Bewegungsfördernde Architektur:

Entwurfsatelier 3 VZ I HS 24/25
Review 3

Studierende: Jens Gygax, Stefan Saladin
Betreuung: Arza Hajdarevic, Henriette Lutz, Ulrike Schröer, Anita Schürch, Marina Bruderer
Datum: 21.01.2025

Situation I 1:500

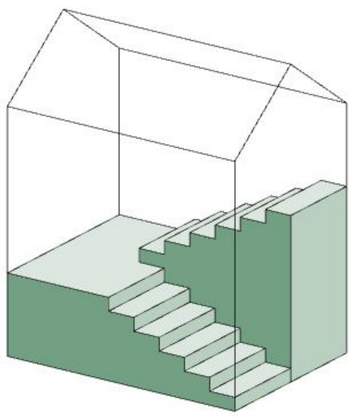
0 m 50 m

Bewegungsfördernde Architektur:

Entwurfsatelier 3 VZ I HS 24/25
Review 3

Studierende: Jens Gygax, Stefan Saladin
Betreuung: Arza Hajdarevic, Henriette Lutz, Ulrike Schröer, Anita Schürch, Marina Bruderer
Datum: 21.01.2025

Altersthematik und Bewegungsförderung



Treppensteigen ist essenziell um zu Hause alt zu werden

Täglich empfohlene Bewegung ab 64 Jahre (Quelle: hepa.ch, Magglingen 2023)

Die Welt wird faul: Bewegungsmangel als globaler Trend

Die WHO hat das Ziel gesetzt, den Anteil körperlich inaktiver Menschen weltweit bis 2030 auf unter 15 % zu senken, doch aktuell wird dieses Ziel verfehlt, besonders in einkommensstarken asiatischen Regionen. Bewegungsmangel betrifft Frauen, Jugendliche und ältere Menschen besonders stark. Laut WHO zählen alle körperlichen Aktivitäten, von Alltagshandlungen bis zu Sport, wobei wöchentlich mindestens 150 Minuten moderate oder 75 Minuten intensive Bewegung empfohlen werden. Hindernisse wie soziale und wirtschaftliche Faktoren erschweren die Umsetzung. Die WHO fordert politische Maßnahmen wie öffentliche Sportanlagen, bessere Infrastruktur und Breitensportförderung, um Bewegung für alle zugänglich zu machen und chronische Krankheiten vorzubeugen.

Quelle: Fischer, Katherina: «Die Welt wird faul: Bewegungsmangel als globaler Trend» (2024), in: National Georeaphic. https://www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2024/07/die-welt-wird-faul-bewegungsmangel-ist-globaler-trend-who. Zugriff am 15.11.2024.

Weshalb Bewegung und Treppensteigen im Alter wichtig ist

Bewegung im Alter ist essenziell, da sie die körperliche und geistige Gesundheit stärkt und so die Selbständigkeit fördert. Regelmässige Bewegung wirkt präventiv gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und bestimmte Krebsarten und unterstützt die geistige Leistungsfähigkeit, was das Risiko für Demenz und Alzheimer mindern kann. Zudem hilft Bewegung, Balance und Muskelkraft zu erhalten, wodurch Stürze vermieden werden. Aktivitäten mit moderater bis hoher Intensität – wie Spazierengehen oder Krafttraining – bieten dabei den größten gesundheitlichen Nutzen. Selbst kleine Schritte tragen positiv zum Wohlbefinden bei und fördern gleichzeitig soziale Kontakte, die ebenfalls gesundheitsfördernd wirken.

Quelle: Bundesamt für Gesundheit BAG: «So bewegen sich ältere Erwachsene ausreichend», in Booklet Bewegungsempfehlungen Ältere Erwachsene 2023, S. 45-49.

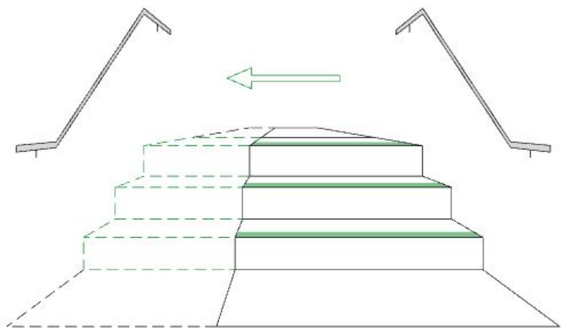
6000 Schritte

Die Studienlage weist darauf hin, dass 6000 Schritte für Senior:innen Gesundheitsfördernd ist.

Quelle: Tudor-Locke, Caterine et al: «How many steps/day are enough? for adults», in: licensee BioMed Central Ltd. Maryland 2011.

