

Im Dreieck im Nordosten entstehen ein Spielplatz mit Schaukeln und Wippe, ein Schleichweg sowie Sitz- und Verweilplätze. Zwei Sitzplätze mit Pergola schaffen Aufenthaltsorte, die im Quartier heute fehlen. Eine Aussentreppe im Nordosten überwindet den Höhenunterschied von einem halben Geschoss zur oberen Gebäudeseite. Pollerleuchten begleiten die Wege und beleuchten den Aussenraum.

Die Nordost- und die Südwestfassade werden im unteren Bereich entlang der bestehenden Seilstruktur begrünt. Die Begrünung verschattet die Fassaden, verbessert den sommerlichen Wärmeschutz und trägt zur Kühlung der Umgebung bei. Das Flachdach erhält eine extensive Begrünung in Kombination mit einer Photovoltaikanlage von rund 54 kWp.

Nutzungskonzept und Fazit

Nutzung
Die Marktanalyse zeigt im Quartier Gewerbeschule eine starke Unterversorgung mit kleinen, bezahlbaren Wohnungen (Leerwohnungsziffer der Stadt Zürich: 0.11 %), Potenzial für Ateliers und kleinflächiges Gewerbe sowie einen sehr hohen Anteil an Haushalten ohne Auto (77 %).
Daraus ergibt sich folgende Nutzungsverteilung:

Geschoss	**Nutzung**
UG	Autoparkierung (Bestand, 9 Parkplätze)
EG	Veloparkierung mit 63 Plätzen
1. OG	Kellerabteile
2. OG	4 Ateliers, doppelgeschossig mit Galerie; Abstellräume
3. OG	Gewerberäume, Gemeinschaftsraum mit Küche, Waschküche, Abstellräume und Technik
4. OG	Galerien der Ateliers
5.–7. OG	33 Mietwohnungen in Holzbauweise: 12 × 1.5-Zimmer, 18 × 2.5-Zimmer, 3 × 3.5-Zimmer

Der Wohnungsmix konzentriert sich auf kleine Einheiten, da Ein- und Zweipersonenhaushalte am Standort die grösste Nachfrage bilden. Familienwohnungen passen weder zur Lage noch zur Struktur des Bestands. Ateliers, Gewerbe und Gemeinschaftsraum beleben den Sockel und schliessen die Lücke, die durch den Abbruch des Spar Express im Quartier entsteht.

Ausgangslage und Auftrag

Die Stadt Zürich plant, das Gebiet um den Hauptbahnhof auto- und tramfrei zu gestalten und nur noch für Fuss- und Veloverkehr zugänglich zu machen. Das Parkhaus Hauptbahnhof verliert damit seine Funktion. Weil die Liegenschaft über eine gute Bausubstanz und eine hervorragende Statik verfügt, soll sie umgenutzt werden. Autowaschstrasse (Nr. 45), Tankstelle (Nr. 12) und der südöstliche Annexbau mit dem Markt «Spar Express» (Nr. 10) sind abzubrechen; erhalten und umgenutzt wird das Parkhaus (Nr. 41) (Nummern gemäss Übersichtsplan).
Mit einer Machbarkeitsstudie soll die ideale neue Nutzung gefunden werden. Das Parkhaus ist generell zu erhalten; ein zweckmässiger Teilabbruch ist denkbar, der Erhalt der Bausubstanz hat aber Priorität. Aufstockungen und Anbauten sind innerhalb der gesetzlichen Parameter zulässig. Zu planen ist eine Renditeliegenschaft mit angemessener Rendite, die auf dem Markt tatsächlich bestehen kann. Da Wohnraum in Zürich rar ist, soll die Marktanalyse dies berücksichtigen; alternative Nutzungen oder ein Nutzungsmix sind möglich

Rahmenbedingungen

Thema	**Vorgabe / Grundlage**
Bauperimeter	Parzelle IQ1983, 2’405 m²
Zone	Quartiererhaltungszone QI/5a
Lärm	Empfindlichkeitsstufe III
Geschoss, Höhen	max. 5 Vollgeschosse, max. 1 anrechenbares UG, max. 2 anrechenbare DG; Gebäudehöhe max. 18 m, Firsthöhe max. 5 m
Baulinien	Verkehrsbaulinie entlang Sihlquai und Zufahrt Ausstellungsstrasse
Belasteter Standort	Ja, im Bereich der Tankstelle; keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten
Naturgefahren, Gewässer	Hochwasser: gelb (geringe Gefährdung); Gewässerschutzbereiche Au und Ao
Energie, Ökologie	MuKEn 2025 einhalten; Photovoltaik ist ein Muss; Fassaden mindestens teilweise begrünen; Kreislaufwirtschaft und Recycling zentral; keine Label-Vorgaben
Parkierung	Autos, Velos, Kinderwagen gemäss den Vorschriften
Kostenvorgaben	Land CHF 5’000/m² (= CHF 12.025 Mio.); Bestandsgebäude pauschal CHF 6.0 Mio.; Abbruch Nebenbauten pauschal CHF 150’000; Reserve 5 % von BKP 2; Basiszinssatz 2.5 %
Gebäude auf der Parzelle	Nr. 41 Parkhaus (Erhalt); Abbruch: Nr. 45 Waschanlage, Nr. 12 Tankstelle, Nr. 10 Spar Express; Nr. 43 ohne Bedeutung
Bestand	Parkhaus in Split-Level-Bauweise mit ca. 176 Plätzen, Stützen in Stahl und Beton, oberstes Deck für Erweiterung/Aufstockung vorbereitet, Südwestfassade mit Seilbegrünung

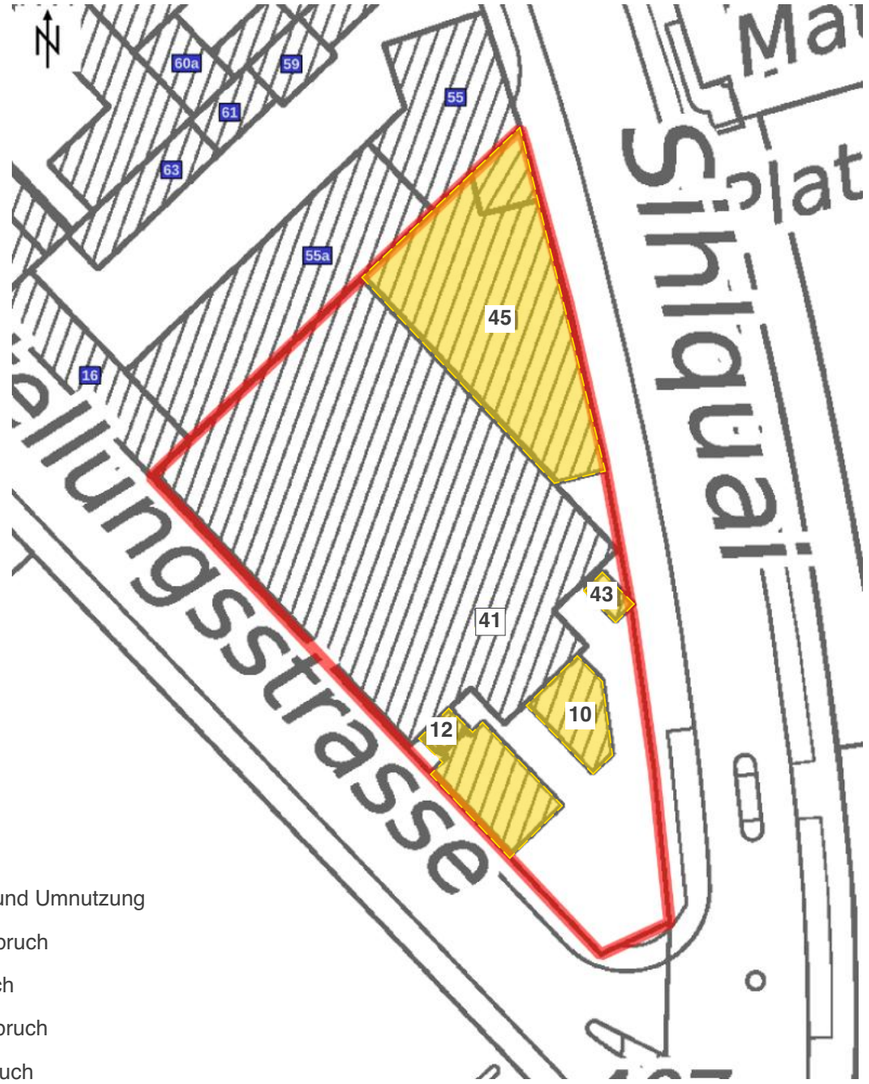
Kennzahlen

5'220 m² Parkdeckfläche im Bestand

77% Haushalte im Quartier ohne Auto

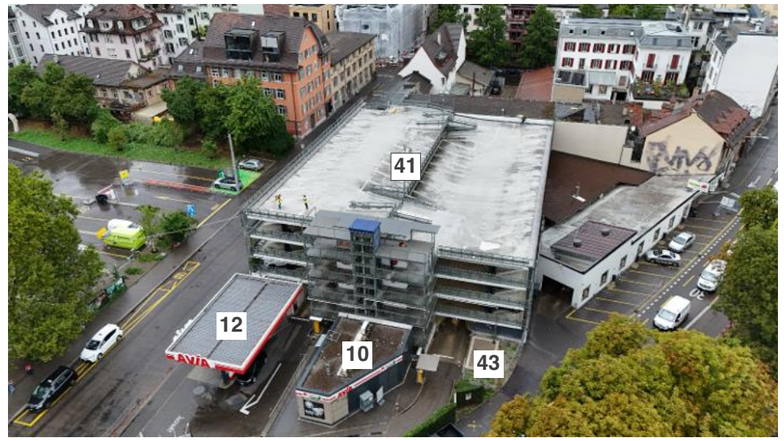
0.11% Leerwohnungsziffer Stadt Zürich





Legende

41	Parkhaus - Erhalt und Umnutzung
45	Waschanlage - Abbruch
12	Tankstelle - Abbruch
10	Spar Express - Abbruch
43	Bodenplatte - Abbruch



Standort und Lage

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Makrolage: Die Parzelle liegt rund 300 m nördlich des Hauptbahnhofs Zürich, in Gehdistanz zum Stadtzentrum und direkt angrenzend an die Zürich Bus Station. Vom Quartier aus dauert der Weg zum Hauptbahnhof rund 7 Minuten.

Mikrolage: Der Sihlquai im Osten bringt Flussraum, Aussicht und Morgensonne; die Ausstellungsstrasse im Südwesten bringt Frequenz, aber auch Lärm durch den Fernbusbetrieb. Die Südspitze ist vom Hauptbahnhof her gut sichtbar.

Quartier: Die Parzelle ist im Kreis 5, im statistischen Quartier Gewerbeschule (9'528 Einwohnerinnen und Einwohner auf 73 ha und 16'288 Arbeitsplätze). Es arbeiten hier also deutlich mehr Menschen, als hier wohnen. Zwischen Hauptbahnhof und Limmatplatz ist eine «Bildungsmeile» geplant.

Bildung: Allein die Allgemeine Berufsschule Zürich zählt rund 2'400 Lernende. Mit der Technischen Berufsschule und weiteren Schulen am Sihlquai sind täglich mehrere tausend Lernende vor Ort – eine Nachfrage, die im Quartier kaum bedient wird.

Freiraum und Kultur: Platzspitz, Landesmuseum und Museum für Gestaltung liegen in wenigen Gehminuten. Im Quartier selbst gibt es nur zwei Parks und eine einzige Sportanlage.

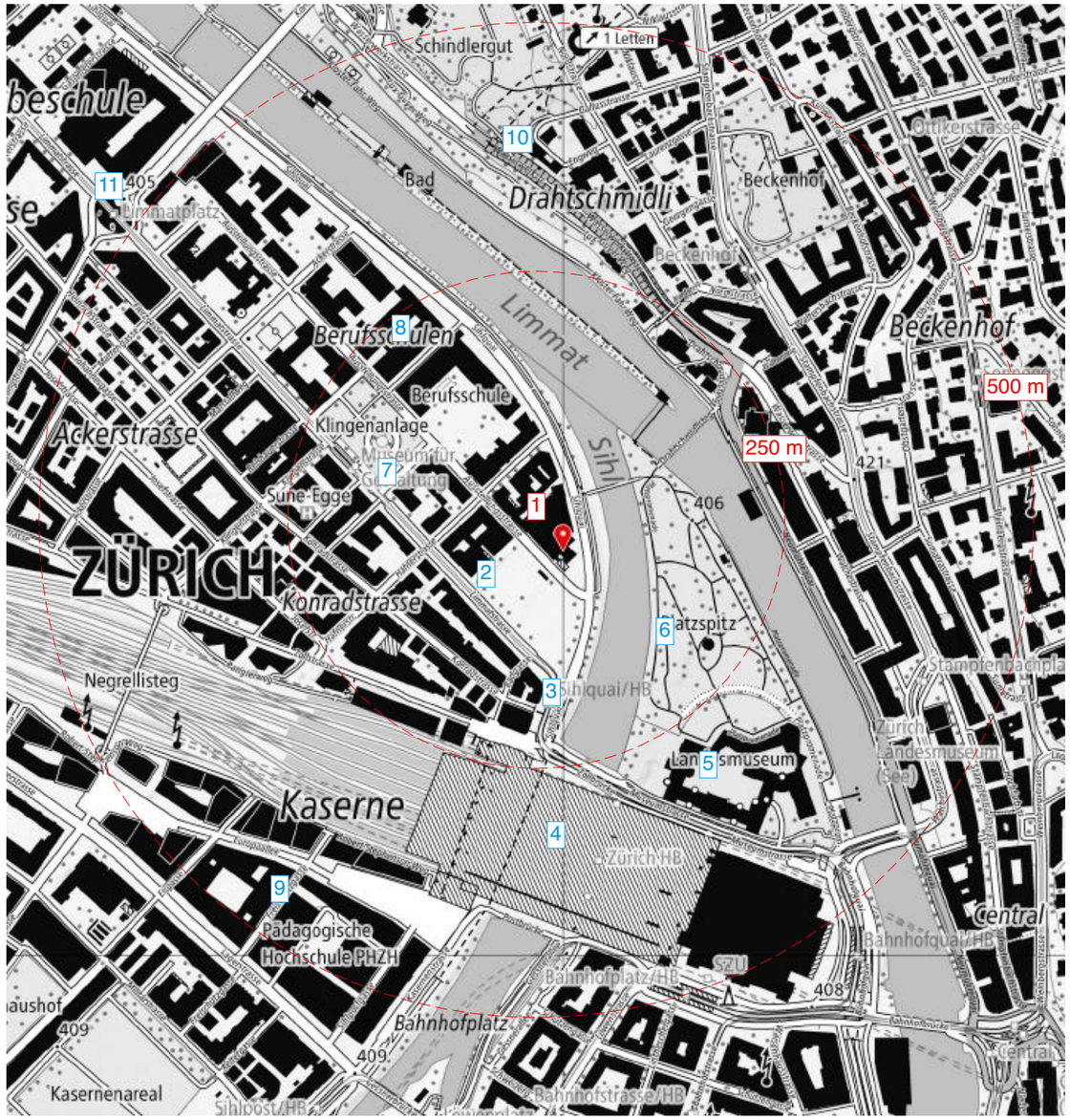
Entwicklung: Der Stadtrat beschloss 2019, den Carparkplatz für 15 Jahre weiterzuführen; ab 2035 ist ein definitiver Standort in Altstetten vorgesehen. Mittelfristig wertet das die unmittelbare Nachbarschaft auf.

Umwelt: Empfindlichkeitsstufe III, Hochwassergefährdung gering (gelb), Gewässerschutzbereich Au und Ao, belasteter Standort im Bereich der Tankstelle ohne zu erwartende schädliche Einwirkungen. Das Areal ist heute nahezu vollständig versiegelt.

Werkleitungen: Wasser, Abwasser, Gas, Elektrizität und Kommunikation liegen entlang Sihlquai und Ausstellungsstrasse unmittelbar an der Parzelle. Im Bereich der Südspitze verlaufen mehrere Trassen, was die Baumpflanzung auf dem künftigen Vorplatz einschränken kann.

Beurteilung der Lage

Kriterium	Bewertung
Erreichbarkeit ÖV	sehr gut
Erreichbarkeit Velo und Fussgänger	sehr gut
Erreichbarkeit mit Szenarion autofrei	gering
Frequenz und Sichtbarkeit	hoch
Lärmbelästigung	hoch, abnehmend
Freiraum-/ und Wohnqualität	mittel bis gut
Nahversorgung im Quartier	schwach



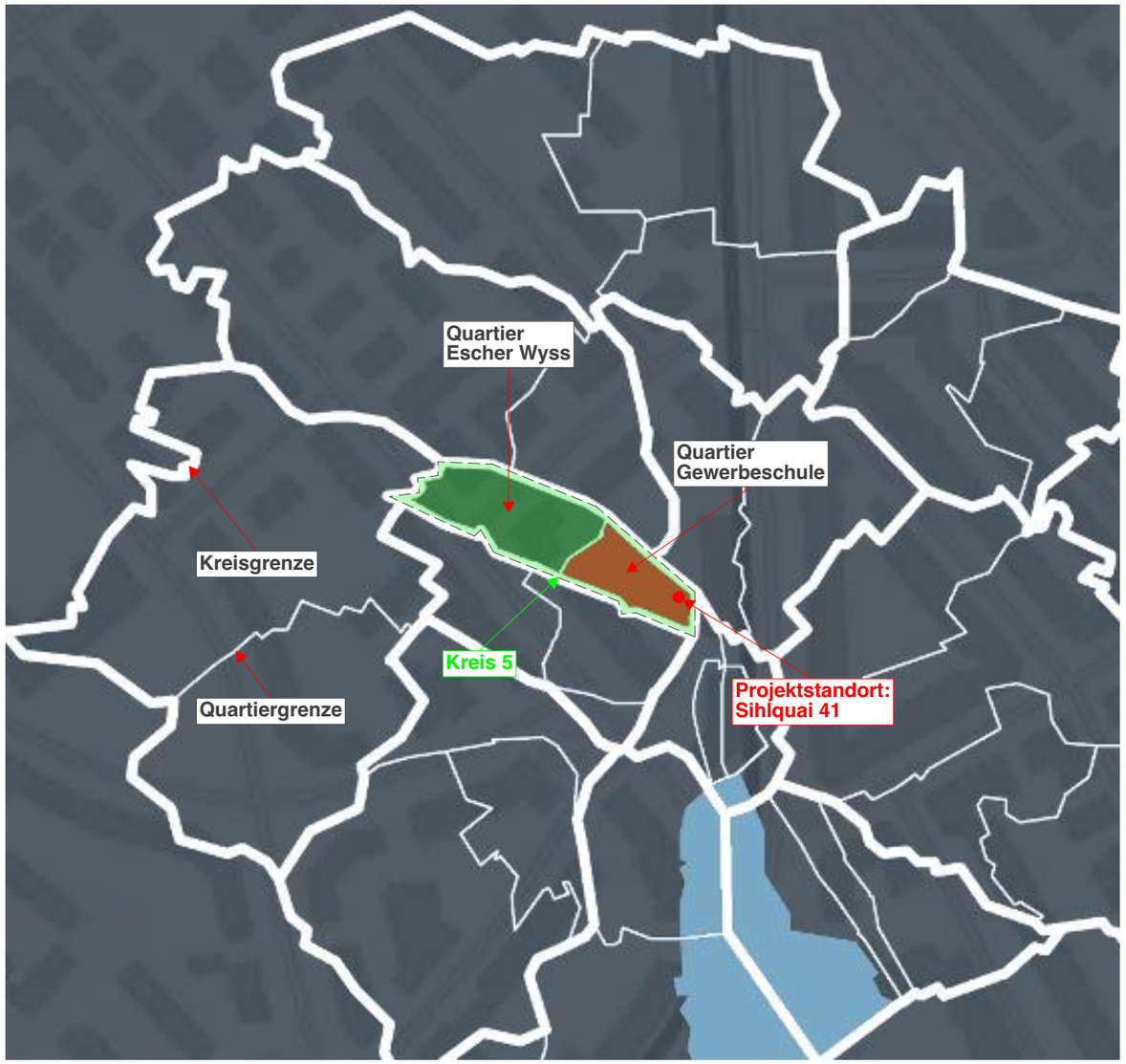
Legende

1	Parzelle Sihlquai 41
2	Zürich Bus Station
3	Tramhaltestelle Sihlquai / HB
4	Zürich HB
5	Landesmuseum
6	Platzspitzpark
7	Museum für Gestaltung / ABZ
8	Berufsschulen, u. a. TBZ
9	Europaallee / PH Zürich
10	Jugendkulturhaus Dynamo
11	Limmatplatz / Langstrasse

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Kreis 5 – «Industriequartier»

Kreis 5 besteht aus den Quartieren Gewerbeschule und Escher Wyss. Das Gebiet liegt direkt nordwestlich des Hauptbahnhofs, eingefasst von Gleisfeld, Sihl und Limmat. Im 19. Jahrhundert als Industrie- und Gewerbegebiet erschlossen, ist es heute ein dichter, zentraler Stadtteil mit Wohnen, Bildung, Gewerbe und Kreativwirtschaft.





Quartier Gewerbeschule und Standort Sihlquai 41

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Kurzbeschreibung

Das Quartier liegt zwischen Hauptbahnhof, Gleisfeld, Viadukt und Limmat/Sihl. Es wurde historisch durch Schulen und Gewerbe geprägt – daher der Name. Die Blockrandbebauung stammt grösstenteils aus der Zeit um 1893–1930.
Der Standort Sihlquai 41 liegt an der Südspitze des Quartiers, in der Zone «Berufsschulen» zwischen Limmatstrasse und Sihlquai. Hier plant der Kanton eine «Berufsbildungsmeile» entlang der Ausstellungsstrasse.







Umgebung

- Hauptbahnhof Zürich unmittelbar südlich wenige Gehminuten

- Tram-/Bushaltestelle Sihlquai/HB direkt vor dem Grundstück

- Sihl mit Uferweg, gegenüber Platzspitz und Landesmuseum

- Museum für Gestaltung und Berufsschulen in der Nachbarschaft

- Zusammenfluss von Sihl und Limmat

Projektbezug

- Bestand: Parkhaus Hauptbahnhof, Bauherrin Stadt Zürich

- Spar, Tankstelle und Waschanlage auf der Parzelle werden abgebrochen

- Benachbarter Carparkplatz Sihlquai: 2019 Weiterbetrieb für 15 Jahre beschlossen

- Geplante «Berufsbildungsmeile» entlang der Ausstellungsstrasse

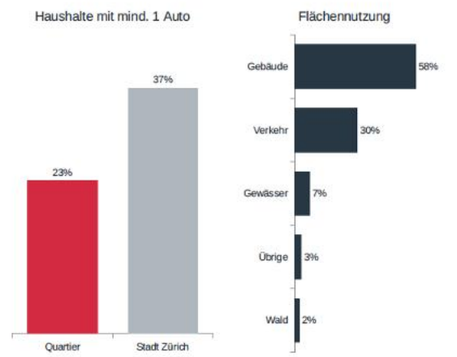
Zahlen & Entwicklung

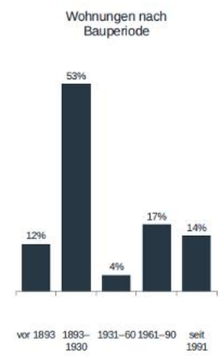
7 Min. mit dem ÖV zum HB (Mittel)

87 % nutzen wöchentlich den ÖV

77 % der Haushalte ohne Auto

25 % fahren täglich Velo







Quartier und Markteinschätzung

Das Quartier ist dicht und kleinteilig bewohnt: Mehr als die Hälfte aller Wohnungen hat drei oder weniger Zimmer, 15 Prozent sind Einzimmerwohnungen. Grosse Wohnungen mit fünf und mehr Zimmern machen nur 5 Prozent aus.

Der Bestand ist alt: 53 Prozent der Wohnungen stammen aus den Jahren 1893 bis 1930, nur 14 Prozent wurden seit 1991 erstellt. In den letzten zehn Jahren kamen lediglich 203 Wohnungen dazu, 27 Prozent davon im Besitz von Wohnbaugenossenschaften.

Die Bevölkerung ist jung und urban: 9 Prozent sind unter 15, nur 2 Prozent über 80 Jahre alt. 19 Prozent der 20- bis 30-Jährigen leben in einer Wohngemeinschaft, mehr als in der Gesamtstadt.

Das Haushaltsäquivalenzeinkommen liegt mit 57'000 Franken praktisch im Stadtmittel. Ein ausgesprochenes Hochpreissegment trägt an diesem Standort nicht.

77 Prozent der Haushalte haben kein Auto, in der Gesamtstadt sind es 63 Prozent. 25 Prozent der Bevölkerung fahren täglich Velo, 87 Prozent nutzen mindestens wöchentlich den ÖV.

Die Zahl der Quartierbewohnenden ist seit 1930 um rund 40 Prozent gesunken, während die Arbeitsplätze zunahmen. Das Quartier ist heute arbeitsplatzdominiert – mit 223 arbeitenden Personen pro Hektare.

Quartierbestand

Wohnungstyp	Bestand Quartier	Projekt	Begründung
1.5 Zimmer	15%	ca. 35%	Ein-Personen-Haushalte und Kurzzeitwohnen; im Bestand knapp
2.5 Zimmer	23%	ca. 55%	Grösstes Nachfragesegment am Standort
3.5 Zimmer	39%	ca. 10%	Im Quartier bereits stark vertreten
4.5 und mehr Zimmer	23%	-	Familienwohnungen passen weder zur Lage noch zum Bestand

Was die Quartierdaten für das Projekt belegen

77% der Haushalte ohne Auto	Autoarmes Projekt ist marktf.hig; Velostation statt Parkierung
Nur 203 neue Wohnungen in zehn Jahren	Neues Wohnangebot trifft auf eine unbediente Nachfrage
53% der Wohnungen aus der Zeit vor 1930	Neubauqualität im Ausbaustandard ist ein Unterscheidungsmerkmal
Einkommen im Stadtmittel	Mittleres Preissegment, kein Luxusausbau
16'288 Arbeitsplätze, 2 Parks	Tagsüber hohe Frequenz, wenig Aufenthaltsraum – Chance für den Sockel

Markteinschätzung

Segment	Angebot im Umfeld	Nachfrage	Einschätzung
Wohnen: klein und bezahlbar	sehr knapp, Leerstand 0.11%	sehr hoch	stark unterversorgt
Ateliers, Co-Working	wenig, meist teuer	hoch	Potenzial
Quartierladen, Café	fehlt nach Abbruch Spar Express	mittel bis hoch	Lücke
Velostation, Lager	77% der Haushalte ohne Auto	mittel bis hoch	Potenzial
Konsumfreie Treff- und Lernorte	kaum vorhanden	mittel bis hoch	Lücke
Kurzzeitwohnen, Hostel	Hotels im Zentrum	hoch	Ergänzungen möglich
Büro, grössere Flächen	Europaallee und Stadt	mittel, 2026 schwächer	Konkurrenz stark
Transit-Gastronomie, Kioske	HB, ShopVille, Bus Station	gedeckt	Überangebot
Autoparkierung	Parkhäuser im Rückbau	sinkend	entfällt

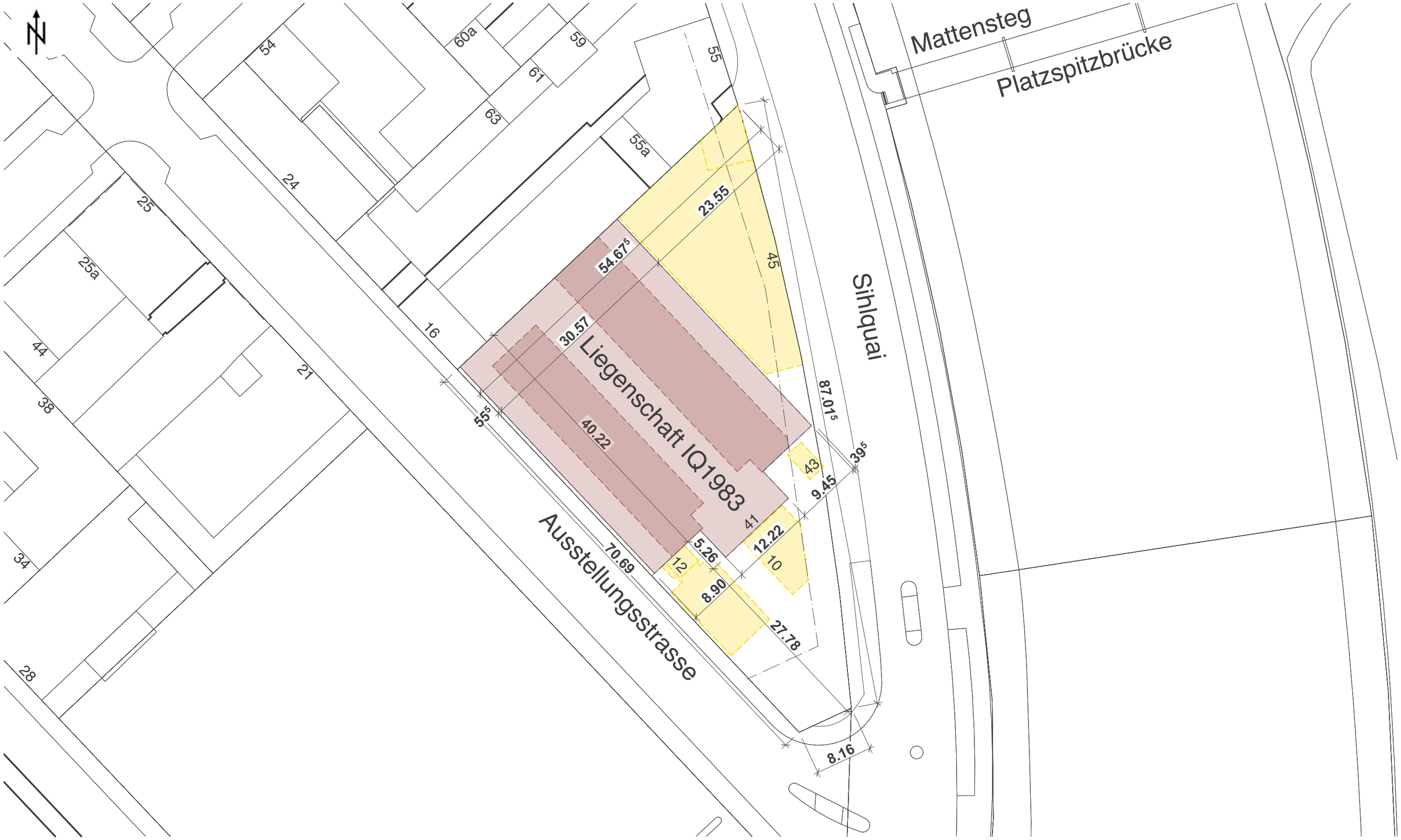
Marktübliche Mietzinse

Nutzungsart	CHF/m² pro Jahr
Wohnen	450 - 570
Büro, Co-Working	360 - 430
Atelier, Gewerbe	270 - 350

Kanton Zürich
GIS-Browser (https://geo.zh.ch)

Situationsplan

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:500



© GIS-ZH, Kanton Zürich

Diese Karte stellt einen Zusammenzug von amtlichen Daten verschiedener Stellen dar. Keine Garantie für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität. Rechtsverbindliche Auskünfte erteilen allein die zuständigen Behörden.

Massstab 1:500

0 5 10 15m

Untergeschoss / Erdgeschoss

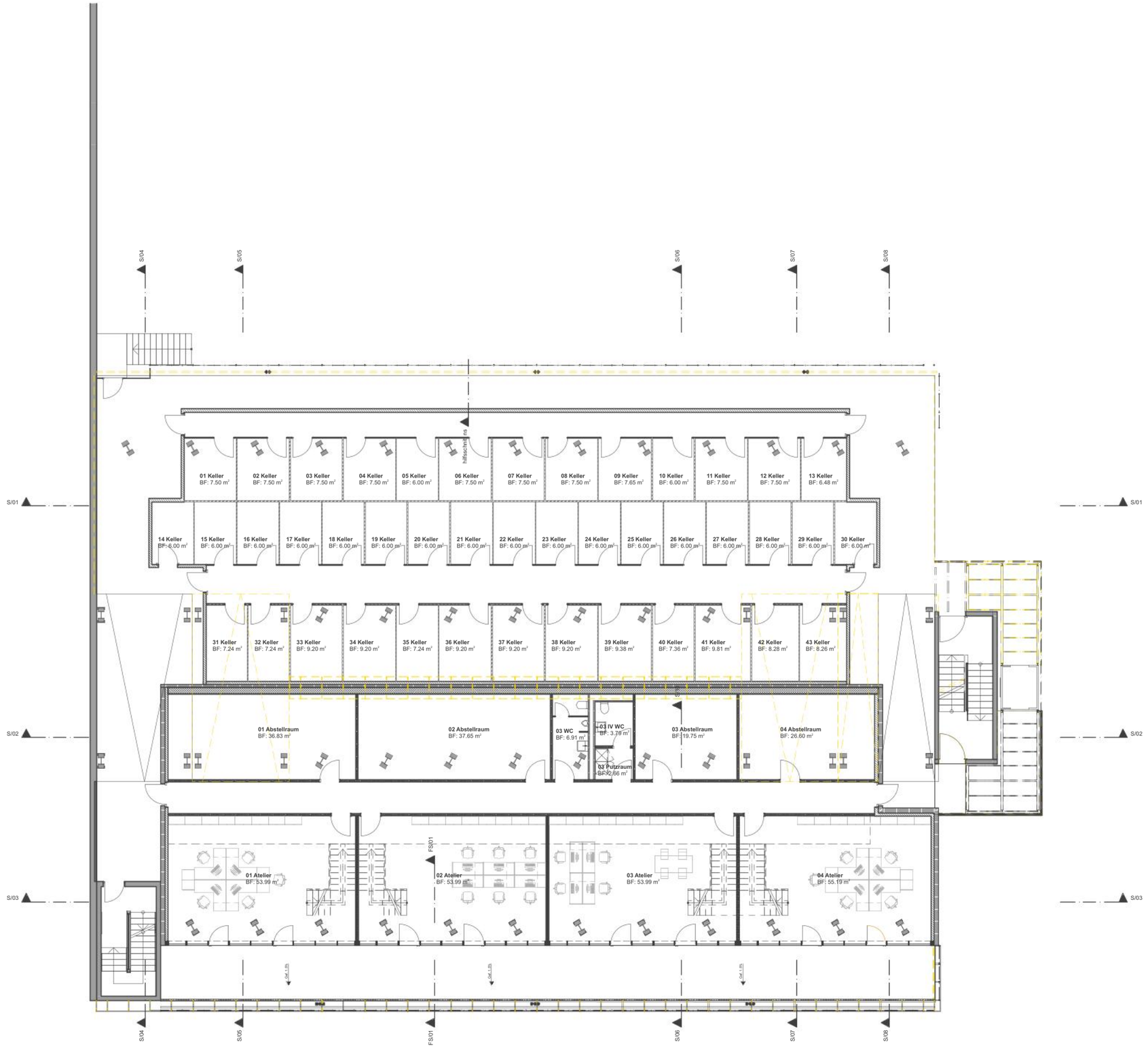
Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

1. Obergeschoss / 2. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

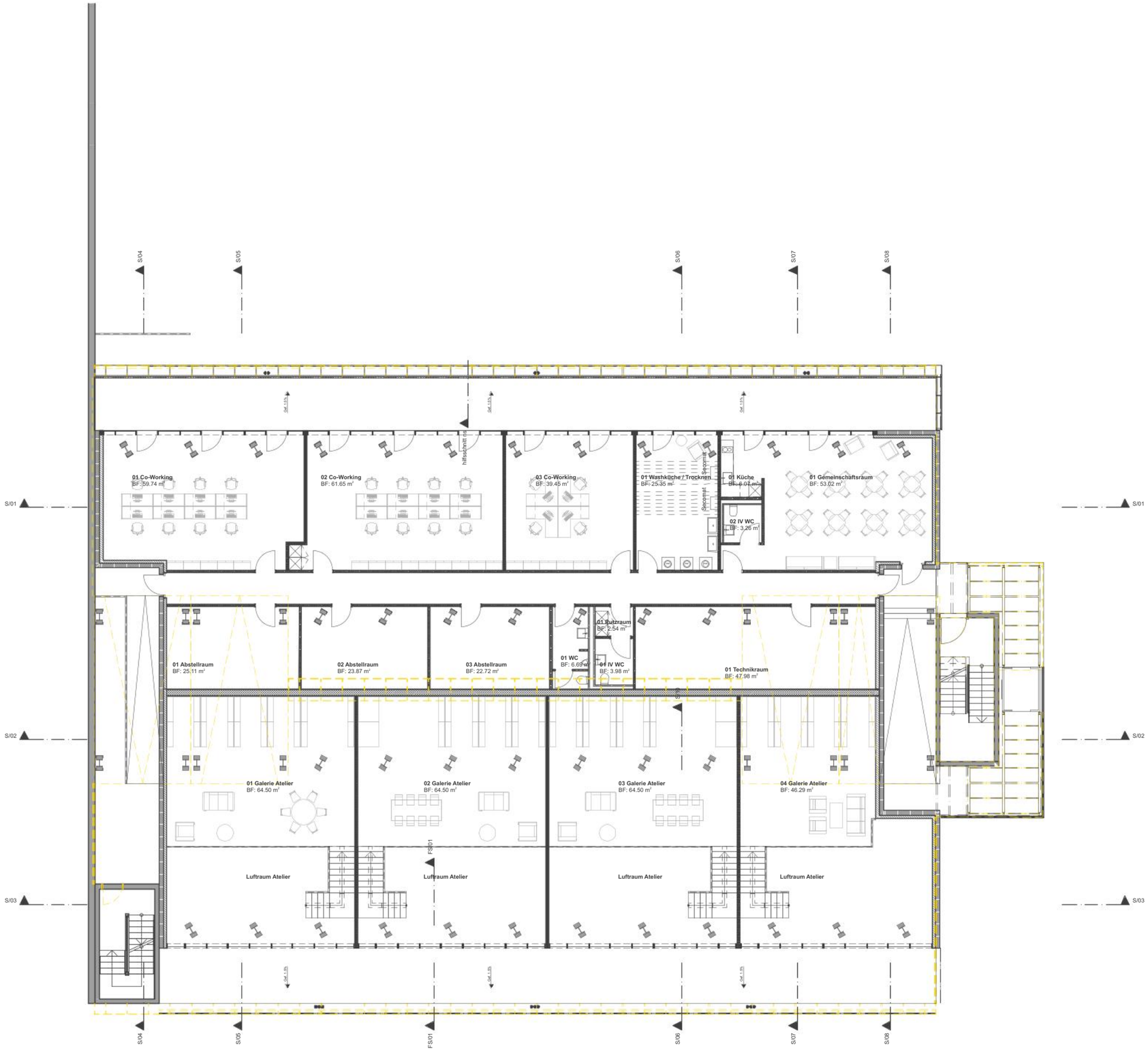


Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

3. Obergeschoss / 4. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

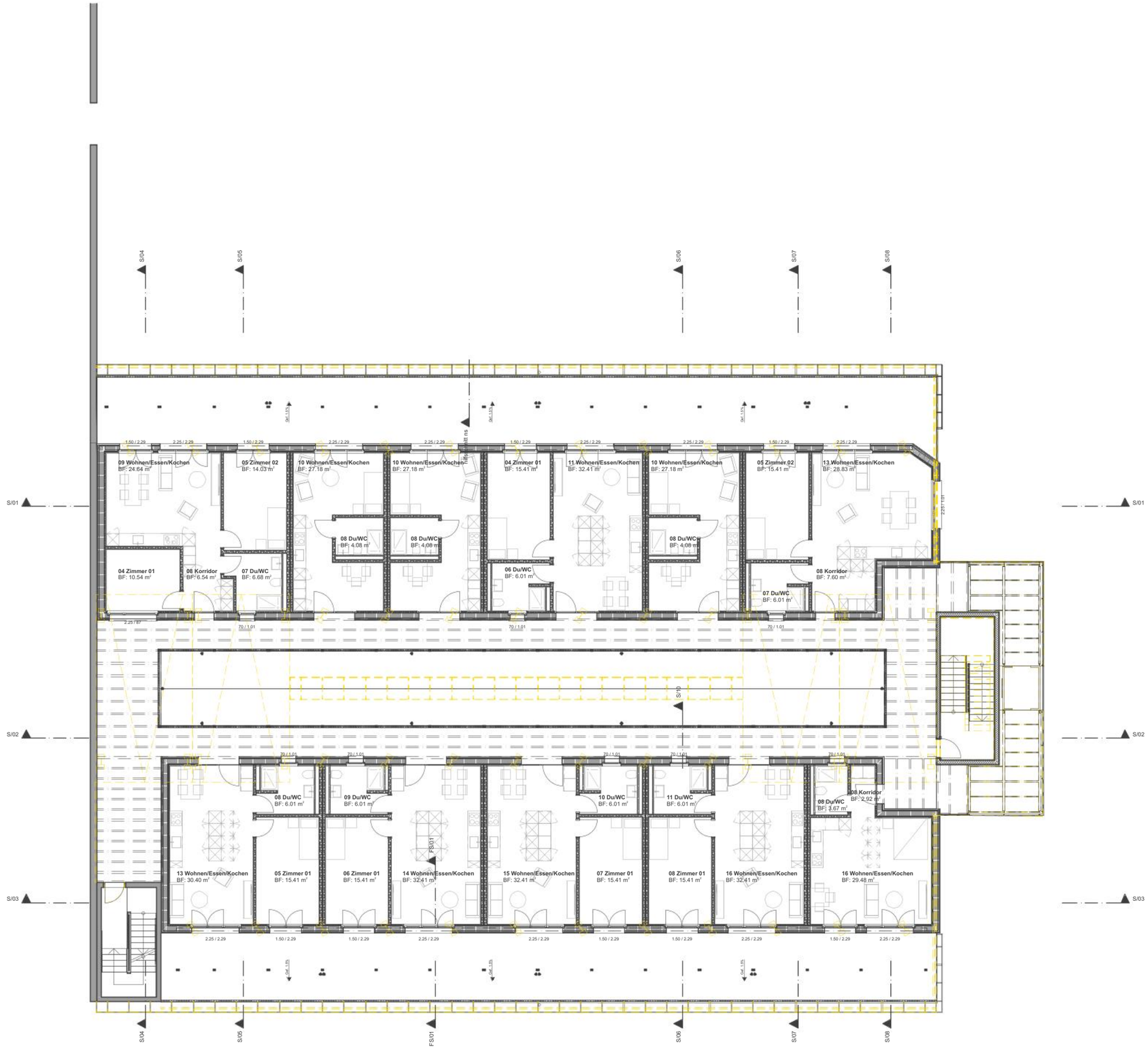


Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

5. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200



Legende:

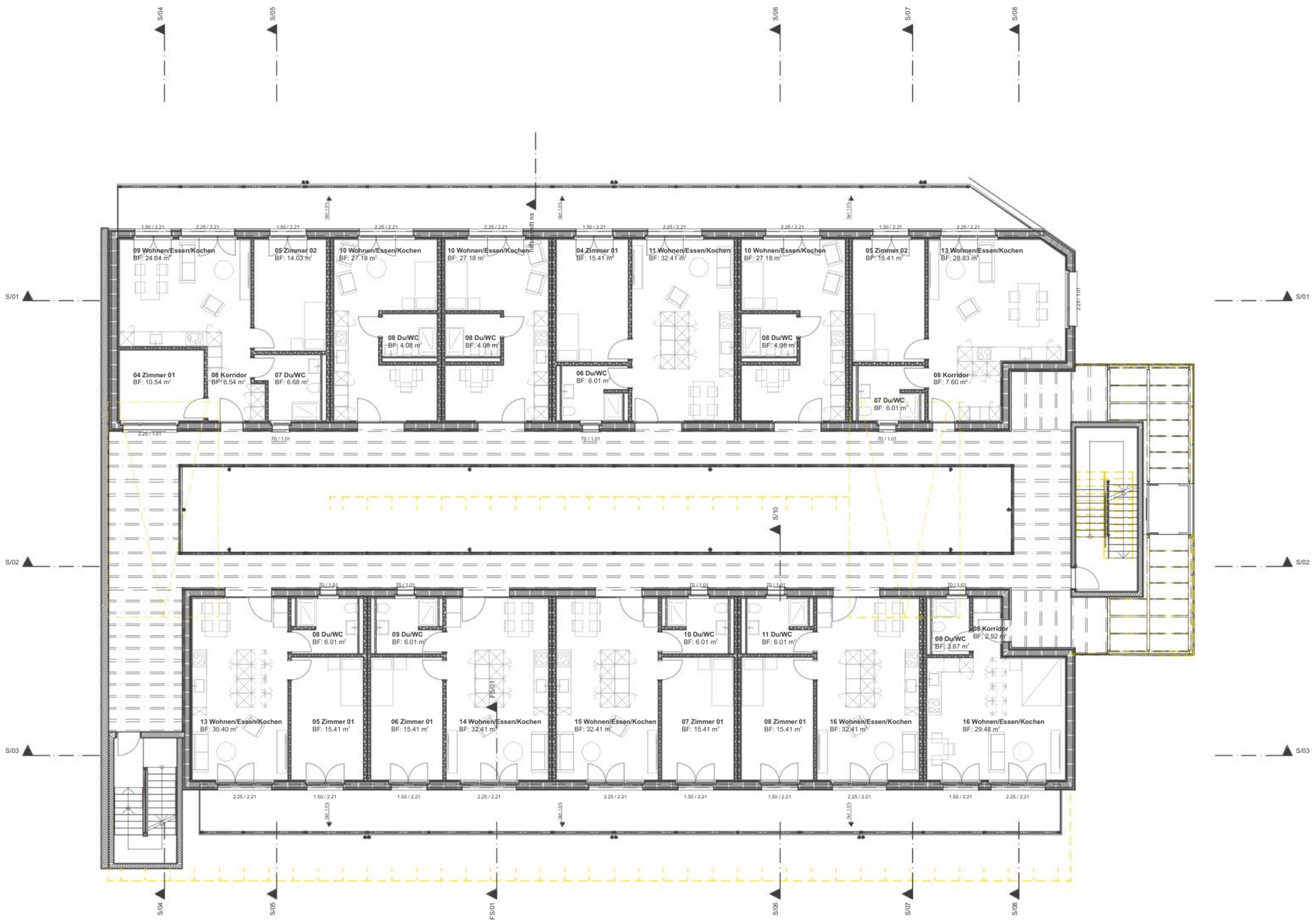
- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

6. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

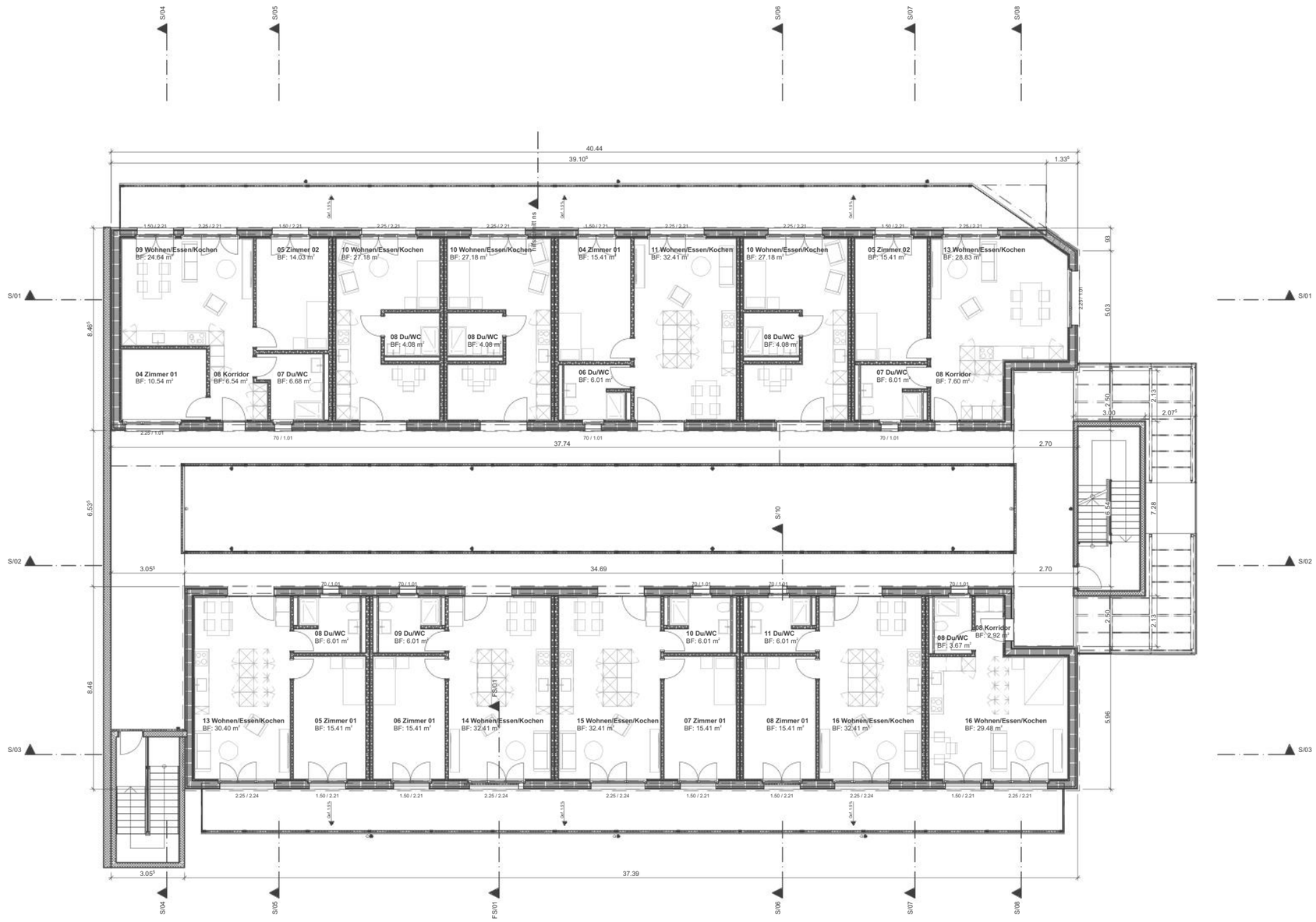


7. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

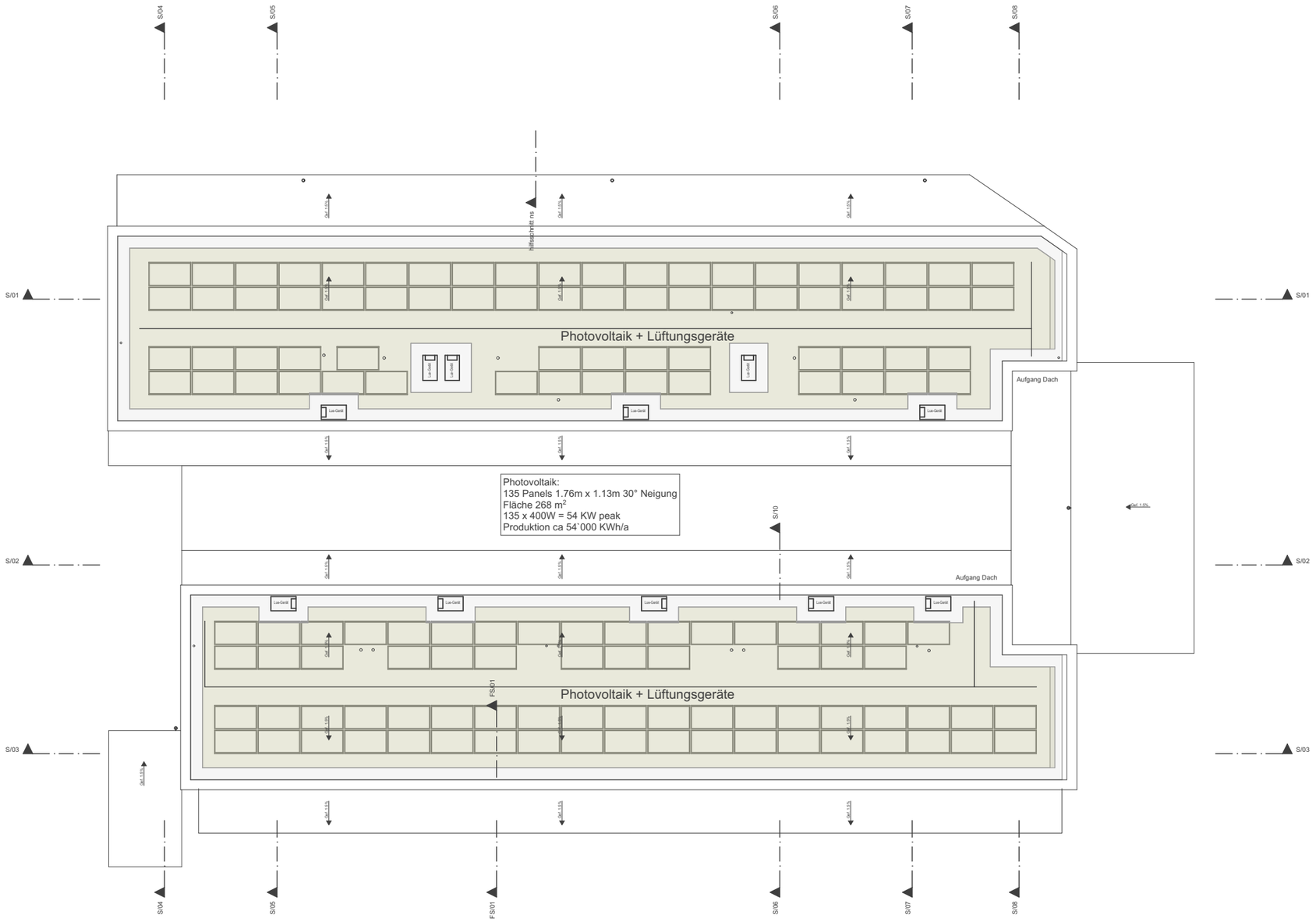


Dachaufsicht

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz



Schnitt 01

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz



Schnitt 02

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150



Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

Schnitt 03

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

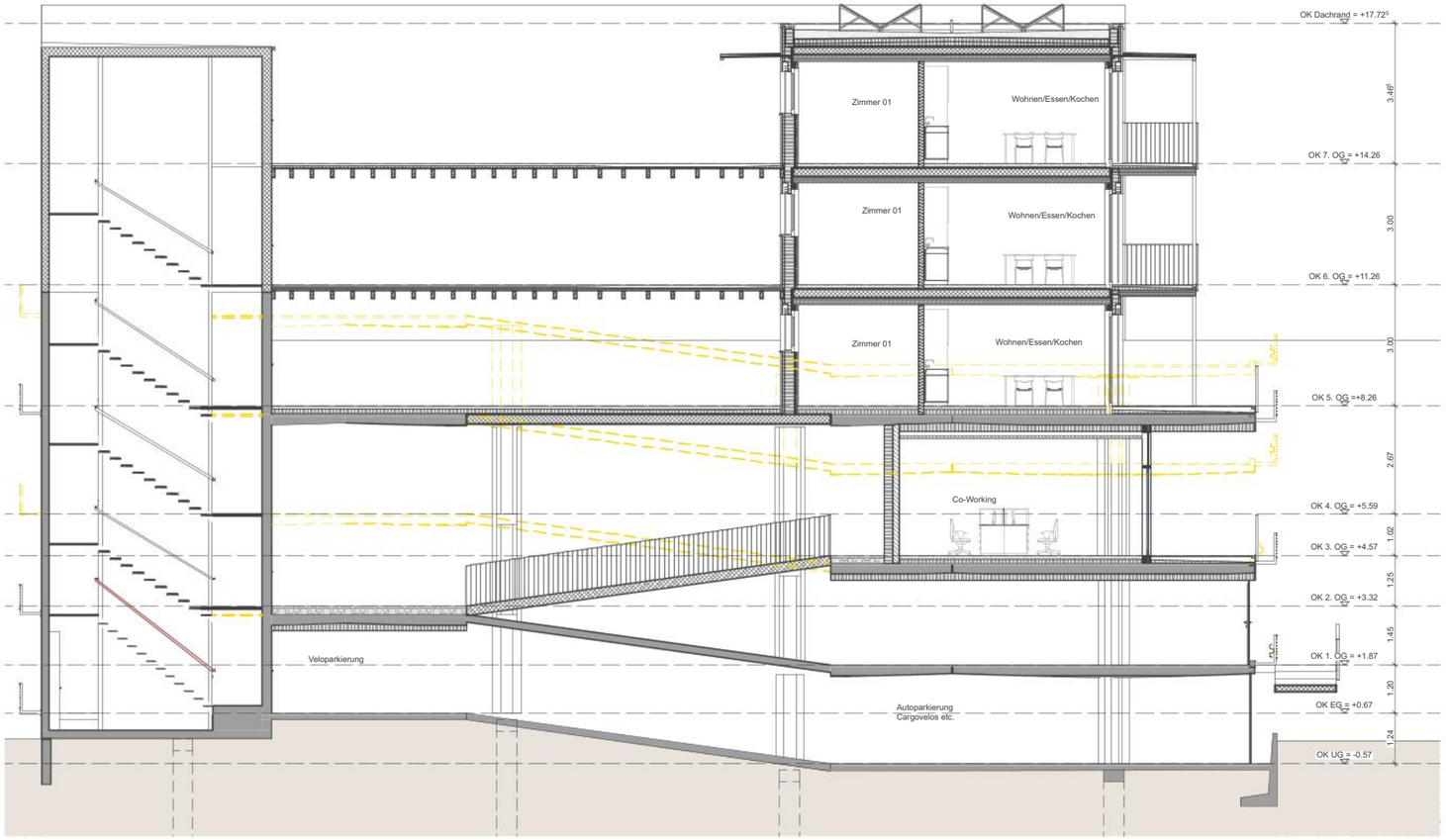


Schnitt 04

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

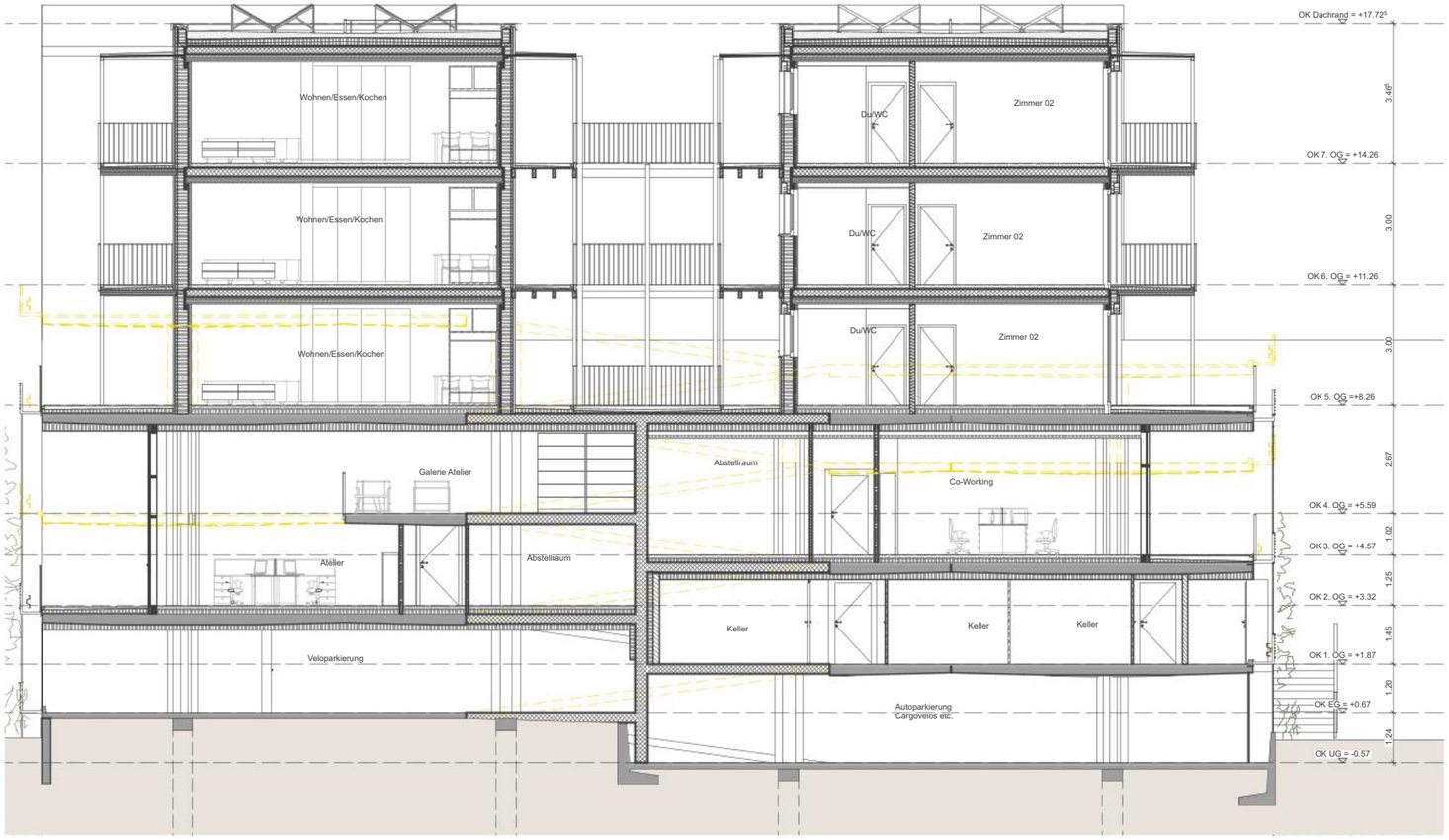


Schnitt 05

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

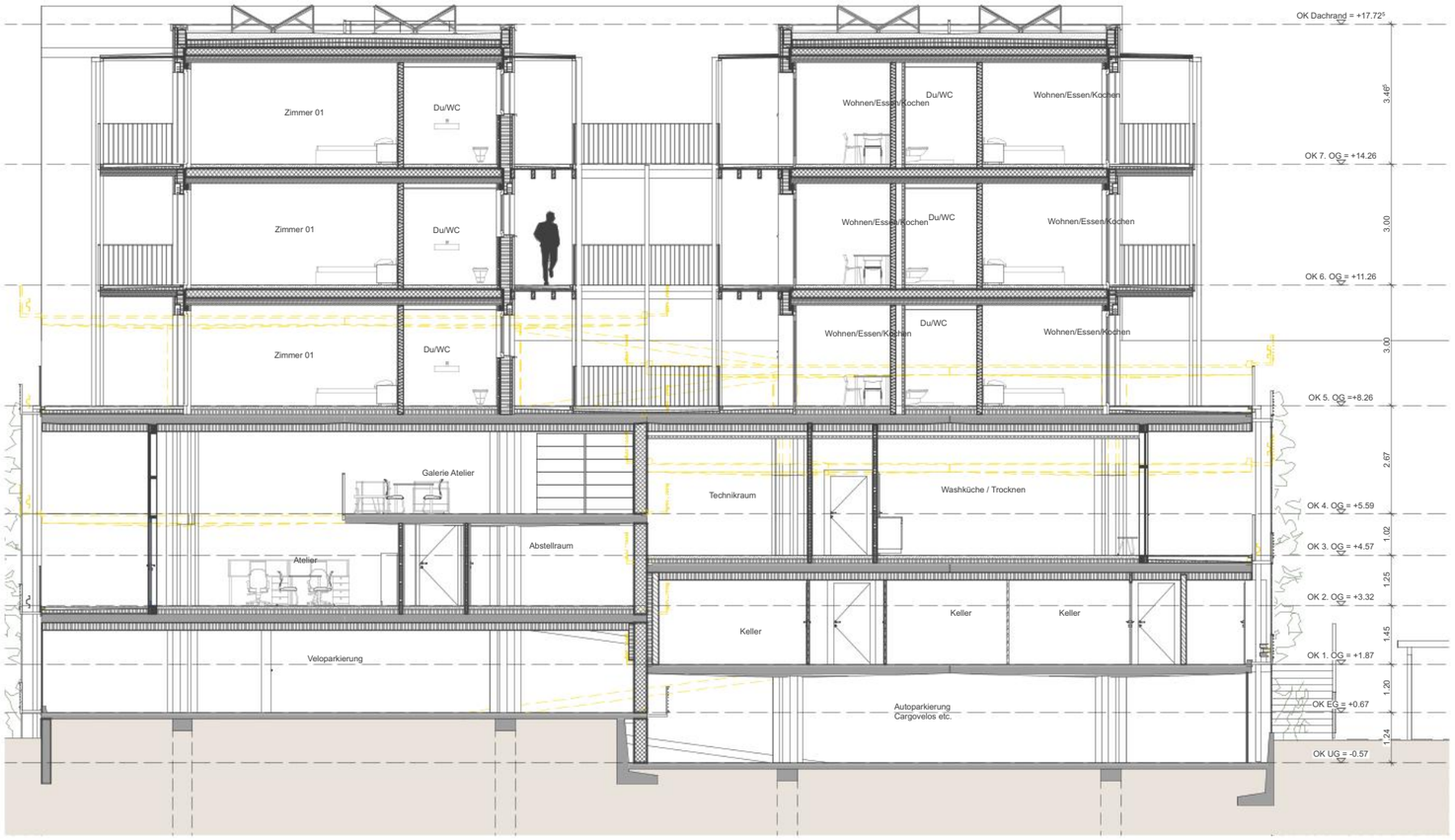


Schnitt 06

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

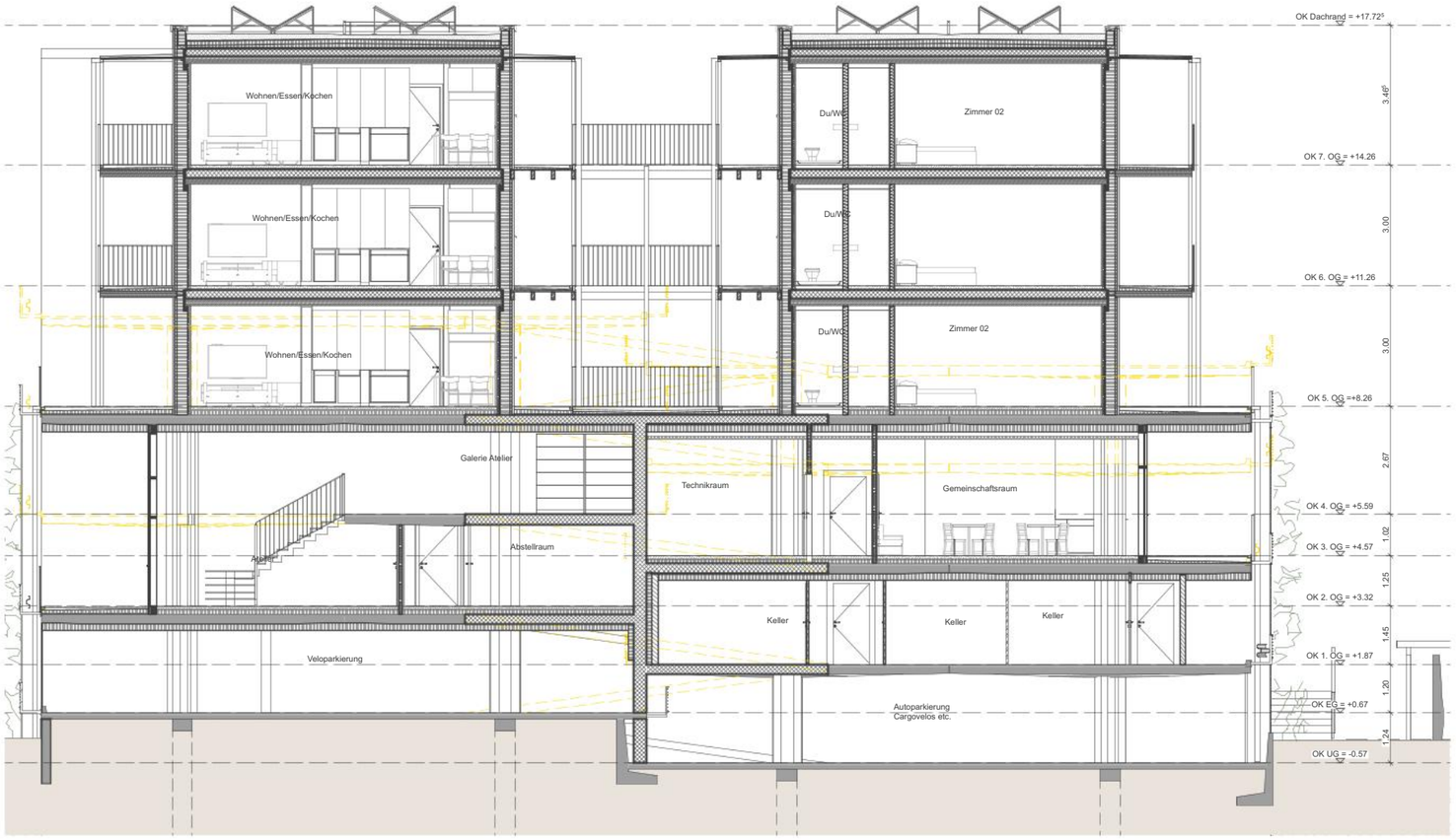


Schnitt 07

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz

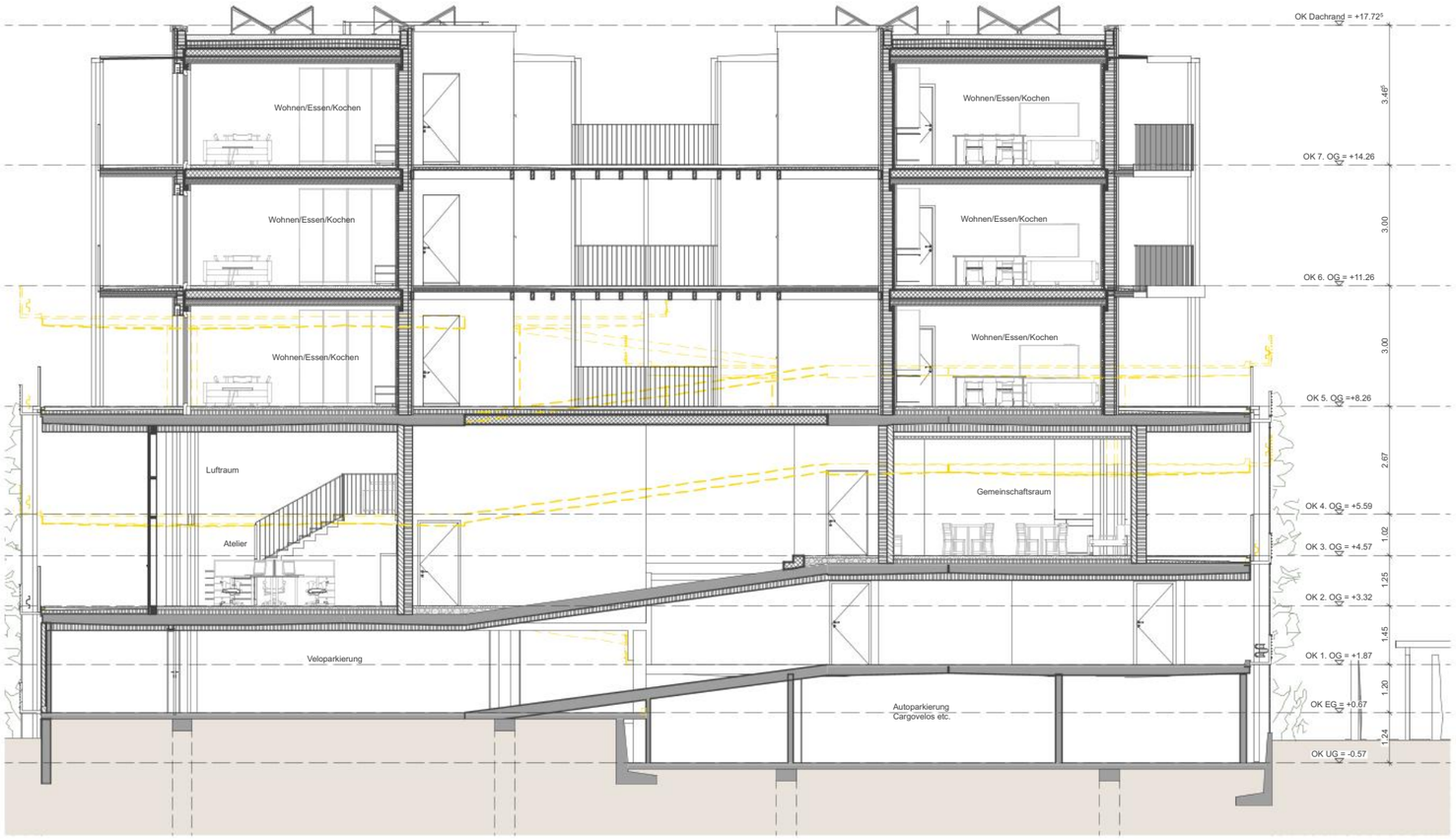


Schnitt 08

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150

Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz



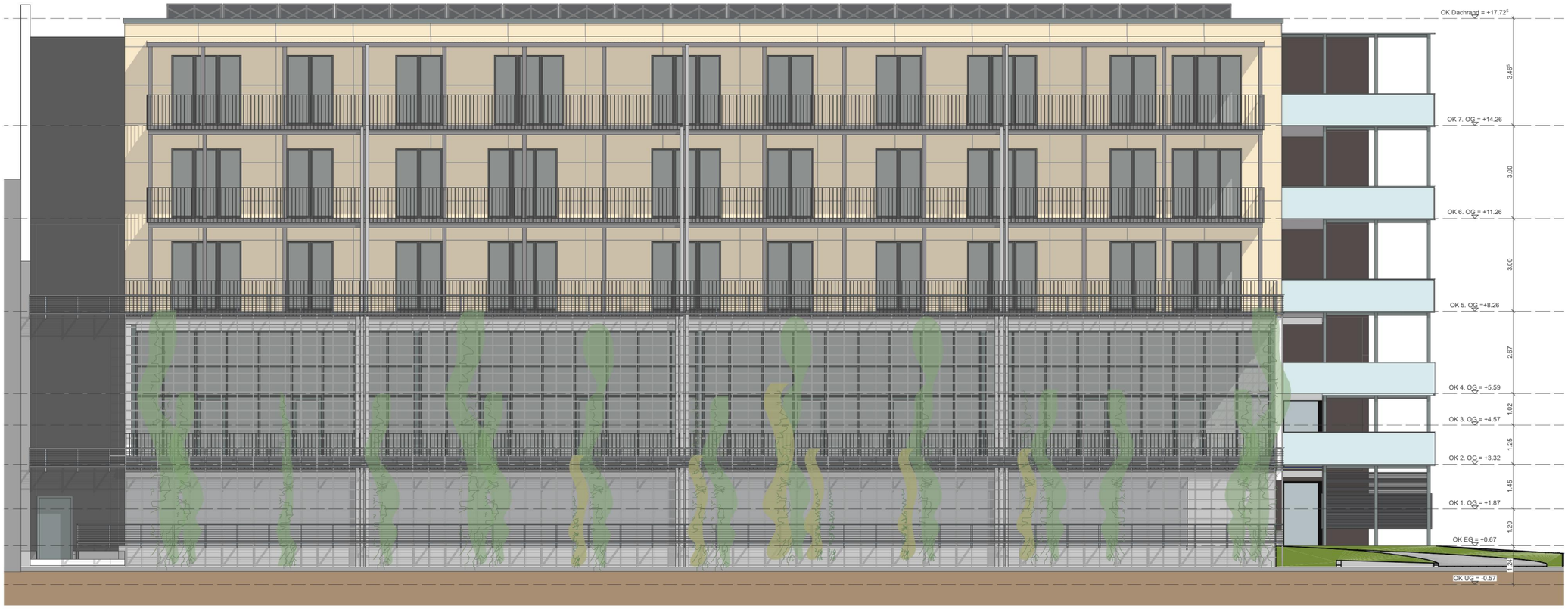
Nordostfassade + Nordostfassade Innenhof

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150



Südwestfassade + Südwestfassade Innenhof

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150





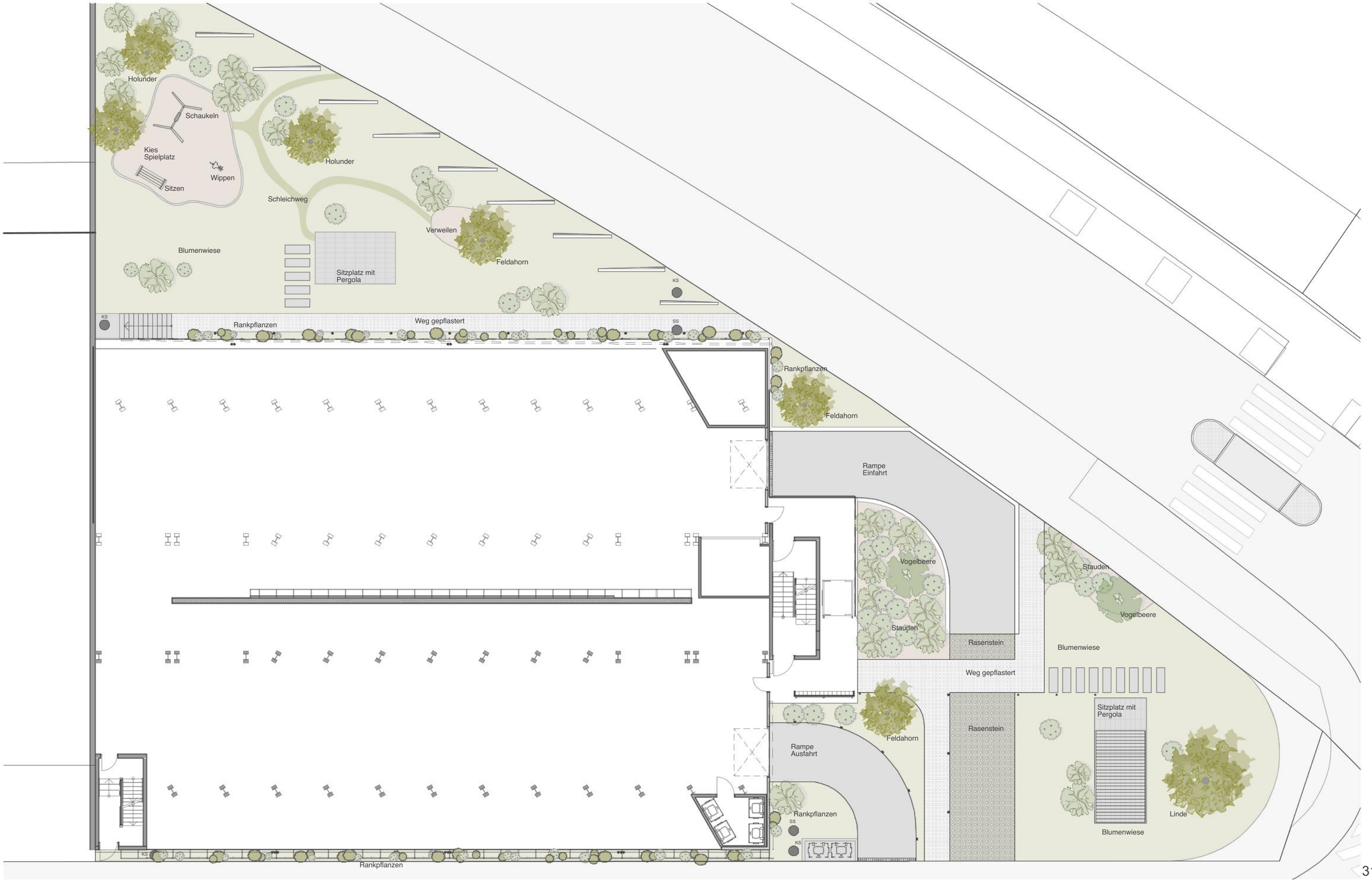
Südostfassade

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150



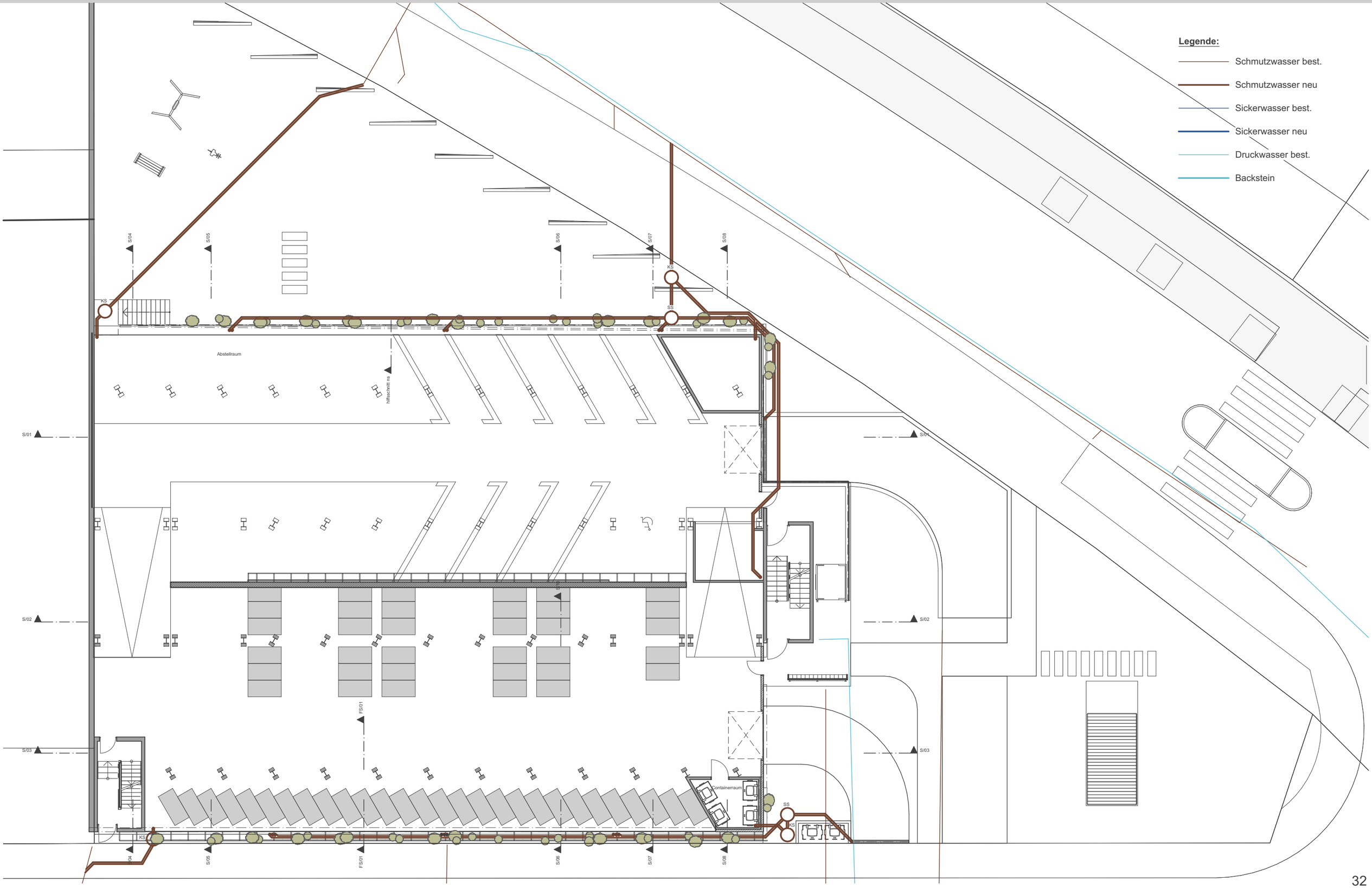
Umgebungsplan

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200



Untergeschoss / Erdgeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200



Parkplatz und Veloabstellplatz-Berechnung

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Auto (PW)	Velo	Motorrad	Rollstuhlgerecht
5 – 9 PP	**46 VAP**	**1 Platz**	**1 Feld**
Minimum 5, davon 1 Besucherfeld · Maximum 9 (Gebiet B)	verbindlich nach PPV, davon 5 Besuchende · Empfehlung 60 VAP	mind. 1/10 des PW-Minimums (Art. 8ter PPV)	Besucherfeld, Breite ≥ 3.50 m (SIA 500)

Ergebnis und Grundlagen

Nach der Parkplatzverordnung (PPV) der Stadt Zürich sind mindestens 5 und höchstens 9 Auto -Abstellplätze sowie mindestens 46 Veloabstellplätze nachzuweisen (Annahme Reduktionsgebiet B). Empfohlen werden 60 Veloabstellplätze nach der Arbeitshilfe Veloparkierung des Kantons Zürich.

Flächengrundlage

Die massgebliche Geschossfläche (mGF) beträgt 1'742.5 m² für Wohnen und 607.4 m² für Ateliers und Gewerbe. Nach Art. 3 Abs. 2 PPV zählen alle Räume für Wohnen, Arbeiten oder dauernden Aufenthalt, inklusive zugehöriger Erschliessung, Sanitärräume und innerer Trennwände; Aussenwände zählen nicht.

Wohnungsmix 5.–7. OG (drei identische Geschosse, je 11 Wohnungen)

Wohnungstyp	Raumfläche je Whg. (m²)	pro Geschoss	total	Zimmer total
1.5-Zimmer (Studio)	31.3–35.1	4	12	12
2.5-Zimmer	51.8–57.0	6	18	36
3.5-Zimmer	62.4	1	3	9
Total		**11**	**33**	**57**

Massgebliche Geschossfläche

Nutzung	Geschoss	Ermittlung	mGF (m²)
Wohnungen Nordflügel	5.–7. OG	Innenmass 36.87 × 7.55 m + Ecke 2.68 × 5.04 m = 291.9 m², × 3	875.5
Wohnungen Südflügel	5.–7. OG	Innenmass 36.51 × 7.55 m – Ecke 2.69 × 2.43 m = 269.1 m², × 3	807.3
Gemeinschaftsraum, Küche, IV-WC	3. OG	50.82 + 5.61 + 3.26	59.7
Total Wohnen			**1'742.5**
Ateliers 01–04	2. OG	4 × 52.46	209.8
Galerien Ateliers 01–04	4. OG	3 × 58.79 + 42.59	219.0
WC + IV-WC Ateliers	2. OG	7.03 + 4.18	11.2
Gewerberäume 01–03	3. OG	59.28 + 59.03 + 38.41	156.7
WC + IV-WC Gewerbe	3. OG	6.69 + 3.98	10.7
Total Ateliers/Gewerbe			**607.4**

Motorräder und rollstuhlgerechte Parkfelder

Mindestens 1 Motorradabstellplatz und 1 rollstuhlgerechtes Parkfeld sind nachzuweisen.

Kategorie	Grundlage	Berechnung	Ergebnis
Motorrad	Art. 8ter PPV: mindestens 1/10 des PW-Minimums	5 PP × 0.1 = 0.5	**1 Platz**
Rollstuhlgerecht Besuchende	Art. 6bis PPV → SIA 500, Ziff. 9.7: ein Besucherfeld rollstuhlgerecht	1 Besucherfeld	**1 Feld**
Rollstuhlgerecht Bewohnende	SIA 500, Ziff. 9.7: 1 von 25 Feldern für Bewohnende	4 ÷ 25 = 0.16	Empfehlung: 1 Feld so breit ausbilden, dass es bei Bedarf zugewiesen werden kann

Anforderungen an das rollstuhlgerechte Feld (SIA 500): Breite mindestens 3.50 m bei Senkrecht - oder Schrägaufstellung, Gefälle höchstens 2 %, nahe am Lift oder Treppenhaus, gekennzeichnet, Beleuchtung 75 lux. Wird das Maximum nach Art. 8 Abs. 2 PPV ausgeschöpft und entstehen mehr als 25 Bewohnerfelder, braucht es ein zweites rollstuhlgerechtes Feld.

Autoabstellplätze

Im Gebiet B sind mindestens 5 und höchstens 9 Abstellplätze für Personenwagen zulässig; 1 davon ist als Besucherfeld zu kennzeichnen.

Normalbedarf (Art. 4 PPV)

Nutzung	mGF (m²)	Ansatz	Normalbedarf (PP)
Wohnen	1'742.5	1 PP / 120 m²	14.52
Dienstleistung / Kleingewerbe (Ateliers, Gewerberäume)	607.4	1 PP / 120 m² (erste 500 m² je Betriebseinheit)	5.06
Total			**19.58**

Minimum, Maximum und Besucheranteil (Art. 5 und 6 PPV, Gebiet B)

Grenze	Wohnen	Ateliers/Gewerbe	Total	Ergebnis
Minimum 25 %	3.63	1.27	4.90	**5 PP**
Maximum 45 %	6.53	2.28	8.81	**9 PP**
Besucher vom Minimum (Wohnen 10 %, Dienstleistung 25–50 %)	0.36	0.32–0.63	0.68–0.99	**1 PP**

Veloabstellplätze

Verbindlich sind mindestens 46 Veloabstellplätze (VAP) nach PPV, davon 5 für Besuchende. Empfohlen werden 60 VAP nach der Arbeitshilfe Veloparkierung des Kantons Zürich.

Verbindliches Minimum (Art. 8bis PPV)

Nutzung	mGF (m²)	Ansatz	VAP	Besucheranteil	Besucher-VAP
Wohnen	1'742.5	1 VAP / 40 m²	43.56	10 %	4.36
Ateliers/Gewerbe	607.4	1 VAP / 300 m²	2.02	50 %	1.01
Total			**45.59 → 46**		**5.37 → 5**

Empfehlung (Arbeitshilfe Kanton Zürich, Basis VSS 40 065)

Nutzung	Grundlage	Ansatz	VAP
Wohnen	57 Zimmer	1 VAP pro Zimmer	57.0
Ateliers/Gewerbe, Beschäftigte	607.4 m²	0.4 VAP / 100 m²	2.4
Ateliers/Gewerbe, Kundschaft	607.4 m²	0.1 VAP / 100 m²	0.6
Total			**60**

Die Arbeitshilfe rechnet beim Gewerbe mit der BGF; die mGF dient als Näherung. Auch 10 % mehr Fläche ändert das gerundete Tot al nicht.

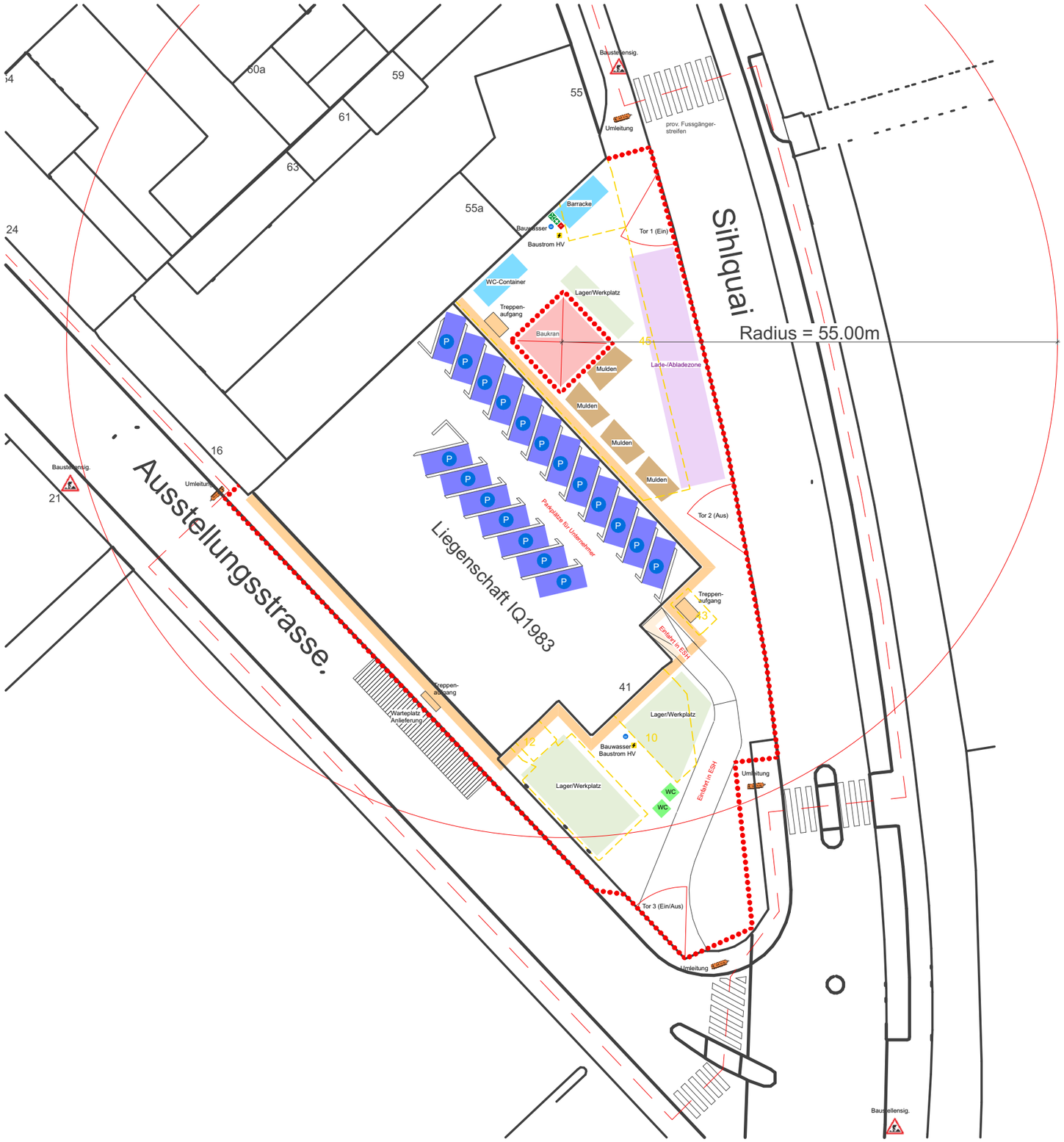
Empfohlene Aufteilung der 60 VAP

Bereich	VAP	Anordnung
Kurzzeit (Besuchende, Kundschaft)	18	30 % von 57 Wohnen = 17, plus 1 Gewerbe; gut sichtbar beim Hauseingang, Anlehnbügel, beleuchtet
Langzeit und Dauer (Bewohnende, Beschäftigte)	42	gedeckt und abschliessbar im Veloraum EG, Doppelstockparker möglich, Stromanschluss für E-Bikes; Dauerparkieren höchstens 50 % aller VAP
davon für Spezialvelos geeignet	6–12	10–20 % der VAP; ebenerdig, grössere Felder für Cargovelos und Anhänger, nahe am Zugang

Bauplatzinstallationsplan

N

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:500



Legende:

- Abbruch
- Gerüst
- Kran inkl. Abschrankung
- Mulden gem. Entsorgungsk.
- Barracke/WC-Container
- Toi Toi
- Bauzaun
- Fussgänger
- Abladezone
- Bauwasser
- Baustrom
- Sammelplatz/Infotafel
- 1. Hilfe
- Feuerlöscher
- Lager/Werkplatz
- Fussgängerumleitung
- Baustellensignalisation

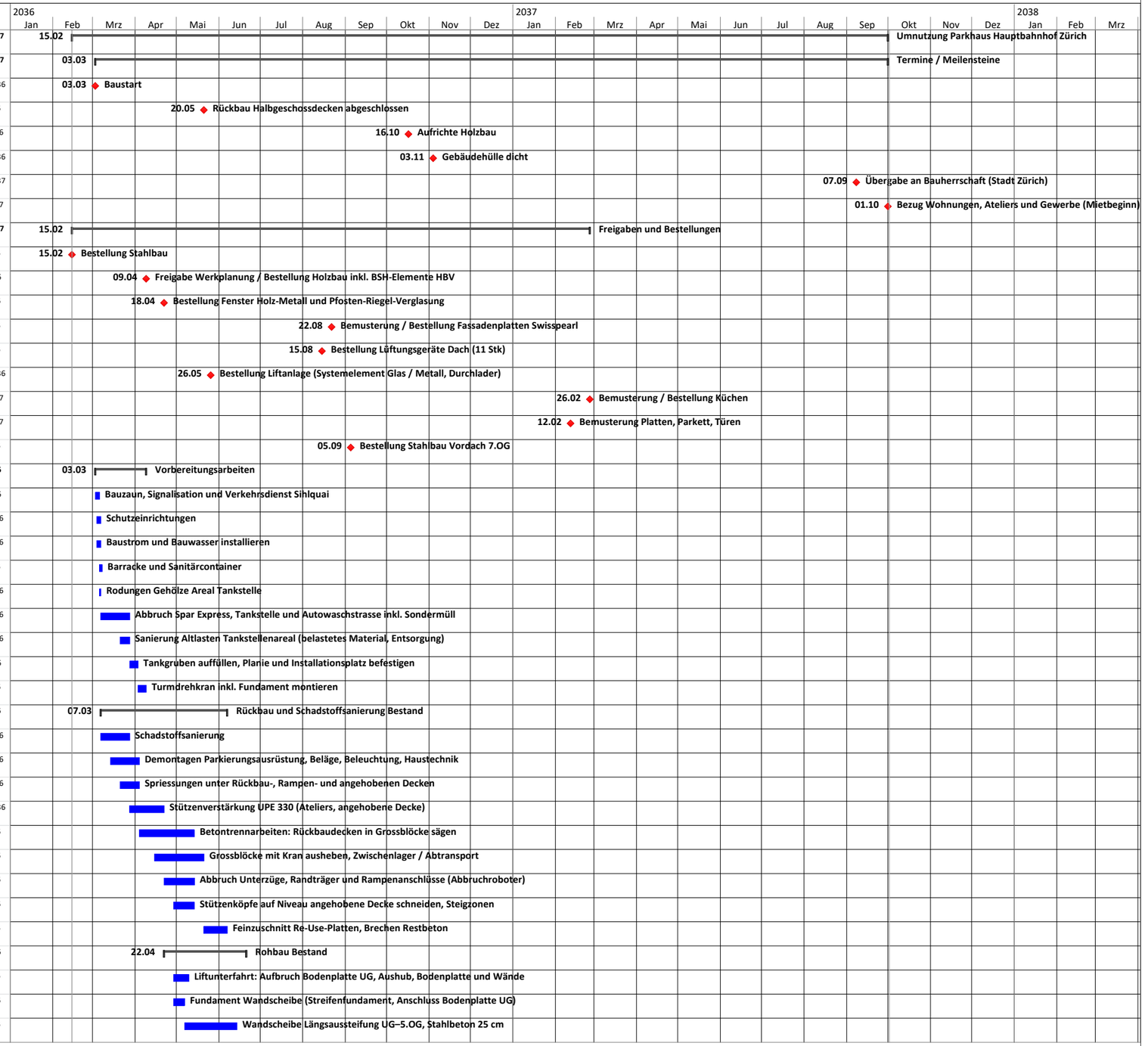
Bauprogramm 1

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof — Bauprogramm

24. Oktober 2026 /YSI

Nr.	BKP	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende
1		**Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof Zürich**	**372 Tage**	**Fre 15.02.36**	**Don 01.10.37**
2		**Termine / Meilensteine**	**361 Tage**	**Mon 03.03.36**	**Don 01.10.37**
3		Baustart	0 Tage	Mon 03.03.36	Mon 03.03.36
4		Rückbau Halbgeschossdecken abgeschlossen	0 Tage	Die 20.05.36	Die 20.05.36
5		Aufrichte Holzbau	0 Tage	Don 16.10.36	Don 16.10.36
6		Gebäudehülle dicht	0 Tage	Mon 03.11.36	Mon 03.11.36
7		Übergabe an Bauherrschaft (Stadt Zürich)	0 Tage	Mon 07.09.37	Mon 07.09.37
8		Bezug Wohnungen, Ateliers und Gewerbe (Mietbeginn)	0 Tage	Don 01.10.37	Don 01.10.37
9		**Freigaben und Bestellungen**	**238 Tage**	**Fre 15.02.36**	**Don 26.02.37**
10	213.2	Bestellung Stahlbau	0 Tage	Fre 15.02.36	Fre 15.02.36
11	214	Freigabe Werkplanung / Bestellung Holzbau inkl. BSH-Elemente HBV	0 Tage	Mit 09.04.36	Mit 09.04.36
12	221	Bestellung Fenster Holz-Metall und Pfosten-Riegel-Verglasung	0 Tage	Fre 18.04.36	Die 22.04.36
13	215.5	Bemusterung / Bestellung Fassadenplatten Swisspearl	0 Tage	Fre 22.08.36	Fre 22.08.36
14	244	Bestellung Lüftungsgeräte Dach (11 Stk)	0 Tage	Fre 15.08.36	Fre 15.08.36
15	261	Bestellung Liftanlage (Systemelement Glas / Metall, Durchlader)	0 Tage	Mon 26.05.36	Mon 26.05.36
16	258	Bemusterung / Bestellung Küchen	0 Tage	Don 26.02.37	Don 26.02.37
17	28	Bemusterung Platten, Parkett, Türen	0 Tage	Don 12.02.37	Don 12.02.37
18		Bestellung Stahlbau Vordach 7.OG	0 Tage	Fre 05.09.36	Fre 05.09.36
19	**213.2**	**Vorbereitungsarbeiten**	**27 Tage**	**Mon 03.03.36**	**Die 08.04.36**
20	131	Bauzaun, Signalisation und Verkehrsdienst Sihlquai	3 Tage	Mon 03.03.36	Mit 05.03.36
21	121	Schutzeinrichtungen	3 Tage	Die 04.03.36	Don 06.03.36
22	135	Baustrom und Bauwasser installieren	3 Tage	Die 04.03.36	Don 06.03.36
23	133	Barracke und Sanitärcontainer	2 Tage	Don 06.03.36	Fre 07.03.36
24	111	Rodungen Gehölze Areal Tankstelle	1 Tag	Don 06.03.36	Don 06.03.36
25	112.1	Abbruch Spar Express, Tankstelle und Autowaschstrasse inkl. Sondermüll	15 Tage	Fre 07.03.36	Don 27.03.36
26	113	Sanierung Altlasten Tankstellenareal (belastetes Material, Entsorgung)	5 Tage	Fre 21.03.36	Don 27.03.36
27	114.1	Tankgruben auffüllen, Planie und Installationsplatz befestigen	4 Tage	Fre 28.03.36	Mit 02.04.36
28	211.0	Turmdrehkran inkl. Fundament montieren	4 Tage	Don 03.04.36	Die 08.04.36
29		**Rückbau und Schadstoffsanierung Bestand**	**60 Tage**	**Fre 07.03.36**	**Fre 06.06.36**
30	112.2	Schadstoffsanierung	15 Tage	Fre 07.03.36	Don 27.03.36
31	112.0	Demontagen Parkierungsausrüstung, Beläge, Beleuchtung, Haustechnik	15 Tage	Fre 14.03.36	Don 03.04.36
32	122	Spriessungen unter Rückbau-, Rampen- und angehobenen Decken	10 Tage	Fre 21.03.36	Don 03.04.36
33	213.2	Stützenverstärkung UPE 330 (Ateliers, angehobene Decke)	15 Tage	Fre 28.03.36	Mon 21.04.36
34	112.1	Betontrennarbeiten: Rückbaudecken in Grossblöcke sägen	25 Tage	Fre 04.04.36	Die 13.05.36
35	112.1	Grossblöcke mit Kran ausheben, Zwischenlager / Abtransport	25 Tage	Die 15.04.36	Die 20.05.36
36	112.1	Abbruch Unterzüge, Randträger und Rampenanschlüsse (Abbruchroboter)	15 Tage	Die 22.04.36	Die 13.05.36
37	112.1	Stützenköpfe auf Niveau angehobene Decke schneiden, Steigzonen	10 Tage	Die 29.04.36	Die 13.05.36
38	112.1	Feinzuschnitt Re-Use-Platten, Brechen Restbeton	10 Tage	Mit 21.05.36	Fre 06.06.36
39		**Rohbau Bestand**	**40 Tage**	**Die 22.04.36**	**Fre 20.06.36**
40	211.3	Liftunterfahrt: Aufbruch Bodenplatte UG, Aushub, Bodenplatte und Wände	8 Tage	Die 29.04.36	Fre 09.05.36
41	211.5	Fundament Wandscheibe (Streifenfundament, Anschluss Bodenplatte UG)	5 Tage	Die 29.04.36	Die 06.05.36
42	211.5	Wandscheibe Längsaussteifung UG–5.OG, Stahlbeton 25 cm	25 Tage	Mit 07.05.36	Fre 13.06.36



Arbeitsunterbrüche durch verspätete Planeingänge, Einsprachen, Schlechtwetter, Baustopp durch Behörden, Verzug durch Denkmalpflege, Streik, höhere Gewalt (Erdbeben, Überschwemmungen, Pandemie und dgl.) sind nicht eingerechnet.