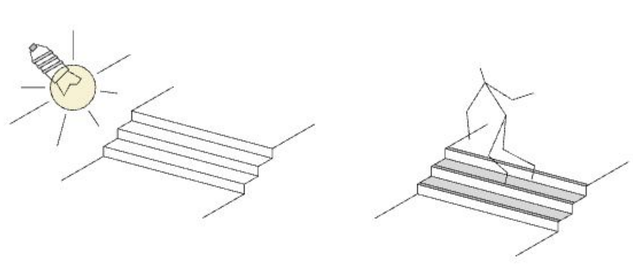
Ausgangslage

Die Treppe als Thema



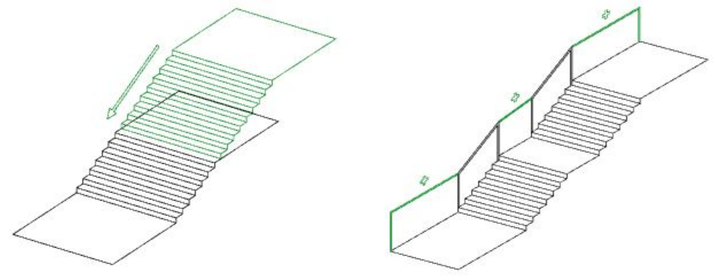
Die Norm SIA 500 des Schweizer Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) beschreibt die Anforderungen an hindernisfreie Bauten. Sie gilt für Neubauten, Umbauten, Instandsetzungen und Umnutzungen von Gebäuden. Ziel ist es, öffentliche und private Bauten für Menschen mit Behinderungen zugänglich zu machen.

Normen SIA 500



Grundlagen aus den Normen

Die Norm SIA 500 gibt diverse Empfehlungen, welche hier visualisiert sind. Wie beispielsweise eine gute Ausleuchtung der Treppe, rutschfeste Beläge, eine gute Signaletik oder auch beidseitge Handläufe. Wir sehen jedoch in der SIA 500 einige Punkte die verbessert werden könnten, darauf beziehen wir uns in den nachfolgenden Vorschlägen.

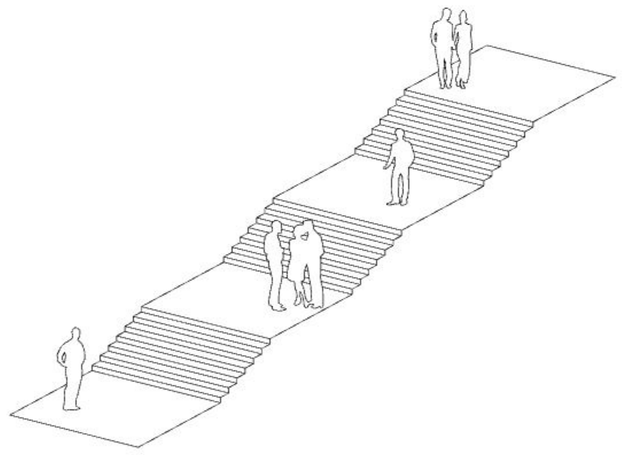


Optimierung der Normen

Als sinnvolle Massnahmen für altersgerechtere Treppen, erachten wir das Reduzieren der Stufenanzahl zu den Zwischenpodest, um Erschöpfungen entgegenzuwirken, sowie das zusätzliche Anbringen von Handläufe in der Ebene, für eine verbesserte Trittsicherheit.