Bauprogramm 2

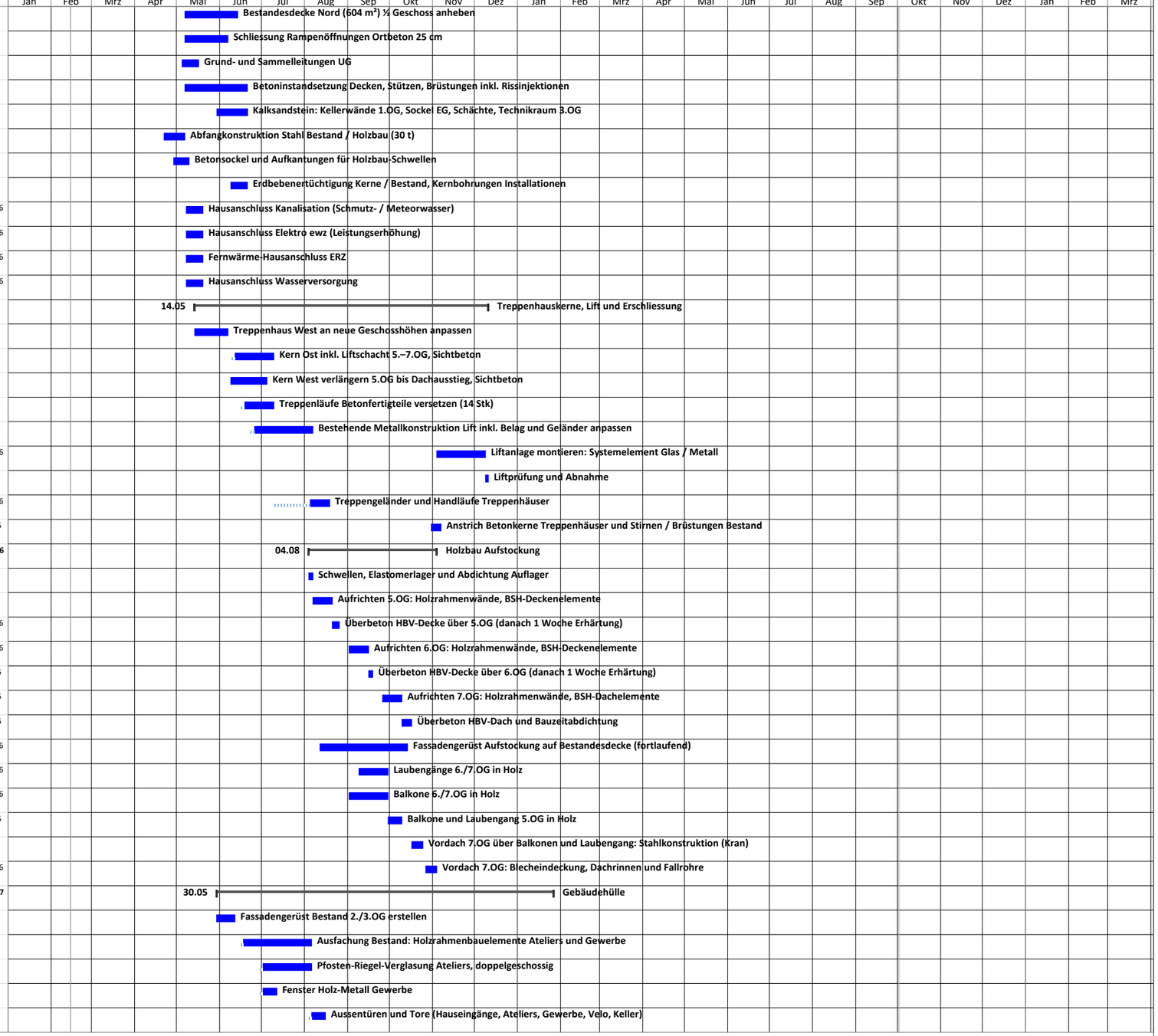
Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof

Bauprogramm

24. Oktober 2026 /YSI

Nr.	BKP	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende
43	211.5	Bestandesdecke Nord (604 m²) ½ Geschoss anheben	25 Tage	Mit 07.05.36	Fre 13.06.36
44	211.5	Schliessung Rampenöffnungen Ortbeton 25 cm	20 Tage	Mit 07.05.36	Fre 06.06.36
45	211.4	Grund- und Sammelleitungen UG	10 Tage	Mon 05.05.36	Fre 16.05.36
46	211.7	Betoninstandsetzung Decken, Stützen, Brüstungen inkl. Rissinjektionen	30 Tage	Mit 07.05.36	Fre 20.06.36
47	211.6	Kalksandstein: Kellerwände 1.OG, Sockel EG, Schächte, Technikraum 3.OG	15 Tage	Fre 30.05.36	Fre 20.06.36
48	213.2	Abfangkonstruktion Stahl Bestand / Holzbau (30 t)	10 Tage	Die 22.04.36	Die 06.05.36
49	211.5	Betonsockel und Aufkantungen für Holzbau-Schwellen	8 Tage	Die 29.04.36	Fre 09.05.36
50	211.5	Erdbebenertüchtigung Kerne / Bestand, Kernbohrungen Installationen	10 Tage	Mon 09.06.36	Fre 20.06.36
51	152	Hausanschluss Kanalisation (Schmutz- / Meteorwasser)	8 Tage	Don 08.05.36	Mon 19.05.36
52	153	Hausanschluss Elektro ewz (Leistungserhöhung)	8 Tage	Don 08.05.36	Mon 19.05.36
53	154	Fernwärme-Hausanschluss ERZ	8 Tage	Don 08.05.36	Mon 19.05.36
54	155	Hausanschluss Wasserversorgung	8 Tage	Don 08.05.36	Mon 19.05.36
55		**Treppenhauskerne, Lift und Erschliessung**	**133 Tage**	**Mit 14.05.36**	**Mit 10.12.36**
56	211.5	Treppenhaus West an neue Geschosshöhen anpassen	15 Tage	Mit 14.05.36	Fre 06.06.36
57	211.5	Kern Ost inkl. Liftschacht 5.–7.OG, Sichtbeton	20 Tage	Mon 09.06.36	Mit 09.07.36
58	211.5	Kern West verlängern 5.OG bis Dachausstieg, Sichtbeton	20 Tage	Mon 09.06.36	Fre 04.07.36
59	212.2	Treppenläufe Betonfertigteile versetzen (14 Stk)	15 Tage	Mon 16.06.36	Mit 09.07.36
60	213.2	Bestehende Metallkonstruktion Lift inkl. Belag und Geländer anpassen	15 Tage	Mon 23.06.36	Mit 06.08.36
61	261	Liftanlage montieren: Systemelement Glas / Metall	25 Tage	Die 04.11.36	Mon 08.12.36
62	261	Liftprüfung und Abnahme	2 Tage	Die 09.12.36	Mit 10.12.36
63	272.1	Treppengeländer und Handläufe Treppenhäuser	10 Tage	Don 10.07.36	Mon 18.08.36
64	227.1	Anstrich Betonkerne Treppenhäuser und Stirnen / Brüstungen Bestand	5 Tage	Fre 31.10.36	Don 06.11.36
65		**Holzbau Aufstockung**	**66 Tage**	**Mon 04.08.36**	**Mon 03.11.36**
66	219	Schwellen, Elastomerlager und Abdichtung Auflager	3 Tage	Mon 04.08.36	Mit 06.08.36
67	214.3	Aufrichten 5.OG: Holzrahmenwände, BSH-Deckenelemente	10 Tage	Don 07.08.36	Mit 20.08.36
68	211.5	Überbeton HBV-Decke über 5.OG (danach 1 Woche Erhärtung)	3 Tage	Don 21.08.36	Mon 25.08.36
69	214.3	Aufrichten 6.OG: Holzrahmenwände, BSH-Deckenelemente	10 Tage	Die 02.09.36	Mon 15.09.36
70	211.5	Überbeton HBV-Decke über 6.OG (danach 1 Woche Erhärtung)	3 Tage	Die 16.09.36	Don 18.09.36
71	214.3	Aufrichten 7.OG: Holzrahmenwände, BSH-Dachelemente	10 Tage	Fre 26.09.36	Don 09.10.36
72	211.5	Überbeton HBV-Dach und Bauzeitabdichtung	5 Tage	Fre 10.10.36	Don 16.10.36
73	211.1	Fassadengerüst Aufstockung auf Bestandesdecke (fortlaufend)	45 Tage	Die 12.08.36	Mon 13.10.36
74	214.1	Laubengänge 6./7.OG in Holz	15 Tage	Die 09.09.36	Mon 29.09.36
75	214.1	Balkone 6./7.OG in Holz	20 Tage	Die 02.09.36	Mon 29.09.36
76	214.1	Balkone und Laubengang 5.OG in Holz	8 Tage	Die 30.09.36	Don 09.10.36
77	213.2	Vordach 7.OG über Balkonen und Laubengang: Stahlkonstruktion (Kran)	6 Tage	Fre 17.10.36	Fre 24.10.36
78		Vordach 7.OG: Blecheindeckung, Dachrinnen und Fallrohre	6 Tage	Mon 27.10.36	Mon 03.11.36
79		**Gebäudehülle**	**146 Tage**	**Fre 30.05.36**	**Mon 26.01.37**
80	211.1	Fassadengerüst Bestand 2./3.OG erstellen	8 Tage	Fre 30.05.36	Mit 11.06.36
81	214.3	Ausfachung Bestand: Holzrahmenbauelemente Ateliers und Gewerbe	20 Tage	Mon 16.06.36	Die 05.08.36
82	221.8	Pfosten-Riegel-Verglasung Ateliers, doppelgeschossig	10 Tage	Mon 30.06.36	Die 05.08.36
83	221.1	Fenster Holz-Metall Gewerbe	8 Tage	Mon 30.06.36	Fre 11.07.36
84	221.6	Aussentüren und Tore (Hauseingänge, Ateliers, Gewerbe, Velo, Keller)	8 Tage	Mon 04.08.36	Fre 15.08.36



Arbeitsunterbrüche durch verspätete Planeingänge, Einsprachen, Schlechtwetter, Baustopp durch Behörden, Verzug durch Denkmalpflege, Streik, höhere Gewalt (Erdbeben, Überschwemmungen, Pandemie und dgl.) sind nicht eingerechnet.

Bauprogramm 3

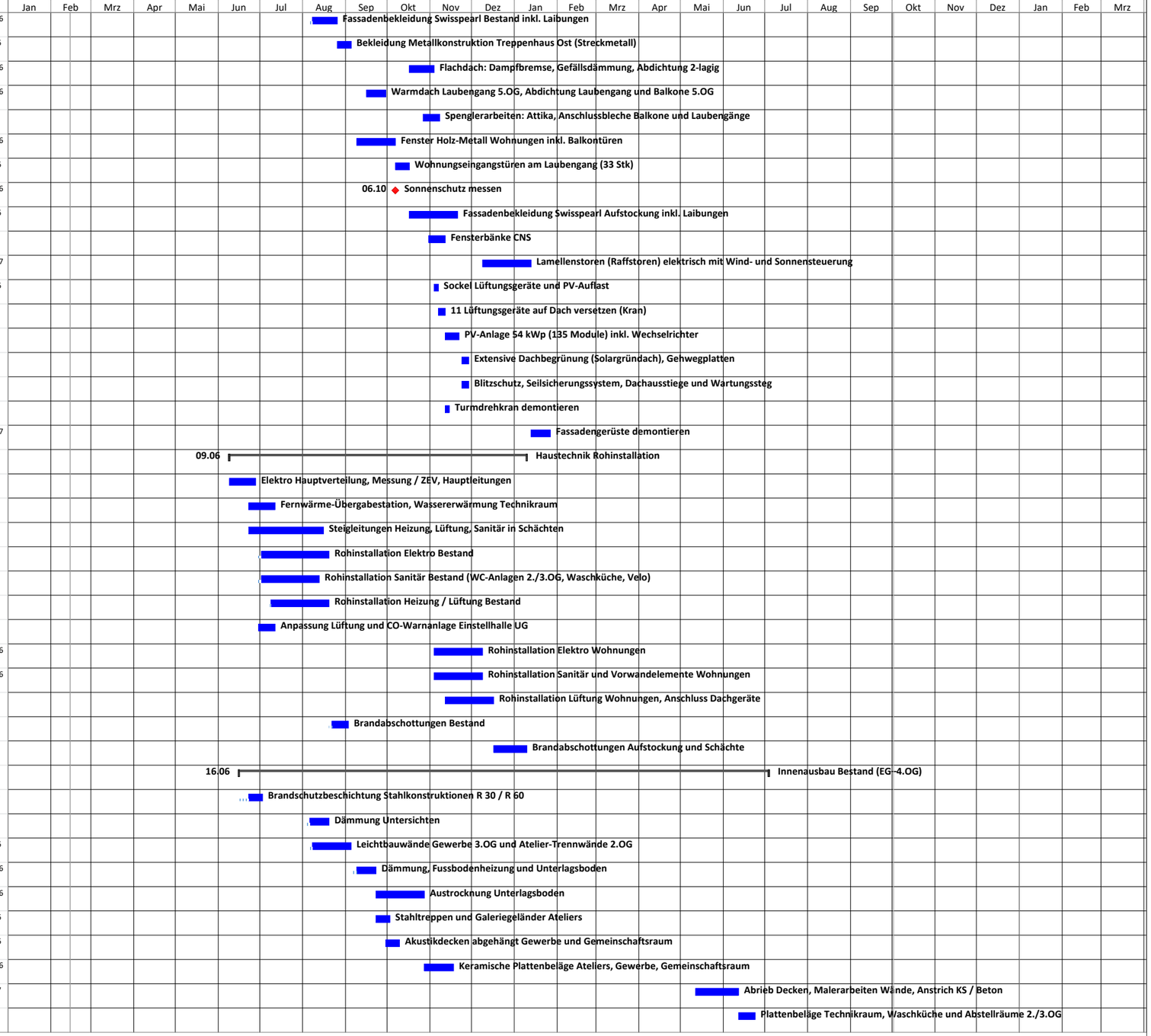
Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof

Bauprogramm

24. Oktober 2026 /YSI

Nr.	BKP	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende
85	215.5	Fassadenbekleidung Swisspearl Bestand inkl. Laibungen	12 Tage	Mit 06.08.36	Mon 25.08.36
86	215.5	Bekleidung Metallkonstruktion Treppenhaus Ost (Streckmetall)	8 Tage	Die 26.08.36	Don 04.09.36
87	224.1	Flachdach: Dampfbremse, Gefällsdämmung, Abdichtung 2-lagig	12 Tage	Fre 17.10.36	Mon 03.11.36
88	225.3	Warmdach Laubengang 5.OG, Abdichtung Laubengang und Balkone 5.OG	10 Tage	Die 16.09.36	Mon 29.09.36
89	222	Spenglerarbeiten: Attika, Anschlussbleche Balkone und Laubengänge	10 Tage	Mon 27.10.36	Fre 07.11.36
90	221.1	Fenster Holz-Metall Wohnungen inkl. Balkontüren	20 Tage	Die 09.09.36	Mon 06.10.36
91	221.5	Wohnungseingangstüren am Laubengang (33 Stk)	8 Tage	Die 07.10.36	Don 16.10.36
92	228.2	Sonnenschutz messen	0 Tage	Mon 06.10.36	Mon 06.10.36
93	215.5	Fassadenbekleidung Swisspearl Aufstockung inkl. Laibungen	25 Tage	Fre 17.10.36	Don 20.11.36
94	222	Fensterbänke CNS	8 Tage	Fre 31.10.36	Die 11.11.36
95	228.2	Lamellenstoren (Raffstoren) elektrisch mit Wind- und Sonnensteuerung	15 Tage	Die 09.12.36	Mon 12.01.37
96	224.1	Sockel Lüftungsgeräte und PV-Auflast	3 Tage	Die 04.11.36	Don 06.11.36
97	244	11 Lüftungsgeräte auf Dach versetzen (Kran)	3 Tage	Fre 07.11.36	Die 11.11.36
98	231.5	PV-Anlage 54 kWp (135 Module) inkl. Wechselrichter	8 Tage	Mit 12.11.36	Fre 21.11.36
99	224.1	Extensive Dachbegrünung (Solargründach), Gehwegplatten	5 Tage	Mon 24.11.36	Fre 28.11.36
100	223	Blitzschutz, Seilsicherungssystem, Dachausstiege und Wartungssteg	5 Tage	Mon 24.11.36	Fre 28.11.36
101	211.0	Turmdrehkran demontieren	3 Tage	Mit 12.11.36	Fre 14.11.36
102	211.1	Fassadengerüste demontieren	10 Tage	Die 13.01.37	Mon 26.01.37
103		**Haustechnik Rohinstallation**	**130 Tage**	**Mon 09.06.36**	**Fre 09.01.37**
104	231.2	Elektro Hauptverteilung, Messung / ZEV, Hauptleitungen	15 Tage	Mon 09.06.36	Fre 27.06.36
105	242.0	Fernwärme-Übergabestation, Wassererwärmung Technikraum	15 Tage	Mon 23.06.36	Fre 11.07.36
106	254	Steigleitungen Heizung, Lüftung, Sanitär in Schächten	25 Tage	Mon 23.06.36	Fre 15.08.36
107	232	Rohinstallation Elektro Bestand	20 Tage	Mon 30.06.36	Die 19.08.36
108	254	Rohinstallation Sanitär Bestand (WC-Anlagen 2./3.OG, Waschküche, Velo)	15 Tage	Mon 30.06.36	Die 12.08.36
109	244.1	Rohinstallation Heizung / Lüftung Bestand	15 Tage	Mon 07.07.36	Die 19.08.36
110	244.0	Anpassung Lüftung und CO-Warnanlage Einstellhalle UG	10 Tage	Mon 30.06.36	Fre 11.07.36
111	232	Rohinstallation Elektro Wohnungen	25 Tage	Die 04.11.36	Mon 08.12.36
112	254	Rohinstallation Sanitär und Vorwandelemente Wohnungen	25 Tage	Die 04.11.36	Mon 08.12.36
113	244.1	Rohinstallation Lüftung Wohnungen, Anschluss Dachgeräte	25 Tage	Mit 12.11.36	Die 16.12.36
114	225.4	Brandabschottungen Bestand	8 Tage	Mit 20.08.36	Die 02.09.36
115	225.4	Brandabschottungen Aufstockung und Schächte	8 Tage	Mit 17.12.36	Fre 09.01.37
116		**Innenausbau Bestand (EG–4.OG)**	**244 Tage**	**Mon 16.06.36**	**Fre 03.07.37**
117	225.4	Brandschutzbeschichtung Stahlkonstruktionen R 30 / R 60	8 Tage	Mon 16.06.36	Mit 02.07.36
118	225.2	Dämmung Untersichten	10 Tage	Mon 04.08.36	Die 19.08.36
119	271.1	Leichtbauwände Gewerbe 3.OG und Atelier-Trennwände 2.OG	20 Tage	Mit 06.08.36	Don 04.09.36
120	281.0	Dämmung, Fussbodenheizung und Unterlagsboden	10 Tage	Fre 05.09.36	Mon 22.09.36
121	281.0	Austrocknung Unterlagsboden	25 Tage	Die 23.09.36	Mon 27.10.36
122	272.1	Stahltreppen und Galeriegeländer Ateliers	8 Tage	Die 23.09.36	Don 02.10.36
123	283.4	Akustikdecken abgehängt Gewerbe und Gemeinschaftsraum	8 Tage	Die 30.09.36	Don 09.10.36
124	281.6	Keramische Plattenbeläge Ateliers, Gewerbe, Gemeinschaftsraum	15 Tage	Die 28.10.36	Mon 17.11.36
125	285.1	Abrieb Decken, Malerarbeiten Wände, Anstrich KS / Beton	20 Tage	Die 12.05.37	Don 11.06.37
126	281.6	Plattenbeläge Technikraum, Waschküche und Abstellräume 2./3.OG	8 Tage	Fre 12.06.37	Die 23.06.37



Arbeitsunterbrüche durch verspätete Planeingänge, Einsprachen, Schlechtwetter, Baustopp durch Behörden, Verzug durch Denkmalpflege, Streik, höhere Gewalt (Erdbeben, Überschwemmungen, Pandemie und dgl.)
sind nicht eingerechnet.

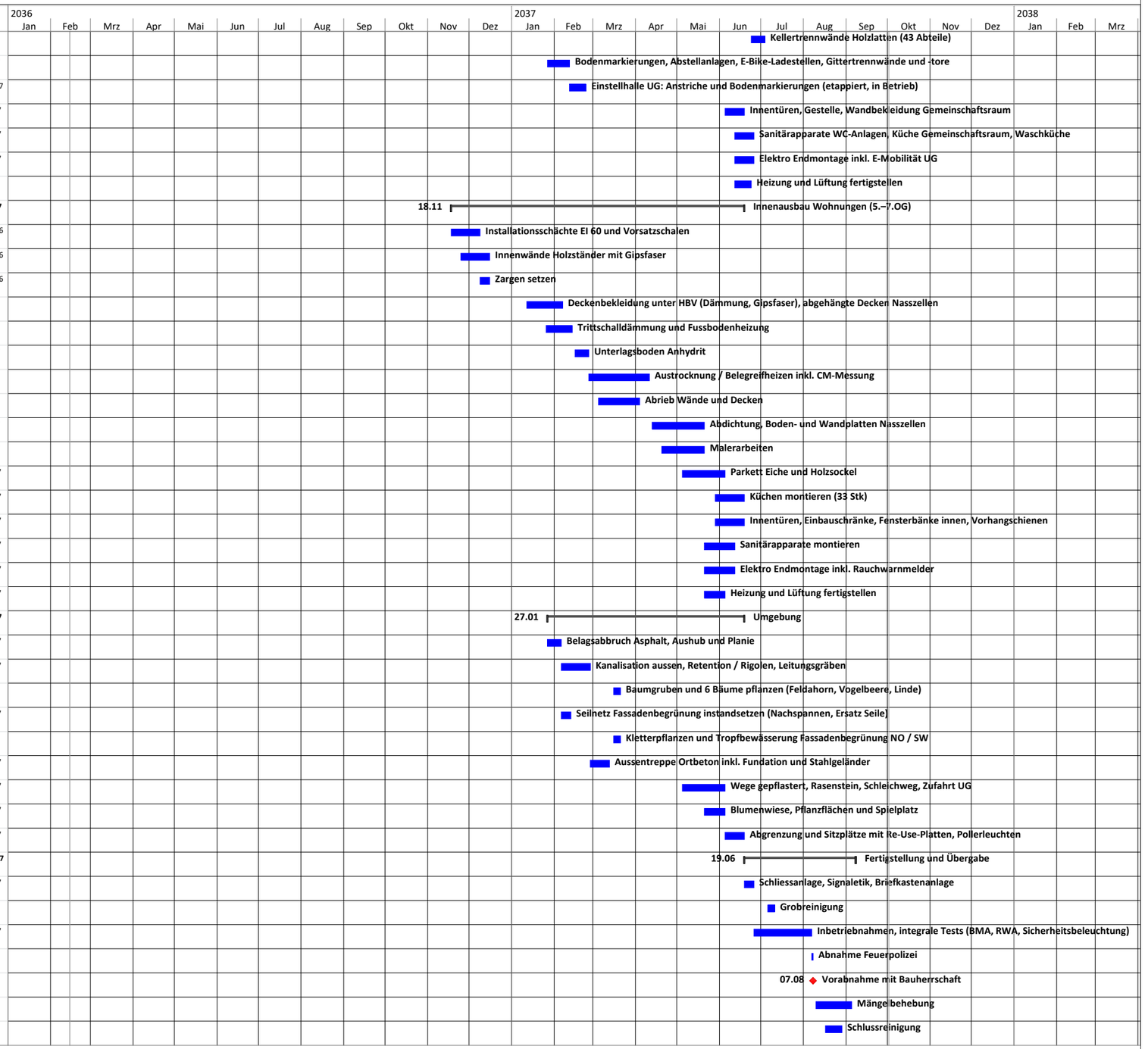
Bauprogramm 4

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

Umnutzung Parkhaus Hauptbahnhof — Bauprogramm

24. Oktober 2026 /YSI

Nr.	BKP	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende
127	277	Kellertrennwände Holzlatten (43 Abteile)	8 Tage	Mit 24.06.37	Fre 03.07.37
128	272.1	Bodenmarkierungen, Abstellanlagen, E-Bike-Ladestellen, Gittertrennwände und -tore	12 Tage	Die 27.01.37	Mit 11.02.37
129	285.1	Einstellhalle UG: Anstriche und Bodenmarkierungen (etappiert, in Betrieb)	8 Tage	Don 12.02.37	Mon 23.02.37
130	273.0	Innentüren, Gestelle, Wandbekleidung Gemeinschaftsraum	10 Tage	Fre 05.06.37	Don 18.06.37
131	251	Sanitärapparate WC-Anlagen, Küche Gemeinschaftsraum, Waschküche	10 Tage	Fre 12.06.37	Don 25.06.37
132	232	Elektro Endmontage inkl. E-Mobilität UG	10 Tage	Fre 12.06.37	Don 25.06.37
133	242	Heizung und Lüftung fertigstellen	8 Tage	Fre 12.06.37	Die 23.06.37
134		**Innenausbau Wohnungen (5.–7.OG)**	**137 Tage**	**Die 18.11.36**	**Don 18.06.37**
135	271.1	Installationsschächte EI 60 und Vorsatzschalen	15 Tage	Die 18.11.36	Mon 08.12.36
136	271.1	Innenwände Holzständer mit Gipsfaser	15 Tage	Die 25.11.36	Mon 15.12.36
137	273.0	Zargen setzen	5 Tage	Die 09.12.36	Mon 15.12.36
138	271.1	Deckenbekleidung unter HBV (Dämmung, Gipsfaser), abgehängte Decken Nasszellen	20 Tage	Mon 12.01.37	Fre 06.02.37
139	242.1	Trittschalldämmung und Fussbodenheizung	15 Tage	Mon 26.01.37	Fre 13.02.37
140	281.0	Unterlagsboden Anhydrit	8 Tage	Mon 16.02.37	Mit 25.02.37
141	281.0	Austrocknung / Belegreifheizen inkl. CM-Messung	30 Tage	Don 26.02.37	Fre 10.04.37
142	285.1	Abrieb Wände und Decken	20 Tage	Don 05.03.37	Fre 03.04.37
143	281.6	Abdichtung, Boden- und Wandplatten Nasszellen	25 Tage	Mon 13.04.37	Mit 20.05.37
144	285.1	Malerarbeiten	20 Tage	Mon 20.04.37	Mit 20.05.37
145	281.7	Parkett Eiche und Holzsockel	20 Tage	Die 05.05.37	Don 04.06.37
146	258	Küchen montieren (33 Stk)	15 Tage	Fre 29.05.37	Don 18.06.37
147	273.0	Innentüren, Einbauschränke, Fensterbänke innen, Vorhangschienen	15 Tage	Fre 29.05.37	Don 18.06.37
148	251	Sanitärapparate montieren	15 Tage	Don 21.05.37	Don 11.06.37
149	232	Elektro Endmontage inkl. Rauchwarnmelder	15 Tage	Don 21.05.37	Don 11.06.37
150	242	Heizung und Lüftung fertigstellen	10 Tage	Don 21.05.37	Don 04.06.37
151		**Umgebung**	**97 Tage**	**Die 27.01.37**	**Don 18.06.37**
152	401.1	Belagsabbruch Asphalt, Aushub und Planie	8 Tage	Die 27.01.37	Don 05.02.37
153	411.4	Kanalisation aussen, Retention / Rigolen, Leitungsgräben	15 Tage	Fre 06.02.37	Don 26.02.37
154	421	Baumgruben und 6 Bäume pflanzen (Feldahorn, Vogelbeere, Linde)	5 Tage	Mon 16.03.37	Fre 20.03.37
155	229	Seilnetz Fassadenbegrünung instandsetzen (Nachspannen, Ersatz Seile)	5 Tage	Fre 06.02.37	Don 12.02.37
156	288	Kletterpflanzen und Tropfbewässerung Fassadenbegrünung NO / SW	5 Tage	Mon 16.03.37	Fre 20.03.37
157	411.5	Aussentreppe Ortbeton inkl. Fundation und Stahlgeländer	10 Tage	Fre 27.02.37	Don 12.03.37
158	463	Wege gepflastert, Rasenstein, Schleichweg, Zufahrt UG	20 Tage	Die 05.05.37	Don 04.06.37
159	421	Blumenwiese, Pflanzflächen und Spielplatz	10 Tage	Don 21.05.37	Don 04.06.37
160	423	Abgrenzung und Sitzplätze mit Re-Use-Platten, Pollerleuchten	10 Tage	Fre 05.06.37	Don 18.06.37
161		**Fertigstellung und Übergabe**	**42 Tage**	**Fre 19.06.37**	**Mon 07.09.37**
162	275	Schliessanlage, Signaletik, Briefkastenanlage	5 Tage	Fre 19.06.37	Don 25.06.37
163	287	Grobreinigung	5 Tage	Mon 06.07.37	Fre 10.07.37
164		Inbetriebnahmen, integrale Tests (BMA, RWA, Sicherheitsbeleuchtung)	15 Tage	Fre 26.06.37	Don 06.08.37
165		Abnahme Feuerpolizei	1 Tag	Fre 07.08.37	Fre 07.08.37
166		Vorabnahme mit Bauherrschaft	0 Tage	Fre 07.08.37	Fre 07.08.37
167		Mängelbehebung	20 Tage	Mon 10.08.37	Fre 04.09.37
168	287	Schlussreinigung	10 Tage	Mon 17.08.37	Fre 28.08.37



Arbeitsunterbrüche durch verspätete Planeingänge, Einsprachen, Schlechtwetter, Baustopp durch Behörden, Verzug durch Denkmalpflege, Streik, höhere Gewalt (Erdbeben, Überschwemmungen, Pandemie und dgl.) sind nicht eingerechnet.

Erläuterungsbericht Konstruktion

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Konzept
Der bestehende Betonbau bleibt als Tragstruktur erhalten. Die Ergänzungen werden weitgehend vorgefertigt. Die Aufstockung ist als Holzbau konzipiert und wird auf die oberste Parkdecke gesetzt: Die Wände bestehen aus vorgefertigten Holzrahmenelementen, die Decken und das Dach sind als Holz-Beton-Verbunddecken ausgebildet. Die Brettschichtholzelemente dienen dabei als verlorene Schalung für den vor Ort eingebrachten Überbeton.

Gegenüber einem reinen Elementbau verlängert sich die Bauzeit etwas, da der Überbeton in jedem Geschoss aushärten muss, bevor der nächste Bauabschnitt ausgeführt werden kann. Im Vergleich zu einem Massivbau bleibt die Bauzeit dank der Vorfertigung und des Wegfalls der Deckenschalung kurz. Die Holzrahmenwände lassen sich später sortenrein zurückbauen.

Tragstruktur
Im Bestand werden die Lasten über Stützen aus Stahl und Beton sowie über die Betondecken abgetragen. In den Ateliers wird die Halbgeschossdecke zur Hälfte rückgebaut; die verbleibende Hälfte bleibt als Galerie bestehen. Die Bestandesstützen im doppelgeschossigen Bereich werden mit durchgehenden UPE-330-Profilen verstärkt und gegen Knicken gesichert. Im Bereich der Gewerberäume wird eine Decke angehoben. Dort werden die Bestandesstützen mit durchgehenden UPE-330-Profilen verstärkt.

Die beiden Treppenhauskerne aus Stahlbeton steifen das Gebäude aus. Zur zusätzlichen Aussteifung in Längsrichtung wird zwischen den beiden Halbgeschossen eine neue Wandscheibe aus Stahlbeton erstellt, die bis auf die Fundation geführt wird.

In der Aufstockung übernehmen die langen Aussenwände in Holzrahmenbauweise die Tragfunktion. Decken und Dach sind als Holz-Beton-Verbunddecken (HBV) ausgebildet: liegende Brettschichtholzelemente mit 180 mm Stärke und 200 mm Überbeton bei einer Spannweite von rund 8 m. Die HBV-Decken überbrücken die Flügeltiefe ohne Zwischenstützen, bringen die für den Schallschutz und den sommerlichen Wärmeschutz erforderliche Masse ein und wirken als Scheiben zur Aussteifung.

Gebäudehülle und Öffnungen
Die Fenster sind als Holz-Metall-Fenster ausgeführt: Innen sorgt eine warme Holzoberfläche für eine angenehme Haptik, aussen schützt eine witterungsbeständige Metallschale. Alle Fenster erhalten einen aussenliegenden Sonnenschutz. Fensterbänke und Spenglerarbeiten werden in matt ausgeführtem CNS realisiert. Die hinterlüftete Faserzementfassade schützt den Holzbau dauerhaft vor Witterungseinflüssen.

Die Balkone sind in allen drei Wohngeschossen als Holzkonstruktionen mit Brettschichtholzplatten ausgebildet. Im 6. und 7. OG sind sie am Holzbau befestigt und zusätzlich nach unten auf der bestehenden Betondecke abgestützt. Dadurch werden die Lasten direkt in den Bestand geleitet und die Anschlüsse an der Holzfassade entlastet. Im 5. OG liegen Balkone und Laubengang direkt auf der Bestandesdecke; Lagerhölzer gleichen die Höhe zum Bodenaufbau der Wohnungen aus.

Auch die Laubengänge sind als Holzkonstruktionen mit Rippen ausgebildet. Sie reichen bis zur Flucht von Aussenwand und Fluchttreppenhaus. Die Erschliessungsstege beim Lift bestehen aus den bestehenden, angepassten Metallkonstruktionen. Über den obersten Balkonen und dem Laubengang im 7. OG liegt ein einfaches Vordach aus einer feuerverzinkten Stahlkonstruktion mit Blecheindeckung; die Lichtöffnung bleibt offen. Im EG schützt Streckmetall in Rahmen die Veloparkierung vor Einbruch, ohne sie vollständig zu verschliessen. Die Gewerberäume und der Gemeinschaftsraum erhalten eine abgehängte Akustikdecke.

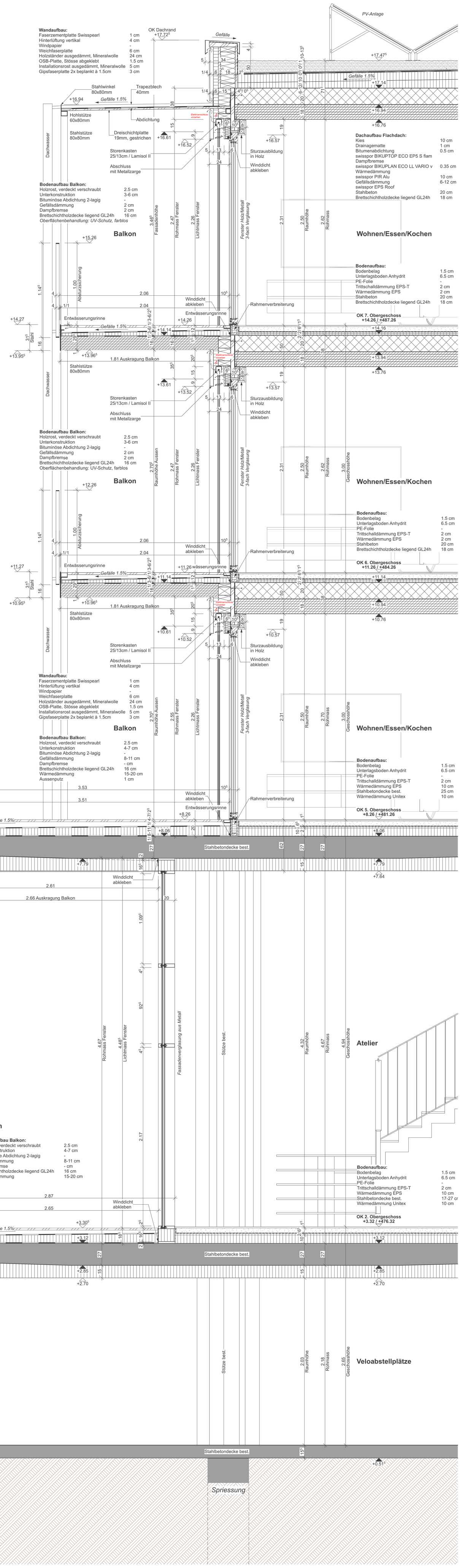
Begründung der Konstruktionswahl
Die vorgefertigten Holzrahmenwände und die Brettschichtholzelemente, die zugleich als Deckenschalung dienen, verkürzen die Bauzeit gegenüber einem Massivbau und reduzieren Lärm und Schmutz im dicht genutzten Umfeld des Hauptbahnhofs.

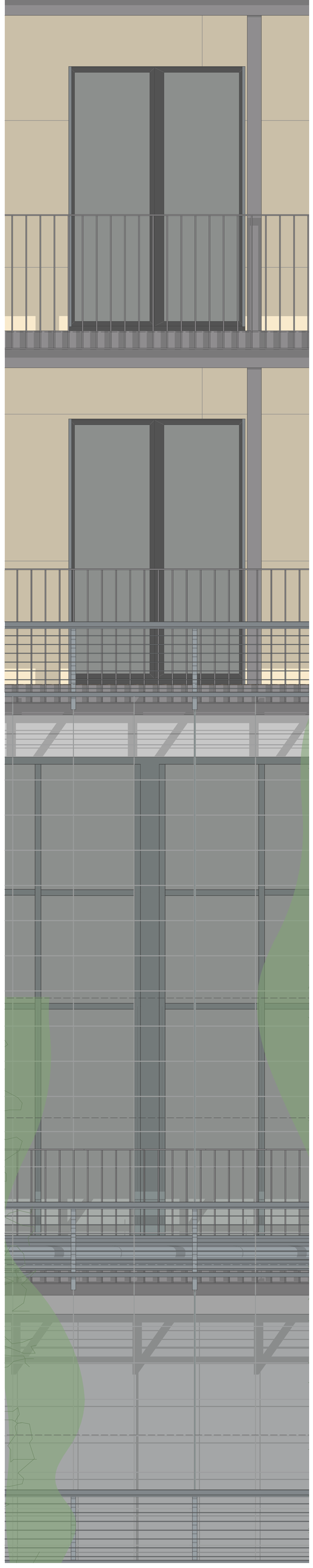
Die Materialien sind auf geringen Unterhaltsaufwand und lange Erneuerungszyklen ausgelegt: Die Faserzementfassade hat eine Lebensdauer von rund 50 Jahren, das Holztragwerk hinter der hinterlüfteten Fassade von rund 70 Jahren. CNS und Holz-Metall-Fenster benötigen keine regelmässigen Anstriche.

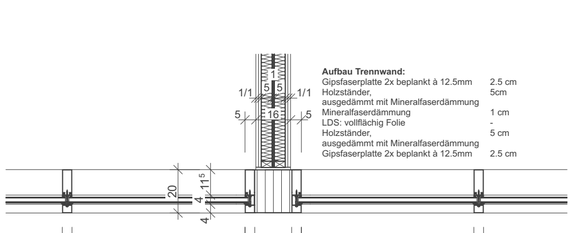
Die HBV-Decken ergänzen den Holzbau dort, wo zusätzliche Masse erforderlich ist: beim Schallschutz, beim sommerlichen Wärmeschutz und beim Brandschutz.

Legende:

- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz



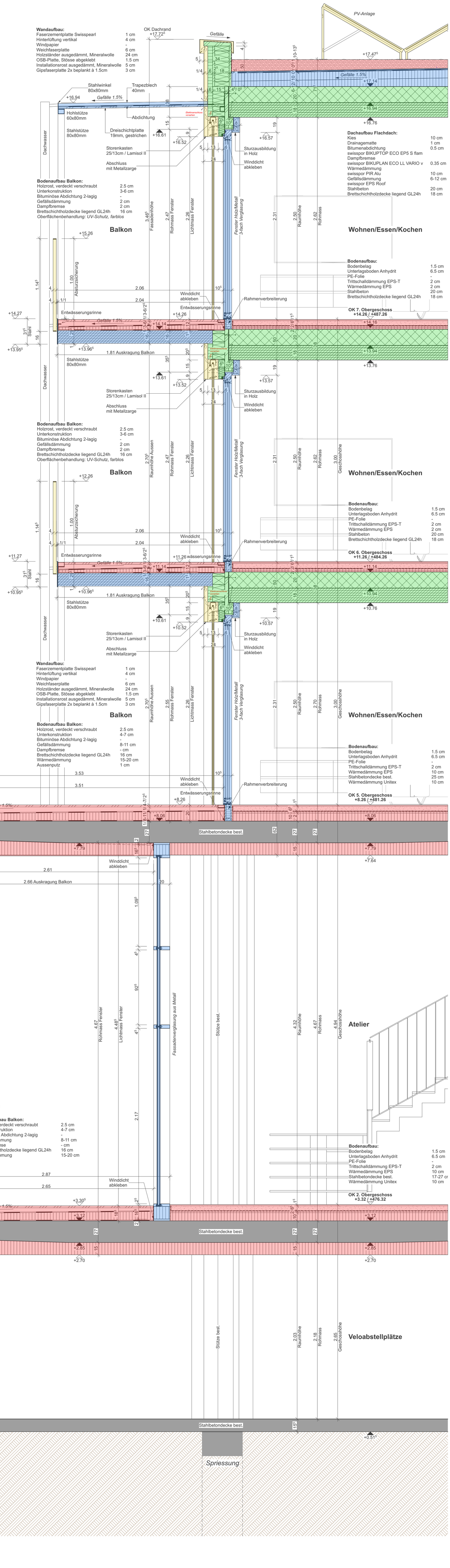


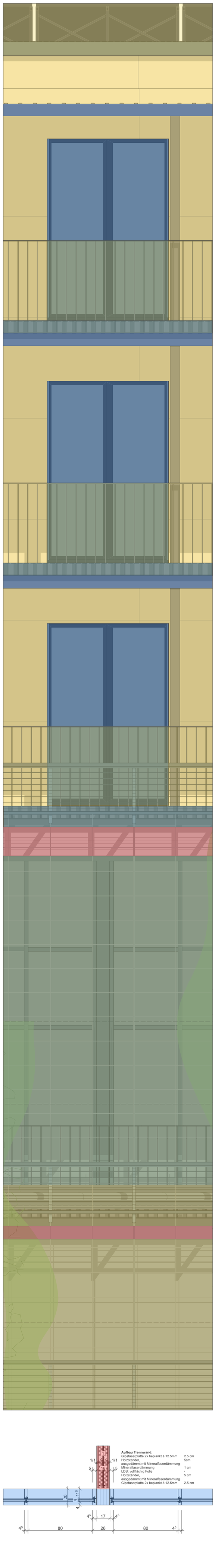


Bauablaufplan

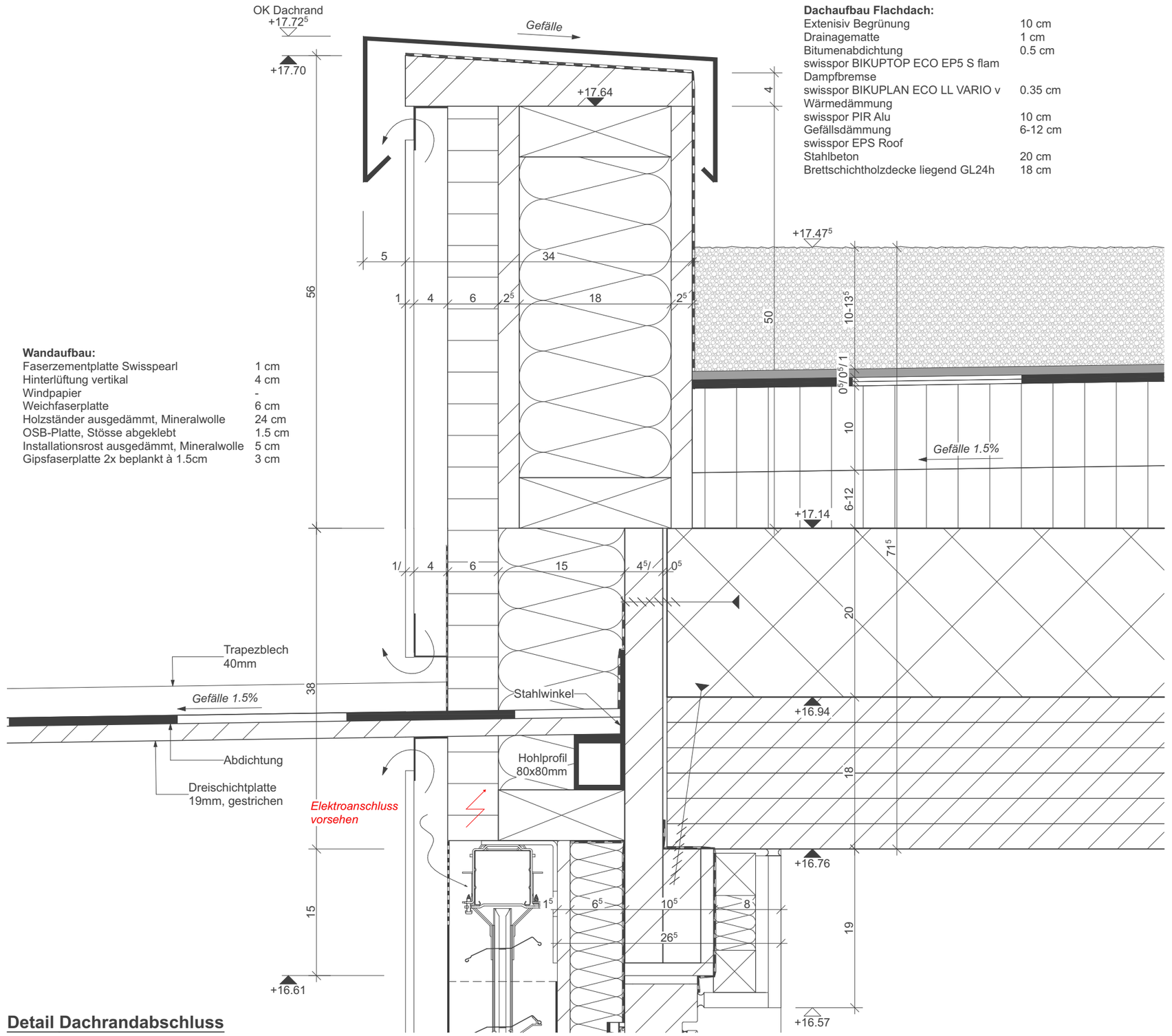
Legende:

- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Phase 1
- Phase 2
- Phase 3
- Phase 4





Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:5



Wandaufbau:

Faserzementplatte Swisspearl	1 cm
Hinterlüftung vertikal	4 cm
Windpapier	-
Weichfaserplatte	6 cm
Holzständer ausgedämmt, Mineralwolle	24 cm
OSB-Platte, Stösse abgeklebt	1.5 cm
Installationsrost ausgedämmt, Mineralwolle	5 cm
Gipsfaserplatte 2x beplankt à 1.5cm	3 cm

Dachaufbau Flachdach:

Extenisiv Begrünung	10 cm
Drainagematte	1 cm
Bitumenabdichtung swisspor BIKUPTOP ECO EP5 S flam	0.5 cm
Dampfbremse swisspor BIKUPLAN ECO LL VARIO v	0.35 cm
Wärmedämmung swisspor PIR Alu	10 cm
Gefällsdämmung swisspor EPS Roof	6-12 cm
Stahlbeton	20 cm
Brettschichtholzdecke liegend GL24h	18 cm

Detail Dachrandabschluss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:5

Balkon

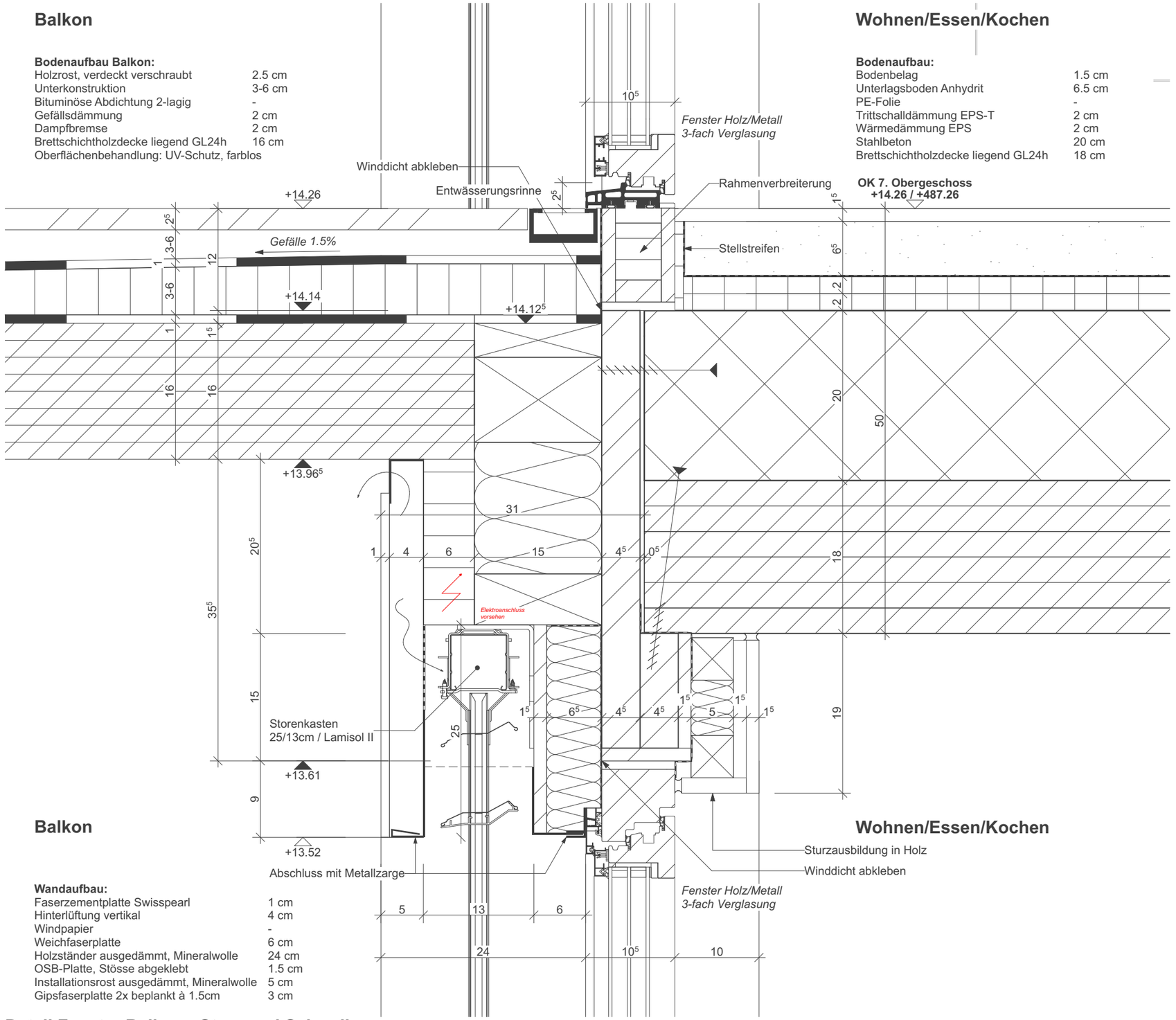
Bodenaufbau Balkon:

Holzrost, verdeckt verschraubt	2.5 cm
Unterkonstruktion	3-6 cm
Bituminöse Abdichtung 2-lagig	-
Gefällsdämmung	2 cm
Dampfbremse	2 cm
Brettschichtholzdecke liegend GL24h	16 cm
Oberflächenbehandlung: UV-Schutz, farblos	

Wohnen/Essen/Kochen

Bodenaufbau:

Bodenbelag	1.5 cm
Unterlagsboden Anhydrit	6.5 cm
PE-Folie	-
Trittschalldämmung EPS-T	2 cm
Wärmedämmung EPS	2 cm
Stahlbeton	20 cm
Brettschichtholzdecke liegend GL24h	18 cm



Balkon

Wandaufbau:

Faserzementplatte Swisspearl	1 cm
Hinterlüftung vertikal	4 cm
Windpapier	-
Weichfaserplatte	6 cm
Holzständer ausgedämmt, Mineralwolle	24 cm
OSB-Platte, Stösse abgeklebt	1.5 cm
Installationsrost ausgedämmt, Mineralwolle	5 cm
Gipsfaserplatte 2x beplankt à 1.5cm	3 cm

Wohnen/Essen/Kochen

Detail Fenster Balkon - Sturz und Schwelle

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:5

Balkon

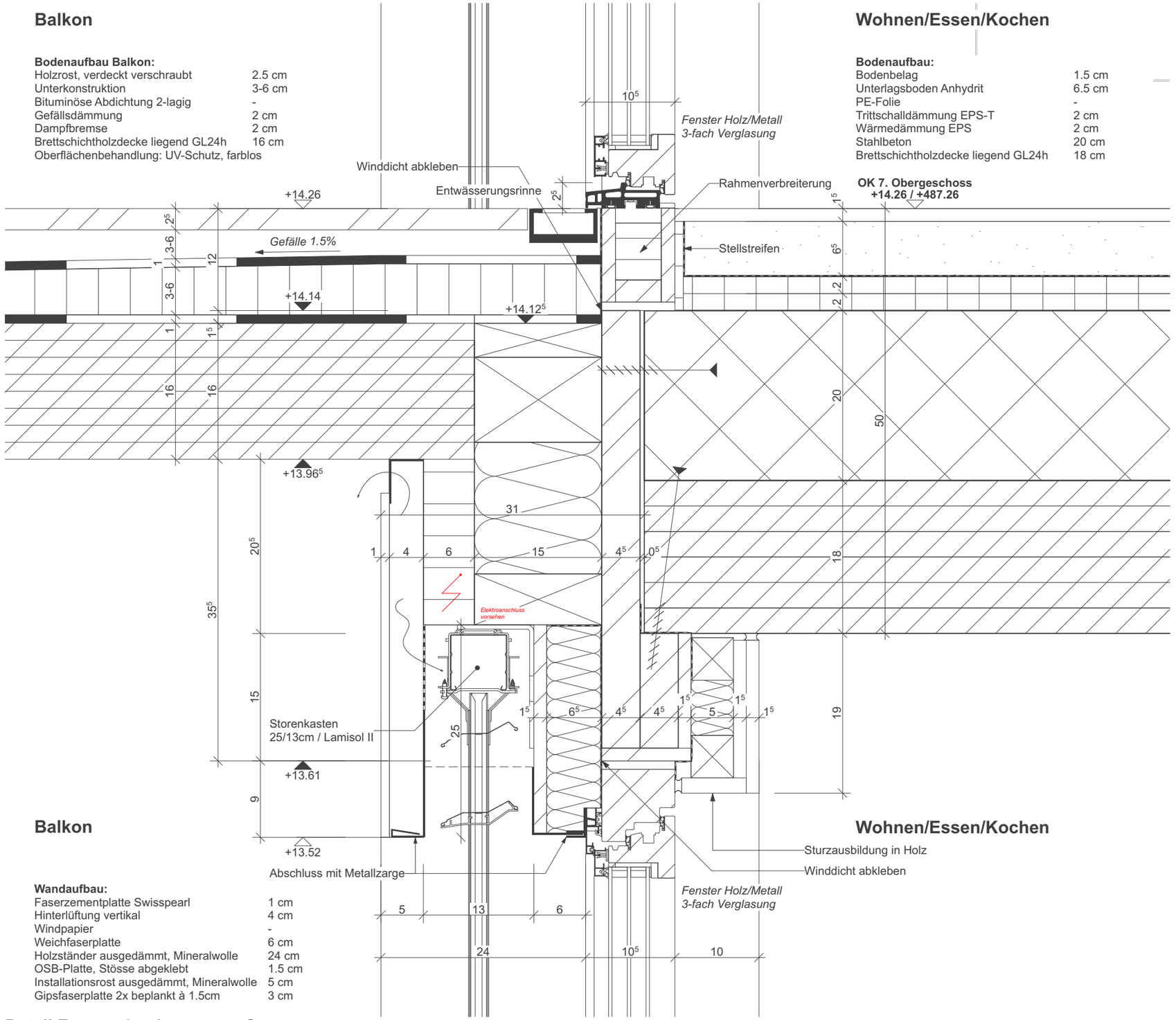
Bodenaufbau Balkon:

Holzrost, verdeckt verschraubt	2.5 cm
Unterkonstruktion	3-6 cm
Bituminöse Abdichtung 2-lagig	-
Gefällsdämmung	2 cm
Dampfbremse	2 cm
Brettschichtholzdecke liegend GL24h	16 cm
Oberflächenbehandlung: UV-Schutz, farblos	

Wohnen/Essen/Kochen

Bodenaufbau:

Bodenbelag	1.5 cm
Unterlagsboden Anhydrit	6.5 cm
PE-Folie	-
Trittschalldämmung EPS-T	2 cm
Wärmedämmung EPS	2 cm
Stahlbeton	20 cm
Brettschichtholzdecke liegend GL24h	18 cm



Balkon

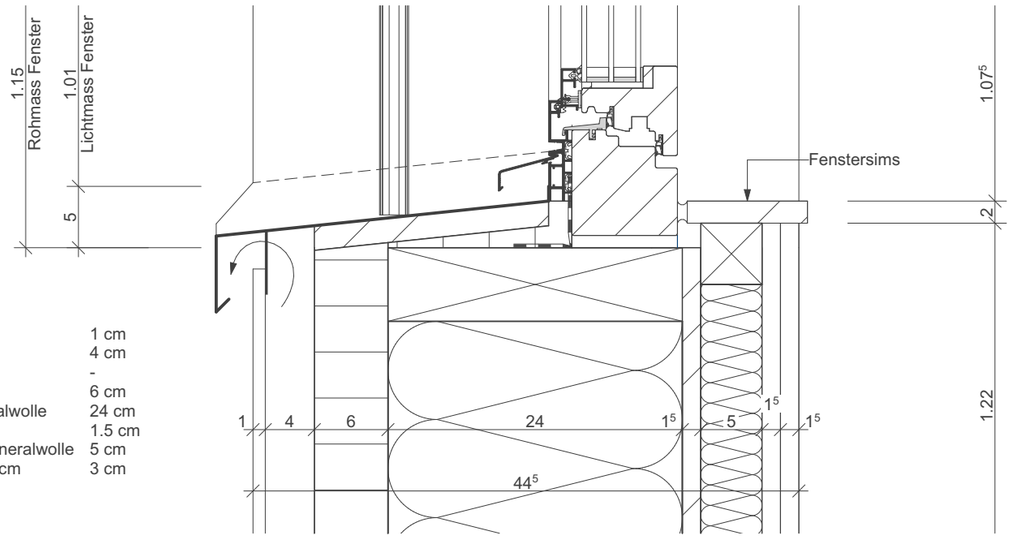
Wandaufbau:

Faserzementplatte Swisspearl	1 cm
Hinterlüftung vertikal	4 cm
Windpapier	-
Weichfaserplatte	6 cm
Holzständer ausgedämmt, Mineralwolle	24 cm
OSB-Platte, Stösse abgeklebt	1.5 cm
Installationsrost ausgedämmt, Mineralwolle	5 cm
Gipsfaserplatte 2x beplankt à 1.5cm	3 cm

Wohnen/Essen/Kochen

Detail Fenster Laubengang - Sturz

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:5



Wandaufbau:

Faserzementplatte Swisspearl	1 cm
Hinterlüftung vertikal	4 cm
Windpapier	-
Weichfaserplatte	6 cm
Holzständer ausgedämmt, Mineralwolle	24 cm
OSB-Platte, Stösse abgeklebt	1.5 cm
Installationsrost ausgedämmt, Mineralwolle	5 cm
Gipsfaserplatte 2x beplankt à 1.5cm	3 cm

Laubengang

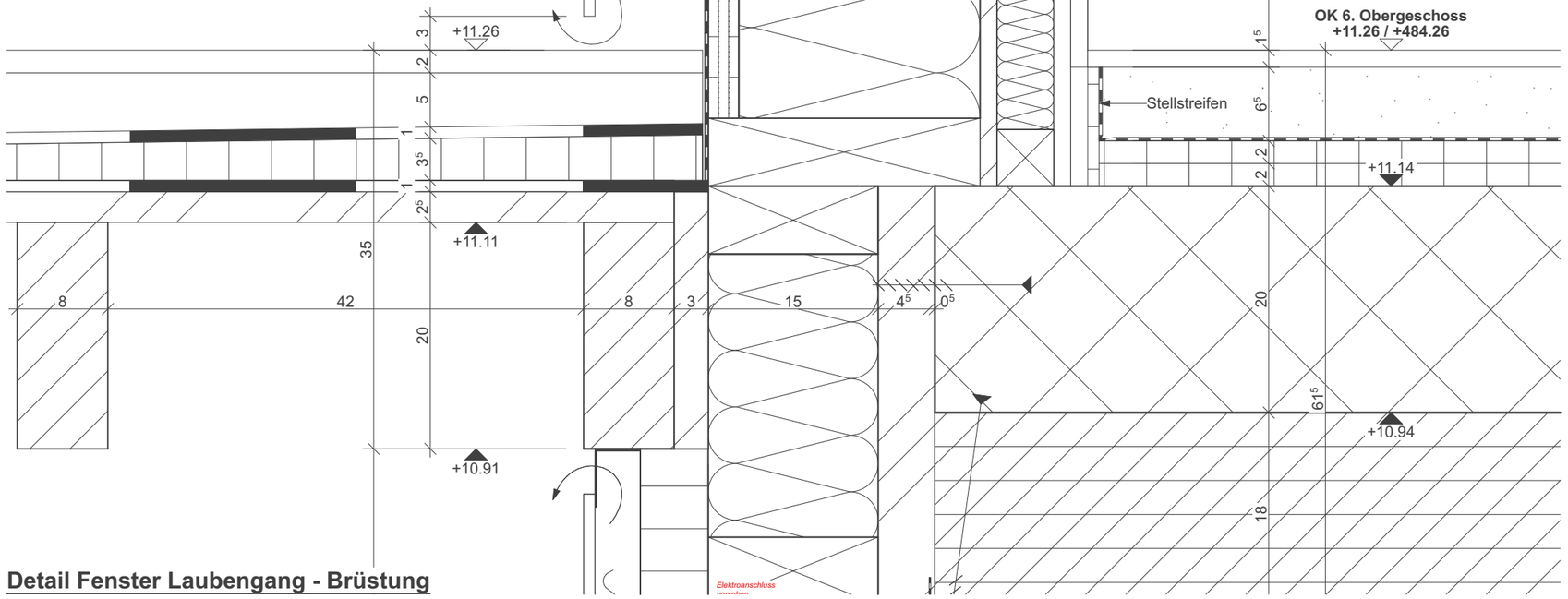
Bodenaufbau Laubengang:

Keramische Platten	2 cm
Unterkonstruktion	4⁵-6⁵ cm
Bituminöse Abdichtung 2-lagig	-
Gefällsdämmung	2-4 cm
Dampfbremse	-
Drieschichtplatte	2.7 cm
Rippen C24 80/200mm	20 cm

Du/WC

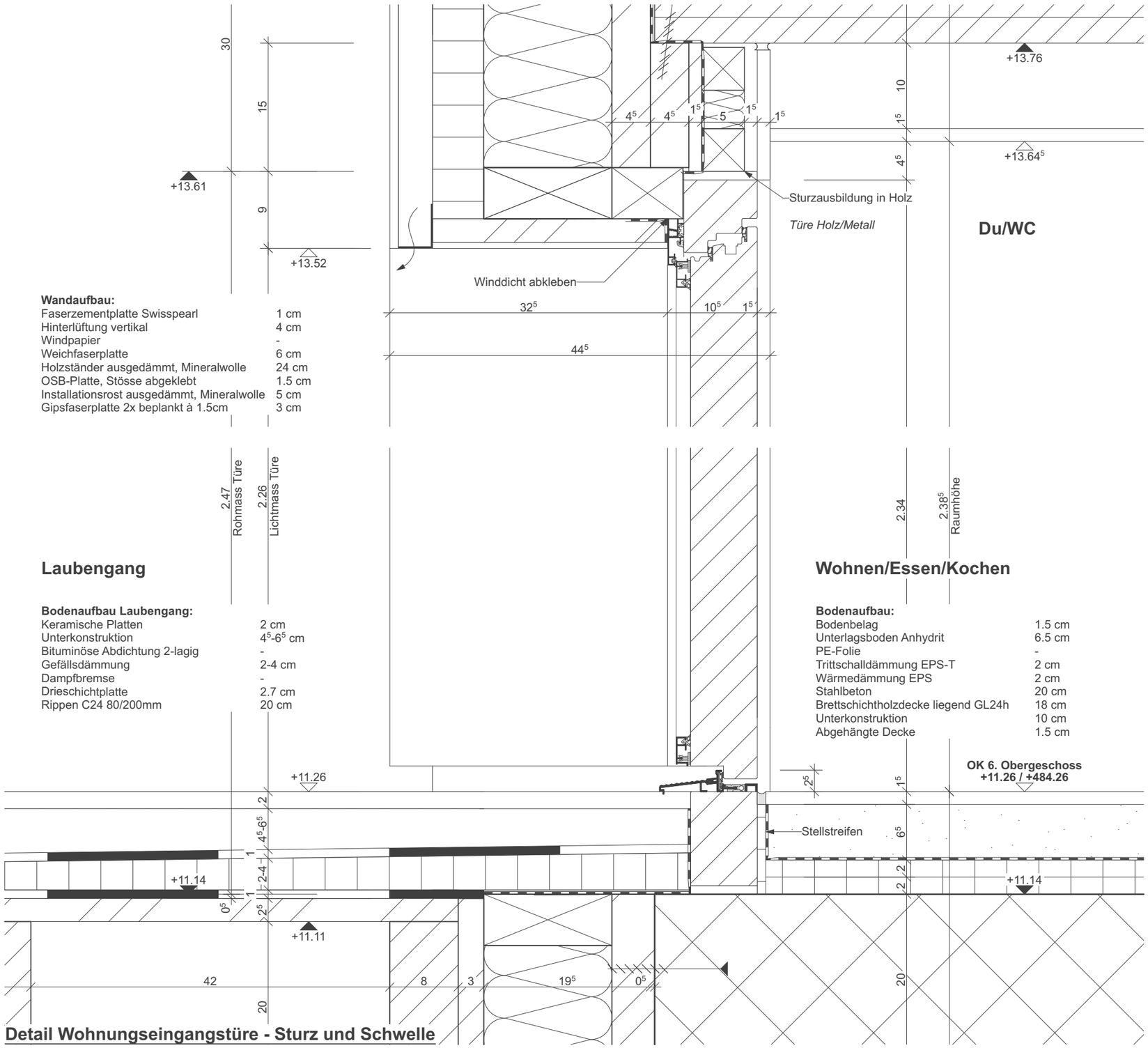
Bodenaufbau:

Bodenbelag	1.5 cm
Unterlagsboden Anhydrit	6.5 cm
PE-Folie	-
Trittschalldämmung EPS-T	2 cm
Wärmedämmung EPS	2 cm
Stahlbeton	20 cm
Brettschichtholzdecke liegend GL24h	18 cm
Unterkonstruktion	10 cm
Abgehängte Decke	1.5 cm



Detail Fenster Laubengang - Brüstung

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:5



Wandaufbau:

Faserzementplatte Swisspearl	1 cm
Hinterlüftung vertikal	4 cm
Windpapier	-
Weichfaserplatte	6 cm
Holzständer ausgedämmt, Mineralwolle	24 cm
OSB-Platte, Stösse abgeklebt	1.5 cm
Installationsrost ausgedämmt, Mineralwolle	5 cm
Gipsfaserplatte 2x beplankt à 1.5cm	3 cm

Bodenaufbau Laubengang:

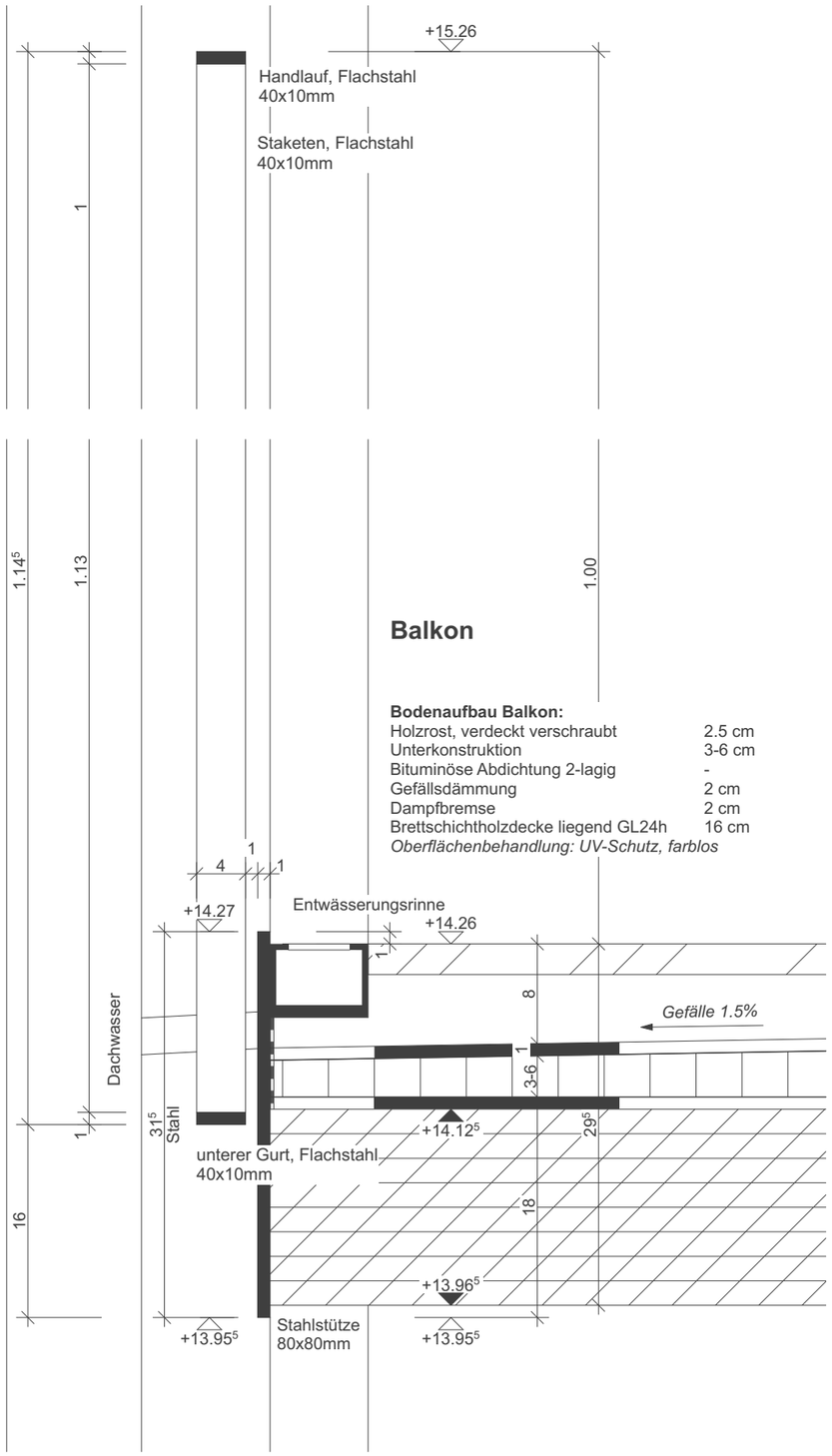
Keramische Platten	2 cm
Unterkonstruktion	4^5-6^5 cm
Bituminöse Abdichtung 2-lagig	-
Gefällsdämmung	2-4 cm
Dampfbremse	-
Drieschichtplatte	2.7 cm
Rippen C24 80/200mm	20 cm

Bodenaufbau:

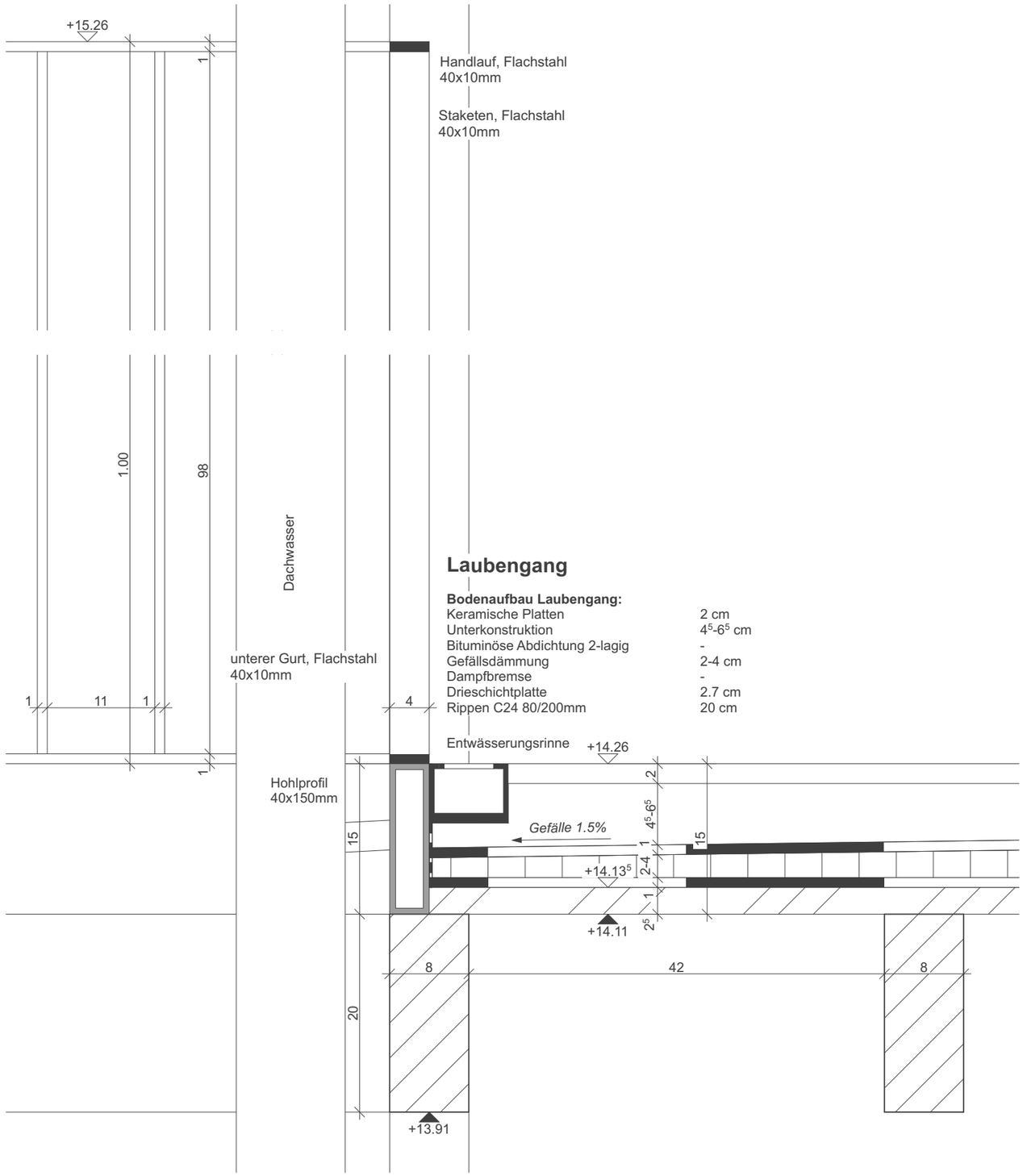
Bodenbelag	1.5 cm
Unterlagsboden Anhydrit	6.5 cm
PE-Folie	-
Trittschalldämmung EPS-T	2 cm
Wärmedämmung EPS	2 cm
Stahlbeton	20 cm
Brettschichtholzdecke liegend GL24h	18 cm
Unterkonstruktion	10 cm
Abgehängte Decke	1.5 cm

Detail Wohnungseingangstüre - Sturz und Schwelle

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:5



Detail Geländer Balkon



Detail Geländer Laubengang

Erläuterungsbericht Bauphysik

Lärmschutz (Aussenlärm)
Die Parzelle liegt in der Empfindlichkeitsstufe III. Massgebend ist der Strassenlärm von Sihlquai und Ausstellungsstrasse. Die Immissionsgrenzwerte betragen 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht. Gemäss Lärmkataster der Stadt Zürich ergeben sich an den Fassadenpunkten folgende Beurteilungspegel:

Die Wohn- und Schlafräume liegen an der Aussenfassade. Massgebend ist deshalb der Beurteilungspegel an der Fassade selbst. Gemäss Lärmschutzmodell des Kantons Zürich wird die Geschwindigkeit ab 2035 und damit noch vor dem Baustart 2036 auf Tempo 30 reduziert.

Dadurch sinkt der Immissionspegel an der Wohnungsaufstockung, rund 8 m über dem fertigen Terrain, auf 61.6 dB(A) am Tag und 54.8 dB(A) in der Nacht. Die Immissionsgrenzwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht werden damit eingehalten.

Für die Gewerberäume gelten gemäss Art. 42 LSV um 5 dB(A) höhere Immissionsgrenzwerte, also 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht. Auf Höhe der Gewerberäume, rund 4.4 m über dem fertigen Terrain, betragen die Pegel bei Tempo 30 am Tag 61.6 dB(A) und in der Nacht 55.7 dB(A). Die entsprechenden Grenzwerte werden damit eingehalten.

Zudem liegt die neue Fassade rund 3 m weiter zurück als die Fassade des bestehenden Parkhauses, an der die Pegel ermittelt wurden. Mit der geplanten auto- und tramfreien Zone um den Hauptbahnhof und der Verlegung des Carparkplatzes ab 2035 ist mittelfristig mit weiter sinkenden Pegeln zu rechnen.

Die Wohnungen erhalten eine Komfortlüftung, sodass auch bei geschlossenen Fenstern ausreichend gelüftet werden kann.

Schallschutz (innen)
Für die Mietwohnungen gelten die Mindestanforderungen der SIA 181. Bei mittlerer Lärmempfindlichkeit und mässiger Lärmbelastung sind zwischen den Wohnungen eine Luftschalldämmung von $D_i \geq 52$ dB und ein Trittschallpegel von $L' \leq 53$ dB einzuhalten.

Die Wohnungstrennwände sind zweischalig mit getrennten Ständern und einer doppelten Gipsfaserbeplankung auf jeder Seite ausgeführt. Dadurch werden Körperschallbrücken vermieden. Die Trenndecken gewährleisten den Trittschallschutz durch die Masse des Überbetons der HBV-Decke und einen schwimmenden Unterlagsboden auf Trittschalldämmung.

Die doppelte Gipsfaserbeplankung auf der Raumseite der Aussenwand und die zusätzliche Beplankung des Holzrahmens erhöhen deren Masse und verbessern die Schalldämmung gegen Aussenlärm. In den Gewerberäumen und im Gemeinschaftsraum sorgt eine abgehängte Akustikdecke für eine angenehme Raumakustik.

Wärmeschutz
Der Wärmeschutz wird mit dem Einzelbauteilnachweis nach SIA 380/1 erbracht (MuKEn 2025). Die U-Werte, das Feuchteverhalten und die Phasenverschiebung wurden für alle Bauteile mit Ubakus berechnet. Alle Bauteile der thermischen Hülle unterschreiten die Grenzwerte für Neubauten deutlich.

Feuchteschutz
Unter Normklima (innen 20 °C / 50 %, aussen –5 °C / 80 %) fällt in keinem Bauteil Tauwasser an. Die innere Oberflächentemperatur der Aussenwand liegt bei mindestens 18.8 °C. Die relative Feuchte an der Oberfläche beträgt damit höchstens 54 %, sodass keine Schimmelbildung zu erwarten ist.

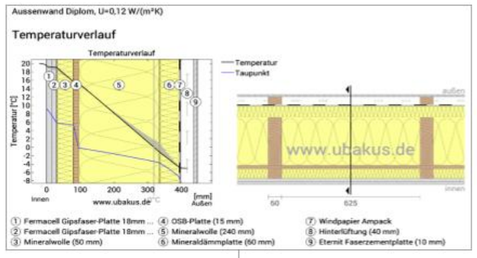
Die OSB-Platte liegt hinter der Installationsebene und wird nicht von Leitungen durchdrungen. Nach aussen ist der Aufbau diffusionsoffen (Mineraldämmplatte, Windpapier, Hinterlüftung), sodass allfällige Feuchtigkeit austrocknen kann.

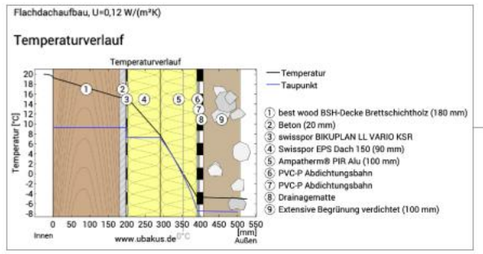
Sommerlicher Wärmeschutz
Die Aussenwand verzögert den Wärmedurchgang um 11.7 Stunden und weist eine Amplitudendämpfung von 37 auf. Das Temperaturmaximum des Nachmittags erreicht die Innenseite somit erst in der Nacht und deutlich abgeschwächt. Beim Flachdach liegt die Amplitudendämpfung bei über 100.

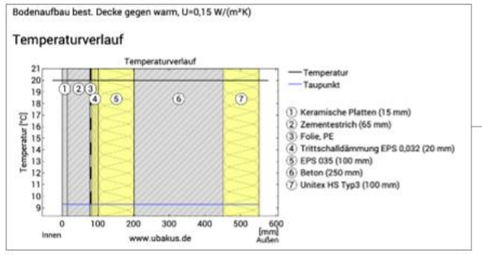
Die HBV-Decken mit 200 mm Überbeton bringen zusätzliche Speichermasse in den ansonsten leichten Holzbau ein. Alle Fenster erhalten einen aussenliegenden Sonnenschutz.

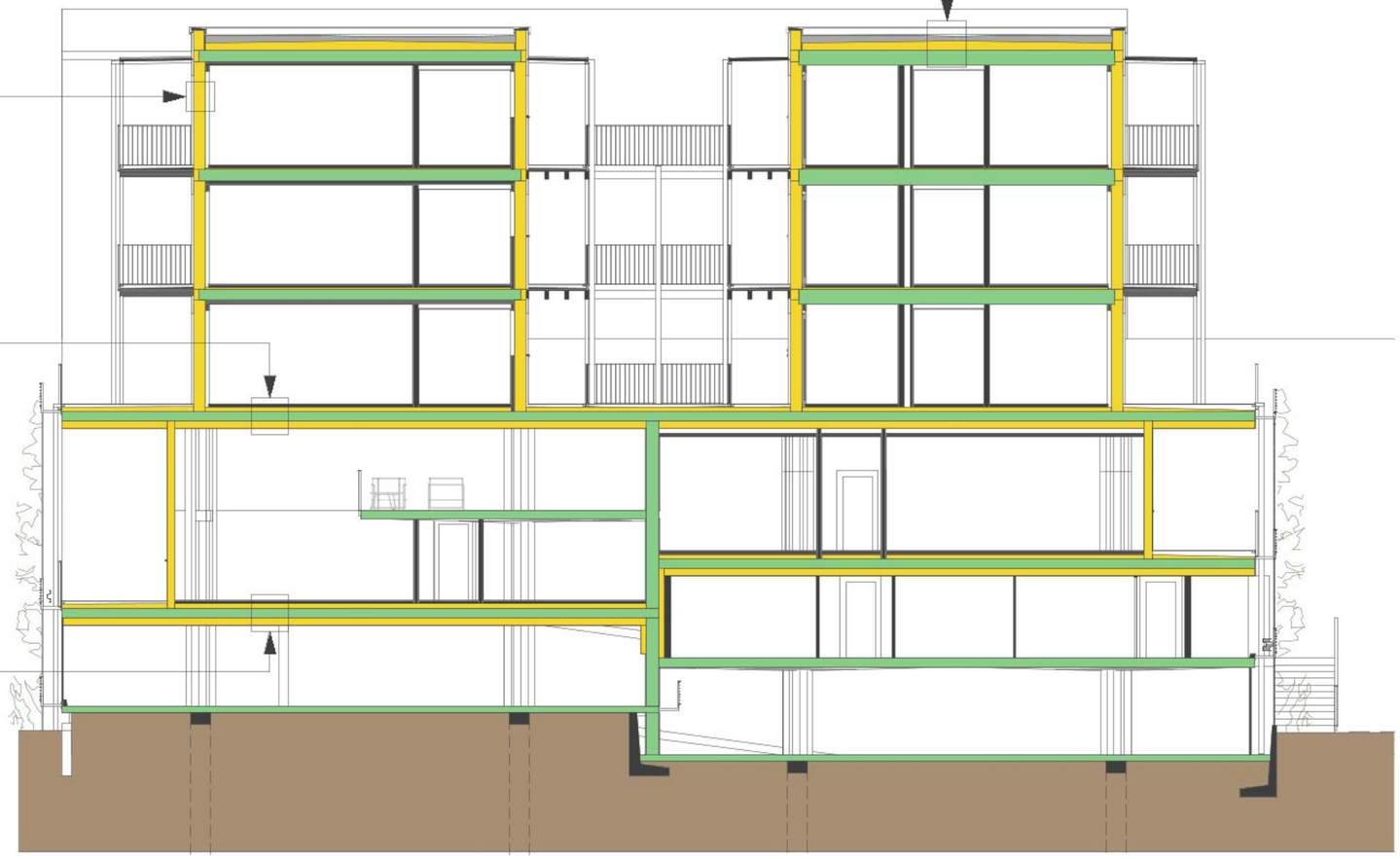
Wärmeschutz

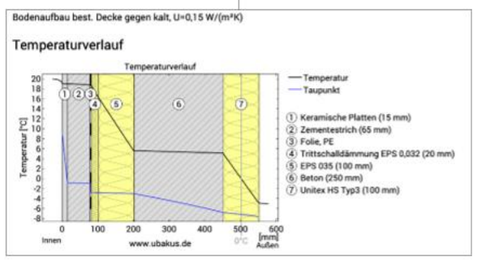
Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150





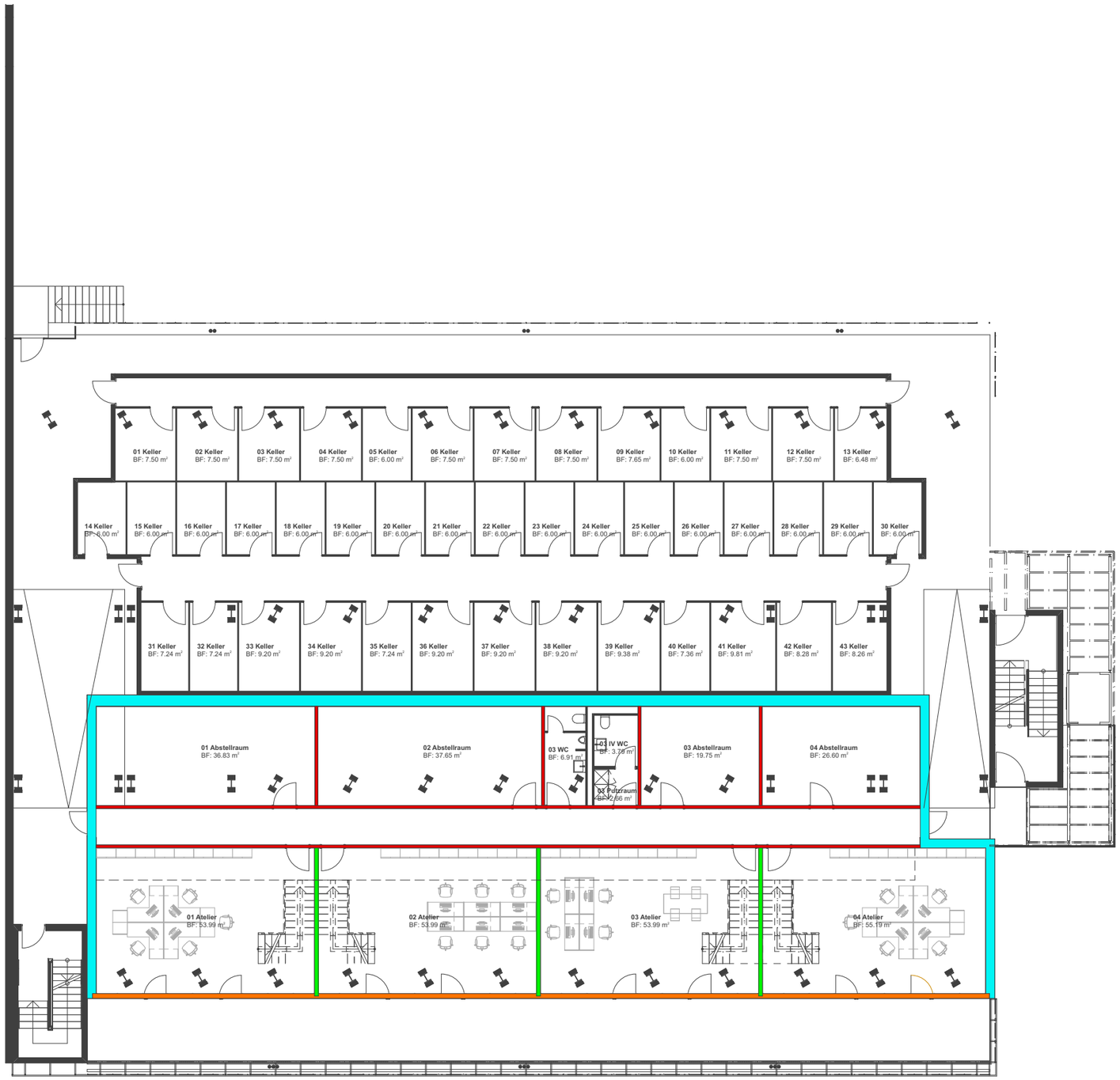






Bauphysik: 1. Obergeschoss / 2. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

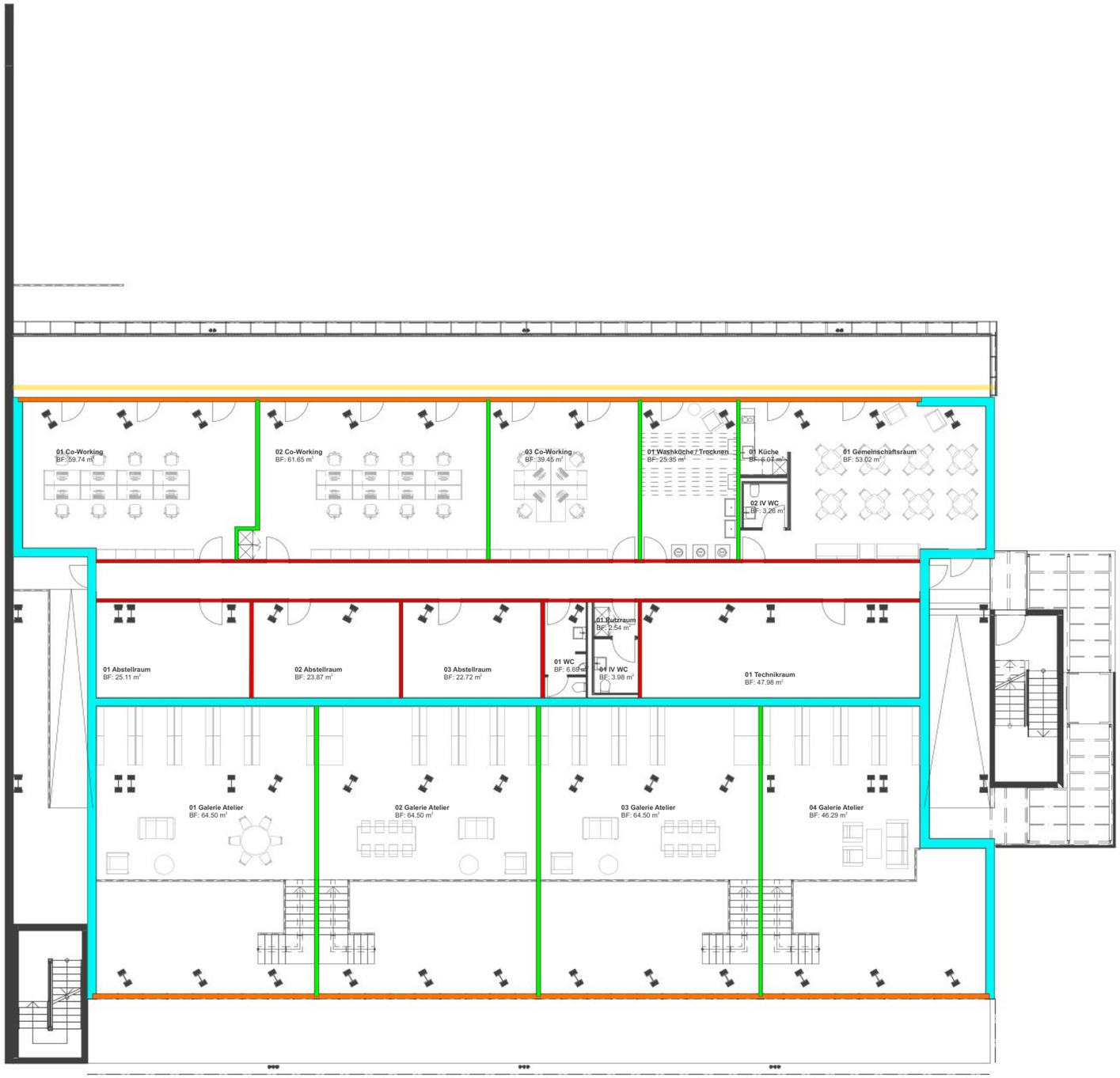


Legende:

- Aussenwand Massivbau
- Aussenwand Holzbau
- Leichtbauwand, 1 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Strassenlärm am höchsten

Bauphysik: 3. Obergeschoss / 4. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

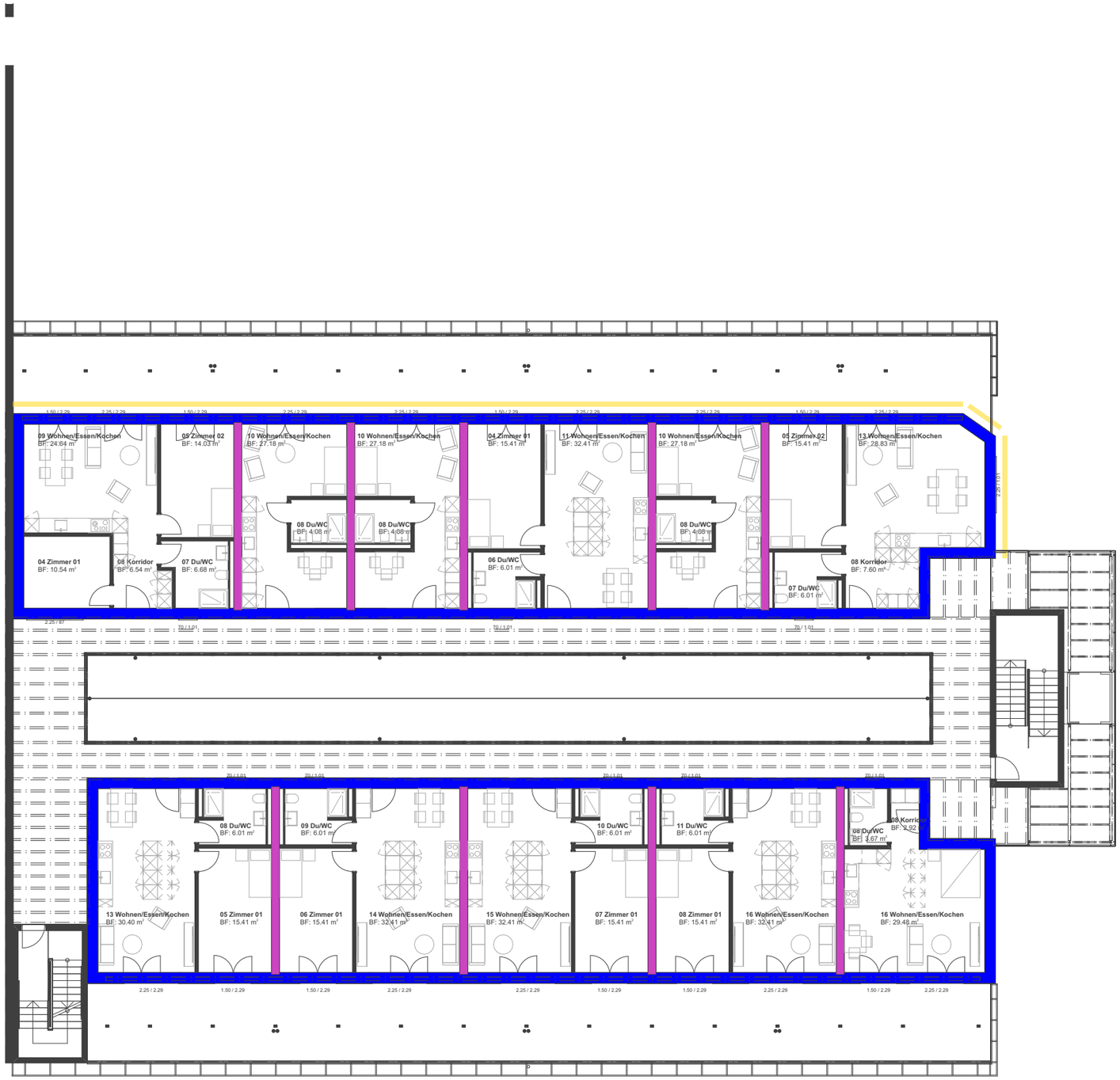


Legende:

- Aussenwand Massivbau
- Aussenwand Holzbau
- Leichtbauwand, 1 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Strassenlärm am höchsten

Bauphysik: 5. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200



Legende:

- Aussenwand Massivbau
- Aussenwand Holzbau
- Leichtbauwand, 1 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Strassenlärm am höchsten

Bauphysik: 6. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Aussenwand Massivbau
- Aussenwand Holzbau
- Leichtbauwand, 1 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Strassenlärm am höchsten



Bauphysik: 7. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Aussenwand Massivbau
- Aussenwand Holzbau
- Leichtbauwand, 1 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Leichtbauwand, 2 Ständer
- Strassenlärm am höchsten



Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Ausgangslage Schall- und Lärmschutz

Lärmschutz
Die Lärmempfindlichkeit wird für die Nutzung Wohnen und Büro gemäss der Norm SIA 181 als mittel eingestuft.
Die Empfindlichkeitsstufe wird gemäss geodaten der Stadt Zürich mit ES 3 eingestuft.
Als Lärmquelle wird der Strassenlärm als massgebend betrachtet.
An die Gebäudehülle werden die erhöhten Anforderungen für den Schutz gegen Aussenlärm definiert.
Die Aussenbauteile sollten gemäss einer ersten Abschätzung die erhöhten Anforderungen erfüllen.
Es sollten keine Schallschutzverglasungen notwendig sein.



Legende:
Lärmpegel Tag und Nacht grüner Punkt.

lr_day	59.8
lr_night	50.4
exposure_limit_value_d	<PW
exposure_limit_value_n	>PW
rel_height_pod	2.21
geometry_pod	407.89
es	3
pod_typ	Fassadenpunkt
operation_status	N/A

Lärmpegel Tag und Nacht oranger Punkt.

lr_day	66.4
lr_night	60.5
exposure_limit_value_d	>AW-5
exposure_limit_value_n	>AW-5
rel_height_pod	1.72
geometry_pod	408.18
es	3
pod_typ	Fassadenpunkt
operation_status	N/A









Das Büro gilt als einzelne Nutzungseinheit sowie jede einzelne Wohnung wird für sich als eine separate Nutzungseinheit definiert. Da die Norm SIA 181 keine Anforderungen an den Schallschutz innerhalb einer Nutzungseinheit kennt, werden auch keine Anforderungen innerhalb einer Nutzungseinheit definiert. Zwischen mehreren Nutzungseinheiten werden die erhöhten Schallschutzanforderungen nach SIA 181 definiert. Die definierten Anforderungen in horizontaler Richtung können mit einer zweischaligen Wandkonstruktion garantiert werden. Die Luftdichtigkeit zwischen zwei Nutzungseinheiten in horizontaler Richtung wird durch das Einlegen einer Dampfbremsfolie zwischen den beiden Schalen gewährleistet. In Vertikaler Richtung ist der erhöhte Standard über die HBV-Decke und den Bodenaufbau mit Trittschalldämmung gewährleistet

Lignumdata 01.11.26, 11:23

LIGNUM – Holzwirtschaft Schweiz | Economie suisse du bois | Economia svizzera del legno
Mühlebachstrasse 8 | 8008 Zürich | Tel. 044 267 47 77 | Fax 044 267 47 87 | info@lignum.ch

Bauteile

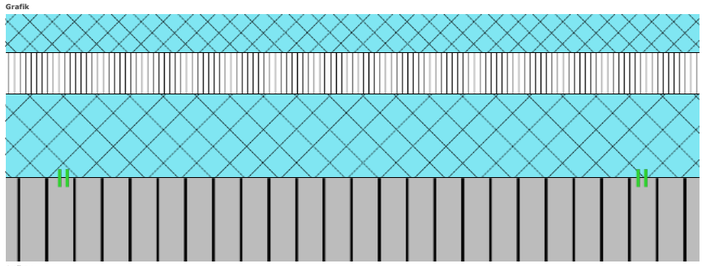
Bauteil A1349

Lignum ID-Nº	A1349
Katalognummer	A.4.01.A30
Quelle Konstruktion	Lignum, Jahr 2016
Grundkonstruktion	Holz-Beton-Verbund (HBV)
Bekleidung	Ohne Bekleidung
Ref. Brandschutz	Lignum Dok. 4.1 / Tabelle: 437
Aufbauhöhe	355 mm
Gewicht	457 kg/m²
U-Wert	= 0,260 W/m²K
GWP	73,10 kg CO_2-eq/m²
Typ Schalldämmwerte	Verifizierte Berechnung

Decke mit einer Tragkonstruktion bestehend aus Holz-Beton-Verbund (HBV), ohne Beplankung, ohne Deckenbekleidung, ohne Beschwerung in der Tragkonstruktion, ohne Hohlraumdämmung in der Tragkonstruktion. Mit Beschwerung auf der Tragkonstruktion, mit Trittschalldämmung mit einer dynamischen Steifigkeit (s') von ≤ 6MN/m³ und mit Anhydritfliesestrich.

Luft-Schalldämmwerte		Tritt-Schalldämmwerte	
R_w	69 dB	$L_{n,w}$	46 dB
C	-2 dB	C_I	0 dB
$C_{50-3150}$	-7 dB	$C_{150-2500}$	5 dB

Grafik



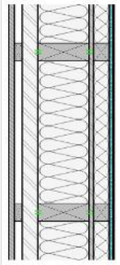
Aufbau

Schicht	Produkt	Hersteller	Dicke [mm]	Gewicht	Breite (b)	Achsabstand (e)	KBOB ID-Nº Herstellung	KBOB ID-Nº Entsorgung
Auflage	Anhydritfliessestrich	Generisches Produkt	55 mm	110 kg/m²	-	-	04.005	91.136
Trittschalldämmung	Glaswolle mit s' ≤ 6 [MN/m³]	Sager, swisspor AG, Ziegla, Isover	30 mm	-	-	-	10.001.01	91.173
Zusatzdämmung	Glaswolle mit s' ≤ 9 [MN/m³]	Sager, swisspor AG, Ziegla, Isover	30 mm	2,4 kg/m²	-	-	10.001.01	91.173
Beschwerung auf Tragkonstruktion	Beton 120mm mit Armierungsstahl 150mm d=7mm	Generisches Produkt	120 mm	286,3 kg/m²	-	-	01.042	91.061
Verbund	Steif, Ausführung nach den Regeln der Baukunde	-	-	-	-	-	-	-
Tragkonstruktion	Brettstapel oder Holzwerkstoff für tragende Zwecke, Brettsperrholz ≥ 450 kg/m³	Egg-Holz Kälin AG, Stora Enso, Swiss Krono Group, Kaufmann Oberholzer AG, Pfleiderer, Binderholz, Novatop, Sidler Holz AG, Pius Schuler, Tschopp Holzbau AG, Schilliger Holz AG	120 mm	56,4 kg/m²	1000 mm	1000 mm	07.011.02	91.052

Ökologische Indikatoren nach den KBOB Ökobilanzdaten im Baubereich KBOB / ecobau / IPB 2009/1:2022, Version 6 2024
(Für die Lebenszyklusphasen Herstellung und Entsorgung, ohne Berücksichtigung der Bauphase (Module A4, A5) und ohne Nutzungsphase (Module B), insbesondere Ersatz (Modul B4) resp. Amortisationszeiten nach SIA 2032)

		mm		I
		Angaben / m²		
+	Umweltbelastungspunkte (UBP)	137428	UBP'21/m²	L
+	Primärenergie total (PE_T)	823,70	kWh oil-eq/m²	L
+	Primärenergie erneuerbar, total (PE_RT)	604,50	kWh oil-eq/m²	L
+	Primärenergie nicht erneuerbar, total (PE_NRT) (Graue Energie)	221,80	kWh oil-eq/m²	L
+	Treibhausgasemissionen total (GWP_total)	73,10	kg CO_2/m²	L
	Biogener Kohlenstoff im Produkt enthalten (bio-C x 44/12 = bio-CO_2) (Im GWP nicht eingerechnet)	93,13	kg CO_2/m²	L
	Biogene Kohlenstoffspeicherung (bio-C) (Im GWP nicht eingerechnet)	25,40	kg C/m²	L
	⇒ Vorteile der Ökobilanz ausserhalb der Systemgrenze (Modul D)			

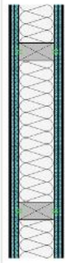
D0255



Ständer	405 mm	R_w	47 dB
Hinterlüftete Fassade	70 kg/m²	C	-2 dB
Verifizierte Berechnung	≈ 0,133 W/m²K	C_{tr}	-8 dB

Detail IFC4 LOD300 XLSX

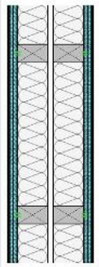
C0087



Ständer	200 mm	R_w	48 dB
Ohne Bekleidung	75 kg/m²	C	-1 dB
Verifizierte Berechnung	≈ 0,253 W/m²K	$C_{50-3150}$	-1 dB

Detail IFC4 LOD300 XLSX

B0032

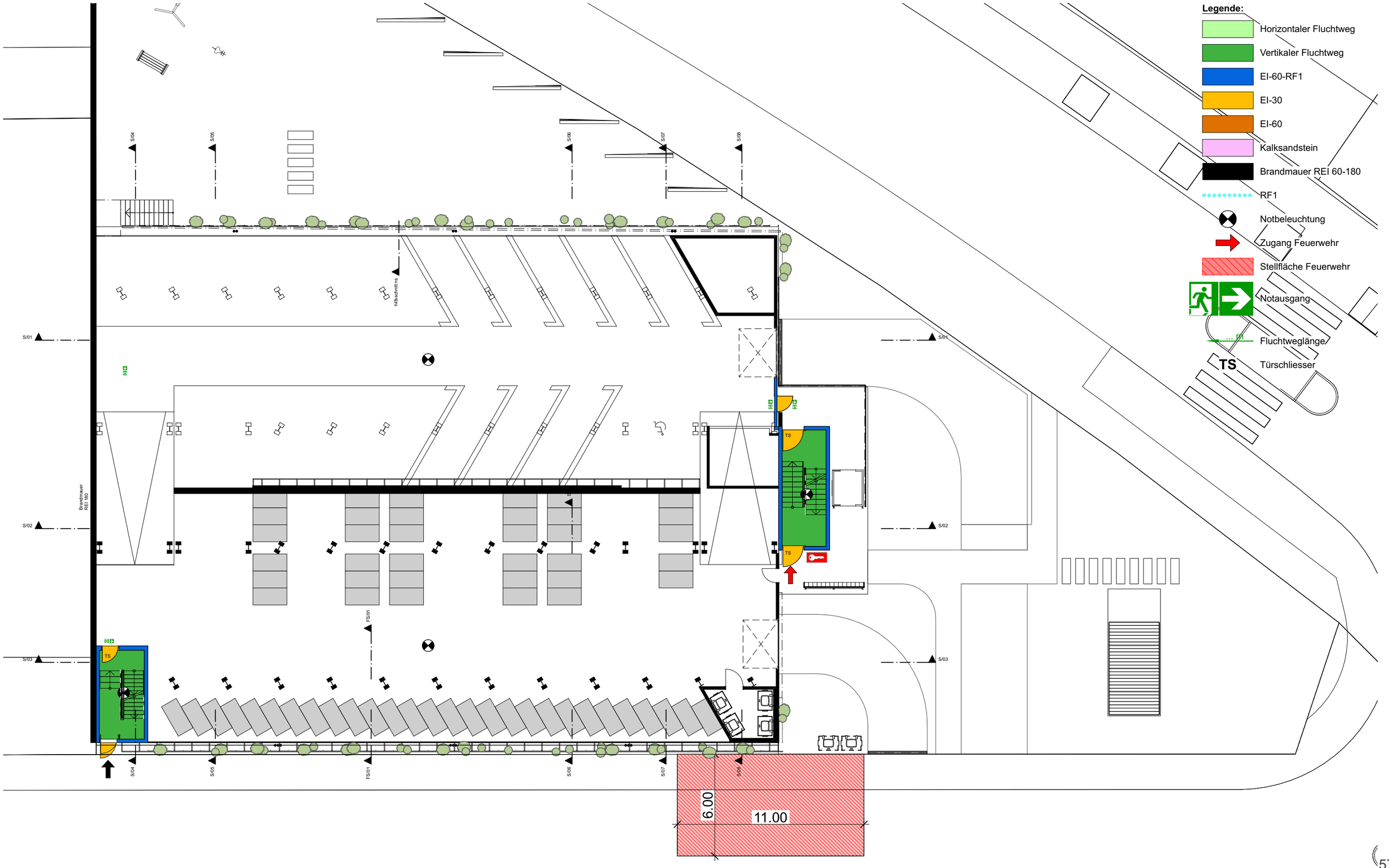


Ständer	320 mm	R_w	69 dB
Ohne Bekleidung	82 kg/m²	C	-4 dB
Verifizierte Berechnung	≈ 0,175 W/m²K	$C_{50-3150}$	-11 dB

Detail IFC4 LOD300 XLSX

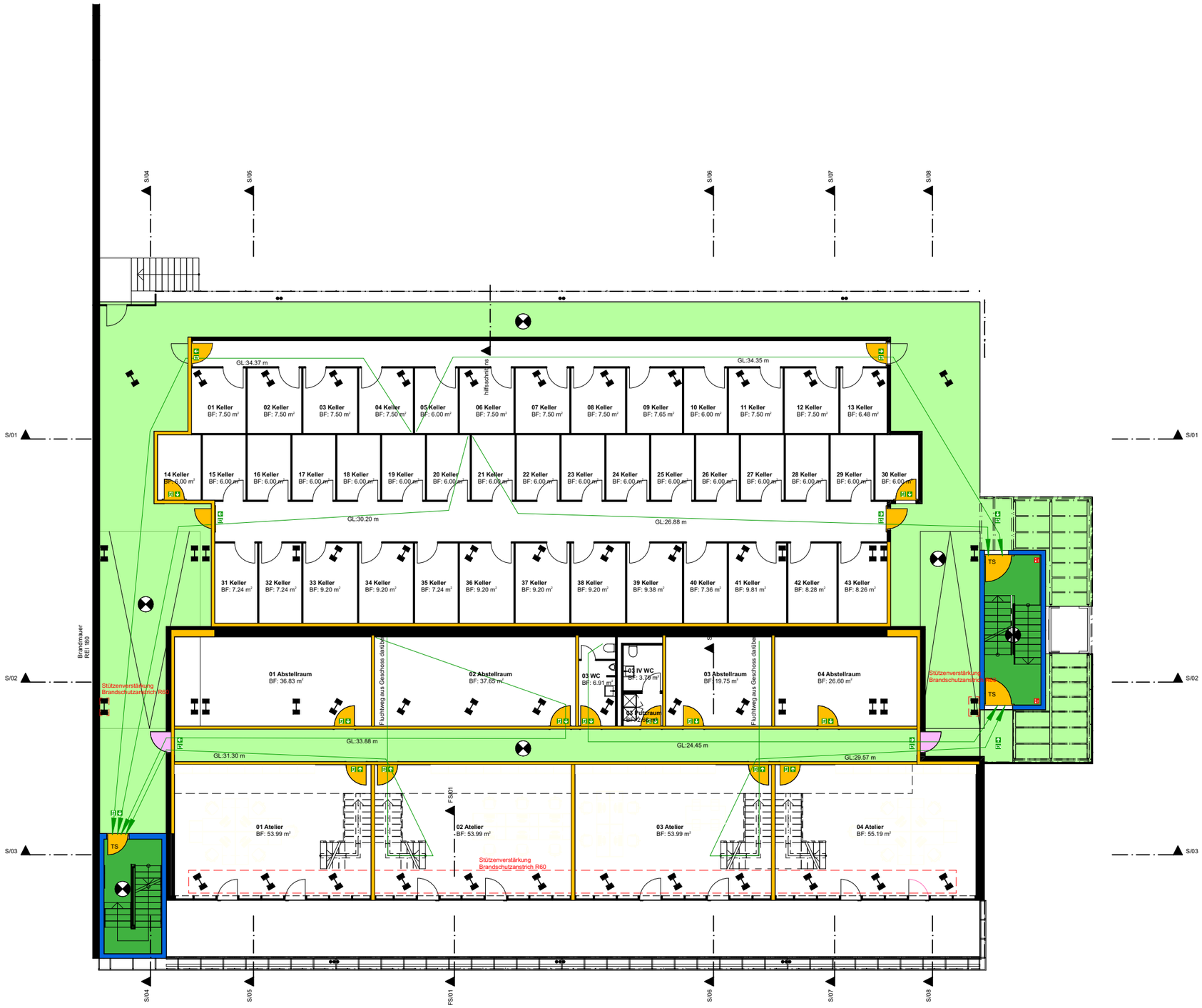
Brandschutz: Untergeschoss / Erdgeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1



Brandschutz: 1. Obergeschoss / 2. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

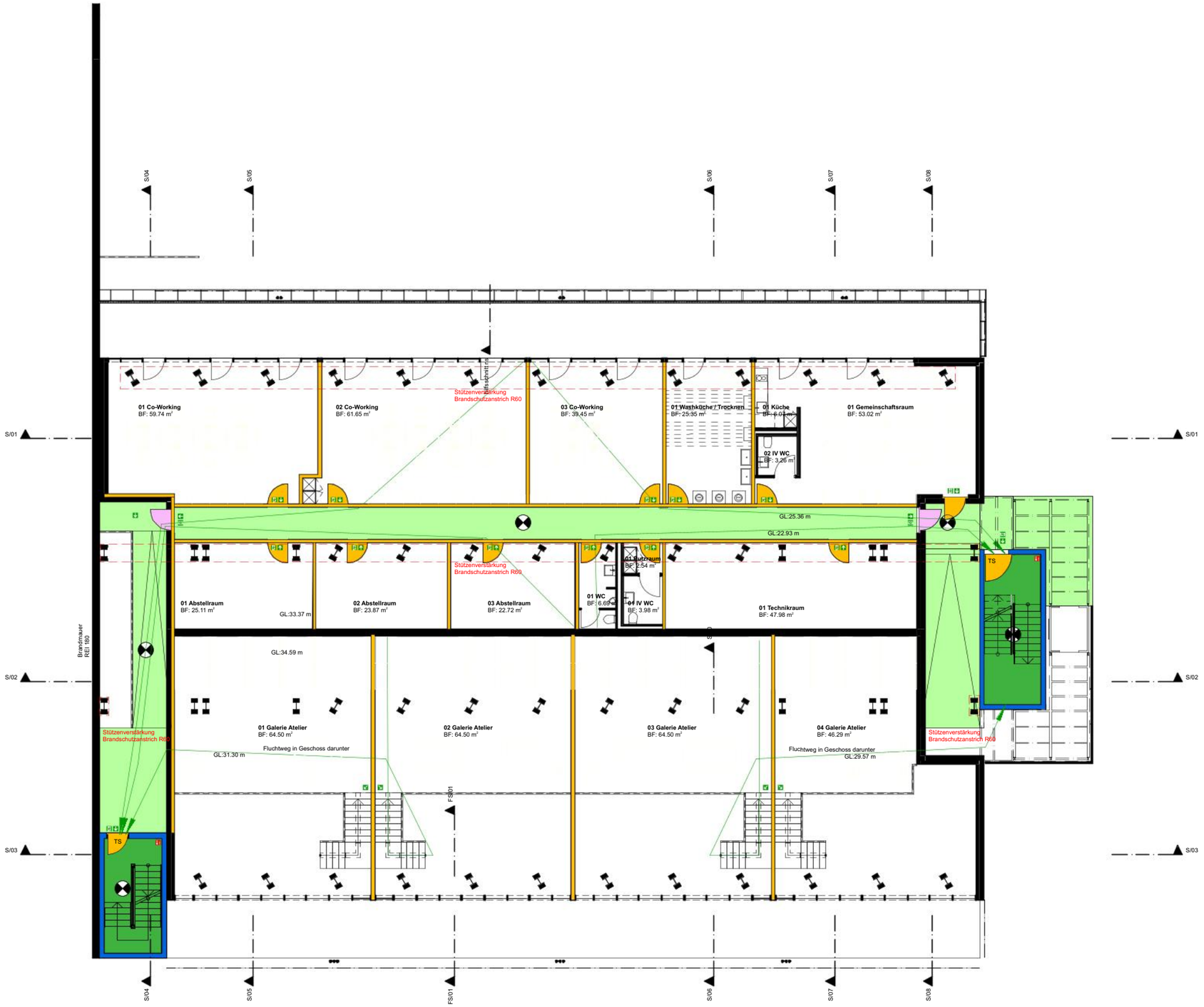


Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Brandschutz: 3. Obergeschoss / 4. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

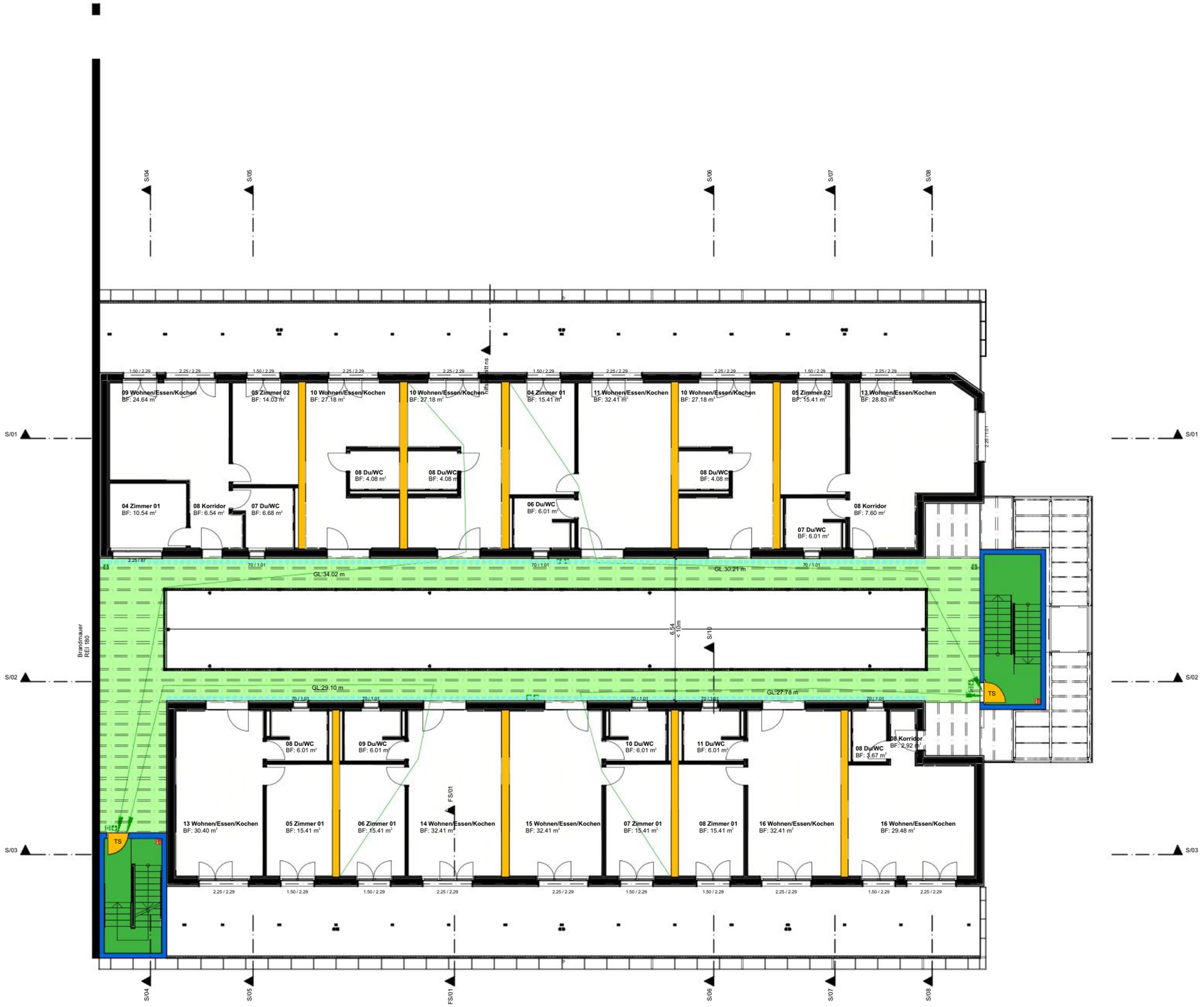


Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Brandschutz: 5. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

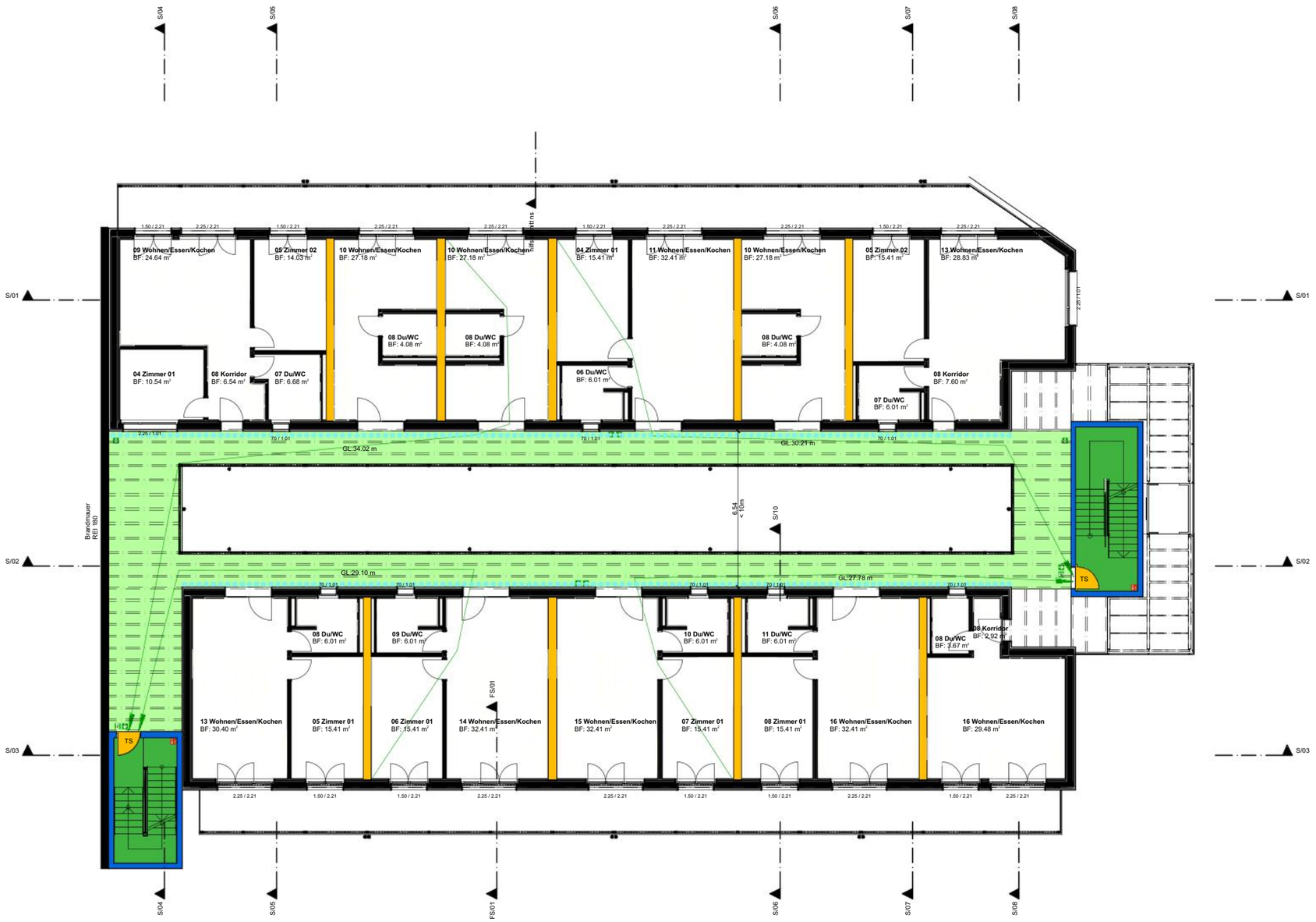


Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Brandschutz: 6. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

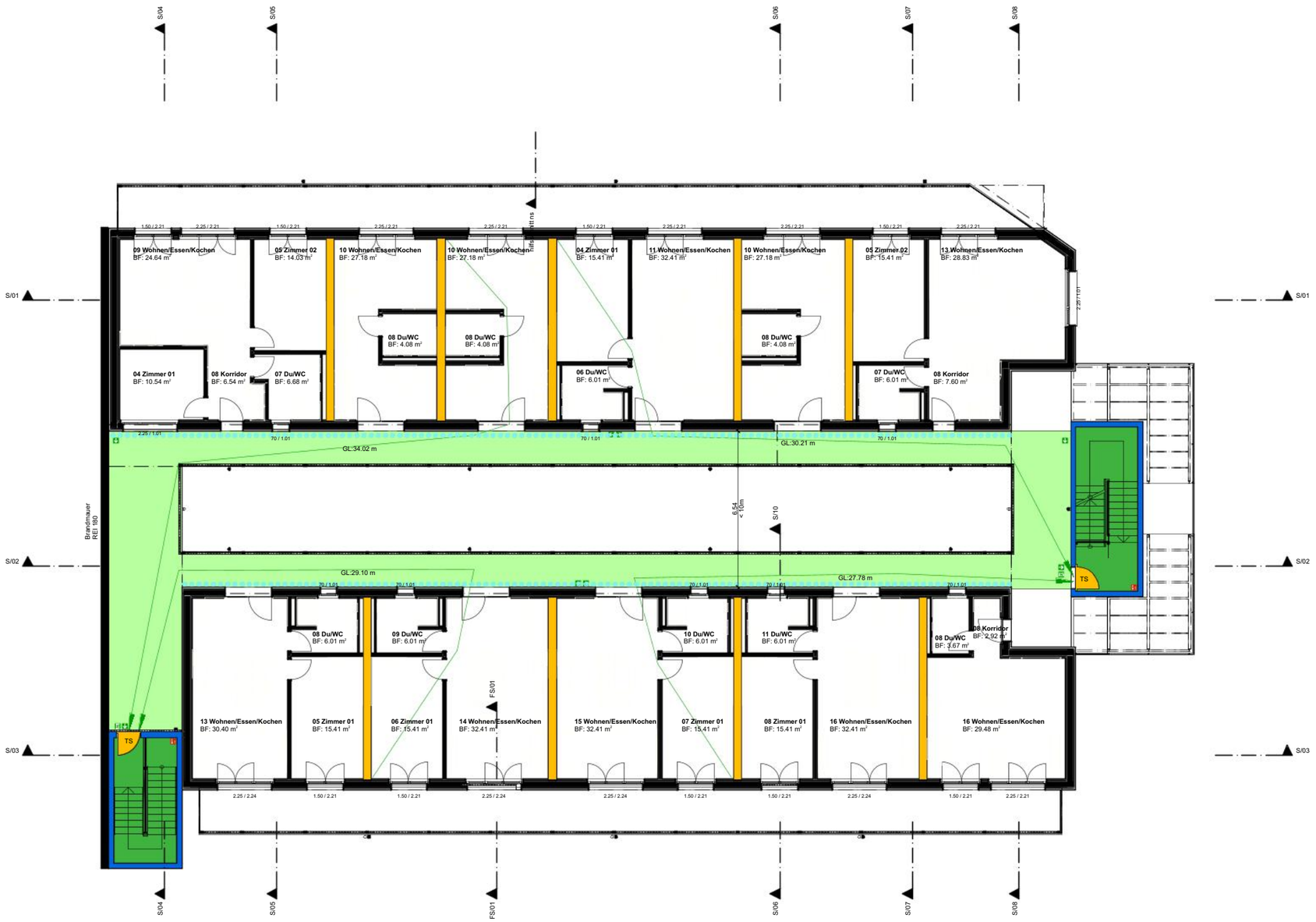


Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Brandschutz: 7. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1



Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Brandschutz: Schnitt 01

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150, 1:1



Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Brandschutz: Schnitt 02

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150, 1:1

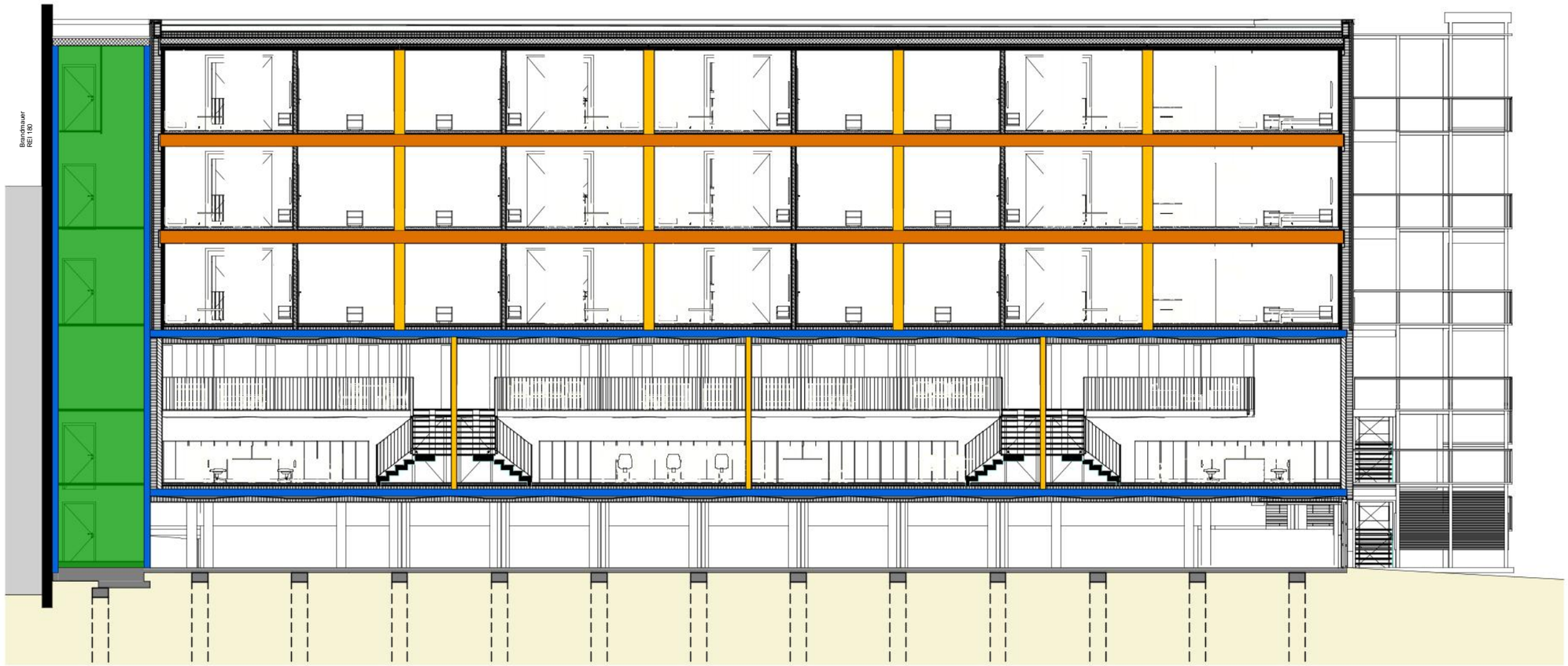


Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Brandschutz: Schnitt 03

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150, 1:1

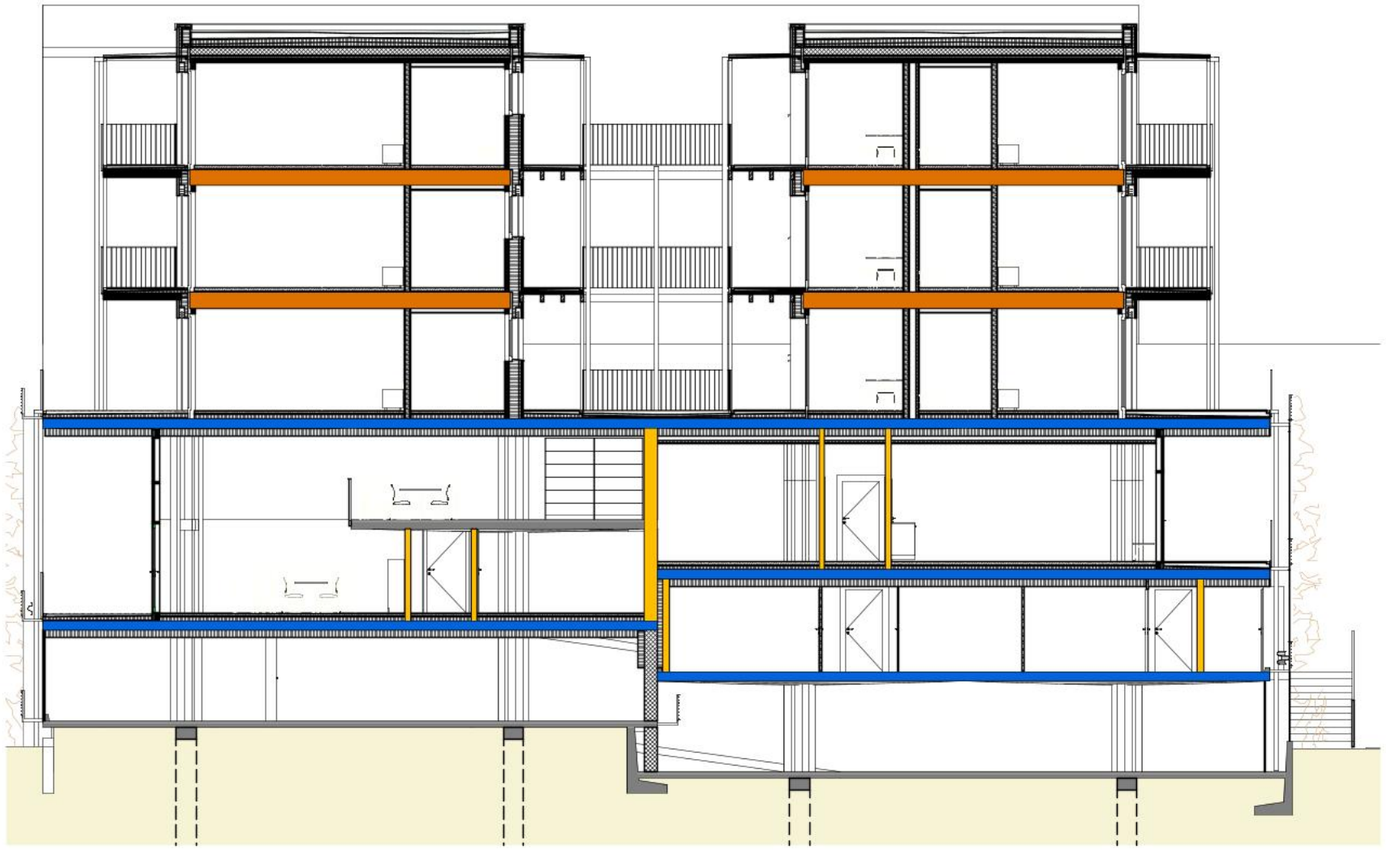


Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Brandschutz: Schnitt 06

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150, 1:1



Legende:

- Horizontaler Fluchtweg
- Vertikaler Fluchtweg
- EI-60-RF1
- EI-30
- EI-60
- Kalksandstein
- Brandmauer REI 60-180
- RF1
- Notbeleuchtung
- Zugang Feuerwehr
- Stellfläche Feuerwehr
- Notausgang
- ... m — Fluchtweglänge
- TS — Türschliesser

Kreislaufwirtschaft-/ Recyclingkonzept

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Grundsatz
Der grösste Beitrag zur Kreislaufwirtschaft liegt im Erhalt des bestehenden Parkhauses. Fundation, Stützen, der grösste Teil der Decken sowie der bestehende Treppenhauskern bleiben erhalten. Die darin gebundene graue Energie wird dadurch weiter genutzt. Rückgebaut wird nur, was für die neue Nutzung erforderlich ist. In den Ateliers bleibt zudem die Hälfte der Halbgeschossdecke als Galerie bestehen. Neue Bauteile werden möglichst trennbar konstruiert und bestehen aus nachwachsenden oder gut rezyklierbaren Materialien.

Recyclingkonzept für Abbruchmaterialien
Vor dem Rückbau wird eine Schadstoffermittlung durchgeführt. Belastete Materialien werden vorgängig durch eine Fachfirma saniert und fachgerecht getrennt entsorgt. Auf dem Bauplatz werden die Abbruchmaterialien in Mulden nach Materialfraktionen getrennt gesammelt.

Beton (ca. 380 m³): Die Halbgeschossdecken (ca. 1’530 m²) inklusive Treppenhaus- und Rampenbereiche werden rückgebaut. Rund 60 m² werden im Sinne von Re-Use zu Platten gesägt und in der Umgebung als Abgrenzung zur Strasse und Boden unter Pergola eingebaut. Der Rest wird zu Betongranulat für Recyclingbeton aufbereitet.

Stahl: Brüstungen, Geländer, Leitplanken und Abschrankungen werden aufbereitet und im Stahlrecycling wiederverwertet.

Haustechnik und Parkierungsanlagen: Beleuchtung, Lüftung, Kassen und Schranken werden getrennt demontiert. Metalle und Elektroschrott werden dem Recycling zugeführt.

Fassadenstruktur: Die Pfosten und das Seilnetz der Nordost- und Südwestfassade bleiben bestehen und dienen weiterhin als Rankhilfe für die Fassadenbegrünung.

Metallkonstruktion Lift: Die bestehenden Erschliessungsstege inklusive Bodenbelag und Geländer bleiben im Sinne von Re-Use bestehen und werden an die neuen Geschosshöhen angepasst und erweitert.

Nebenbauten: Tankstelle, Waschanlage und Spar Express werden inklusive Entsorgung und Sondermüll (Tankanlagen, belasteter Boden) gemäss Vorgabe abgebrochen.

Materialkreislaufkonzept für neue Materialien

Holz: Holz wird für den Holzrahmenbau, das Brettschichtholz der HBV-Decken, die Laubengänge und die Balkone eingesetzt. Es ist nachwachsenden Ursprungs und speichert CO_2. Holzrahmenwände, Laubengänge und Balkone sind mechanisch verbunden und demontierbar. Bei den HBV-Decken ist der Überbeton fest mit dem Holz verbunden; beim Rückbau wird er abgetrennt und zu Granulat aufbereitet.

Beton: Beton wird für den Überbeton der HBV-Decken, die Treppenhauskerne, die neue Wandscheibe und die Deckenergänzungen bei den Rampen verwendet. Wo statisch möglich, wird Recyclingbeton eingesetzt. Am Ende der Lebensdauer kann der Beton wieder zu Granulat aufbereitet werden.

Faserzement Swisspearl: Die Fassadenbekleidung ist mechanisch befestigt, hinterlüftet und sortenrein demontierbar. Ihre Lebensdauer beträgt rund 50 Jahre.

Gipsfaserplatten: Die Beplankung der Wände besteht aus mineralischen Gipsfaserplatten, die rückbaubar und rezyklierbar sind.

Mineralwolle: Die Dämmung des Holzrahmenbaus ist lose in den Gefachen eingebaut und damit trennbar und rezyklierbar.

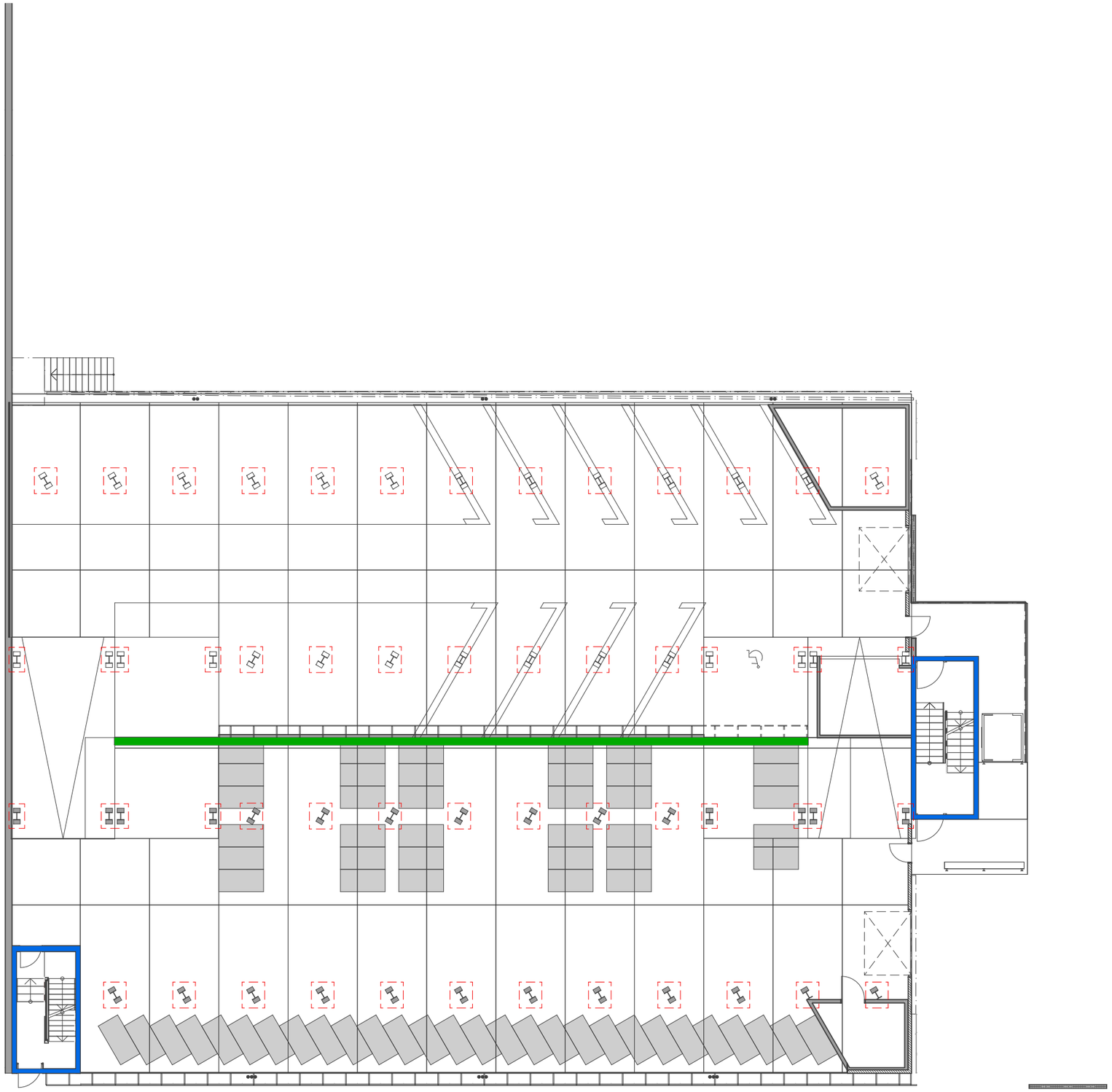
Stahl, CNS: Die UPE-330-Profile zur Stützenverstärkung, die Geländer und die Spenglerarbeiten sind vollständig rezyklierbar.

Kalksandstein: Kellerwände und Sockel werden aus Kalksandstein erstellt, einem mineralischen Material, das als Granulat verwertet werden kann.

Trennbarkeit und Erneuerung
Tragwerk, Gebäudehülle, Ausbau und Haustechnik sind konsequent voneinander getrennt. Die Installationsebene liegt vor der Dampfbremse. Dadurch können Leitungen erneuert werden, ohne die Gebäudehülle öffnen zu müssen. Auch die Fassadenbekleidung lässt sich ersetzen, ohne in den dahinterliegenden Holzbau einzugreifen.

Statik: Untergeschoss / Erdgeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

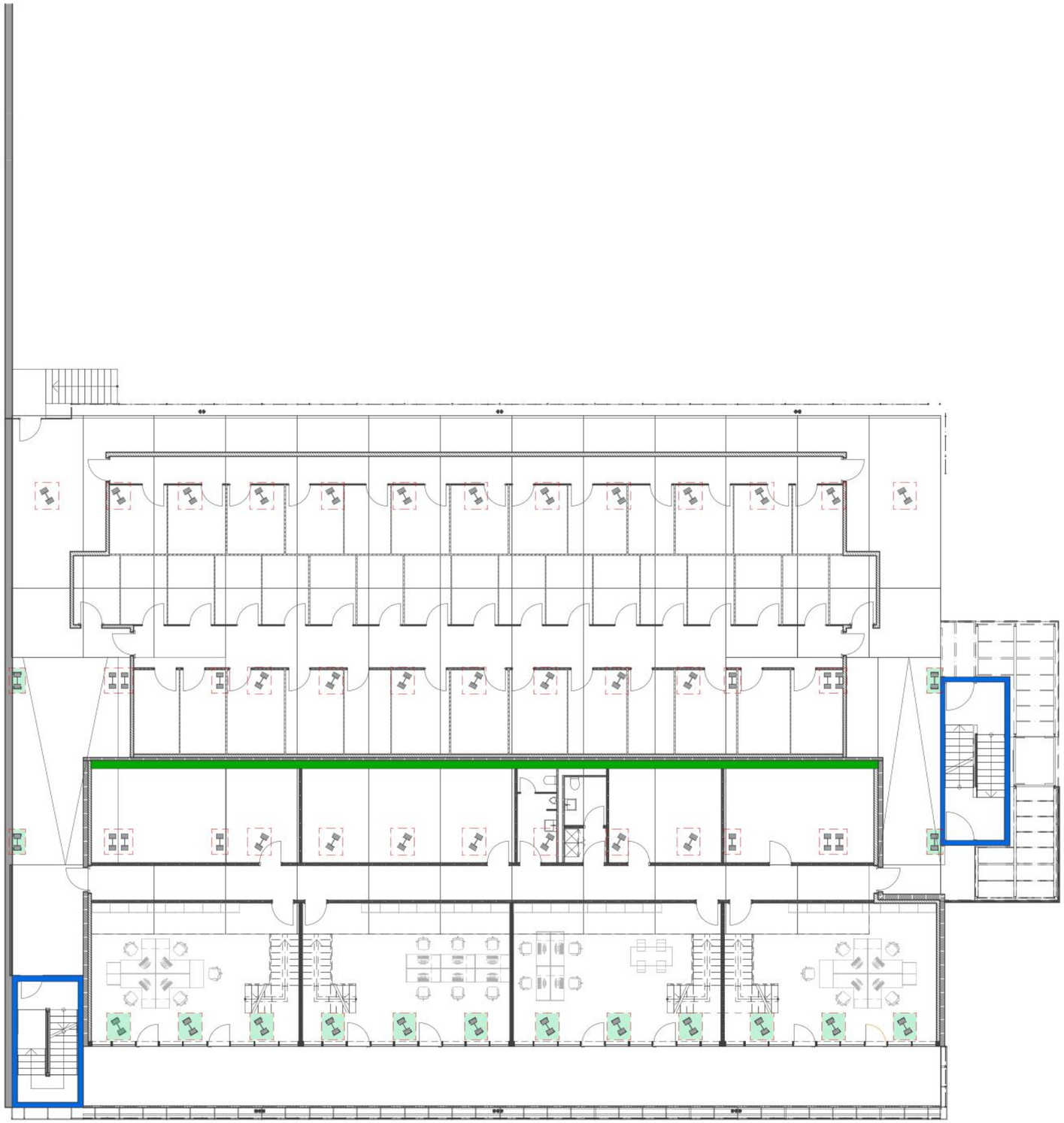


Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Lastabtragung Holzbau
- Lastabtragung in best. Stützen
- Fundation prüfen
- Tragende Wand/Stütze
- Längsaussteifung
- Queraussteifung
- Verstärkung Stützen
- Holzbau (längs/quer Aussteifung)

Statik: 1. Obergeschoss / 2. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

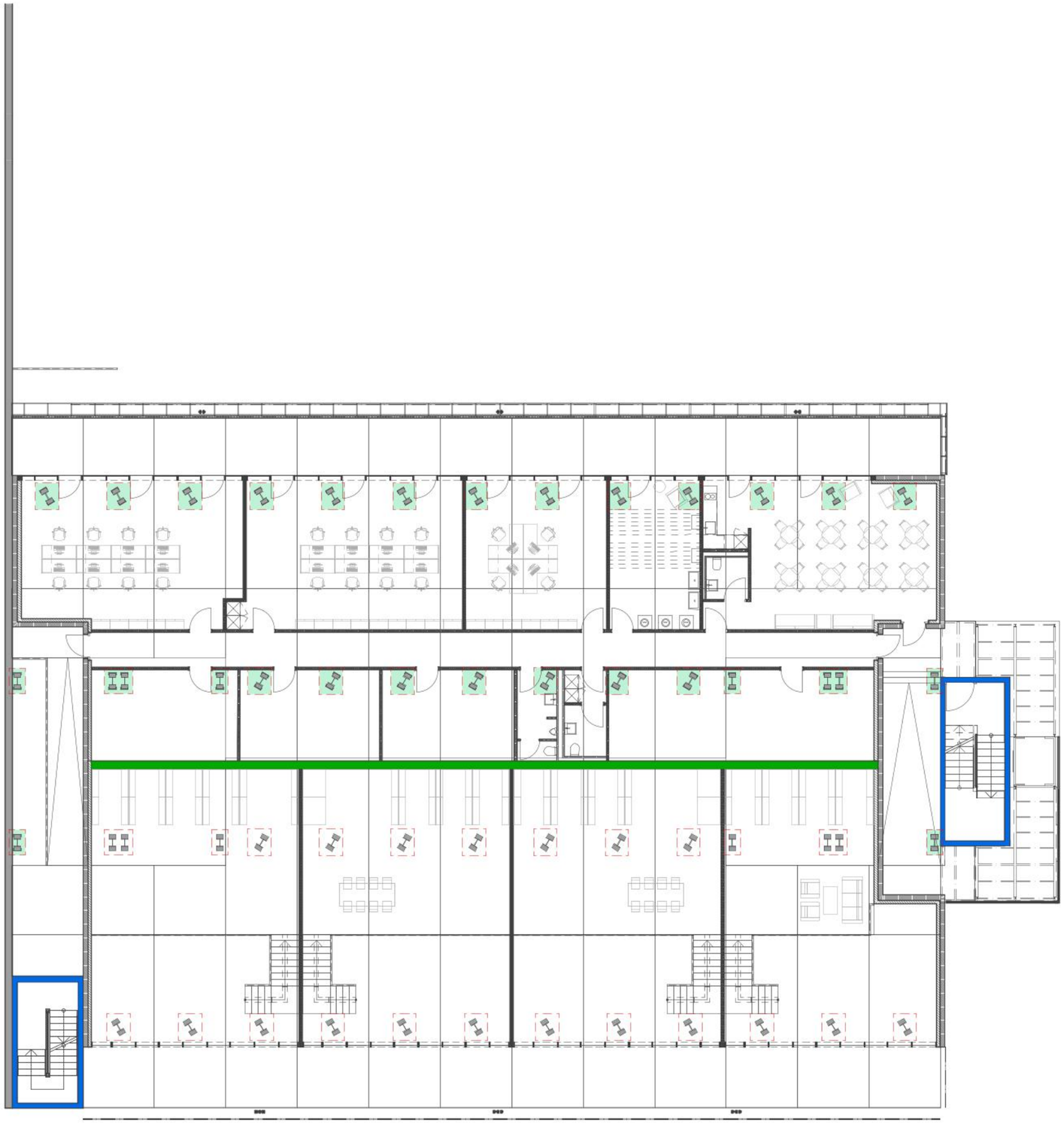


Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Lastabtragung Holzbau
- Lastabtragung in best. Stützen
- Fundation prüfen
- Tragende Wand/Stütze
- Längsaussteifung
- Queraussteifung
- Verstärkung Stützen
- Holzbau (längs/quer Aussteifung)

Statik: 3. Obergeschoss / 4. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

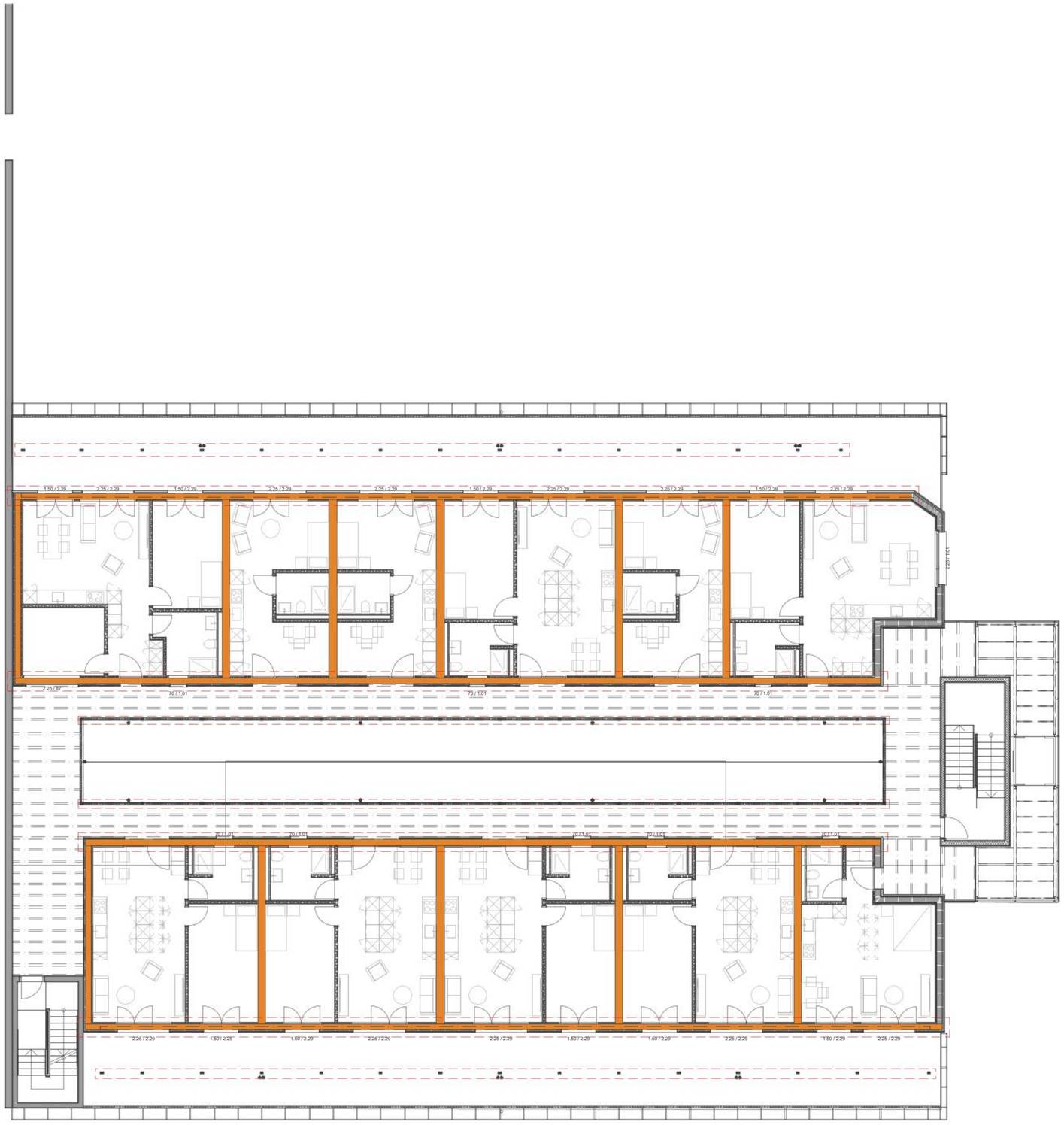


Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Lastabtragung Holzbau
- Lastabtragung in best. Stützen
- Fundation prüfen
- Tragende Wand/Stütze
- Längsaussteifung
- Queraussteifung
- Verstärkung Stützen
- Holzbau (längs/quer Aussteifung)

Statik: 5. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200



Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Lastabtragung Holzbau
- Lastabtragung in best. Stützen
- Fundation prüfen
- Tragende Wand/Stütze
- Längsaussteifung
- Queraussteifung
- Verstärkung Stützen
- Holzbau (längs/quer Aussteifung)

Statik: 6. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200



Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Lastabtragung Holzbau
- Lastabtragung in best. Stützen
- Fundation prüfen
- Tragende Wand/Stütze
- Längsaussteifung
- Queraussteifung
- Verstärkung Stützen
- Holzbau (längs/quer Aussteifung)

Statik: 7. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200



Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Lastabtragung Holzbau
- Lastabtragung in best. Stützen
- Fundation prüfen
- Tragende Wand/Stütze
- Längsaussteifung
- Querausteifung
- Verstärkung Stützen
- Holzbau (längs/quer Aussteifung)

Statik: Schnitt 02

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150

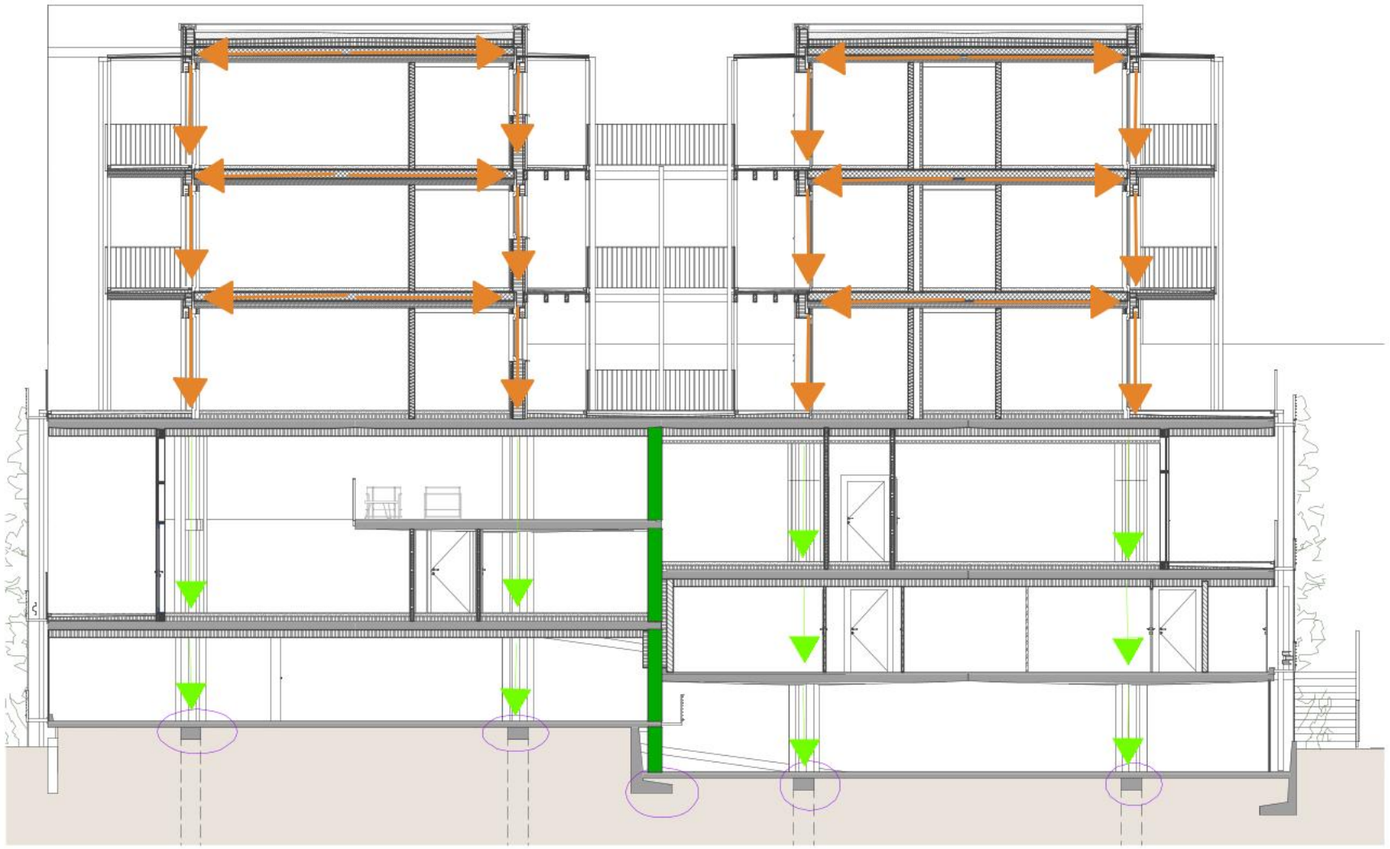


Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Lastabtragung Holzbau
- Lastabtragung in best. Stützen
- Fundation prüfen
- Tragende Wand/Stütze
- Längsaussteifung
- Queraussteifung
- Verstärkung Stützen
- Holzbau (längs/quer Aussteifung)

Statik: Schnitt 06

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:150



Legende:

- Abbruch
- Bestand
- Stahl
- Beton
- Kalksandstein
- Backstein
- Dämmstoff
- Dämmstoff
- Holz
- Lastabtragung Holzbau
- Lastabtragung in best. Stützen
- Fundation prüfen
- Tragende Wand/Stütze
- Längsaussteifung
- Queraussteifung
- Verstärkung Stützen
- Holzbau (längs/quer Aussteifung)

Erläuterungsbericht Haustechnik

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Konzept
Die Hausanschlüsse für Fernwärme und Frischwasser werden im UG eingeführt und in den Technikraum im 3. OG geführt. Dieser liegt zwischen Sockel und Wohngeschossen, wodurch die Leitungswege kurz bleiben. Die Steigzonen liegen in allen Wohngeschossen übereinander direkt neben den Nasszellen. Die Lüftungsgeräte stehen zusammen mit der Photovoltaikanlage auf dem Dach.

Heizung
Die Wärme wird über die Fernwärme bezogen. Die Fernwärmestation im Technikraum versorgt die Raumheizung und die Warmwasseraufbereitung. Wohnungen, Ateliers und Gewerberäume werden über eine Fussbodenheizung beheizt. Jede Einheit hat einen eigenen Heizungsverteiler mit Wärmezähler, jeder Raum wird über einen Raumthermostat einzeln geregelt.

Sanitär
Das Warmwasser wird zentral in einem Wassererwärmer mit 1’750 Litern erzeugt und über eine Zirkulation warmgehalten. Jede Einheit hat einen eigenen Sanitärverteiler mit Absperrungen und Wasserzählern unter dem Waschtisch. Aufgrund der Wasserhärte von 14 bis 19 °fH wird auf eine Enthärtungsanlage verzichtet.

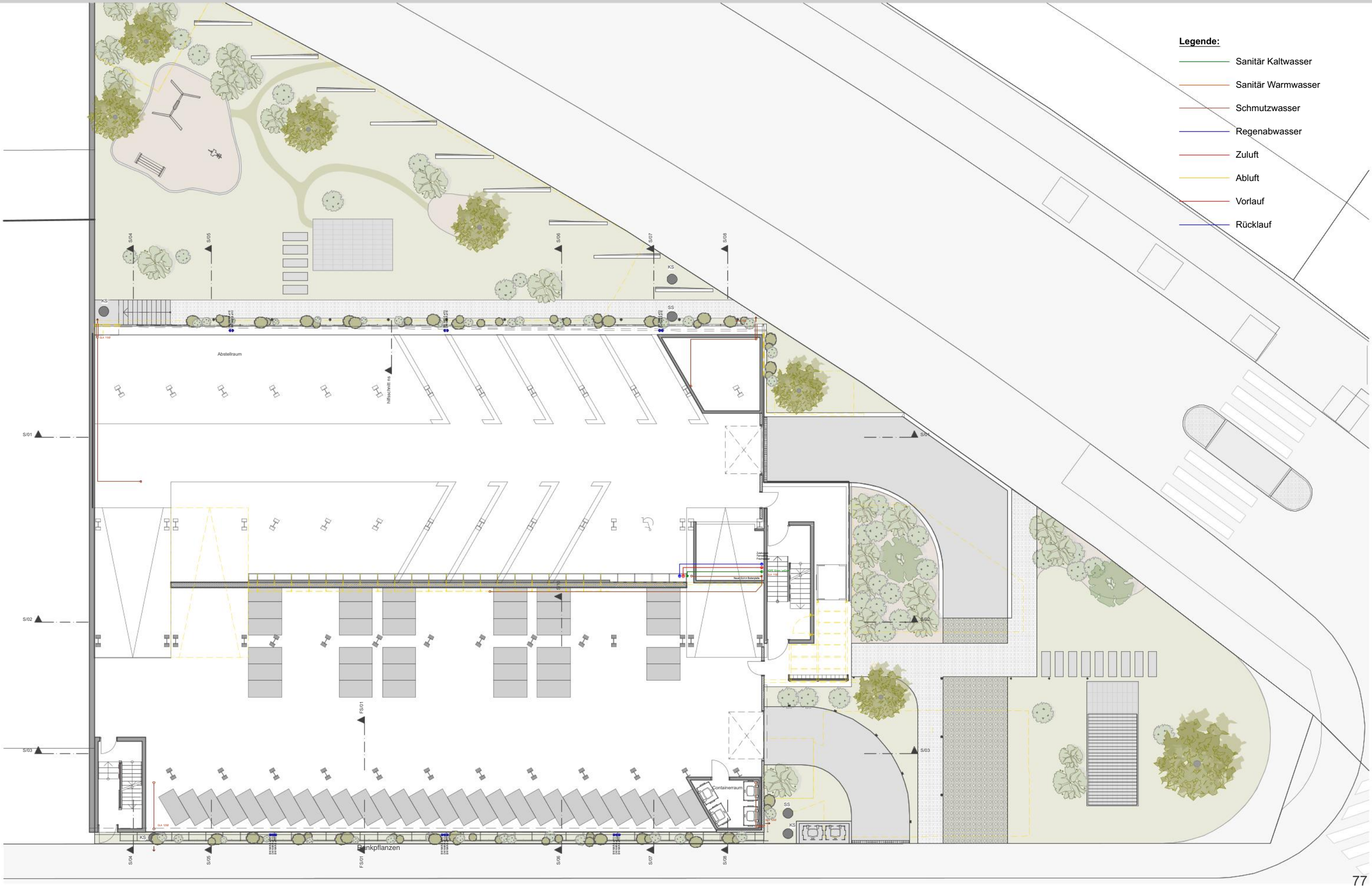
Schmutzwasser und reines Regenwasser der Dachflächen werden getrennt abgeleitet. Das verschmutzte Regenwasser der Balkone und des Innenhofs wird über Siphons ins Schmutzwasser geführt. Die Fallleitungen verlaufen möglichst geradlinig, damit die Anforderungen an den Schallschutz eingehalten werden. Im Sockel werden sie zu fünf Grundleitungsanschlüssen zusammengeführt.

Lüftung
Die Wohnungen erhalten eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung. Die elf Lüftungsgeräte, je eines pro Steigzone, stehen auf dem Dach. Aussen- und Fortluft werden direkt über Dach geführt, ohne Durchbrüche in der Fassade. Die Zuluft gelangt in die Wohn- und Schlafräume, die Abluft wird in den Nasszellen abgesaugt. Schalldämpfer verhindern die Schallübertragung zwischen den Wohnungen. Die allgemeinen Nasszellen im Sockel werden über Abluftventilatoren entlüftet.

Photovoltaik
Auf dem begrünten Flachdach wird eine Photovoltaikanlage mit rund 54 kWp erstellt. Der Solarstrom wird im Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) an die Mietenden verkauft, der Überschuss wird ins Netz eingespeist.

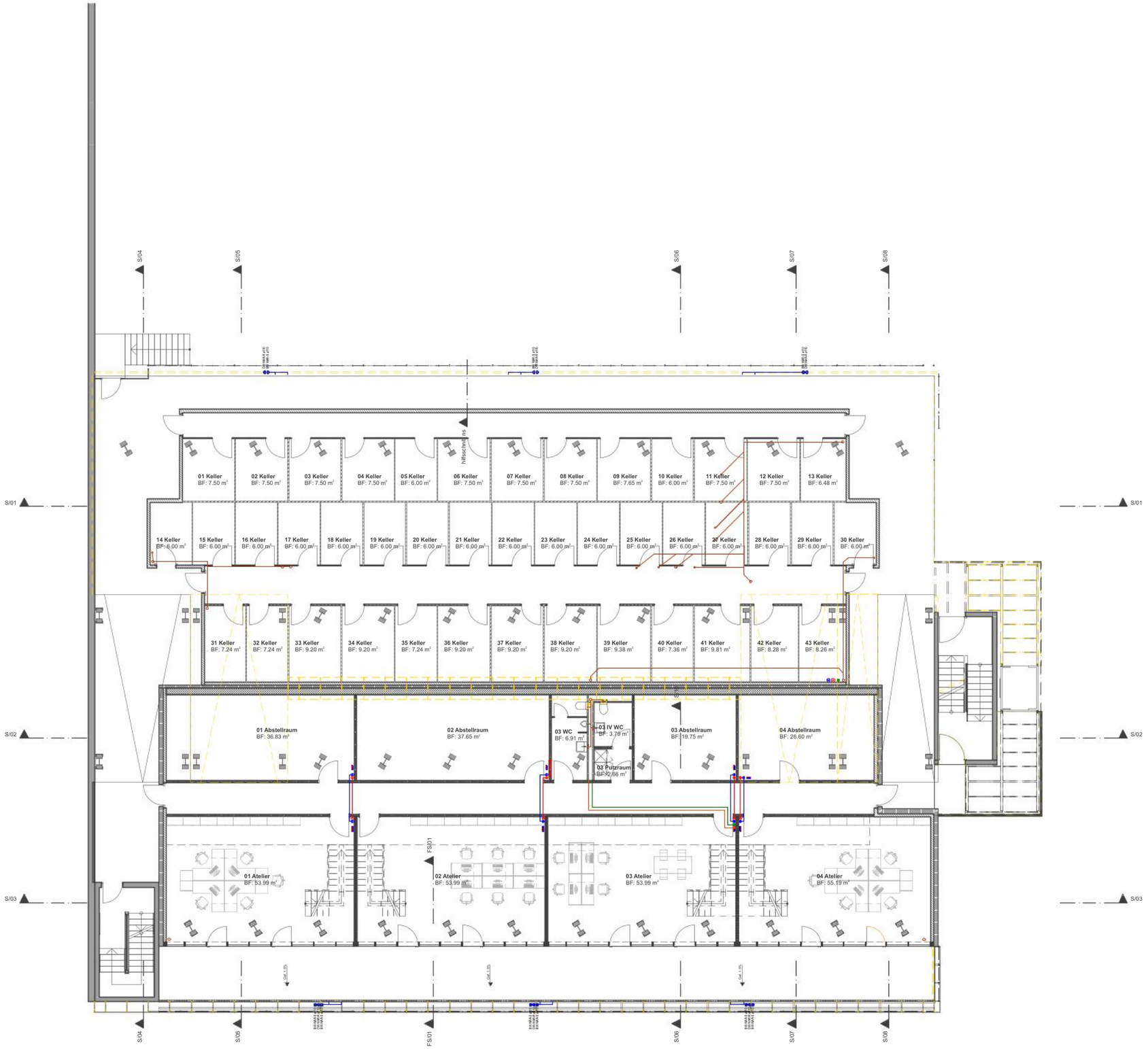
Haustechnik: Untergeschoss / Erdgeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1



Haustechnik: 1. Obergeschoss / 2. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

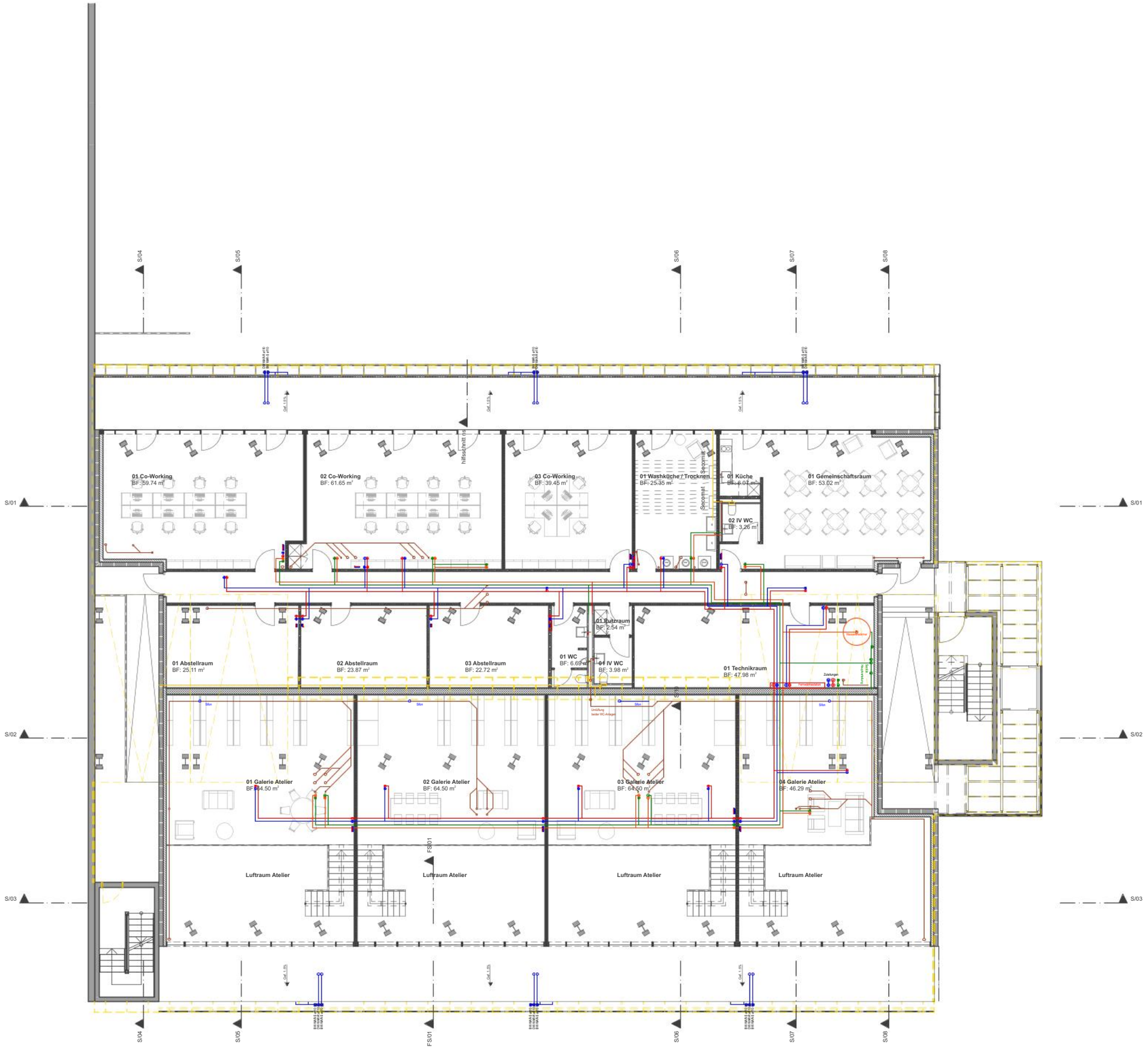


Legende:

- Sanitär Kaltwasser
- Sanitär Warmwasser
- Schmutzwasser
- Regenabwasser
- Zuluft
- Abluft
- Vorlauf
- Rücklauf

Haustechnik: 3. Obergeschoss / 4. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1



Legende:

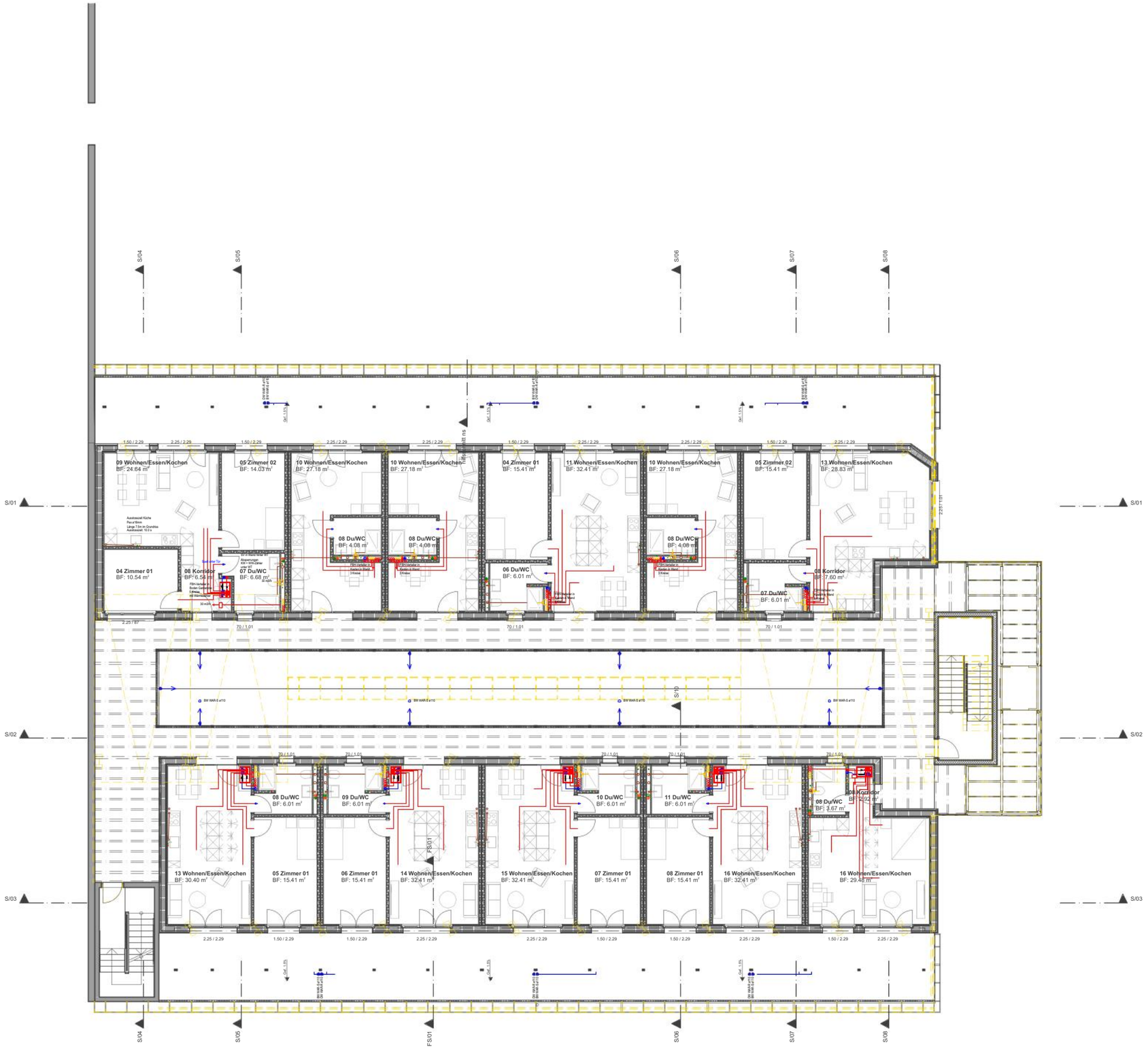
- Sanitär Kaltwasser
- Sanitär Warmwasser
- Schmutzwasser
- Regenabwasser
- Zuluft
- Abluft
- Vorlauf
- Rücklauf

Haustechnik: 5. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

Legende:

- Sanitär Kaltwasser
- Sanitär Warmwasser
- Schmutzwasser
- Regenabwasser
- Zuluft
- Abluft
- Vorlauf
- Rücklauf

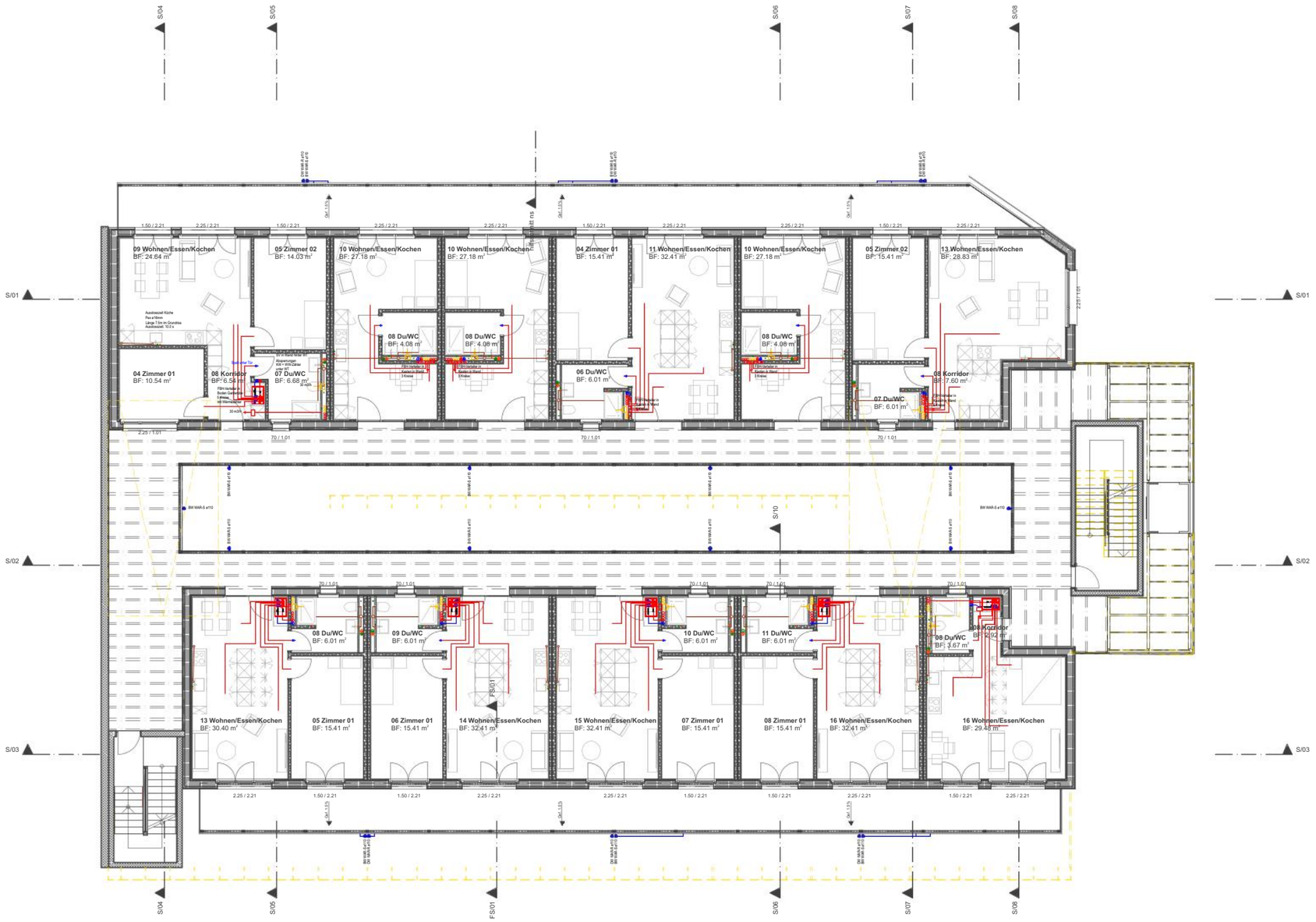


Haustechnik: 6. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

Legende:

- Sanitär Kaltwasser
- Sanitär Warmwasser
- Schmutzwasser
- Regenabwasser
- Zuluft
- Abluft
- Vorlauf
- Rücklauf

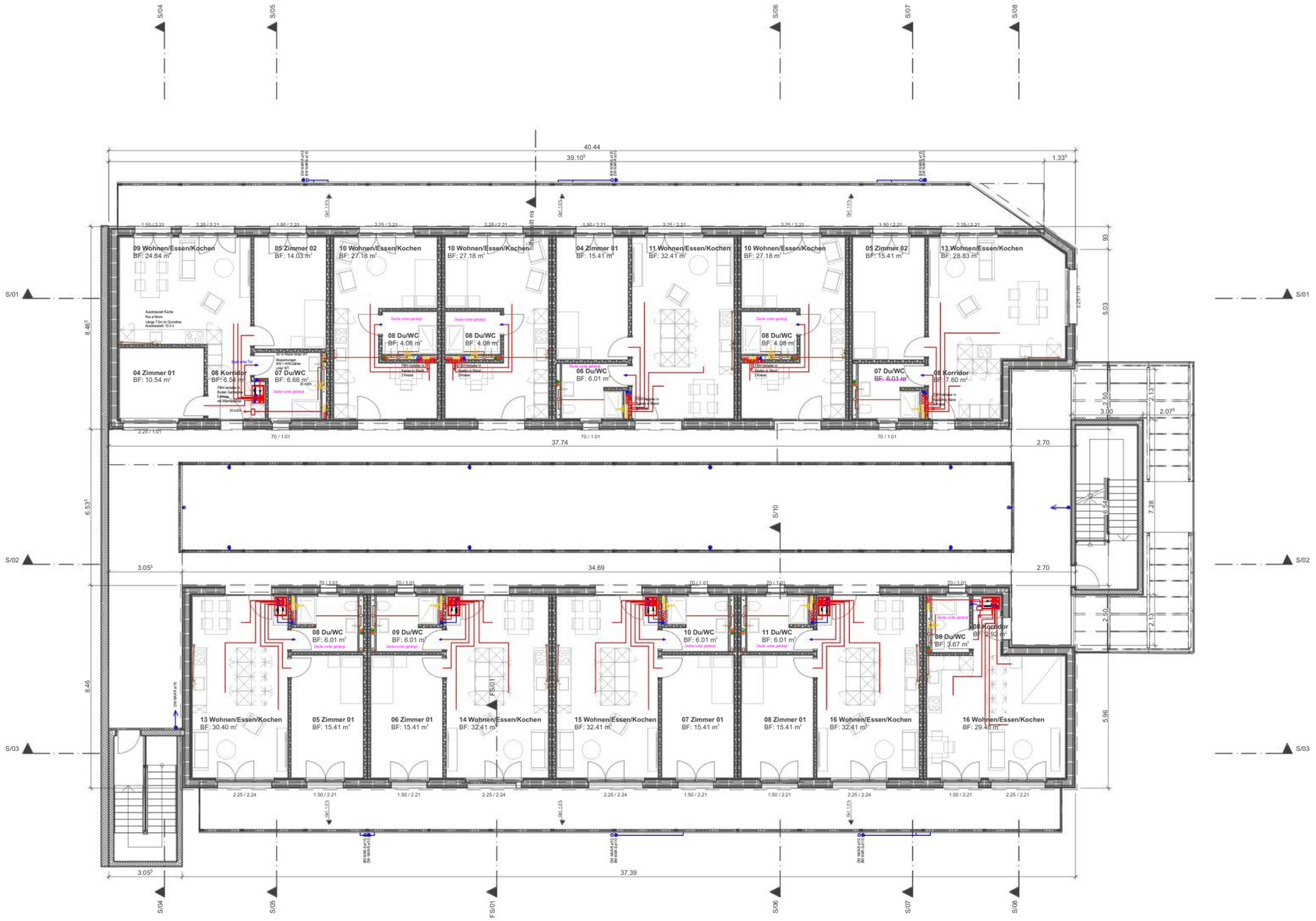


Haustechnik: 7. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

Legende:

- Sanitär Kaltwasser
- Sanitär Warmwasser
- Schmutzwasser
- Regenabwasser
- Zuluft
- Abluft
- Vorlauf
- Rücklauf

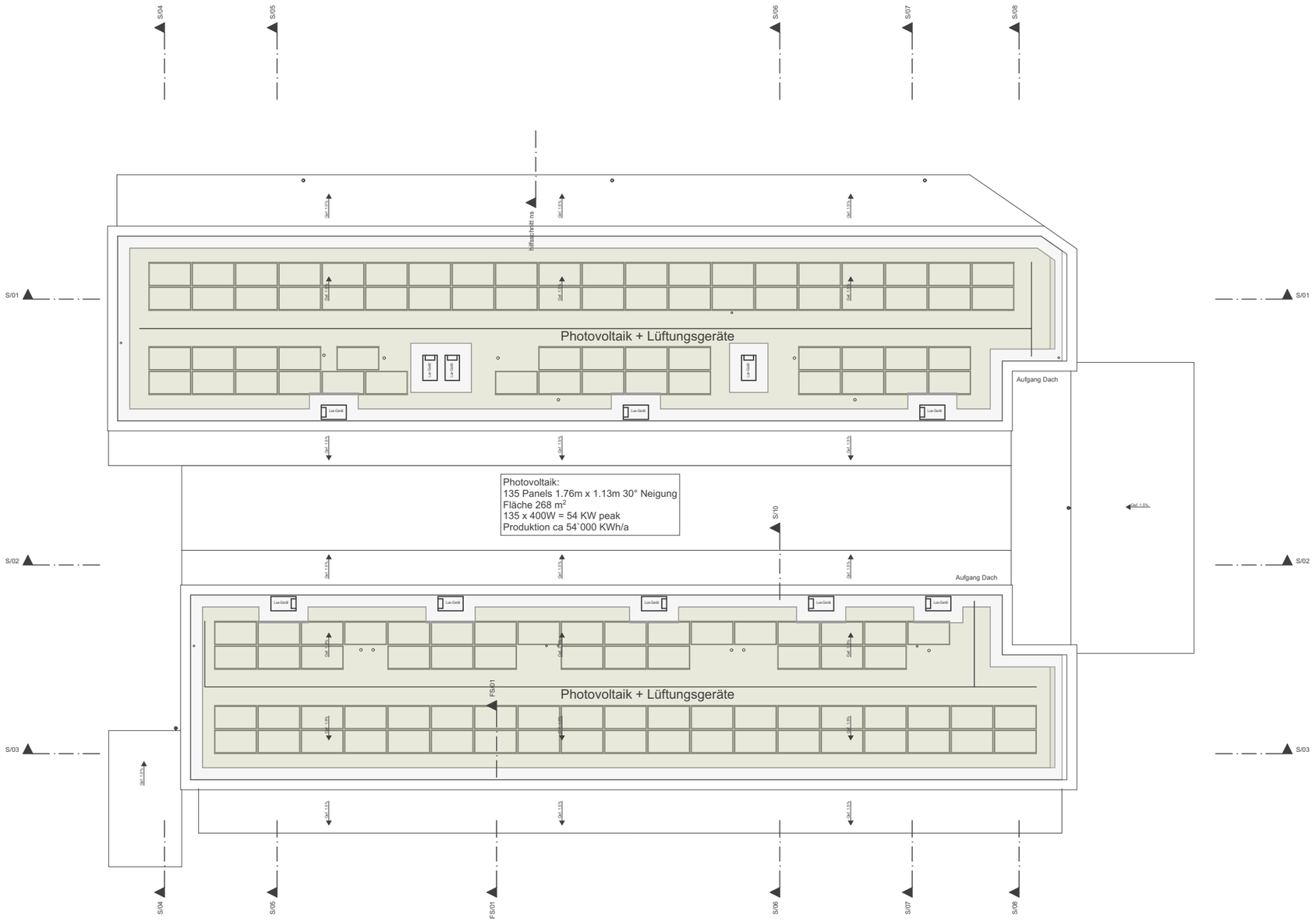


Haustechnik: Dachaufsicht

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200, 1:1

Legende:

- Sanitär Kaltwasser
- Sanitär Warmwasser
- Schmutzwasser
- Regenabwasser
- Zuluft
- Abluft
- Vorlauf
- Rücklauf



Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

Kostenermittlung nach BKP (Kostenvoranschlag ±10 %)

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
0	**Grundstück**							**18'110'000.00**
00	**Vorstudien**						**85'000.00**	
001	**Grundstücksbeurteilung, Machbarkeitsstudie Umnutzung / Aufstockung**	1.00	psch	25'000.00		**25'000.00**		
002	**Vermessung, Vermarkung (Geometer: Parzellen- und Höhenaufnahme)**	1.00	psch	8'000.00		**8'000.00**		
003	**Geotechnische und weitere Gutachten**					**52'000.00**		
003.1	Baugrundgutachten (Fundation Bestand)	1.00	psch	12'000.00	12'000.00			
003.3	Altlasten: historische und technische Untersuchung Tankstellenareal (KbS)	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
003.4	Weitere Gutachten: Erdbebenüberprüfung Bestand (SIA 269/8), Lärmgutachten Bahn / Sihlquai	1.00	psch	22'000.00	22'000.00			
01	**Grundstücks- bzw. Baurechtserwerb**						**18'025'000.00**	
011	**Grundstückserwerb: bestehende Bauparzelle**	2'405.00	m^2	5'000.00		**12'025'000.00**		
019	**Übriges: bestehendes Parkhaus-Gebäude (pauschal)**	1.00	psch	6'000'000.00		**6'000'000.00**		
02	**Nebenkosten zu Grundstückserwerb**						**-**	
1	**Vorbereitungsarbeiten**							**1'277'571.87**
10	**Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen**						**91'000.00**	
101	**Bestandesaufnahmen**					**82'000.00**		
101.1	Planaufnahmen: 3D-Laserscan Parkhaus, Bestandespläne	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
101.2	Schadstoffuntersuchungen Gebäude (Asbest, PCB, PAK, Schwermetalle) vor Rückbau	1.00	psch	14'000.00	14'000.00			
101.3	Erschütterungsmessungen während Betontrenn- und Abbrucharbeiten	1.00	psch	8'000.00	8'000.00			
101.4	Rissprotokolle Nachbargebäude, Strasse (vor und nach Bauzeit)	1.00	psch	6'500.00	6'500.00			
101.5	Bestandesaufnahme Bausubstanz: Zustandsuntersuchung Tragwerk (Bohrkerne, Bewehrungsscan, Karbonatisierung, Chloride)	1.00	psch	28'000.00	28'000.00			
101.6	Bestandesaufnahme Gebäudetechnik: Kanal-TV-Aufnahme Grund- und Werkleitungen	1.00	psch	7'500.00	7'500.00			
104	**Baugespann (Profile Aufstockung für Baueingabe)**	1.00	psch	9'000.00		**9'000.00**		
11	**Räumungen, Terrainvorbereitungen**						**608'036.55**	
111	**Rodungen: Gehölze und Randbepflanzung Areal Tankstelle**	1.00	psch	4'000.00		**4'000.00**		
112	**Rückbau**					**597'736.55**		
112.0	Demontagen: Parkierungsausrüstung EG–3.OG (Leitplanken, Radabweiser, Schranken-/Kassensystem, Signaletik)	2'554.20	m^2	6.00	15'325.20			
112.0	Demontagen: Markierungen, Beleuchtung, Entwässerung auf den Rückbaudecken	1'530.00	m^2	14.00	21'420.00			
112.0	Demontagen: haustechnische Installationen Bestand in den Umnutzungsgeschossen	2'554.20	m^2	8.00	20'433.60			
112.1	Abbruch Autowaschstrasse, Tankstelle und Markt «Spar Express» inkl. Abtransport, Entsorgung, Sondermüll	1.00	psch	150'000.00	150'000.00			
112.1	Betontrennarbeiten: Seil-/Wandsäge, Zerlegen der Rückbaudecken in Grossblöcke ca. 2.5 × 2.5 m (d = 25 cm)	1'224.00	m	115.00	140'760.00			
112.1	Betontrennarbeiten: Kernbohrungen für Hebeanker (2 je Block)	490.00	Stk	55.00	26'950.00			
112.1	Baumeister: Ausheben der Betonblöcke mit Kran, Ablad auf Zwischenlager	382.50	m^3	95.00	36'337.50			
112.1	Baumeister: Abbruch Unterzüge, Randträger und Rampenanschlüsse der Rückbaudecken	344.00	m	85.00	29'240.00			
112.1	Baumeister: Anpassungen Rampen und Brüstungen Bestand	1.00	psch	25'000.00	25'000.00			
112.1	Betontrennarbeiten: Stützenköpfe auf Niveau versetzte Decke schneiden	26.00	Stk	650.00	16'900.00			
112.1	Betontrennarbeiten: Deckendurchbrüche für Lift, Steigzonen und Schächte inkl. Spriessung	40.00	m^2	450.00	18'000.00			
112.1	Betontrennarbeiten: Feinzuschnitt Wiederverwendungsplatten (Bodenplatten Pergola, Abgrenzungselemente)	115.00	m	95.00	10'925.00			
112.1	Baumeister: Brechen der nicht wiederverwendeten Betonblöcke	368.13	m^3	45.00	16'565.63			
112.1	Transport: Abtransport Betonabbruch	478.56	m^3	32.00	15'314.00			
112.1	Entsorgung: Betonabbruch ins Recyclingwerk (Betongranulat)	920.31	t	18.00	16'565.63			

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
112.2	Entsorgung spezieller Bauteile: schadstoffhaltige Materialien, Leuchtmittel, Elektroschrott	1.00	psch	30'000.00	30'000.00			
112.2	Zwischenlagerung und Schutz der Wiederverwendungselemente auf dem Areal	1.00	psch	8'000.00	8'000.00			
113	**Sanierung Altlasten Tankstellenareal**	1.00	psch	-		-		
114	**Erdbewegungen**					**6'300.00**		
114.1	Planie und Verdichtung Areal Tankstelle nach Rückbau, Auffüllen Tankgruben	450.00	m^2	14.00	6'300.00			
12	**Sicherungen, Provisorien**						**82'752.00**	
121	**Sicherung vorhandener Anlagen**					**8'000.00**		
121	Schutz bestehende Fassadenstruktur / Drahtgeflecht	1.00	psch	8'000.00	8'000.00			
122	**Provisorien**					**74'752.00**		
122	Spriessungen unter Rückbau-, Neubau- und angehobenen Decken inkl. Umsetzen	2'134.00	m^2	28.00	59'752.00			
122	Provisorische Zugänge, Stege und Fluchtwege während Bauzeit	1.00	psch	15'000.00	15'000.00			
13	**Gemeinsame Baustelleneinrichtung**						**177'328.58**	
131	**Abschrankungen**					**15'000.00**		
131	Bauzaun inkl. Tore und Absperrlatten	200.00	m	45.00	9'000.00			
131	Signalisation, Verkehrsdienst Sihlquai	1.00	psch	6'000.00	6'000.00			
132	**Zufahrten, Plätze: Installationsplatz auf Areal Tankstelle befestigen**	450.00	m^2	18.00		**8'100.00**		
134	**Unterkünfte, Verpflegung (Mannschafts- und Sanitärcontainer)**	18.12	Mt.	1'600.00		**28'992.00**		
135	**Provisorische Installationen**					**25'966.00**		
135.0	Kanalisation (Bauprovisorium)	1.00	psch	3'500.00	3'500.00			
135.1	Elektro: Einrichtung und Vorhaltung Baustromverteiler	18.12	Mt.	550.00	9'966.00			
135.1	Elektro: Baubeleuchtung Treppen und Rückbaugeschosse	1.00	psch	8'000.00	8'000.00			
135.3	Wasser	1.00	psch	3'000.00	3'000.00			
135.4	Telekommunikation	1.00	psch	1'500.00	1'500.00			
136	**Kosten für Energie, Wasser und dgl. (Baustrom, Bauwasser, Bauheizung)**	18.12	Mt.	2'800.00		**50'736.00**		
137	**Provisorische Abschlüsse und Abdeckungen**					**30'414.58**		
137	Witterungsschutz / Notdach während Aufstockung	657.66	m^2	28.00	18'414.58			
137	Provisorische Abschlüsse Fenster- und Türöffnungen	1.00	psch	12'000.00	12'000.00			
138	**Sortierung Bauabfälle (Mehrmuldenkonzept)**	18.12	Mt.	600.00		**10'872.00**		
139	**Übriges: Baustellen- und Strassenreinigung Sihlquai**	18.12	Mt.	400.00		**7'248.00**		
15	**Anpassungen an bestehenden Erschliessungsanlagen**						**118'100.00**	
151	**Erdarbeiten Werkleitungsgräben inkl. Wiederherstellung**	60.00	m	220.00		**13'200.00**		
152	**Kanalisationsleitungen: Anpassung Hausanschluss Schmutz- / Meteorwasser**	30.00	m	650.00		**19'500.00**		
153	**Elektroleitungen: Verstärkung Hausanschluss ewz (Leistungserhöhung)**	1.00	psch	25'000.00		**25'000.00**		
154	**Leitungen für HLK-Anlagen: Fernwärme-Hausanschlussleitung ERZ bis Übergabestation**	30.00	m	1'200.00		**36'000.00**		
155	**Sanitärleitungen: Hausanschluss Wasserversorgung Zürich**	1.00	psch	18'000.00		**18'000.00**		
156	**Nebenarbeiten: Wiederherstellung Trottoirbelag**	40.00	m^2	160.00		**6'400.00**		
19	**Honorare (Basis BKP 10–17)**						**200'354.74**	
191	**Architekt (Planung und Bauleitung Vorbereitungsarbeiten)**	1'077'217.13	CHF	8.00%		**86'177.37**		
192	**Bauingenieur (Rückbaukonzept, Spriessungen, Zustandsbeurteilung)**	1'077'217.13	CHF	8.00%		**86'177.37**		
197	**Spezialisten 1**					**6'000.00**		
197.1	Geologe, Geotechniker (Baugrund, Fundation Wandscheibe / Liftunterfahrt)	1.00	psch	6'000.00	6'000.00			
198	**Spezialisten 2**					**22'000.00**		
198.4	Umweltingenieur (Schadstoff- und Entsorgungskonzept, Rückbaubegleitung, Altlasten)	1.00	psch	22'000.00	22'000.00			

2	**Gebäude**							**13'686'817.39**
20	**Baugrube**						**-**	
201	**Baugrubenaushub**	1.00	psch	-		-		
21	**Rohbau 1**						**4'253'544.99**	
211	**Baumeisterarbeiten**					**1'731'682.85**		

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
211.0	Baustelleneinrichtung: Installation Baumeister (Einrichten, Vorhalten, Räumen)	1.00	psch	85'000.00	85'000.00			
211.0	Baustelleneinrichtung: Turmdrehkran inkl. Fundament, Montage und Demontage	1.00	psch	45'000.00	45'000.00			
211.0	Baustelleneinrichtung: Kranmiete inkl. Kranführer (Rohbau / Holzbau)	8.00	Mt.	13'000.00	104'000.00			
211.1	Gerüste: Fassadengerüst inkl. Schutznetz und Spenglergang	2'826.38	m^2	22.00	62'180.32			
211.1	Gerüste: Innen- und Fahrgerüste Ateliers doppelgeschossig	1.00	psch	8'000.00	8'000.00			
211.1	Gerüste: Seitenschutz Dachrand während Bauphase	189.46	m	22.00	4'168.12			
211.1	Gerüste: Hubarbeitsbühne Bepflanzung / Instandsetzung Seilnetz	1.00	Mt.	4'500.00	4'500.00			
211.3	Baumeisteraushub: Liftunterfahrt (Aufbruch Bodenplatte UG, Aushub, Abtransport)	9.20	m^3	280.00	2'576.00			
211.4	Kanalisationen im Gebäude: Grund- und Sammelleitungen neu in bestehender Bodenplatte (Platte schneiden, PE 110/125, wiederherstellen)	80.00	m	380.00	30'400.00			
211.4	Kanalisationen im Gebäude: Kontroll- und Putzschächte	4.00	Stk	2'200.00	8'800.00			
211.4	Kanalisationen im Gebäude: Entwässerung Veloraum EG (Entwässerungsrinne, Schlammsammler) und Liftgrube	1.00	psch	6'000.00	6'000.00			
211.5	Anheben Bestandesdecke Nord (versetzte Halbgeschossdecke) um ½ Geschoss: Freischneiden, Hydraulikpressen inkl. Hubsteuerung und Monitoring, Neuauflagern	604.00	m^2	200.00	120'800.00			
211.5	Beton: Auflager / Anschluss angehobene Bestandesdecke an Bestandesstützen (Stahlpilze, Verankerung)	26.00	Stk	1'800.00	46'800.00			
211.5	Beton: Kernwände Treppenhaus West (Erweiterung 5.–7.OG) d = 20 cm	156.60	m^2	290.00	45'414.00			
211.5	Beton: Kernwände Treppenhaus Ost (Erweiterung 5.–7.OG) d = 20 cm	185.40	m^2	290.00	53'766.00			
211.5	Beton: Bodenplatte und Wände Liftunterfahrt (wasserdicht)	6.00	m^3	950.00	5'700.00			
211.5	Beton: Podestplatten Treppenhäuser	73.50	m^2	420.00	30'870.00			
211.5	Beton: neue Wandscheibe Längsaussteifung zwischen den Halbgeschossen, d = 25 cm, UG bis 5.OG, inkl. Anschlüsse an Bestandesdecken	316.20	m^2	380.00	120'156.00			
211.5	Beton: Fundament Wandscheibe (Streifenfundament 1.00 × 0.60 m, Anschluss Bodenplatte UG)	22.32	m^3	1'100.00	24'552.00			
211.5	Beton: Schliessung Rampenöffnungen, Ortbeton d = 25 cm, seitlich an Bestandesdecken angeschlossen (Anschlussbewehrung eingemörtelt)	418.00	m^2	330.00	137'940.00			
211.5	Beton: Erdbebenertüchtigung, Verbindung Kerne – Bestand (Dübel, Anschlussbewehrung)	1.00	psch	40'000.00	40'000.00			
211.5	Beton: Kernbohrungen und Aussparungen in Bestandesdecken und -wänden (Installationen)	180.00	Stk	130.00	23'400.00			
211.5	Beton: Überbeton Holz-Beton-Verbunddecken 6./7.OG d = 200 mm inkl. Bewehrung, Randabschalung	1'315.33	m^2	140.00	184'145.78			
211.5	Beton: Überbeton Holz-Beton-Verbund Dach über 7.OG d = 200 mm inkl. Bewehrung, Randabschalung	657.66	m^2	140.00	92'072.89			
211.6	Maurerarbeiten: Aussenwände Keller 1.OG Kalksandstein d = 15 cm, Sichtmauerwerk	222.50	m^2	145.00	32'262.50			
211.6	Maurerarbeiten: Schachtwände Steigzonen UG–3.OG Kalksandstein d = 12 cm	128.00	m^2	135.00	17'280.00			
211.6	Maurerarbeiten: Wände Technikraum 3.OG Kalksandstein d = 15 cm	65.55	m^2	150.00	9'832.50			
211.6	Maurerarbeiten: Aussenwände 3.OG Gewerbe, Mauerwerk / Beton mit Aussendämmung	239.85	m^2	220.00	52'767.00			
211.6	Maurerarbeiten: Aussenwände 2.OG Ateliers doppelgeschossig, Mauerwerk / Beton mit Aussendämmung	304.37	m^2	240.00	73'047.74			
211.7	Instandsetzung: Betoninstandsetzung bleibende Decken	3'831.30	m^2	40.00	153'252.00			
211.7	Instandsetzung: Stützen, Brüstungen und Unterzüge Bestand	1.00	psch	60'000.00	60'000.00			
211.7	Instandsetzung: Rissinjektionen, Fugensanierung	150.00	m	120.00	18'000.00			
211.7	Instandsetzung: Hydrophobierung / Oberflächenschutz Stirnen und Brüstungen aussen	400.00	m^2	35.00	14'000.00			
211.8	Witterungsbedingte Massnahmen (Winterbau)	1.00	psch	15'000.00	15'000.00			
212	**Montagebau in Beton, vorgefertigtem Mauerwerk**					**50'400.00**		
212.2	Elemente aus Beton: vorfabrizierte Treppenläufe, schallentkoppelt	14.00	Stk	3'600.00	50'400.00			
213	**Montagebau in Stahl**					**515'275.24**		
213.2	Stahlkonstruktion: lastverteilende Träger / Abfangkonstruktion Bestand → Holzbau 5.OG	30.00	t	7'500.00	225'000.00			
213.2	Stahlkonstruktion UPE 330: Knickaussteifung Ateliers (24 Stk à 4.52 m) und durchgehende Stützenverstärkung bei angehobener Decke (56 Stk à 3.38 m)	15.84	t	9'500.00	150'487.90			
213.2	Stahlkonstruktion: Anpassung bestehende Metallkonstruktion Erschliessung Lift (Stege an neue Geschosshöhen, Ergänzungen)	6.00	t	8'500.00	51'000.00			
213.2	Stahlkonstruktion: einfaches Vordach über Balkonen und Laubengang 7.OG (Kragträger / Pfosten, Pfetten, Randprofile), feuerverzinkt und beschichtet NCS 7500-N	7.87	t	9'000.00	70'787.34			
213.2	Stahlkonstruktion: Wartungssteg Dachzugang Nordflügel	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
214	**Montagebau in Holz**					**1'371'641.03**		
214.1	Holzbau: Laubengänge und Balkone 6./7.OG, Brettschichtholzplatte auf Holzträgern, Abdichtung mit Gefälle, Belag, Abstützung auf Bestandesdecke	600.74	m²	450.00	270'333.36			
214.1	Holzbau: Balkone und Laubengang 5.OG auf Bestandesdecke, Brettschichtholzplatte auf Lagerhölzern (Niveauausgleich ca. 20 cm), Gefälle, Belag; Abdichtung Bestandesdecke siehe 225.3	300.37	m²	240.00	72'088.90			
214.2	Ingenieurholzbau: Stützen und Unterzüge BSH (Öffnungen, Laubengangseite)	18.00	m³	1'800.00	32'400.00			
214.3	Holzelementbau: Aussenwände Holzrahmenbau 5.–7.OG, vorgefertigt, Dämmung 240 mm, Installationsebene	1'193.60	m²	360.00	429'695.28			
214.3	Holzelementbau: Wohnungstrennwände doppelschalig, EI 30, erhöhter Schallschutz SIA 181	585.75	m²	270.00	158'152.50			
214.3	Holzelementbau: Holz-Beton-Verbunddecken 6./7.OG, Holzanteil (BSH 180 mm, Schubverbinder, Montage), Spannweite ca. 8 m – Überbeton siehe BKP 211.5	1'315.33	m²	190.00	249'912.13			
214.3	Holzelementbau: Dach Holz-Beton-Verbund über 7.OG, Holzanteil (BSH 180 mm, Schubverbinder, Montage; Lasten PV, Gründach, Lüftungsgeräte) – Überbeton siehe BKP 211.5	657.66	m²	190.00	124'956.07			
214.3	Holzelementbau: Dachrand aus Holz (Aufbordung / Stirnbrett, Brettschichtholz), inkl. Befestigung und Anschluss an Holz-Beton-Verbund-Dach	189.46	m	180.00	34'102.80			
215	**Montagebau als Leichtkonstruktion**					**559'545.87**		
215.5	Äussere Bekleidungen: Fassade Swisspearl Faserzementplatten, hinterlüftet, inkl. Unterkonstruktion	1'737.81	m²	230.00	399'697.13			
215.5	Äussere Bekleidungen: Fensterlaibungen, Stürze, Brüstungs- und Eckabschlüsse Swisspearl	1'764.15	m	60.00	105'848.74			
215.5	Äussere Bekleidungen: Bekleidung Metallkonstruktion Treppenhaus Ost (Streckmetall)	300.00	m²	180.00	54'000.00			
217	**Schutzraumabschlüsse**	1.00	psch	-		**-**		
219	**Übriges: Schalltrennung / Elastomerlager Holzbau auf Bestand**	1.00	psch	25'000.00		**25'000.00**		
22	**Rohbau 2**						**1'786'769.43**	
221	**Fenster, Aussentüren, Tore**					**977'384.44**		
221.1	Fenster Holz-Metall, 3-fach-IV, Uw ≤ 0.9 W/m²K, Wohnen 5.–7.OG inkl. Balkontüren	511.54	m²	900.00	460'387.80			
221.1	Fenster Holz-Metall, 3-fach-IV, Gewerbe 3.OG	159.90	m²	900.00	143'910.00			
221.8	Pfosten-Riegel-Verglasung Holz-Metall Ateliers 2.OG, doppelgeschossig	130.44	m²	1'100.00	143'486.64			
221.5	Aussentüren Holz: Wohnungseingangstüren am Laubengang	33.00	Stk	4'200.00	138'600.00			
221.5	Aussentüren Holz-Metall mit Glas: Eingänge Ateliers und Gewerbe	7.00	Stk	5'500.00	38'500.00			
221.6	Aussentüren Metall / Glas: Hauseingänge Treppenhäuser	2.00	Stk	12'000.00	24'000.00			
221.6	Tore Metall: Gittertore Veloraum EG mit Badge-Zutritt	2.00	Stk	9'000.00	18'000.00			
221.6	Aussentüren Metall EI 30: Keller, Technik	3.00	Stk	3'500.00	10'500.00			
222	**Spenglerarbeiten**					**118'768.80**		
222	Dachrandabdeckungen auf Holz-Dachrand	189.46	m	95.00	17'998.70			
222	Fensterbänke aussen CNS matt	279.77	m	95.00	26'577.91			
222	Anschlussbleche Balkone und Laubengänge	389.72	m	55.00	21'434.60			
222	Vordach 7.OG: Eindeckung Stahltrapezblech beschichtet (NCS 7500-N) inkl. Befestigung, Ort- und Abschlussbleche	314.61	m²	95.00	29'887.99			
222	Vordach 7.OG: Dachrinnen und Fallrohre CNS matt, Anschluss an Entwässerung Balkone / Laubengang	140.58	m	120.00	16'869.60			
222	Abdeckungen Treppenhauskerne	1.00	psch	6'000.00	6'000.00			
223	**Blitzschutzanlagen inkl. Ableitungen, Einbindung Vordach 7.OG und Anschluss Bestand**	972.27	m²	16.00		**15'556.38**		
224	**Bedachungsarbeiten**					**202'919.20**		
224.1	Flachdach Wohnflügel: Dampfbremse, Wärmedämmung EPS 90 mm + PIR 100 mm im Gefälle, Abdichtung 2-lagig PBD	657.66	m²	165.00	108'514.48			
224.1	Extensive Dachbegrünung inkl. Substrat 10 cm (Solargründach)	493.25	m²	48.00	23'675.89			
224.1	Gehwegplatten Wartungswege und Bereich Lüftungsgeräte	90.00	m²	85.00	7'650.00			
224.1	Sockel / Fundamente Lüftungsgeräte (11 Stk) und PV-Auflast, schwingungsentkoppelt	11.00	Stk	1'500.00	16'500.00			
224.1	Dachabläufe und Notüberläufe inkl. Heizband	12.00	Stk	650.00	7'800.00			
224.1	Warmdach auf Bestandesdecke: Laubengang 5.OG über Gewerbe 3.OG (Dämmung, Abdichtung, Schutzschicht)	152.71	m²	195.00	29'778.84			

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
224.3	Flachdach: Dachausstiege Treppenhaus West und Ost, Dachluke mit Steigleiter nach Norm (inkl. Rückenschutz, Ausstiegshilfe)	2.00	Stk	4'500.00	9'000.00			
225	**Spezielle Dichtungen und Dämmungen**					**267'614.53**		
225.1	Fugendichtungen: Anschlüsse Fenster / Fassade, Bewegungsfugen Bestand / Neubau	1.00	psch	25'000.00	25'000.00			
225.2	Spezielle Dämmungen: Untersicht Decke über EG (Velo, kalt) unter Ateliers, PIR alu-kaschiert 100 mm, gedübelt	249.98	m²	85.00	21'248.64			
225.2	Spezielle Dämmungen: Untersicht Decke über 1.OG (Keller, kalt) unter Gewerbe 3.OG, PIR alu-kaschiert 100 mm, gedübelt	521.16	m²	85.00	44'298.60			
225.2	Spezielle Dämmungen: Untersicht Südflügel 5.OG über unbeheizter Mittelzone (aussen), PIR alu-kaschiert 100 mm, gedübelt	87.87	m²	85.00	7'468.65			
225.2	Spezielle Dämmungen: Deckenuntersicht Gewerberäume und Gemeinschaftsraum (warm, über abgehängter Akustikdecke), Unitex 100 mm, gedübelt	213.86	m²	75.00	16'039.50			
225.2	Spezielle Dämmungen: Deckenuntersicht Ateliers (warm, sichtbar), Unitex 100 mm, gedübelt	217.16	m²	75.00	16'287.00			
225.2	Spezielle Dämmungen: Wärmebrücken Stützen / Wände Bestand (Flankendämmung)	1.00	psch	20'000.00	20'000.00			
225.3	Feuchtigkeitsabdichtungen: Laubengang 5.OG auf Bestandesdecke, Flüssigkunststoff (unter Holzbelag, im Bereich Lichtöffnung mit Verschleissschicht)	138.37	m²	95.00	13'145.15			
225.3	Feuchtigkeitsabdichtungen: Balkone 5.OG auf Bestandesdecke, Flüssigkunststoff (unter Holzbelag)	135.56	m²	95.00	12'878.20			
225.4	Brandschutz: Brandschutzbeschichtung Stahlkonstruktionen R 30 / R 60	1'296.02	m²	38.00	49'248.79			
225.4	Brandschutz: Brandabschottungen Installationsdurchführungen	350.00	Stk	120.00	42'000.00			
227	**Äussere Oberflächenbehandlungen**					**23'744.00**		
227.1	Äussere Malerarbeiten: Anstrich Betonkerne Treppenhäuser und Stirnen / Brüstungen Bestand	742.00	m²	32.00	23'744.00			
228	**Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzanlagen**					**165'990.07**		
228.2	Lamellenstoren (Raffstoren) elektrisch, Wind- und Sonnensteuerung	721.70	m²	230.00	165'990.07			
229	**Übriges: Instandsetzung bestehendes Seilnetz Fassadenbegrünung NO / SW (Nachspannen, Ersatz einzelner Seile)**	739.60	m²	20.00		**14'792.00**		
23	**Elektroanlagen**						**1'172'743.09**	
231	**Starkstromanlagen**					**286'900.00**		
231.2	Schaltgerätekombinationen: Hauptverteilung inkl. Messung / ZEV	1.00	psch	65'000.00	65'000.00			
231.2	Schaltgerätekombinationen: Unterverteilungen Wohnungen	33.00	Stk	1'600.00	52'800.00			
231.2	Schaltgerätekombinationen: Unterverteilungen Ateliers, Gewerbe, Allgemein	12.00	Stk	3'500.00	42'000.00			
231.4	Sicherheitsanlagen: Sicherheitsbeleuchtung und Fluchtwegsignalisation, zentral überwacht	1.00	psch	38'000.00	38'000.00			
231.5	Energieerzeugungsanlagen: Photovoltaikanlage Dach (135 Module, 30° aufgeständert) inkl. Wechselrichter, Unterkonstruktion Gründach	54.00	kWp	1'650.00	89'100.00			
232	**Starkstrominstallationen**					**458'563.20**		
232.0	Erschliessungen: Hauptleitungen ab Hausanschluss	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
232.1	Erdungen, Schutzpotenzialausgleich (Ergänzung Fundamenterder Bestand)	1.00	psch	12'000.00	12'000.00			
232.4	Haupt- und Steigleitungen	420.00	m	85.00	35'700.00			
232.5	Lichtinstallationen Wohnungen	1'548.96	m²	40.00	61'958.40			
232.6	Kraftinstallationen Wohnungen	1'548.96	m²	55.00	85'192.80			
232.5	Lichtinstallationen Ateliers, Galerie, Gewerbe, Gemeinschaft	1'010.93	m²	35.00	35'382.69			
232.6	Kraftinstallationen Ateliers, Galerie, Gewerbe, Gemeinschaft	1'010.93	m²	45.00	45'492.03			
232.5	Lichtinstallationen allgemeine Flächen (Laubengänge, Treppenhäuser, Keller, Velo, UG)	2'529.90	m²	18.00	45'538.25			
232.6	Kraftinstallationen allgemeine Flächen	2'529.90	m²	10.00	25'299.03			
232.6	Kraftinstallationen E-Mobilität UG: Grundinstallation, Lastmanagement	1.00	psch	28'000.00	28'000.00			
232.6	Kraftinstallationen E-Mobilität UG: Ladestationen 11 kW	5.00	Stk	2'800.00	14'000.00			
232.6	Kraftinstallationen Velo EG: E-Bike-Ladestellen	20.00	Stk	350.00	7'000.00			
232.7	HLKS-Installationen (Lüftungsgeräte Dach, Fernwärme, Lift, Pumpen)	1.00	psch	45'000.00	45'000.00			
233	**Leuchten und Lampen**					**137'449.89**		
233.0	Leuchten allgemeine Flächen LED mit Präsenzmelder	2'529.90	m²	22.00	55'657.86			
233.0	Leuchten Wohnungen Grundausstattung (Nasszellen, Küche, Korridor, Balkon)	33.00	Stk	1'100.00	36'300.00			

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
233.0	Leuchten Ateliers, Galerie, Gewerbe, Gemeinschaft	1'010.93	m²	45.00	45'492.03			
234	**Elektrogeräte**					**40'600.00**		
234	Waschmaschinen und Tumbler Waschküche (gewerbliche Geräte, Kartenzahlsystem)	8.00	Stk	4'200.00	33'600.00			
234	Raumluft-Wäschetrockner Trockenraum	2.00	Stk	3'500.00	7'000.00			
235	**Schwachstromanlagen**					**116'550.00**		
235.0	Telekommunikationsanlagen: Glasfaser FTTH Hausverkabelung (OTO-Dosen)	41.00	Stk	650.00	26'650.00			
235.4	Kommunikationsanlagen: Video-Gegensprechanlage / Sonnerie	41.00	Stk	900.00	36'900.00			
235.8	Sicherheitsanlagen: Zutrittskontrolle Badge (Hauseingänge, Velo, UG, Ateliers)	1.00	psch	35'000.00	35'000.00			
235.8	Sicherheitsanlagen: Videoüberwachung Veloraum und Einstellhalle	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
236	**Schwachstrominstallationen**					**85'330.00**		
236.1	Installationen zu Telekommunikationsanlagen (Rohre, Verkabelung)	41.00	Stk	450.00	18'450.00			
236.8	Brandschutzinstallationen: Rauchwarnmelder Wohnungen, vernetzt	99.00	Stk	120.00	11'880.00			
236.8	Brandschutzinstallationen: Brandmeldeanlage Teilüberwachung (Technik, Treppenhäuser, Gewerbe)	1.00	psch	55'000.00	55'000.00			
237	**Gebäudeautomations-Installationen: Energiemonitoring, Verkabelung GA**	1.00	psch	25'000.00		**25'000.00**		
239	**Übriges**					**22'350.00**		
239	ZEV-Messsystem: Unterzähler je Nutzungseinheit (Eigenverbrauch PV)	41.00	Stk	350.00	14'350.00			
239	Sicherheitsnachweis, Abnahmen	1.00	psch	8'000.00	8'000.00			
24	**Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen**						**904'029.58**	
242	**Heizungsanlagen**					**400'757.18**		
242.0	Apparate: Fernwärme-Übergabestation (Hausstation inkl. Wärmetauscher)	1.00	psch	75'000.00	75'000.00			
242.0	Apparate: Wärmezähler je Nutzungseinheit	41.00	Stk	650.00	26'650.00			
242.0	Apparate: Umwälzpumpen, Verteiler	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
242.1	Leitungen: Wärmeverteilung Steig- und Verteilleitungen	2'983.92	m²	28.00	83'549.89			
242.1	Leitungen: Fussbodenheizung inkl. Verteiler und Raumthermostate (ohne Galerien Ateliers)	2'102.05	m²	75.00	157'653.75			
242.3	Regelung	1.00	psch	22'000.00	22'000.00			
242.6	Dämmungen	2'983.92	m²	6.00	17'903.55			
244	**Lufttechnische Anlagen**					**451'272.40**		
244.0	Apparate: Lüftungsgeräte auf dem Dach (Monoblock mit WRG, Wetterschutz)	11.00	Stk	15'000.00	165'000.00			
244.0	Apparate: Abluftventilatoren Waschküche, WC, Technik	1.00	psch	12'000.00	12'000.00			
244.0	Apparate: Anpassung Lüftung und CO-Warnanlage Einstellhalle UG	1.00	psch	25'000.00	25'000.00			
244.1	Leitungen: Kanalnetz Steigzonen und Wohnungsverteilung	1'548.96	m²	55.00	85'192.80			
244.1	Leitungen: Kanalnetz Ateliers, Gewerbe, Gemeinschaft	792.88	m²	45.00	35'679.60			
244.1	Leitungen: Aussen- und Fortluftkanäle Dach, gedämmt	80.00	m	180.00	14'400.00			
244.2	Armaturen: Brandschutzklappen	60.00	Stk	650.00	39'000.00			
244.2	Armaturen: Luftdurchlässe, Volumenstromregler	225.00	Stk	120.00	27'000.00			
244.3	Regelung	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
244.5	Transport, Montage Dachgeräte (Kran), 11 Stk	1.00	psch	15'000.00	15'000.00			
244.6	Dämmungen	1.00	psch	15'000.00	15'000.00			
245	**Rauch- und Wärmeabzugsanlagen: RWA Treppenhäuser inkl. Steuerung**	2.00	Stk	8'500.00		**17'000.00**		
248	**Gebäudeautomation: Automationsebene / Regelung HLK zentral, Visualisierung**	1.00	psch	35'000.00		**35'000.00**		
25	**Sanitäranlagen**						**1'252'760.00**	
251	**Allgemeine Sanitärapparate (Lieferung und Montage)**					**263'300.00**		
251	WC wandhängend inkl. Betätigungsplatte	38.00	Stk	1'600.00	60'800.00			
251	Waschtisch inkl. Armatur und Spiegelschrank (Wohnungen)	33.00	Stk	2'400.00	79'200.00			
251	Lavabo inkl. Armatur und Spiegel (WC-Anlagen 2./3.OG)	5.00	Stk	1'300.00	6'500.00			
251	Dusche bodeneben inkl. Armatur und Glastrennwand	33.00	Stk	3'200.00	105'600.00			
251	Badewanne inkl. Armatur	-	Stk	3'800.00	-			
251	Ausgussbecken Putzräume 2. und 3. OG mit Schlammfang	2.00	Stk	2'100.00	4'200.00			
251	Waschtrog Waschküche	1.00	Stk	1'600.00	1'600.00			

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
251	Aussenzapfstellen frostsicher (Velo, Umgebung, Dach, Laubengang)	6.00	Stk	900.00	5'400.00			
252	**Spezielle Sanitärapparate: IV-WC hindernisfrei SIA 500 (2.OG: 1, 3.OG: 2) inkl. Haltegriffe**	3.00	Stk	6'500.00		**19'500.00**		
253	**Versorgungs- und Entsorgungsapparate**					**66'500.00**		
253.0	Wassernachbehandlung: Rückspülfilter, Druckreduzierventil, Systemtrenner	1.00	psch	9'000.00	9'000.00			
253.1	Wassererwärmer: Speicher und Frischwasserstation (fernwärmegespiesen) inkl. Zirkulation	1.00	psch	48'000.00	48'000.00			
253.2	Abwasserhebeanlage Liftunterfahrt / UG	1.00	psch	9'500.00	9'500.00			
254	**Sanitärleitungen**					**258'610.00**		
254.1	Kaltwasserleitungen	112.00	Stk	380.00	42'560.00			
254.2	Warmwasserleitungen inkl. Zirkulation	112.00	Stk	420.00	47'040.00			
254.1	Wasserzähler Kalt- und Warmwasser je Wohnung (unter Waschtisch)	66.00	Stk	350.00	23'100.00			
254.7	Schmutzwasserleitungen: Fallstränge schallgedämmt, Anschlussleitungen	650.00	m	145.00	94'250.00			
254.7	Duschrinnen	33.00	Stk	620.00	20'460.00			
254.8	Regenwasserleitungen (Dach, Laubengänge, Balkone)	260.00	m	120.00	31'200.00			
255	**Dämmungen Sanitärleitungen**	900.00	m	18.00		**16'200.00**		
256	**Sanitärinstallationselemente: Vorwandelemente (WC, Waschtisch, Dusche)**	109.00	Stk	450.00		**49'050.00**		
257	**Löschanlagen: Handfeuerlöscher je Geschoss, Technik, Einstellhalle**	16.00	Stk	350.00		**5'600.00**		
258	**Kücheneinrichtungen**					**574'000.00**		
258	Küchen 1.5-Zimmer-Wohnungen (Kombiküche inkl. Geräte, Umlufthaube)	12.00	Stk	14'000.00	168'000.00			
258	Küchen 2.5-Zimmer-Wohnungen (inkl. Geschirrspüler, Backofen, Kühlschrank)	18.00	Stk	17'500.00	315'000.00			
258	Küchen 3.5-Zimmer-Wohnungen	3.00	Stk	21'000.00	63'000.00			
258	Küche Gemeinschaftsraum 3.OG	1.00	psch	28'000.00	28'000.00			
26	**Transportanlagen, Lageranlagen**						**195'000.00**	
261	**Aufzüge: Personenaufzug neu Treppenhaus Ost als vorgefertigtes Systemelement mit Schachtkonstruktion in Glas / Metall, 1000 kg / 13 Pers., rollstuhlgängig, Durchlader**	1.00	Stk	195'000.00		**195'000.00**		
27	**Ausbau 1**						**1'159'191.67**	
271	**Gipserarbeiten**					**429'916.02**		
271.1	Trockenbau: nichttragende Innenwände Wohnungen in Holzleichtbau (Holzständer 120 mm, Gipsfaser beidseitig, Mineralwolle)	986.50	m²	115.00	113'446.95			
271.1	Trockenbau: Leichtbauwände Holzständer 3.OG (Gipsfaser 2-lagig, EI 30, Schallschutz)	441.60	m²	145.00	64'032.00			
271.1	Trockenbau: Atelier-Trennwände 2.OG	115.32	m²	175.00	20'181.00			
271.1	Trockenbau: Trennwände WC-Anlage 2.OG (WC, IV-WC, Putzraum)	50.40	m²	125.00	6'300.00			
271.1	Trockenbau: Vorsatzschalen / Installationswände Nasszellen und Küchen	214.50	m²	95.00	20'377.50			
271.1	Trockenbau: Installationsschächte EI 60 in den Holzbaugeschossen	230.00	m²	165.00	37'950.00			
271.1	Trockenbau: Deckenbekleidung Wohnungen unter HBV (Dämmung, Gipsfaser, Untergrund für Abrieb)	1'677.04	m²	85.00	142'548.56			
271.1	Trockenbau: abgehängte Decke Korridor / Nasszellen für Lüftungsverteilung, GKF, inkl. Revisionsöffnung	264.00	m²	95.00	25'080.00			
272	**Metallbauarbeiten**					**376'580.00**		
272.0	Innentüren aus Metall: Brandschutztüren EI 30 / EI 60 (Technik, Treppenhaus, Keller, Velo)	12.00	Stk	3'200.00	38'400.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Treppengeländer und Handläufe Treppenhäuser	64.40	m	420.00	27'048.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Geländer Laubengänge (Lichtöffnung 6./7.OG, Stirnseiten)	179.52	m	450.00	80'784.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Balkongeländer 5.–7.OG (Flachstahl, verzinkt)	236.40	m	420.00	99'288.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Balkontrennwände / Sichtschutz	30.00	Stk	1'200.00	36'000.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Stahltreppen Galerie Ateliers	4.00	Stk	6'500.00	26'000.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Galeriegeländer Ateliers	20.00	m	380.00	7'600.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Veloabstellanlage Felder 2.0 × 1.0 m (Bügel / Vorderradhalter)	35.00	Stk	180.00	6'300.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Velo-Schrägparkierung	28.00	Stk	150.00	4'200.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Briefkastenanlage	41.00	Stk	260.00	10'660.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Seilsicherungssystem Dach als Befestigung und Absturzsicherung (Anker, Edelstahlseil, Läufer)	130.00	m	110.00	14'300.00			
272.1	Metallbaufertigteile: Fussabstreifroste Eingänge	4.00	Stk	900.00	3'600.00			

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
272.2	Allgemeine Metallbauarbeiten: Gittertrennwände Veloraum / Kellerzugang	90.00	m²	160.00	14'400.00			
272.2	Allgemeine Metallbauarbeiten: Schachtabdeckungen, Steigleitern	1.00	psch	8'000.00	8'000.00			
273	**Schreinerarbeiten**					**247'730.24**		
273.0	Innentüren Wohnungen	57.00	Stk	1'350.00	76'950.00			
273.0	Innentüren EI 30 Gewerbe, Gemeinschaft, Ateliers, WC	18.00	Stk	2'200.00	39'600.00			
273.1	Wandschränke: Garderoben- / Einbauschränke Wohnungen	33.00	Stk	2'800.00	92'400.00			
273.1	Gestelle: Waschküche, Abstellräume, Gemeinschaftsraum	1.00	psch	9'000.00	9'000.00			
273.3	Allgemeine Schreinerarbeiten: Fensterbänke innen Holz	279.77	m	85.00	23'780.24			
273.3	Allgemeine Schreinerarbeiten: Sitzbank / Garderobe Gemeinschaftsraum	1.00	psch	6'000.00	6'000.00			
275	**Schliessanlagen: Zylinder inkl. Schlüssel**	110.00	Stk	175.00		**19'250.00**		
276	**Innere Abschlüsse: Vorhangschienen Wohnungen und Ateliers**	250.34	m	45.00		**11'265.41**		
277	**Elementwände: Kellertrennwände Holzlatten inkl. Türe (Kellerabteile)**	43.00	Stk	1'150.00		**49'450.00**		
278	**Beschriftungen, Signaletik (Orientierung, Geschosse, Einheiten, Velo)**	1.00	psch	25'000.00		**25'000.00**		
28	**Ausbau 2**						**868'389.55**	
281	**Bodenbeläge**					**430'280.60**		
281.0	Unterlagsboden Anhydrit 65 mm Wohnungen	1'548.96	m²	46.00	71'252.16			
281.0	Trittschall- und Wärmedämmung EPS-T 20 mm + EPS 20 mm Wohnungen	1'548.96	m²	18.00	27'881.28			
281.0	Unterlagsboden Zement 65 mm Ateliers, Gewerbe, Gemeinschaft	553.09	m²	48.00	26'548.32			
281.0	Wärme- und Trittschalldämmung PUR 100 mm + 20 mm Ateliers, Gewerbe, Gemeinschaft	553.09	m²	42.00	23'229.78			
281.6	Plattenbeläge keramisch Ateliers, Gewerbe, Gemeinschaftsraum (Galerien: Bestandesbeton roh, ohne Belag)	431.02	m²	120.00	51'722.40			
281.6	Plattenbeläge keramisch Technikraum und Waschküche	73.33	m²	120.00	8'799.60			
281.6	Plattenbeläge keramisch Abstellräume 2.OG und 3.OG	191.04	m²	120.00	22'924.80			
281.6	Plattenbeläge Nasszellen Wohnungen	174.90	m²	135.00	23'611.50			
281.6	Plattenbeläge WC-Anlagen 2./3.OG	25.02	m²	135.00	3'377.70			
281.7	Parkett Eiche Wohnungen (alle Räume ausser Nasszellen)	1'374.06	m²	110.00	151'146.60			
281.9	Sockel Holz Wohnungen	1'099.25	m	18.00	19'786.46			
282	**Wandbeläge, Wandbekleidungen**					**79'382.00**		
282.4	Wandplatten Nasszellen Wohnungen	462.00	m²	130.00	60'060.00			
282.4	Wandplatten WC-Anlagen 2./3.OG, Küchenrückwände	99.40	m²	130.00	12'922.00			
282.5	Wandbekleidung Holz / Akustik Gemeinschaftsraum	40.00	m²	160.00	6'400.00			
283	**Deckenbekleidungen**					**25'663.20**		
283.4	Akustikdecken abgehängt Gewerberäume und Gemeinschaftsraum	213.86	m²	120.00	25'663.20			
285	**Innere Oberflächenbehandlungen**					**225'489.30**		
285.0	Gerüste: Flächengerüste Ateliers doppelgeschossig	249.98	m²	12.00	2'999.81			
285.1	Innere Malerarbeiten Wohnungen (Gipsoberflächen Q3, Dispersion)	4'338.09	m²	22.00	95'437.95			
285.1	Innere Malerarbeiten Ateliers, Gewerbe, Gemeinschaft	1'758.86	m²	22.00	38'694.82			
285.1	Innere Malerarbeiten: Anstrich KS- / Betonflächen Keller, Velo, Treppenhäuser	2'200.00	m²	14.00	30'800.00			
285.1	Innere Malerarbeiten: Bodenmarkierungen UG / Velo (Felder, Fahrbahn, Nummern)	600.00	m	6.00	3'600.00			
285.1	Innere Malerarbeiten: Abrieb Decken weiss gestrichen (Wohnungen, Ateliers)	1'927.03	m²	28.00	53'956.73			
286	**Bauaustrocknung**	1.00	psch	12'000.00		**12'000.00**		
287	**Baureinigung**	5'513.83	m²	9.00		**49'624.45**		
288	**Gärtnerarbeiten (Gebäude)**					**45'950.00**		
288	Kletterpflanzen Fassadenbegrünung inkl. Pflanzgrube, Substrat, Wurzelschutz	43.00	Stk	650.00	27'950.00			
288	Tropfbewässerung Fassadenbegrünung inkl. Steuerung	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
29	**Honorare (Basis BKP 20–28)**						**2'094'389.07**	
291	**Architekt (SIA 102, Umbau + Aufstockung, erhöhter Schwierigkeitsgrad)**	11'592'428.32	CHF	11.00%		**1'275'167.11**		
292	**Bauingenieur inkl. Holzbauingenieur (SIA 103)**	4'253'544.99	CHF	9.00%		**382'819.05**		
293	**Elektroingenieur (SIA 108)**	1'172'743.09	CHF	8.00%		**93'819.45**		

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
294	**HLK-Ingenieur (SIA 108)**	904'029.58	CHF	9.00%		**81'362.66**		
295	**Sanitäringenieur (SIA 108)**	1'252'760.00	CHF	8.00%		**100'220.80**		
297	**Spezialisten 1**					**108'000.00**		
297.0	Geometer (Absteckung, Bauaufnahmen, Gebäudevermessung)	1.00	psch	15'000.00	15'000.00			
297.3	Bauphysiker (Wärmeschutz, Feuchteschutz, Energienachweis)	1.00	psch	35'000.00	35'000.00			
297.4	Akustiker (Schallschutz Holzbau SIA 181, Bahn- / Strassenlärm)	1.00	psch	28'000.00	28'000.00			
297.5	Fachkoordinator Gebäudetechnik	1.00	psch	30'000.00	30'000.00			
298	**Spezialisten 2**					**53'000.00**		
298.3	Prüfingenieur Tragwerk Bestand / Erdbeben	1.00	psch	15'000.00	15'000.00			
298.5	Brandschutzingenieur / QS-Verantwortlicher Brandschutz QSS 2 (Holzbau)	1.00	psch	38'000.00	38'000.00			
3	**Betriebseinrichtungen**							**-**
4	**Umgebung**							**580'434.00**
40	**Terraingestaltung**						**33'041.00**	
401	**Erdbewegungen**					**33'041.00**		
401.1	Erdarbeiten: Belagsabbruch Asphalt Areal (Wege, Sitzplätze, Blumenwiese, Pflanzflächen, Spielplatz, Rasenstein)	910.00	m^2	18.00	16'380.00			
401.1	Erdarbeiten: Aushub / Planie für Koffer Wege, Sitzplätze und Rasenstein	75.20	m^3	55.00	4'136.00			
401.1	Erdarbeiten: Ober- und Unterboden einbringen Pflanzflächen (50 cm) und Blumenwiese (20 cm, mager)	167.00	m^3	75.00	12'525.00			
41	**Roh- und Ausbauarbeiten**						**138'300.00**	
411	**Baumeisterarbeiten**					**104'600.00**		
411.4	Kanalisationen ausserhalb Gebäude: Meteor- und Sickerleitungen	120.00	m	180.00	21'600.00			
411.4	Kanalisationen ausserhalb Gebäude: Kontroll- und Einlaufschächte	6.00	Stk	1'800.00	10'800.00			
411.4	Kanalisationen ausserhalb Gebäude: Retention / Versickerung	1.00	psch	25'000.00	25'000.00			
411.5	Beton- und Stahlbetonarbeiten: Einzelfundamente Pergolen	8.00	Stk	900.00	7'200.00			
411.5	Beton- und Stahlbetonarbeiten: Aussentreppe Ortbeton inkl. Fundation, Podeste und Wangen (obere Gebäudeseite)	1.00	psch	40'000.00	40'000.00			
413	**Übriger Rohbau 1**					**33'700.00**		
413.3	Montagebau Stahl: Geländer / Handlauf Aussentreppe feuerverzinkt	1.00	psch	9'000.00	9'000.00			
413.3	Montagebau Stahl / Holz: Pergolen über den Sitzplätzen (2 Stk) mit Rankhilfe	38.00	m^2	650.00	24'700.00			
42	**Gartenanlagen**						**190'250.00**	
421	**Gärtnerarbeiten**					**109'150.00**		
421	Blumenwiese (Ansaat einheimische Wildblumenmischung, magerer Unterbau)	560.00	m^2	25.00	14'000.00			
421	Pflanzflächen Stauden, Sträucher (inkl. Holunder) und Rankpflanzen	110.00	m^2	85.00	9'350.00			
421	Bäume Hochstamm StU 25–30 cm (3 Feldahorn, 2 Vogelbeere, 1 Linde) inkl. Pflanzung, Verankerung	6.00	Stk	4'800.00	28'800.00			
421	Baumgruben mit Baumsubstrat ca. 12 m^3 (überbaubar)	6.00	Stk	6'500.00	39'000.00			
421	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 2 Jahre	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
422	**Einfriedungen: leichte Abgrenzung zur Strasse aus wiederverwendeten Deckenelementen (versetzen inkl. Fundation)**	50.00	Stk	280.00		**14'000.00**		
423	**Ausstattungen, Geräte**					**67'100.00**		
423	Möblierung Sitzplätze Pergola: Tische und Bänke, wetterfest	2.00	Stk	6'500.00	13'000.00			
423	Sitzbänke (Verweilen) und Abfallbehälter	3.00	Stk	2'200.00	6'600.00			
423	Velobügel Besucher	10.00	Stk	450.00	4'500.00			
423	Container- / Kehrichtstandplatz mit Einhausung	1.00	psch	15'000.00	15'000.00			
423	Spielplatz: Schaukeln, Wippe, Sitzbank, Fallschutzkies 30 cm inkl. Einfassung	40.00	m^2	700.00	28'000.00			
44	**Installationen**						**44'000.00**	
443	**Elektroanlagen**					**44'000.00**		
443	Pollerleuchten LED ca. 1 m hoch: Wege, Eingangsbereiche, Velo, Container, Pergolen	24.00	Stk	1'500.00	36'000.00			

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
443	Elektroanschluss Pollerleuchten inkl. Steuerung (Dämmerungsschalter / Zeitschaltuhr)	1.00	psch	8'000.00	8'000.00			
45	**Leitungen innerhalb Grundstück**						**10'800.00**	
451	**Erdarbeiten: Kabel- und Leitungsgräben**	90.00	m	85.00		**7'650.00**		
453	**Elektroleitungen: Kabelschutzrohre, Kabel**	90.00	m	35.00		**3'150.00**		
46	**Trassenbauten**						**62'304.00**	
461	**Erd- und Unterbau: Koffer / Fundationsschicht Kies 40 cm Wege, Sitzplätze und Rasenstein**	188.00	m^2	38.00		**7'144.00**		
463	**Oberbau**					**31'360.00**		
463	Wege gepflastert (Betonpflaster grau im Splittbett, Fugen)	100.00	m^2	140.00	14'000.00			
463	Boden Sitzplätze unter Pergola aus wiederverwendeten Deckenplatten (Splittbett, Kanten geschliffen, Fugen)	38.00	m^2	95.00	3'610.00			
463	Rasenstein (Zufahrt / Unterhaltsfläche) im Splittbett, Fugen begrünt	50.00	m^2	95.00	4'750.00			
463	Schleichweg chaussiert (Mergel), seitliche Einfassung	12.00	m^2	75.00	900.00			
463	Zufahrt UG / Feuerwehr: Instandsetzung Asphaltbelag	180.00	m^2	45.00	8'100.00			
464	**Entwässerung: Entwässerungsrinnen**	30.00	m	280.00		**8'400.00**		
468	**Ausbau**					**15'400.00**		
468	Randabschlüsse / Stellplatten	160.00	m	65.00	10'400.00			
468	Markierungen und Signaletik aussen	1.00	psch	5'000.00	5'000.00			
49	**Honorare (Basis BKP 40–48)**						**101'739.00**	
491	**Architekt**	478'695.00	CHF	5.00%		**23'934.75**		
492	**Bauingenieur (Treppe, Pergolen, Fundamente)**	478'695.00	CHF	3.00%		**14'360.85**		
493	**Elektroingenieur (Aussenbeleuchtung)**	1.00	psch	6'000.00		**6'000.00**		
496	**Landschaftsarchitekt**	478'695.00	CHF	12.00%		**57'443.40**		

5	Baunebenkosten							1'233'172.60
51	**Bewilligungen, Gebühren**						**371'709.14**	
511	**Baubewilligungsgebühren Stadt Zürich (inkl. Brandschutz, Zivilschutz)**	15'544'823.26	CHF	0.35%		**54'406.88**		
512	**Anschlussgebühren**					**309'302.26**		
512.0	Kanalisation (Stadt Zürich, nach Mehrwert Gebäudeversicherung)	13'686'817.39	CHF	1.00%	136'868.17			
512.1	Elektrizität: Netzanschlussbeitrag ewz	1.00	psch	35'000.00	35'000.00			
512.2	Kommunikation	1.00	psch	4'000.00	4'000.00			
512.4	Wasser (Wasserversorgung Zürich)	13'686'817.39	CHF	0.50%	68'434.09			
512.5	Fernheizung: Anschlussbeitrag ERZ Fernwärme	1.00	psch	65'000.00	65'000.00			
519	**Übriges: Abnahme- und Prüfgebühren (Lift, Feuerpolizei)**	1.00	psch	8'000.00		**8'000.00**		
52	**Dokumentation und Präsentation**						**86'000.00**	
521	**Muster, Materialprüfungen**					**43'000.00**		
521.0	Muster (Fassade Swisspearl, Fenster, Holzoberflächen)	1.00	psch	15'000.00	15'000.00			
521.1	Materialprüfungen (Beton, Haftzug, Luftdichtheit, Schallmessungen)	1.00	psch	28'000.00	28'000.00			
522	**Modelle**	1.00	psch	6'000.00		**6'000.00**		
523	**Fotos (Baudokumentation)**	1.00	psch	4'000.00		**4'000.00**		
524	**Vervielfältigungen, Plandokumente**	1.00	psch	18'000.00		**18'000.00**		
525	**Dokumentation (Revisions- und Bauwerksdokumentation)**	1.00	psch	15'000.00		**15'000.00**		
53	**Versicherungen**						**50'089.65**	
531	**Bauzeitversicherungen (Bauwesenversicherung)**	15'544'823.26	CHF	0.15%		**23'317.23**		
532	**Spezialversicherungen: Bauherrenhaftpflicht**	15'544'823.26	CHF	0.05%		**7'772.41**		
533	**Selbstbehalt in Schadenfällen während der Bauzeit**	1.00	psch	10'000.00		**10'000.00**		
539	**Übriges: Gebäudeversicherung GVZ während Bauzeit**	1.00	psch	9'000.00		**9'000.00**		
54	**Finanzierung ab Baubeginn**						**358'105.47**	
541	**Errichten von Hypotheken (Schuldbrief, Notariat, Grundbuch)**	1.00	psch	25'000.00		**25'000.00**		
542	**Baukreditzinsen**	13'324'218.61	CHF	2.50%		**333'105.47**		

Detaillierte Kostenermittlung 11

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

BKP	Bezeichnung	Menge	Einh.	Einheitspreis	4-stellig	3-stellig	2-stellig	1-stellig
55	**Bauherrenleistungen**						**233'172.35**	
558	**Projektleitung, Bauherrenvertretung**	15'544'823.26	CHF	1.50%		**233'172.35**		
56	**Übrige Baunebenkosten**						**134'096.00**	
561	**Bewachung durch Dritte (Baustelle nachts)**	18.12	Mt.	800.00		**14'496.00**		
562	**Entschädigungen, Ersatzabgaben**					**39'200.00**		
562.2	Ersatzbeitrag Schutzraum	49.00	Stk	800.00	39'200.00			
563	**Miete von fremdem Grund: Benützung öffentlicher Grund Sihlquai**	18.00	Mt.	1'800.00		**32'400.00**		
566	**Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung**	1.00	psch	15'000.00		**15'000.00**		
568	**Baureklame (Bautafel, Visualisierung)**	1.00	psch	8'000.00		**8'000.00**		
569	**Übriges: Erstvermietung, Vermarktung**	1.00	psch	25'000.00		**25'000.00**		
6	**Reserve**							**-**
7	**Reserve**							**-**
8	**Reserve**							**684'340.87**
80	**Reserve und Unvorhergesehenes**						**684'340.87**	
801	**Reservepool**	13'686'817.39	CHF	5.00%		**684'340.87**		
9	**Ausstattung**							**96'434.09**
90	**Möbel**						**21'500.00**	
901	**Garderobeneinrichtungen, Gestelle und dgl.**					**21'500.00**		
901	Möblierung Gemeinschaftsraum (Tische, Stühle, Garderobe)	1.00	psch	18'000.00	18'000.00			
901	Ausstattung Waschküche / Trockenraum (Tische, Wäscheständer)	1.00	psch	3'500.00	3'500.00			
93	**Geräte, Apparate**						**3'500.00**	
939	**Velo-Servicestation (Reparatursäule, Pumpe, Werkzeug)**	1.00	Stk	3'500.00		**3'500.00**		
94	**Kleininventar**						**3'000.00**	
949	**Kleininventar Hauswartung (Reinigungsgeräte, Winterdienst)**	1.00	psch	3'000.00		**3'000.00**		
98	**Kunst am Bau**						**68'434.09**	
989	**Kunst am Bau**	13'686'817.39	CHF	0.50%		**68'434.09**		

	Total BKP 1–9 exkl. MwSt							**17'558'770.82**
	Mehrwertsteuer auf MwSt-pflichtige Positionen BKP 1–9 (ohne Gebühren, Versicherungen, Zinsen, Ersatzabgaben)			8.1%				1'353'288.59
	Total BKP 1–9 inkl. MwSt (Erstellungskosten)							**18'912'059.41**
	BKP 0 Grundstück (Land und Parkhaus, Vorstudien inkl. MwSt)							18'116'885.00
	Total Anlagekosten BKP 0–9 inkl. MwSt							**37'028'944.41**

Grundlagen

Die Berechnung stützt sich auf die Kostenermittlung nach BKP. Das Land ist mit CHF 5’000/m² angesetzt, das bestehende Parkhaus mit CHF 6.0 Mio. Für Unvorhergesehenes sind 5 % von BKP 2 eingerechnet, als Zinssatz gilt überall 2.5 %.

Anlagekosten	CHF
BKP 0 Grundstück inkl. Parkhaus und Vorstudien (inkl. MwSt)	18’116’885
BKP 1–9 inkl. MwSt (Investitionen ohne Land)	18’912’059
Total Anlagekosten inkl. Land	37’028’944
davon Parzelle bereits im Besitz der Stadt Zürich	– 12’025’000
Investitionen exkl. Parzelle	25’003’944

Nachhaltige Mietzinse

Die Mieten richten sich nach dem Markt. Für die Wohnungen sind CHF 47/m² pro Monat angesetzt. Das ist etwas über dem Durchschnitt, passt aber wegen der zentralen Lage beim Hauptbahnhof und weil es Neubauwohnungen sind. Ateliers, Büros und Abstellräume liegen im üblichen Rahmen für den Kreis 5. Keller und Veloplätze sind in der Wohnungsmiete enthalten.

Mietobjekt	Anzahl	Fläche total	Ansatz CHF/m²·Mt	Ertrag CHF/Jahr
Wohnungen 1.5-Zimmer	12	387 m²	47	218’099
Wohnungen 2.5-Zimmer	18	975 m²	47	549’883
Wohnungen 3.5-Zimmer	3	187 m²	47	105’632
Ateliers inkl. Galerie	4	457 m²	28	153’535
Abstellräume 2. OG (zu den Ateliers)	4	119 m²	15	21’481
Büro / Co-Working	3	161 m²	35	67’553
Abstellräume 3. OG	3	72 m²	15	12’906
Autoeinstellplätze UG	9	–	250 CHF/PP·Mt	27’000
PV-Strom (ZEV und Rücklieferung)	–	54’000 kWh	0.15 CHF/kWh	8’100
Brutto-Mietertrag				1’164’189

Jährliche Bewirtschaftungskosten

Neben Betrieb, Verwaltung und Leerstand sind der laufende Unterhalt und Rückstellungen für spätere Erneuerungen eingerechnet.

Position	Grundlage	CHF/Jahr
Betriebskosten (nicht überwälzbar)	3 % des Brutto-Mietertrags	34’926
Verwaltung	3 % des Brutto-Mietertrags	34’926
Mietzinsausfall, Leerstand	1 % des Brutto-Mietertrags (Leerwohnungsziffer 0.11 %)	11’642
Laufender Unterhalt	28 Einzelbauteile, mit Intervall, Kosten und REWF	71’350
Rückstellungen grosszyklische Erneuerung	30 Einzelbauteile, mit Nutzungsdauer und Instandsetzungskosten	236’151
Total	33 % des Brutto-Mietertrags	388’994

Unterhalt und Rückstellungen sind für jedes Bauteil einzeln berechnet und mit dem Rentenendwertfaktor (2.5 %) auf einen jährlichen Betrag umgerechnet. Am meisten kosten Küchen, Fenster, Malerarbeiten und Lüftung. Das Tragwerk ist nicht dabei, weil es so lange hält wie das Gebäude.

Nettorendite

Berechnung	CHF/Jahr
Brutto-Mietertrag	1’164’189
./. Betriebs- und Verwaltungskosten	– 81’493
./. Laufender Unterhalt	– 71’350
./. Rückstellungen grosszyklische Erneuerung	– 236’151
Netto-Mietertrag	775’195

Kennwert	Wert
Nettorendite bezogen auf die Investitionen exkl. Parzelle (CHF 25.00 Mio.)	3.10 %
Nettorendite bezogen auf die Anlagekosten inkl. Land (CHF 37.03 Mio.)	2.09 %
Bruttorendite bezogen auf die Anlagekosten inkl. Land	3.14 %

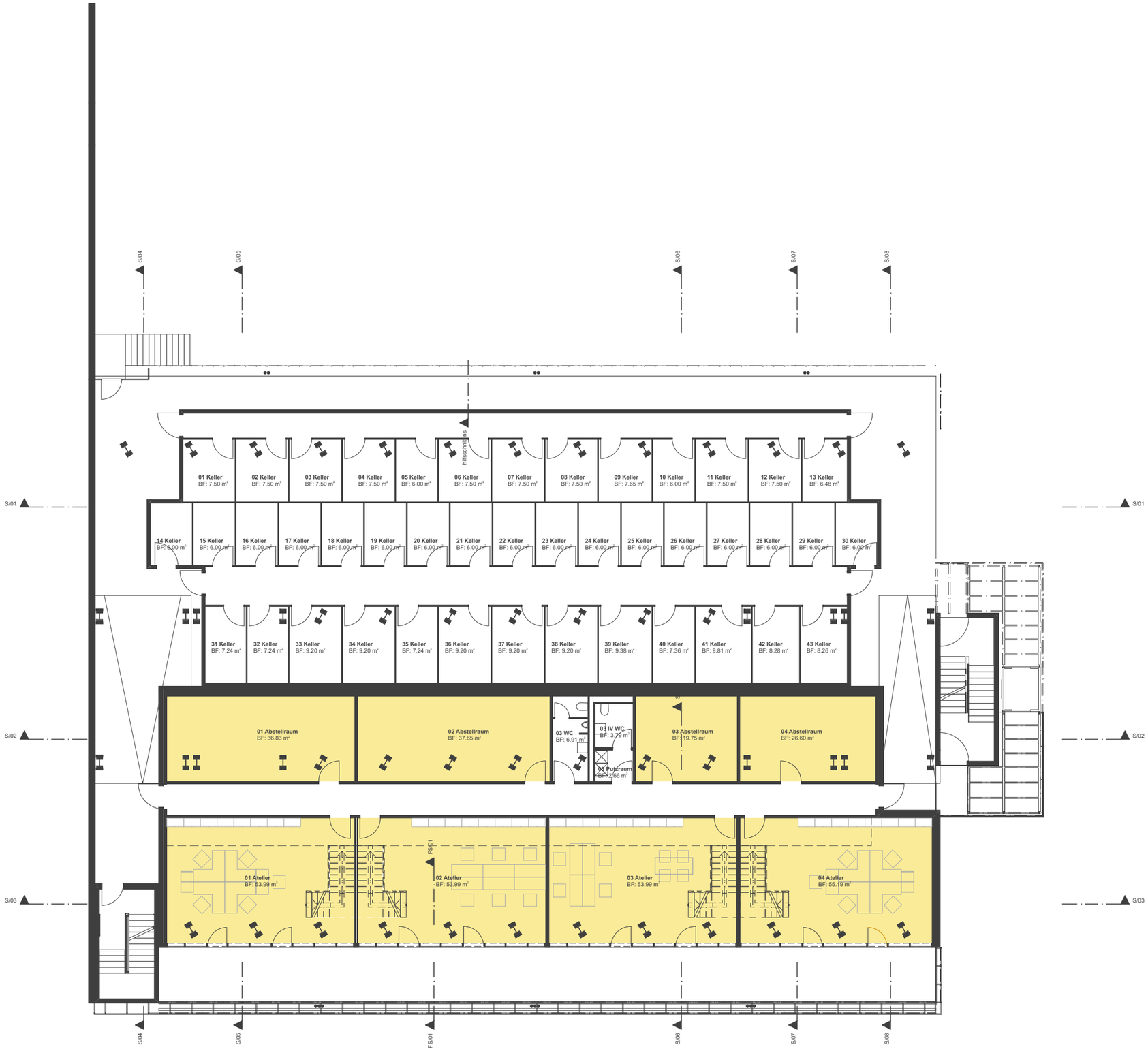
Weil das Grundstück bereits der Stadt Zürich gehört, ist die Rendite auf die Investitionen ohne Land entscheidend. Sie liegt mit 3.10 % über dem Zinssatz von 2.5 %. Da Unterhalt und Erneuerung schon eingerechnet sind, ist das Ergebnis auch langfristig realistisch. Die robusten Materialien und die grosse Nachfrage nach kleinen Wohnungen sprechen zusätzlich dafür.

1. Obergeschoss / 2. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Wohnungs Vermietung
- Gewerbe Vermietung
- Keine Vermietung

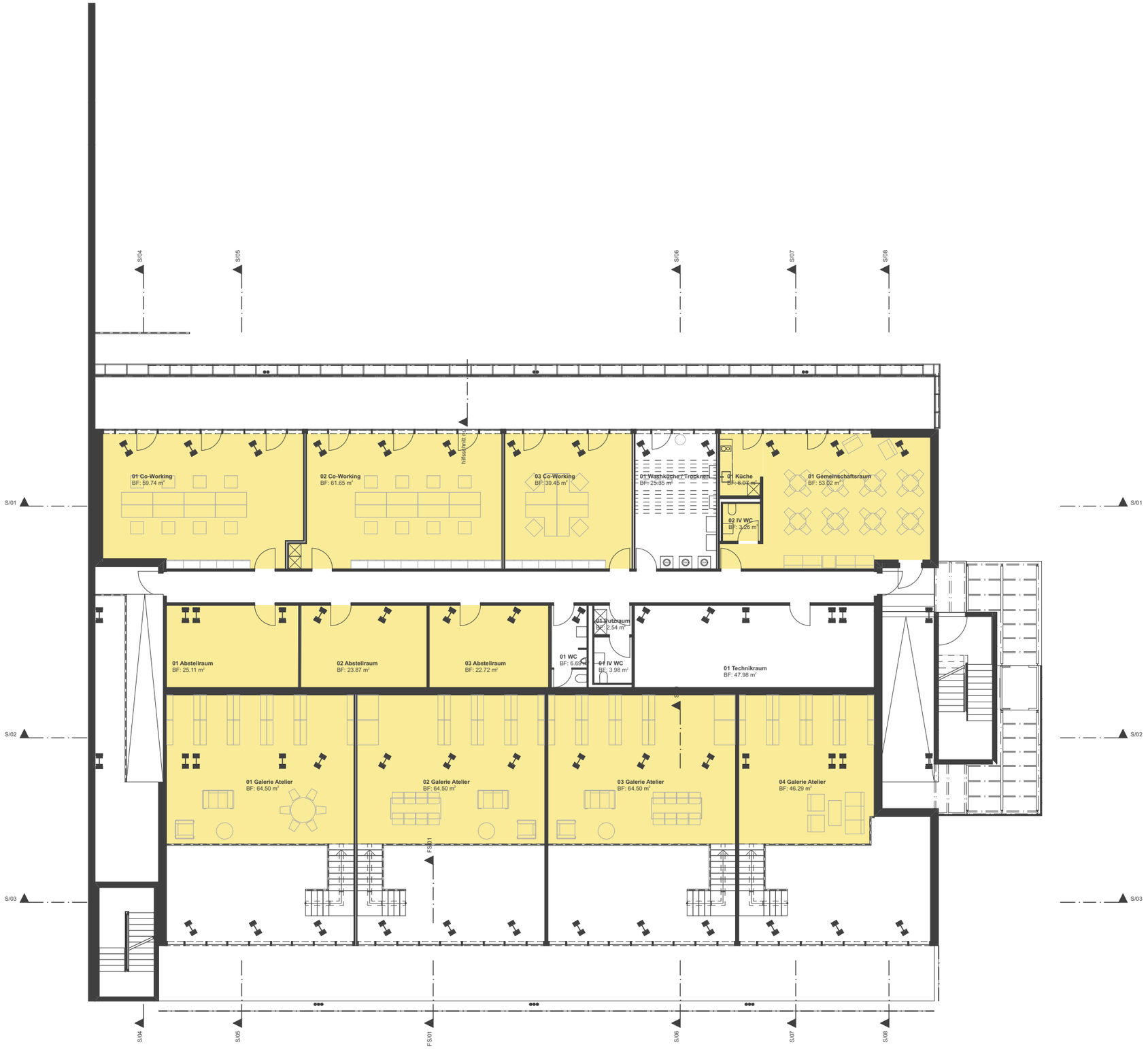


3. Obergeschoss / 4. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Wohnungs Vermietung
- Gewerbe Vermietung
- Keine Vermietung

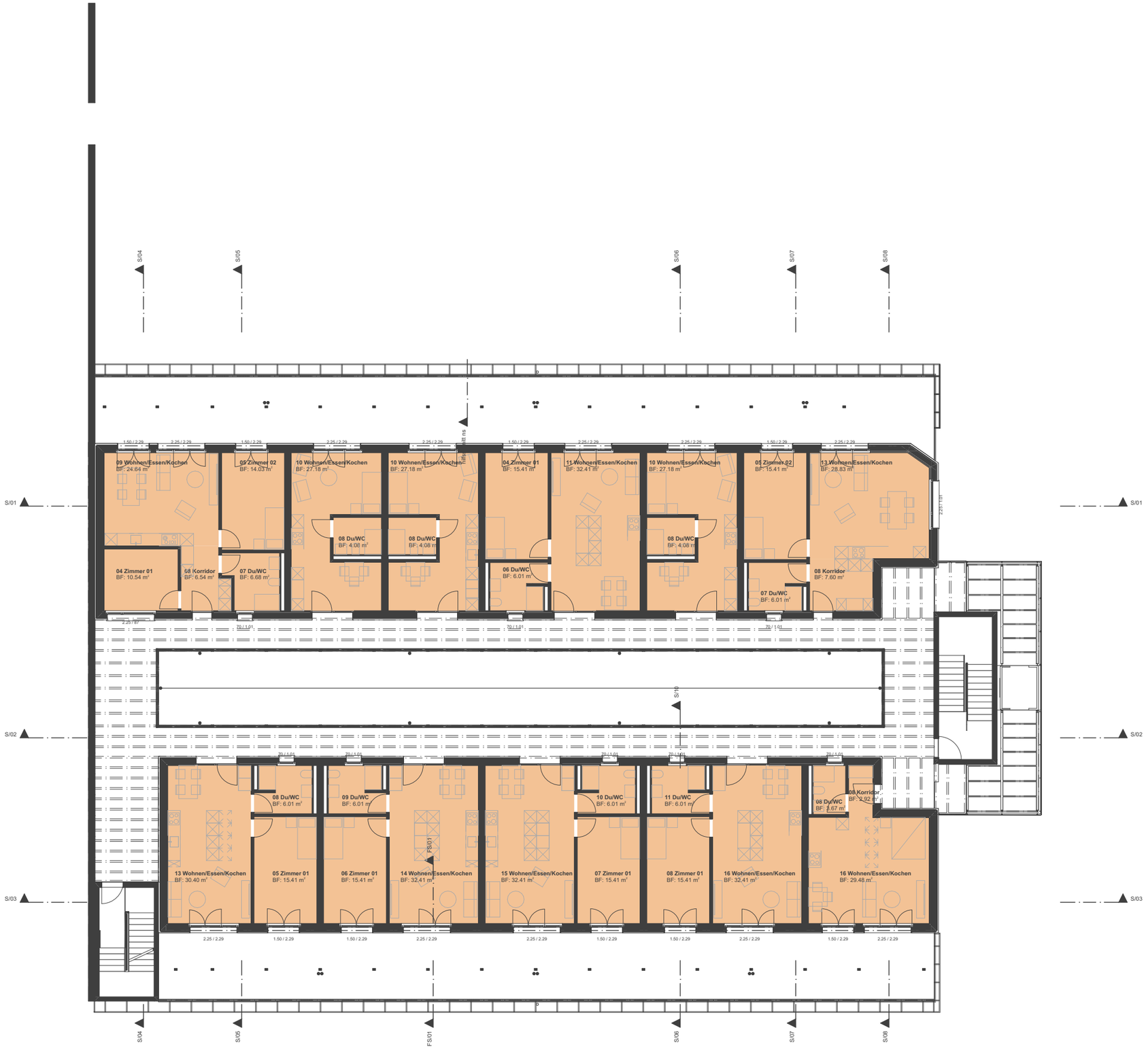


5. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Wohnungs Vermietung
- Gewerbe Vermietung
- Keine Vermietung

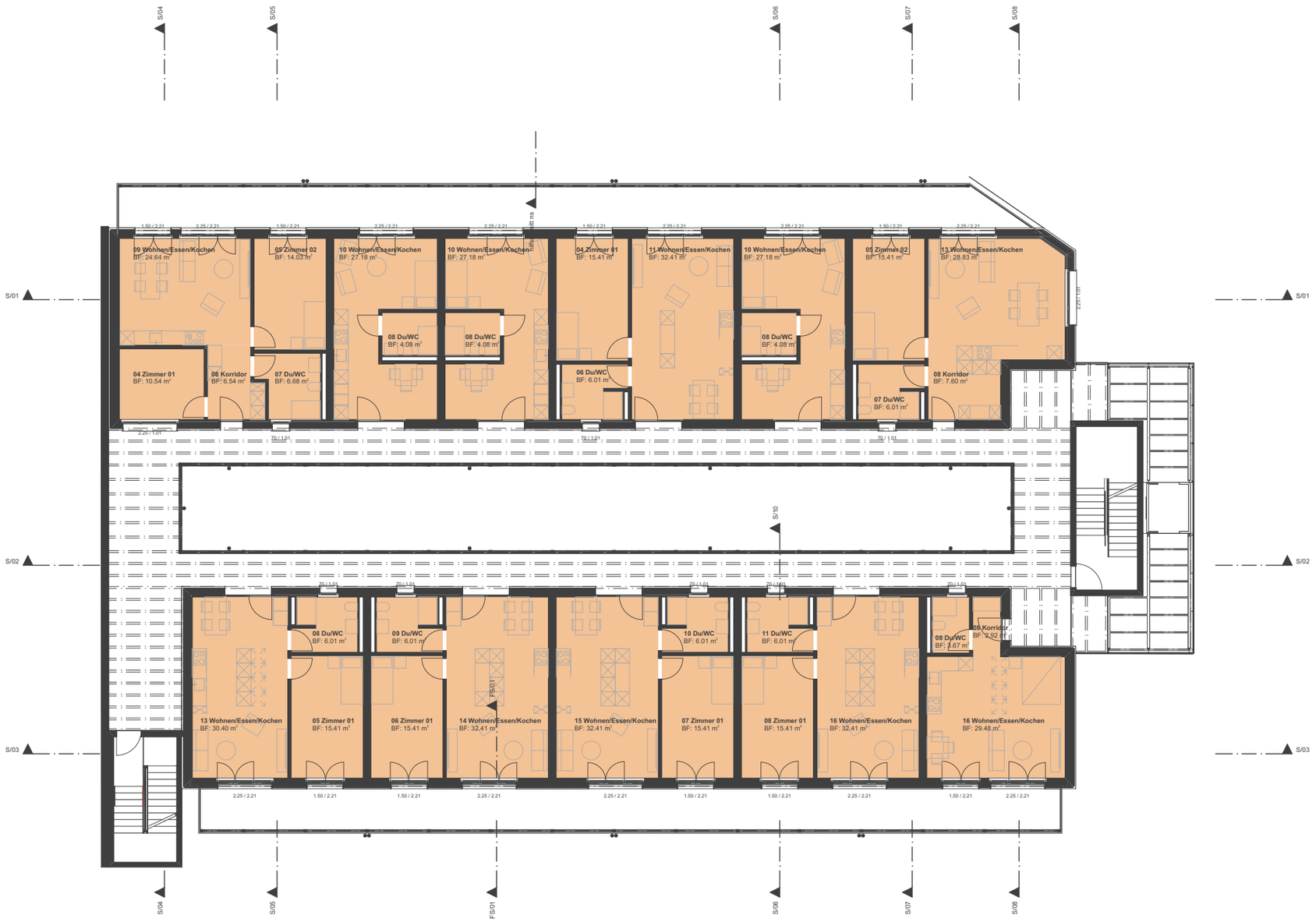


6. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Wohnungs Vermietung
- Gewerbe Vermietung
- Keine Vermietung

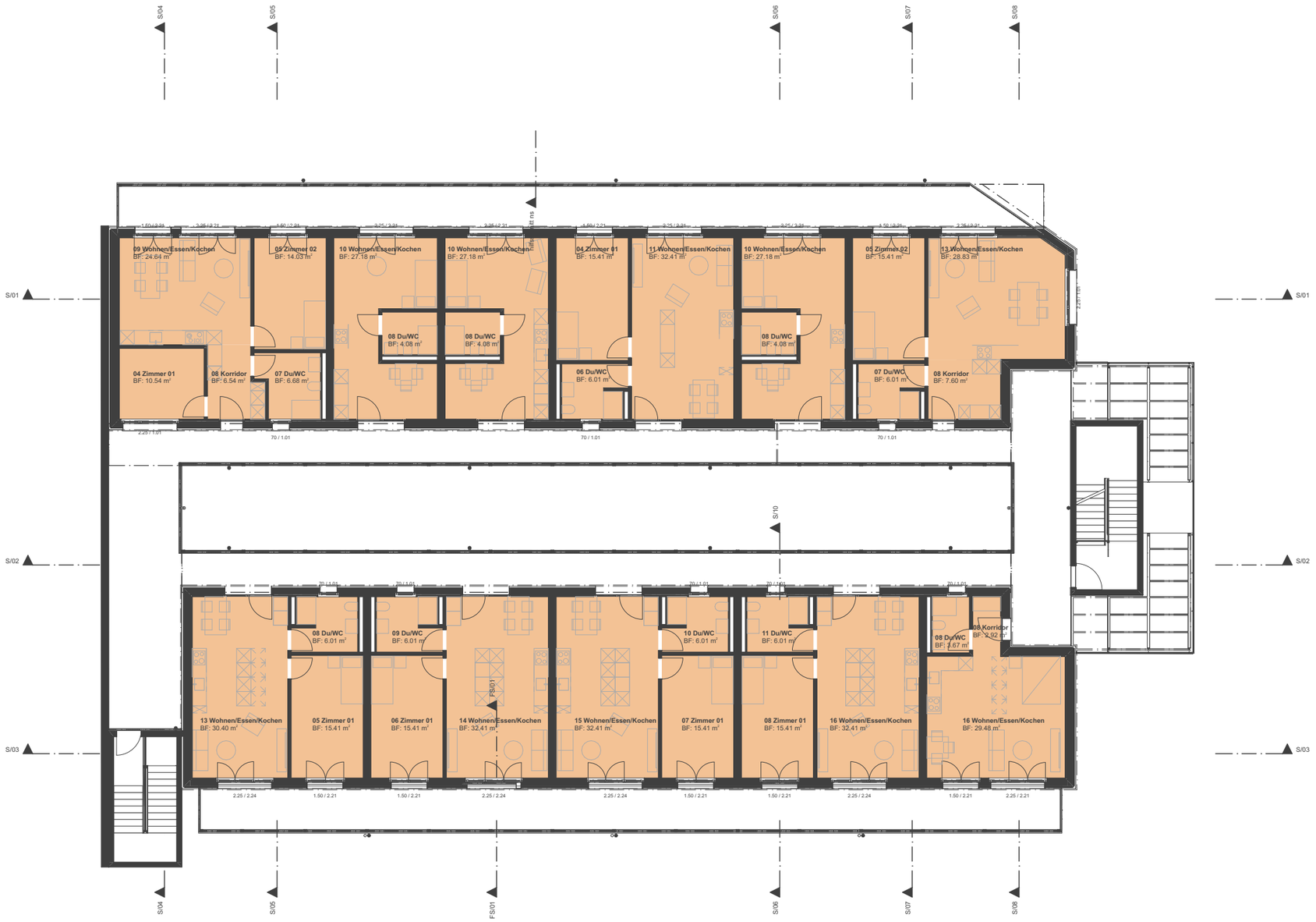


7. Obergeschoss

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200

Legende:

- Wohnungs Vermietung
- Gewerbe Vermietung
- Keine Vermietung



Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

Bewirtschaftung und Rückstellungen

Parameter	
Basiszinssatz	2.50%
Mehrwertsteuer	8.1%
Zuschlag bei Erneuerung	0.0%
Brutto-Mietertrag pro Jahr	1'164'189

A Betriebs- und Verwaltungskosten (Eigentümeranteil)

Nr.	Kostenart	Basis (CHF)	Ansatz	Kosten pro Jahr
A.1	Betriebskosten nicht überwälzbar (Versicherungen, Gebühren, Allgemeinstrom Leerstand)	1'164'189	3.0%	34'926
A.2	Verwaltungskosten (Bewirtschaftung, Vermietung)	1'164'189	3.0%	34'926
A.3	Risiko Mietzinsausfall / Leerstand	1'164'189	1.0%	11'642
	Total Betriebs- und Verwaltungskosten			**81'493**

B Laufender Unterhalt nach Einzelbauteilen

Nr.	Bauteil / Massnahme	Menge	Einh.	Kosten je Einh.	Kosten je Massnahme	Intervall (J)	REWF	Kosten pro Jahr
U.1	Flachdach / Gründach: Kontrolle, Reinigung Abläufe, Pflege Begrünung	657.7	m^2	3.00	1'973	1	1.00	1'973
U.2	Photovoltaik: Sichtkontrolle, Reinigung Module, Monitoring	54.0	kWp	25.00	1'350	1	1.00	1'350
U.3	Fassade Swisspearl: Kontrolle, Reinigung mit Hubarbeitsbühne	1'737.8	m^2	4.00	6'951	5	5.26	1'322
U.4	Fassadenbegrünung (bestehendes Seilnetz NO / SW): Rückschnitt, Pflege, Kontrolle Bewässerung	739.6	m^2	6.00	4'438	1	1.00	4'438
U.5	Seilnetz bestehend: Kontrolle, Nachspannen	739.6	m^2	2.00	1'479	5	5.26	281
U.6	Fenster / Aussentüren: Beschläge schmieren, Dichtungen ersetzen	801.9	m^2	8.00	6'415	5	5.26	1'220
U.7	Sonnenschutz Raffstoren: Service Motoren und Lamellen	721.7	m^2	6.00	4'330	5	5.26	824
U.8	Balkone / Laubengänge Holz 5.–7.OG und Vordach 7.OG: Allgemeine Kontrollen	1'342.0	m^2	4.00	5'368	1	1.00	5'368
U.9	Metallkonstruktion Erschliessung Lift (bestehend, angepasst): Kontrolle Korrosionsschutz	6.0	t	150.00	900	5	5.26	171
U.10	Fernwärme-Übergabestation: Serviceabo	1.0	psch	1'800.00	1'800	1	1.00	1'800
U.11	Lüftungsgeräte Dach (11 Stk): Filterwechsel 2× jährlich, Service	11.0	Stk	900.00	9'900	1	1.00	9'900
U.12	Lüftungskanäle: Reinigung	2'341.8	m^2	1.50	3'513	10	11.20	314
U.13	Aufzug: Serviceabo inkl. Notrufsystem	1.0	Stk	4'200.00	4'200	1	1.00	4'200
U.14	Sanitär: Leitungen spülen, Entkalken Warmwasser, Legionellenkontrolle	1.0	psch	2'500.00	2'500	1	1.00	2'500
U.15	Sanitärapparate / Armaturen: Kleinreparaturen	112.0	Stk	60.00	6'720	1	1.00	6'720
U.16	Küchengeräte: Reparaturen	37.0	Stk	150.00	5'550	1	1.00	5'550
U.17	Waschmaschinen / Tumbler: Service	8.0	Stk	250.00	2'000	1	1.00	2'000
U.18	Elektroinstallationen: periodische Kontrolle NIV	4'893.1	m^2	1.50	7'340	20	25.54	287
U.19	Sicherheitsbeleuchtung, BMA, RWA, Rauchmelder: Kontrolle	1.0	psch	3'500.00	3'500	1	1.00	3'500
U.20	Parkett Wohnungen: Auffrischen / Versiegeln bei Mieterwechsel	1'374.1	m^2	25.00	34'352	10	11.20	3'066
U.21	Beschichtungen Veloraum / Einstellhalle: Reinigung, Ausbessern	1'277.1	m^2	4.00	5'108	2	2.03	2'523
U.22	Holzbau: Kontrolle Anschlüsse, Feuchtemonitoring	1.0	psch	2'000.00	2'000	5	5.26	380
U.23	Umgebung: Pflege Blumenwiese (2 Schnitte jährlich), Pflanzflächen und Spielplatz	710.0	m^2	5.00	3'550	1	1.00	3'550
U.24	Umgebung: Baumpflege	6.0	Stk	180.00	1'080	2	2.03	533
U.25	Umgebung: Wege, Sitzplätze und Rasenstein reinigen, Fugen ergänzen	188.0	m^2	3.00	564	2	2.03	279
U.26	Aussenbeleuchtung (Pollerleuchten): Kontrolle	1.0	psch	800.00	800	1	1.00	800
U.27	Veloanlagen, Zutrittskontrolle: Wartung	1.0	psch	1'500.00	1'500	1	1.00	1'500
U.28	Allgemeine Kleinreparaturen	1.0	psch	5'000.00	5'000	1	1.00	5'000
	Total laufender Unterhalt							**71'350**

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

C Rückstellungen für grosszyklische Erneuerungen nach Einzelbauteilen

Nr.	Bauteil	Erstellungskosten exkl. MwSt	Instandsetzungs-anteil	Instandsetzung inkl. Zuschlag + MwSt	Nutzungs-dauer (J)	REWF	Rückstellung pro Jahr
R.1	Tragwerk neu massiv / Stahl (Decke, Kerne, Abfangung, Verstärkungen, Kalksandstein)	1'513'294	0%	-	100	432.55	-
R.2	Holzbau (Aussenwände, Trennwände, HBV-Decken, HBV-Dach)	1'054'219	25%	284'903	70	185.28	1'538
R.3	Instandsetzung Bestand Beton (Decken, Stützen, Oberflächenschutz)	268'996	100%	290'785	40	67.40	4'314
R.4	Fassadenbekleidung Swisspearl inkl. Unterkonstruktion	505'546	100%	546'495	50	97.48	5'606
R.5	Fenster, Aussentüren, Tore	977'384	100%	1'056'553	30	43.90	24'066
R.6	Sonnenschutz	165'990	100%	179'435	20	25.54	7'024
R.7	Flachdach, Dachbegrünung, Warmdach Laubengang	202'919	100%	219'356	30	43.90	4'996
R.8	Spenglerarbeiten inkl. Vordach 7.OG, Blitzschutz	134'325	100%	145'206	35	54.93	2'644
R.9	Balkone, Laubengänge (Holz, Abdichtungen), Vordach 7.OG (Stahl), Metallkonstruktion Erschliessung	490'233	100%	529'942	40	67.40	7'862
R.10	Geländer, Metallbau, Absturzsicherung	423'680	100%	457'998	40	67.40	6'795
R.11	Fassadenbegrünung (Instandsetzung Seilnetz, Bepflanzung, Bewässerung)	60'742	100%	65'662	25	34.16	1'922
R.12	Elektro: Verteilungen, Installationen, Schwachstrom	690'713	100%	746'661	35	54.93	13'593
R.13	Leuchten	137'450	100%	148'583	20	25.54	5'817
R.14	Photovoltaikanlage	89'100	100%	96'317	25	34.16	2'820
R.15	E-Mobilität, Sicherheitsanlagen, RWA, Löschanlagen	229'480	100%	248'068	15	17.93	13'834
R.16	Wärmeerzeugung, Regelung, Gebäudeautomation	176'650	100%	190'959	25	34.16	5'590
R.17	Wärmeverteilung, Fussbodenheizung	259'107	100%	280'095	40	67.40	4'156
R.18	Lüftungsanlagen	436'272	100%	471'610	25	34.16	13'807
R.19	Sanitärapparate, Vorwandelemente	331'850	100%	358'730	30	43.90	8'171
R.20	Sanitärleitungen, Warmwasseraufbereitung	341'310	100%	368'956	35	54.93	6'717
R.21	Kücheneinrichtungen	574'000	100%	620'494	20	25.54	24'291
R.22	Aufzug	195'000	100%	210'795	30	43.90	4'801
R.23	Innenausbau: Wände, Türen, Schränke, Decken, Signaletik	765'225	100%	827'208	35	54.93	15'060
R.24	Bodenbeläge Parkett, Platten, Unterlagsböden	503'263	100%	544'027	30	43.90	12'392
R.25	Malerarbeiten innen	222'489	100%	240'511	12	13.80	17'434
R.26	Veloanlagen, Kellerabteile, Gittertrennwände	74'350	100%	80'372	25	34.16	2'353
R.27	Umgebung: Beläge, Kanalisation, Bauten (Treppe, Unterstand)	245'920	100%	265'840	30	43.90	6'055
R.28	Umgebung: Bepflanzung, Ausstattung, Beleuchtung	232'775	100%	251'630	25	34.16	7'367
R.29	Geräte Waschküche	40'600	100%	43'889	15	17.93	2'448
R.30	Dämmungen, Fugen, Brandschutz	241'591	100%	261'160	50	97.48	2'679
	Total Rückstellungen grosszyklische Erneuerung	**11'584'475**		**10'032'238**			**236'151**

D Zusammenfassung jährliche Bewirtschaftung

Position	CHF pro Jahr	in % Brutto-Mietertrag
Betriebs- und Verwaltungskosten (A)	81'493	7.0%
Laufender Unterhalt (B)	71'350	6.1%
Rückstellungen grosszyklische Erneuerung (C)	236'151	20.3%
Total Bewirtschaftung und Rückstellungen pro Jahr	**388'994**	33.4%

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

Mietertrag und Nettorendite

A Mietansätze

Wohnungen 1.5- bis 2.5-Zimmer	47.00	CHF/m²/Mt.
Wohnungen 3.5-Zimmer	47.00	CHF/m²/Mt.
Ateliers inkl. Galerie (1 Mieteinheit)	28.00	CHF/m²/Mt.
Gewerberäume (Büro / Co-Working)	35.00	CHF/m²/Mt.
Abstellräume / Lager	15.00	CHF/m²/Mt.
Autoeinstellplatz	250.00	CHF/PP/Mt.
Veloabstellplatz (Vermietung)	15.00	CHF/Platz/Mt.

B Wohnungsspiegel 5.–7. OG (Holzbau)

Nr.	Geschoss	Lage	Wohnungstyp	Zimmer	NF (m²)	Nasszellen	davon Bad	Innentüren	Ansatz	Miete / Mt.	Miete / Jahr
5.01	5. OG	Nord West	3.5-Zimmer-Wohnung	3.5	62.43	1	0	3	47.00	2'934	35'211
5.02	5. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
5.03	5. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
5.04	5. OG	Nord	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
5.05	5. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
5.06	5. OG	Nord Ost	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	57.85	1	0	2	47.00	2'719	32'627
5.07	5. OG	Süd West	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	51.82	1	0	2	47.00	2'436	29'226
5.08	5. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
5.09	5. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
5.10	5. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
5.11	5. OG	Süd Ost	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	35.12	1	0	1	47.00	1'651	19'808
6.01	6. OG	Nord West	3.5-Zimmer-Wohnung	3.5	62.43	1	0	3	47.00	2'934	35'211
6.02	6. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
6.03	6. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
6.04	6. OG	Nord	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
6.05	6. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
6.06	6. OG	Nord Ost	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	57.85	1	0	2	47.00	2'719	32'627
6.07	6. OG	Süd West	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	51.82	1	0	2	47.00	2'436	29'226
6.08	6. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
6.09	6. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
6.10	6. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
6.11	6. OG	Süd Ost	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	35.12	1	0	1	47.00	1'651	19'808
7.01	7. OG	Nord West	3.5-Zimmer-Wohnung	3.5	62.43	1	0	3	47.00	2'934	35'211
7.02	7. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
7.03	7. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
7.04	7. OG	Nord	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
7.05	7. OG	Nord	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	31.26	1	0	1	47.00	1'469	17'631
7.06	7. OG	Nord Ost	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	57.85	1	0	2	47.00	2'719	32'627
7.07	7. OG	Süd West	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	51.82	1	0	2	47.00	2'436	29'226
7.08	7. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
7.09	7. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
7.10	7. OG	Süd	2.5-Zimmer-Wohnung	2.5	53.83	1	0	2	47.00	2'530	30'360
7.11	7. OG	Süd Ost	1.5-Zimmer-Wohnung	1.5	35.12	1	0	1	47.00	1'651	19'808
33		**Total Wohnungen**		**73.5**	**1'548.96**	**33**	**0**	**57**		**72'801**	**873'613**

Mietertrag und Nettorendite 2

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

C Ateliers (inkl. Galerie), Gewerbe und übrige Flächen

Nr.	Geschoss	Nutzung	Kategorie	Hauptfläche	Galerie	Total	Einheit	Ansatz	Miete / Mt.	Miete / Jahr
AT1	2./4. OG	Atelier 1 inkl. Galerie	Atelier	53.99	64.50	118.49	m²	28.00	3'318	39'813
AT2	2./4. OG	Atelier 2 inkl. Galerie	Atelier	53.99	64.50	118.49	m²	28.00	3'318	39'813
AT3	2./4. OG	Atelier 3 inkl. Galerie	Atelier	53.99	64.50	118.49	m²	28.00	3'318	39'813
AT4	2./4. OG	Atelier 4 inkl. Galerie	Atelier	55.19	46.29	101.48	m²	28.00	2'841	34'097
AB	2. OG	Abstellräume zu den Ateliers (4 Stk)	Lager	119.34		119.34	m²	15.00	1'790	21'481
GW1	3. OG	Gewerberaum 1 (Büro / Co-Working)	Gewerbe	59.74		59.74	m²	35.00	2'091	25'091
GW2	3. OG	Gewerberaum 2 (Büro / Co-Working)	Gewerbe	61.65		61.65	m²	35.00	2'158	25'893
GW3	3. OG	Gewerberaum 3 (Büro / Co-Working)	Gewerbe	39.45		39.45	m²	35.00	1'381	16'569
LA1	3. OG	Abstellraum 1	Lager	25.11		25.11	m²	15.00	377	4'520
LA2	3. OG	Abstellraum 2	Lager	23.87		23.87	m²	15.00	358	4'297
LA3	3. OG	Abstellraum 3	Lager	22.72		22.72	m²	15.00	341	4'090
GM	3. OG	Gemeinschaftsraum	Allgemein	53.02		53.02	m²	0.00	0	0
WK	3. OG	Waschküche / Trockenraum	Allgemein	25.35		25.35	m²	0.00	0	0
TE	3. OG	Technikraum	Allgemein	47.98		47.98	m²	0.00	0	0
WC	2./3. OG	WC-Anlagen (5 Stk, davon 3 IV-WC)	Allgemein	25.02		25.02	m²	0.00	0	0
KE	1. OG	Kellerabteile	Allgemein	43		43	Stk	0.00	0	0
VB	EG	Veloabstellplätze Bewohnende	Allgemein	63		63	Stk	0.00	0	0
VV	EG	Veloabstellplätze Vermietung	Velo	0		0	Stk	15.00	0	0
PV	Dach	Erlös PV-Strom (ZEV-Eigenverbrauch und Rücklieferung)	Energie	54'000		54'000	kWh/a	0.15	675	8'100
PP	UG	Autoeinstellplätze (bestehend)	Parkierung	9		9	PP	250.00	2'250	27'000
Total Ateliers, Gewerbe und übrige Flächen									**24'215**	**290'575**

D Brutto-Mietertrag

Brutto-Mietertrag pro Monat (B + C)	97'016
Brutto-Mietertrag pro Jahr	**1'164'189**
davon Wohnungen	75.0%

E Nettorendite

Total Anlagekosten inkl. Land (BKP 0–9 inkl. MwSt)	37'028'944
Brutto-Mietertrag pro Jahr	1'164'189
Bruttorendite	**3.14%**
./. Betriebs- und Verwaltungskosten	-81'493
./. Laufender Unterhalt	-71'350
Netto-Mietertrag vor Rückstellungen	1'011'345
./. Rückstellungen grosszyklische Erneuerung	-236'151
Netto-Mietertrag nach Rückstellungen	775'195
Nettorendite (Netto-Mietertrag nach Rückstellungen / Anlagekosten inkl. Land)	**2.09%**
Nettorendite bezogen auf Investitionen exkl. Parzelle (Parzelle bereits im Besitz)	3.10%

Erläuterungsbericht Material-/ Farbkonzept

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Haltung
Das Material- und Farbkonzept ist zurückhaltend gestaltet. Die Aufstockung hebt sich durch ihr Volumen und ihre Fassadenstruktur vom bestehenden Parkhaus ab, nicht durch eine auffällige Farbgebung. Die Grautöne von Beton und Stahl des Bestands werden aufgenommen, sodass Parkhaus und Aufstockung als zusammengehöriges Ensemble wirken.

Farbe bringen die Begrünung von Fassade und Dach sowie im Innern die grünen Küchenfronten. Deren Farbton stellt einen Bezug zur grünen Umgebung her: zu den Bäumen am Sihlufer, zum gegenüberliegenden Platzspitz und zur begrünten Fassade.

Aussen
Für die Fassadenbekleidung werden Faserzementplatten von Swisspearl verwendet. Der Braunton ist ruhig und passt gut zum Beton und Stahl vom Parkhaus. Die Aufstockung soll sich vor allem durch das Volumen und die Fassadenstruktur abheben und nicht durch die Farbe. Faserzement ist ausserdem langlebig, unterhaltsarm und nicht brennbar.

Die Metallteile von Fenstern und Türen sind dunkelgrau in NCS 7500-N. Die dunklen Rahmen fassen die Öffnungen und passen zum Stahl vom Bestand. Das Vordach im 7. OG ist eine feuerverzinkte Stahlkonstruktion mit Trapezblech und ist im gleichen Farbton beschichtet wie die anderen Metallteile. Es dient als einfacher Wetterschutz für die Balkone und den Laubengang. Die Spenglerarbeiten und Fensterbänke sind in CNS matt, da CNS korrosionsbeständig ist und lange hält.

Der Sockel im EG ist ein Sichtmauerwerk aus Kalksandstein. Weil er direkt an der Strasse liegt, muss er robust sein. Kalksandstein ist mineralisch und braucht keinen Anstrich. Die Veloparkierung im EG wird mit Streckmetall in Rahmen abgeschlossen. Das gibt einen Einbruchschutz, aber die Räume sind trotzdem gut durchlüftet und man sieht noch durch.

Das Flachdach hat eine extensive Begrünung und eine Photovoltaikanlage. Die Begrünung ist gut für den Regenwasserrückhalt und schafft Lebensraum für Tiere und Pflanzen, mit der PV-Anlage wird Strom produziert. An der bestehenden Seilstruktur an der Nordost- und Südwestfassade wachsen Kletterpflanzen. Sie beschatten die Fassade und helfen bei der Kühlung. Zusammen mit dem Dach bringen sie Farbe ins Gebäude.

Innen
Die Wände haben einen weiss gestrichenen Abrieb. Sie sind hell und neutral, damit die Mietenden ihre Räume selber einrichten können. Die Decken in den Wohnungen und Ateliers sind gedämmt und auch mit Abrieb weiss gestrichen. Die helle Decke reflektiert das Tageslicht und wirkt ruhig. In den Gewerberäumen und im Gemeinschaftsraum gibt es eine abgehängte Akustikdecke, damit die Raumakustik beim Arbeiten und bei Anlässen angenehm ist. Bei den Galerien in den Ateliers bleibt die bestehende Betondecke oben grau und sichtbar. So sieht man noch, dass das Gebäude mal ein Parkhaus war, und es braucht keinen zusätzlichen Belag.

In den Wohnungen gibt es Eichenparkett. Es wirkt warm, ist langlebig und kann abgeschliffen werden. In den Ateliers, Gewerberäumen und im Gemeinschaftsraum hat es keramische Platten. Diese sind robust und pflegeleicht und eignen sich gut für das Arbeiten und für die gemeinsame Nutzung. In den Nasszellen sind die Bodenplatten anthrazit und an den Wänden hat es hellgraue Platten und Abrieb. Das ist pflegeleicht und robust, und die Grautöne passen zum Bestand.

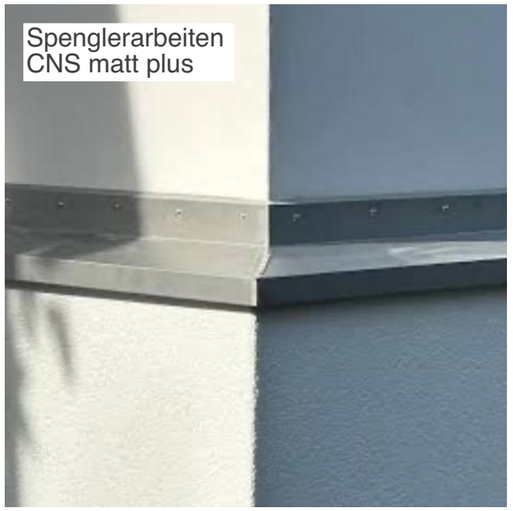
Die Küchenfronten sind von Swiss Krono. Das Grün soll einen Bezug zur Umgebung machen, also zu den Bäumen am Sihlufer, zum Platzspitz und zur begrünten Fassade. Die Metallteile innen haben den gleichen Farbton NCS 7500-N wie aussen, damit es innen und aussen eine durchgehende Linie gibt. Bei den Beschlägen und Schaltern wurden Tür- und Fenstergriffe von Glutz und Schalter von Feller in Weiss gewählt. Sie sind schlicht und langlebig.

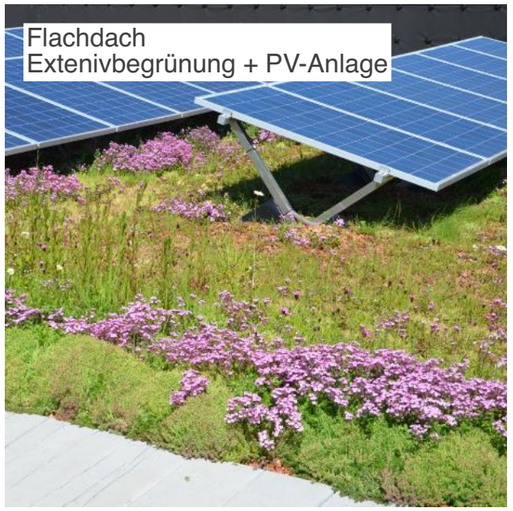
Umgebung und Beleuchtung
In der Umgebung prägen gepflasterte Wege, Blumenwiesen, Pflanzflächen und neue Bäume das Erscheinungsbild. Die grauen Platten aus den rückgebauten Parkdecks bilden die Abgrenzung zur Strasse und den Boden der Sitzplätze unter den Pergolen. Nachts begleiten Pollerleuchten die Wege und beleuchten den Aussenraum.

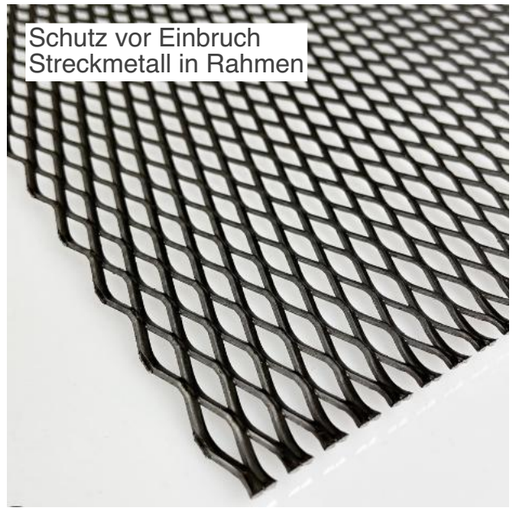
Material- und Farbkonzept aussen

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Metallteile allgemein
NCS 7500-N

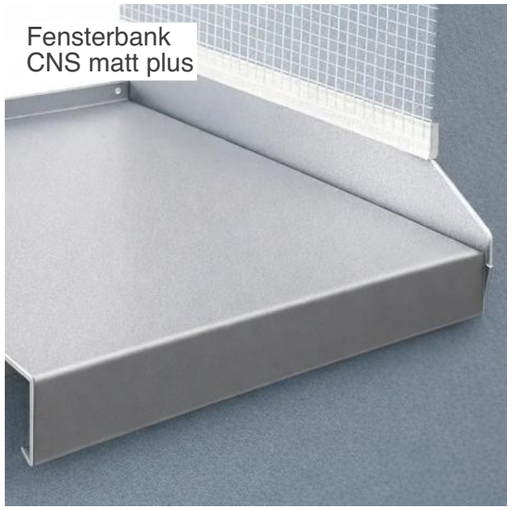

Spenglerarbeiten
CNS matt plus


Flachdach
Extenivbegrünung + PV-Anlage


Schutz vor Einbruch
Streckmetall in Rahmen

Fassadenfarbton
Swisspearl Sandstone 8000


Fensterbank
CNS matt plus


Schutz vor Einbruch
Streckmetall in Rahmen

Sichtmauerwerk
Kalksandstein


Metallteile Fenster und Türen
NCS 7500-N



Material- und Farbkonzept innen 1

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:1

Bodenbelag Nasszellen
Keramische Platten anthrazit



Wandbelag Nasszellen
Keramische Platten hellgrau



Innenoberfläche Wände
Abrieb weiss gestrichen



Metallteile
NCS 7500-N

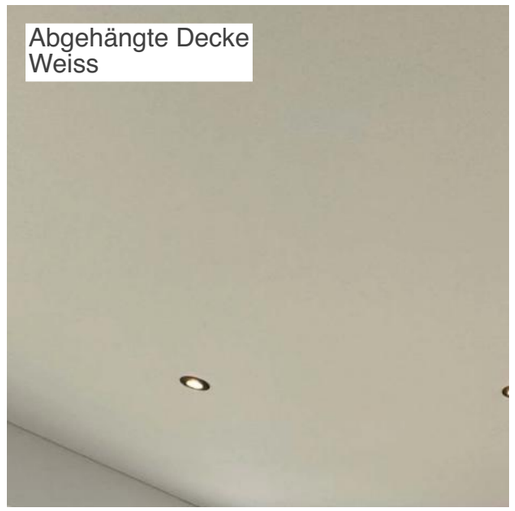
Bodenbelag Wohnen
Parkett Eiche



Decke
Brettschichtholz quer



Abgehängte Decke
Weiss



Küchenoberfläche
swissline SWISS KRONO
Aloe Green

Glutz Tür und Fenstergriffe



5071/5616 CF | Memphis
Edelstahl Fenstergriff



5071 | Memphis
Edelstahl Drücker

Steck- und Lichtschalter
Feller weiss



Material- und Farbkonzept innen 2

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Lavabo mit Wasserhahn
Keramik weiss und chrom



Duschkopf mit Halterung
Chrom



Tuchstange
Chrom



Tuchhaken
Chrom



Holz-/Metallfenster innen
Fichte lasiert



Lavabo Unterbau
Weiss



Wohnungstüre innen
Weiss



Fussleisten Wohnraum
Holz weiss gestrichen



Fussleisten Nasszellen
Keramische Platten hellgrau



Material- und Farbkonzept Umgebung

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.













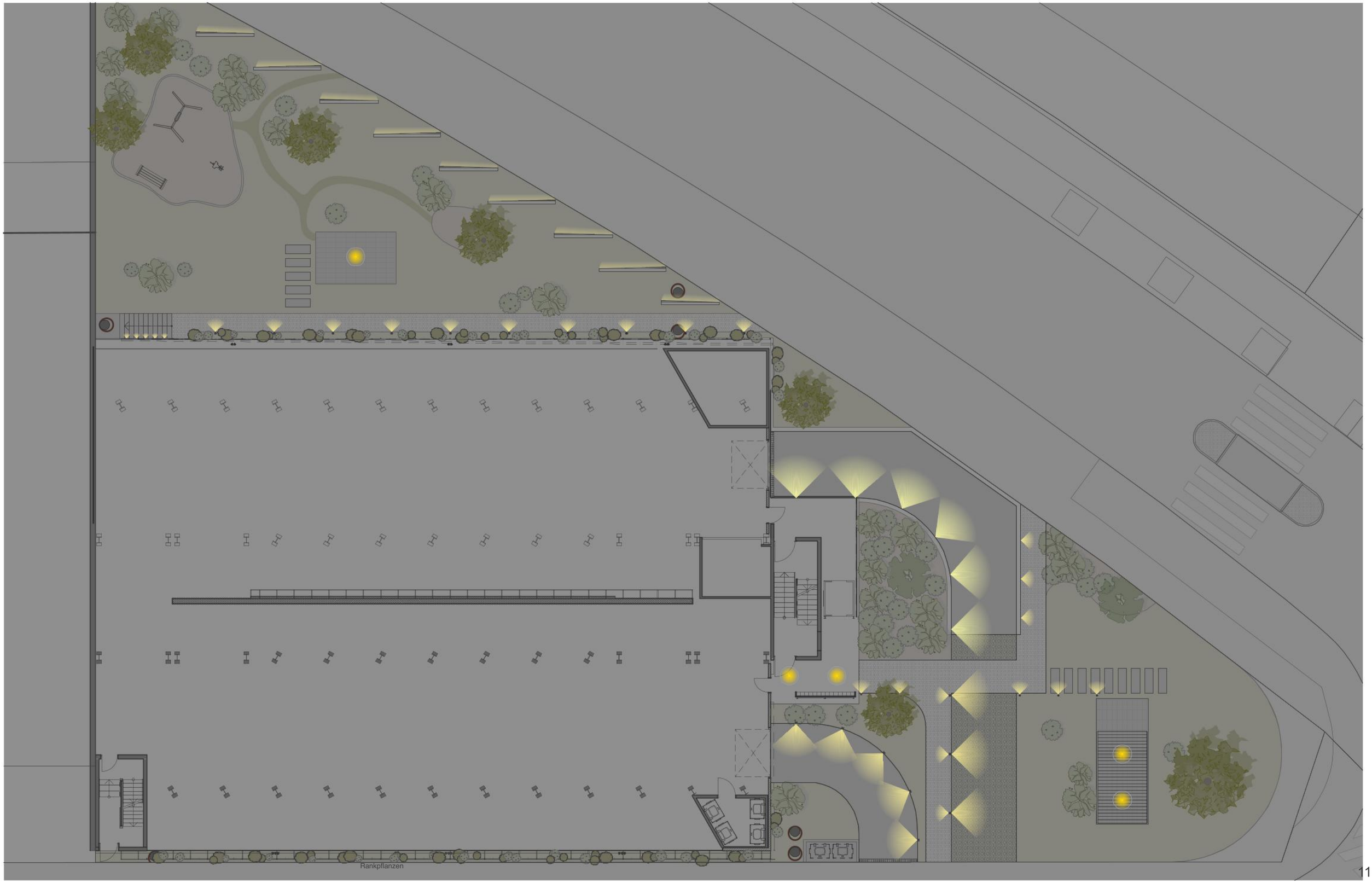






Beleuchtungsplan

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst. 1:200



Aussendarstellung 1

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.



Aussendarstellung 2

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.



Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.



3D-Darstellung Fassadenschnitt

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.



Einsatz von KI-Werkzeugen

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Bei der Erarbeitung dieser Diplomarbeit wurde das KI-Sprachmodell Claude (Anthropic) unterstützend eingesetzt, etwa bei der Recherche, der Strukturierung von Inhalten und der sprachlichen Überarbeitung von Texten. Die Entwurfsentscheide und die fachliche Ausarbeitung stammen von mir. Alle Inhalte habe ich geprüft und verantworte sie vollumfänglich.

Schlussfolgerungen mit Stellungnahme

Yves Sibold
Diplomarbeit 2026
Umnutzung Parkhaus
B-TBA-23-T-a
TEKO Bern
Mst.

Rückblick und Zielsetzung
Ziel dieser Diplomarbeit war es, für das Parkhaus Hauptbahnhof am Sihlquai 41 im Auftrag der Stadt Zürich ein umsetzbares Umnutzungskonzept zu entwickeln. Die Arbeit reicht von der Marktanalyse über das Nutzungskonzept, den Entwurf und die Konstruktion bis zum Bauprogramm und zur Wirtschaftlichkeit. Ausgangspunkt war ein reines Parkhaus an einer der zentralsten Lagen der Stadt, dessen Potenzial heute nur zu einem kleinen Teil genutzt wird.

Ergebnis
Das Projekt zeigt, dass sich das bestehende Parkhaus in ein gemischt genutztes Gebäude umbauen lässt, ohne die vorhandene Struktur aufzugeben. Die Nutzungen sind übereinander angeordnet: Im Untergeschoss bleiben 9 Autoparkplätze bestehen, im Erdgeschoss entsteht in den vorhandenen Räumen eine Veloparkierung mit 63 Plätzen, und im 1. Obergeschoss liegen die Kellerabteile. Im 2. Obergeschoss liegen vier doppelgeschossige Ateliers, deren Galerie im 4. Obergeschoss die bestehende Decke nutzt. Im 3. Obergeschoss sind Büro- und Co-Working-Flächen sowie ein Gemeinschaftsraum angeordnet. Darüber entstehen im 5. bis 7. Obergeschoss 33 Wohnungen in einer Holzbauaufstockung. Diese Mischung belebt den Ort zu verschiedenen Tageszeiten und berücksichtigt die Lage der Parzelle in der Quartiererhaltungszone QI/5a.
Konstruktiv baut das Projekt auf dem Bestand auf. Die bestehenden Stützen bleiben erhalten, Decken werden nur dort rückgebaut oder angehoben, wo es die neuen Geschosshöhen erfordern. Zwei Treppenhauskerne in Stahlbeton und eine neue Wandscheibe steifen das Gebäude aus. Die Aufstockung besteht aus vorgefertigten Holzrahmenwänden und Holz-Beton-Verbunddecken mit einer Spannweite von rund 8 m; der Überbeton bringt Masse für Schallschutz und sommerlichen Wärmeschutz. Die Wohnungen werden über Laubengänge in Holz mit einer zentralen Lichtöffnung erschlossen. Balkone und Laubengänge sind in allen Wohngeschossen als Holzkonstruktion mit Brettschichtholzplatte ausgebildet. Im 6. und 7. OG sind die Balkone am Holzbau befestigt und zusätzlich auf die bestehende Betondecke abgestützt, im 7. OG schützt ein einfaches Vordach aus Stahl Balkone und Laubengang.
Die Fassade bei der Aufstockung wird mit Swisspearl-Platten bekleidet und im unteren Bereich der Nordost- und Südwestfassade an der bestehenden Seilstruktur begrünt. Eine Photovoltaikanlage auf dem begrünten Dach trägt zur Energieversorgung bei. Durch den Abbruch von Spar, Tankstelle und Waschanlage entsteht Platz für einen neuen Aussenraum, dessen Abgrenzung zur Strasse und Bodenplatten unter den Pergolen aus den rückgebauten Parkdecks gefertigt werden. Das Bauprogramm sieht einen Baustart am 3. März 2036 und die Übergabe an die Stadt Zürich am 7. September 2037 vor.
Das Projekt rechnet sich auch wirtschaftlich. Bei Anlagekosten von CHF 37.03 Mio. inklusive Land und einem Brutto-Mietertrag von CHF 1.16 Mio. pro Jahr ergibt sich eine Nettorendite von 3.10 % auf die Investitionen ohne Parzelle beziehungsweise 2.09 % inklusive Land, nach Abzug von Unterhalt und Rückstellungen. Rund 75 % des Ertrags stammen aus den Wohnungen.

Fazit
Die Umnutzung ist sinnvoller als ein Ersatzneubau. Die bestehende Betonstruktur wird weitergenutzt, wodurch ein grosser Teil der grauen Energie erhalten bleibt. Der vorgefertigte Holzbau eignet sich für eine Aufstockung auf einem bestehenden Tragwerk, und das Gebäude trägt an einer sehr gut erschlossenen Lage zur inneren Verdichtung bei. Aus einem reinen Parkhaus wird ein Haus, in dem Wohnen, Arbeiten und Mobilität zusammenkommen.

Persönliche Stellungnahme
Die Aufgabe, ein bestehendes Parkhaus in ein Gebäude für Wohnen und Arbeiten umzuwandeln, war für mich anspruchsvoller als ein Neubau auf der grünen Wiese. Stützenraster, Geschosshöhen und Erschliessung waren vorgegeben, und jede Entwurfsidee musste zum Bestand passen. Genau das hat mir an dieser Arbeit gefallen.
Vor allem habe ich gelernt, Entscheide zu treffen und dann auch dabei zu bleiben. Ob die bestehenden Stützen erhalten bleiben, wie die Decke abgetragen werden oder wie die Wohngeschosse gegliedert sind: Jede dieser Fragen hatte Auswirkungen auf andere Bereiche, und nicht jede Lösung war auf den ersten Blick die einfachste. Mir wurde klar, wie stark Entwurf, Konstruktion, Haustechnik und Wirtschaftlichkeit voneinander abhängen und dass ein Projekt nur funktioniert, wenn man diese Teile von Anfang an zusammen denkt.
Die Arbeit hat mir auch gezeigt, wie wertvoll meine Erfahrung aus der Praxis ist. Als Junior Bauleiter beschäftige ich mich täglich mit Abläufen, Terminen und der Abstimmung zwischen Bauherrschaft und Unternehmern. Dieses Wissen konnte ich vor allem beim Bauprogramm und bei konstruktiven Fragen einbringen. Umgekehrt verstehe ich dank der Diplomarbeit die frühen Projektphasen besser, was mir bei meiner täglichen Arbeit helfen wird.
Schwierig war es, die Diplomarbeit neben meinem Beruf zu schaffen. Ich habe gelernt, wie wichtig feste Zwischenziele sind, wenn man über mehrere Wochen an einem Projekt arbeitet. Rückblickend würde ich Themen wie die Haustechnik und die Photovoltaikanlage noch früher in den Entwurf einbeziehen, damit sie von Anfang an fest zum Konzept gehören.
Mein Dank gilt Patrik Lehmann für die Betreuung im Entwurf und Manfred Kramer für die Unterstützung in Fragen zu Umbau und Renovation. Ihre Rückmeldungen in den Zwischenbesprechungen haben das Projekt stark weitergebracht. Ebenso danke ich meinem Umfeld für die Geduld und Unterstützung in dieser anstrengenden Zeit.
Zum Schluss: Ich bin stolz auf das Ergebnis. Die Arbeit hat mir gezeigt, dass das Weiterbauen am Bestand zu den wichtigsten Aufgaben unserer Branche gehört, und dass ich mich auch in Zukunft gerne damit beschäftigen möchte.

Literaturverzeichnis und Quellenangaben

QUELLEN

schoeck.com - Informationen zu Brandschutzanforderungen an Balkone und Laubengänge
vkf.ch - Brandschutzrichtlinie 13-15 Baustoffe und Bauteile
vkf.ch - Brandschutzrichtlinie 14-15 Verwendung von Baustoffen
vkf.ch - Brandschutzrichtlinie 16-15 Flucht- und Rettungswege
vkf.ch - Informationen zu Feuerwiderstand und anerkannten Fassadensystemen
crb.ch - Baukostenplan BKP, Gliederung der Kosten
stadt-zuerich.ch - Parkplatzverordnung (PPV), Auto- und Veloabstellplätze
stadt-zuerich.ch - Mietpreiserhebung 2026, Mieten Neubau und gemeinnützig
stadt-zuerich.ch - Informationen zur Benützung des öffentlichen Grundes
zh.ch - Informationen zur Leerwohnungsziffer
zh.ch - Arbeitshilfe Veloparkierung Kanton Zürich
zh.ch - Informationen zum Lärmschutz bei Bauvorhaben
zh.ch - Informationen zu Altlasten und belasteten Standorten (AWEL)
geo.zh.ch - Informationen zur Lärmbelastung am Sihlquai
map.geo.admin.ch - Erdbebenzonen Schweiz
fedlex.admin.ch - Umweltschutzgesetz (USG) und Lärmschutz-Verordnung (LSV)
fedlex.admin.ch - Bauarbeitenverordnung (BauAV)
bafu.admin.ch - Baurichtlinie Luft und Baulärm-Richtlinie
bafu.admin.ch - Informationen zu Bauabfällen und Entsorgung (VVEA)
belex.sites.be.ch - Kantonale Energieverordnung Bern
bern.ch - Informationen zur Schalldämmung nach SIA 181
bvd.be.ch - Informationen zu Schallschutzfenstern
bs.ch - Informationen zu Schallschutzfenstern und zum Einbauverlust
ewz.ch - Informationen zum Rückliefertarif für Solarstrom
ewz.ch - Informationen zum Verkauf von Solarstrom an Mietparteien
energieschweiz.ch - Informationen zum Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)
comparis.ch - Informationen zu Marktmieten für Büros und Einstellplätze
comparis.ch - Vergleichsinserat Atelier und Gewerbe Josefstrasse 178a
homegate.ch - Vergleichsinserat Büro- und Gewerbefläche Josefstrasse 59
immoscout24.ch - Vergleichsinserat Wohnung und Parkplatz Maaghof
immobilier.ch - Vergleichsinserat Atelier und Gewerbe Birmensdorferstrasse 20
owny.ch - Erläuterungen zur Mietpreiserhebung 2026
csl-immobilien.ch - Büromarktbericht 2026, Büromieten nach Teilmärkten
hev-zuerich.ch - Bericht Teilrevision PPV, Reduktionsgebiete
parking.ch - Informationen zum Parkhaus Hauptbahnhof
ne.ch - Merkblatt Pro Infirmis zu rollstuhlgerechten Parkfeldern
proinfirmis.ch - Informationen zum hindernisfreien Bauen
hindernisfreie-architektur.ch - Informationen zu Türen und Schwellen
sia.ch - Informationen zu Normen im Bauwesen
lignum.ch - Informationen zu Schallschutz und Flankenübertragung im Holzbau
lignum.ch - Informationen zu Holz-Beton-Verbunddecken
lignum.ch - Informationen zu Holzschutz, Setzung und Schwinden im Holzbau
lignum.ch - Informationen zum Brandschutz hinterlüfteter Fassaden
lignum.ch - Lignum-Dokumentation 4.1 Bauteiltabellen und Anschlüsse
lignum.ch - Lignum-Dokumentation 4.2 Anschlüsse bei Bauteilen mit Feuerwiderstand
lignum.ch - Lignum-Dokumentation 6.1 Haustechnik und Abschottungen
lignumdata.ch - Informationen zu Wandaufbau und Schalldämmwerten
informationsdienst-holz.de - Informationen zu Holz-Beton-Verbund
erne.ch - Informationen zu vorfabrizierten HBV-Elementen
sfs.com - Informationen zu HBV-Verbundschrauben
binderholz.com - Informationen zu Brandversuchen an Wand-Decken-Fugen
mm-holz.com - Informationen zur Abbrandrate von BSP-Decken
bfh.ch - Informationen zur Anerkennung der Lignum-Dokumentation
mbaec.de - Informationen zu Deckenstössen mit Stossbrett
che.sika.com - Informationen zu Abdichtungsanschlüssen
mapei.com - Informationen zur SIA 271 und zu Schwellen
gebaeudehuelle.swiss - Merkblatt Abdichtungsanschlüsse an Türen und Fenster
illbruck.com - Informationen zu Fugendichtbändern
rigips.de - Informationen zum Anschluss von Trennwänden an Fassaden
irbnet.de - Informationen zur Längsschalldämmung von Vorhangfassaden
beobachter.ch - Informationen zu Schallschutzglas
sigab.ch - Richtlinie 002 Sicherheit mit Glas
4b.ch - Informationen zu Balkontüren mit flacher Schwelle
puren.com - Informationen zu PUR-Hartschaum
griesser.ch - Informationen zu Rafflamellenstoren
swisspearl.com - Informationen zu Fassadenbekleidung und Brandverhalten
szs.ch - Stahlbautabellen
bfu.ch - Informationen zu Geländerhöhen und Öffnungsweiten
suva.ch - Informationen zu Baustelleninstallation und Absturzsicherungen
esti.ch - Informationen zu elektrischen Installationen auf Baustellen
baumeister.ch - Informationen zu Baustellenorganisation und Logistik
vss.ch - Normen zur temporären Signalisation auf Baustellen
SIA 118 - Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten
SIA 180 - Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima
SIA 181 - Schallschutz im Hochbau
SIA 260 - Grundlagen der Projektierung von Tragwerken
SIA 261 - Einwirkungen auf Tragwerke
SIA 262 - Betonbau
SIA 263 - Stahlbau
SIA 265 - Holzbau
SIA 269 - Grundlagen der Erhaltung von Tragwerken
SIA 269/2 - Erhaltung von Tragwerken, Betonbau
SIA 269/8 - Erhaltung von Tragwerken, Erdbeben
SIA 271 - Abdichtungen von Hochbauten
SIA 274 - Abdichtung von Fugen in Bauten
SIA 331 - Fenster und Fenstertüren
SIA 358 - Geländer und Brüstungen
SIA 380/1 - Heizwärmebedarf
SIA 400 - Planbearbeitung im Hochbau
SIA 416 - Flächen und Volumen von Gebäuden
SIA 431 - Entwässerung von Baustellen
SIA 500 - Hindernisfreie Bauten
SN EN 1995-1-2 - Bemessung von Holzbauten für den Brandfall
VSS 40 065 / 40 066 - Bedarf und Projektierung Veloparkierung
VSS 40 291 - Geometrie von Parkierungsanlagen
TEKO - Aufgabenstellung und Unterlagen zur Diplomarbeit
KI - Unterstützung bei Recherche und Formulierungen

BEIGEZOGENE PERSONEN

Patrick Wittwer - Unterstützung Statik
Peter Zürcher - Unterstützung Statik, Holzbau und Brandschutz
Jonathan Ruppen - Bauphysik
Matthias Grimm - Unterstützung Brandschutz
Andreas Kirchhofer - Unterstützung HLS
Saowapha Singphong - Unterstützung CAD
Nina Scheidegger - Unterstützung CAD
Virgilio Pinto - Unterstützung Entwurf
Bettina Käppeli - Unterhaltung über Umgebungsgestaltung
Eva Viessmann - Unterstützung CAD und Visualisierungen
Manfred Kramer - Zwischenbesprechungen
Patrik Lehmann - Zwischenbesprechungen

Eigenständigkeitserklärung

Ich bestätige, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig verfasst und alle benutzten Quellen und Fachpersonen gekennzeichnet habe.
Diese Diplomarbeit wurde weder in gleicher, noch in ähnlicher Form bereits einer Prüfungskommission vorgelegt.

Vorname, Nachname	Yves Loris Sibold
Ort, Datum	Belp, 02. November 2026

Unterschrift: 