Verbesserungspotential Normen

Anreize zum Treppensteigen



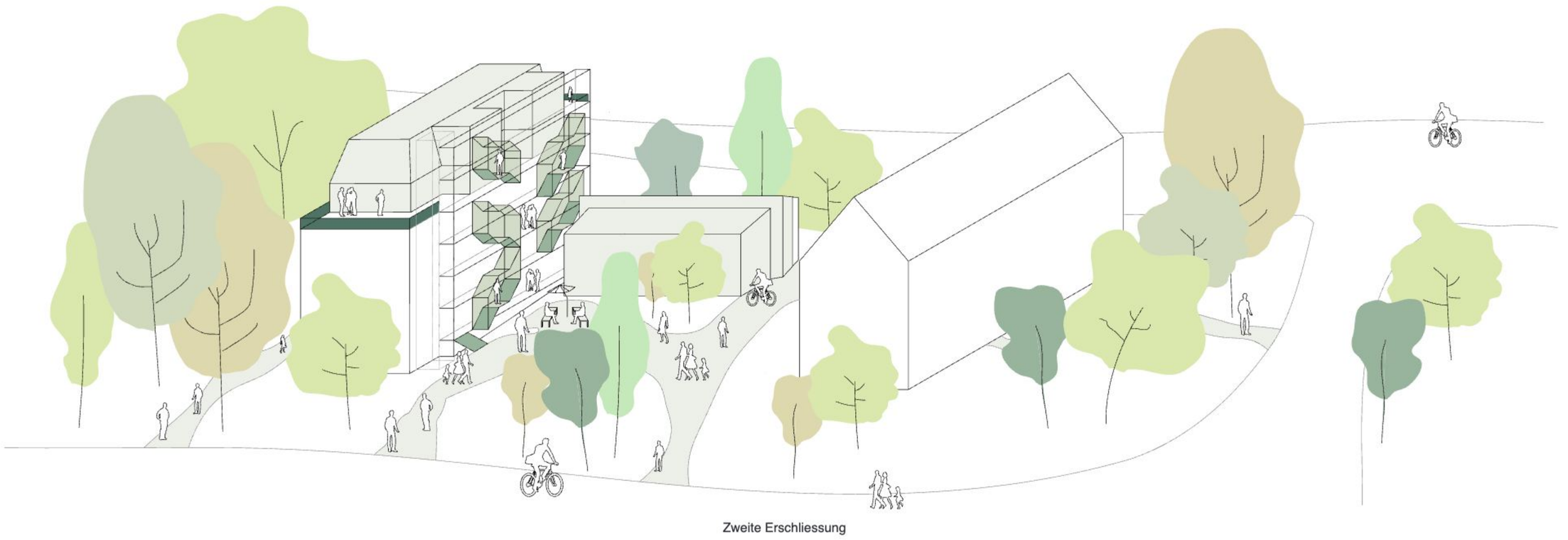
Idee: der Weg durch das Haus I Zitat Josef Frank

„Ich möchte als Beispiel ein sehr wichtiges Element in der Anlage des Hauses herausheben, die Stiege. Sie muß so geführt werden, daß man bis zu ihr und auf ihr niemals das Gefühl hat, einen Weg hin und zurück machen zu müssen; man soll immer weiter gehen.“

Quelle: Josef Frank: »Das Haus als Weg und Platz», in: Der Baumeister, xxix.1931, H. 8, S. 316–323

Lösungsansätze

Vision



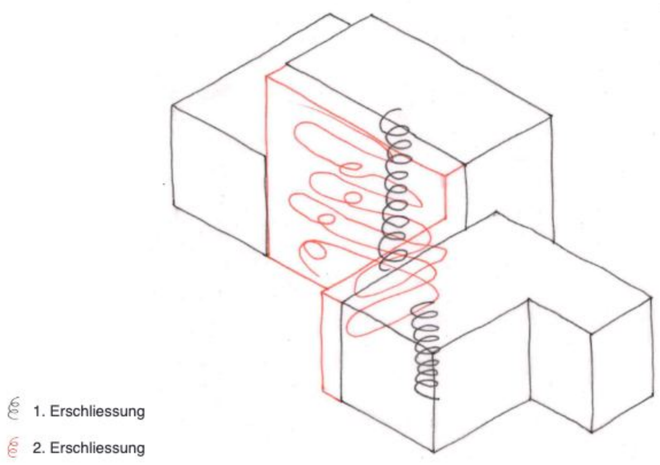
Zweite Erschliessung

Bewegungsfördernde Architektur:

Entwurfsatelier 3 VZ | HS 24/25
Review 3

Studierende: Jens Gygax, Stefan Saladin
Betreuung: Arza Hajdarevic, Henriette Lutz, Ulrike Schröer, Anita Schürch, Marina Bruderer
Datum: 21.01.2025

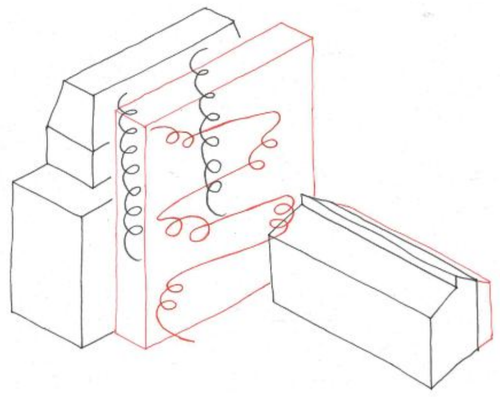
Referenz: Kraftwerk1, Adrian Streich Architekten



1. Erschliessung
2. Erschliessung

Beim Referenzobjekt wurde die bestehenden Erschliessung, welche über zwei Erschliessungskerne verfügt, durch eine zweite Erschliessung ergänzt. Diese verbindet alle Gebäudeteile miteinander und dient als Begegnungszone.

Referenz: Zweite Erschliessung als Begegnungszone



1. Erschliessung
2. Erschliessung

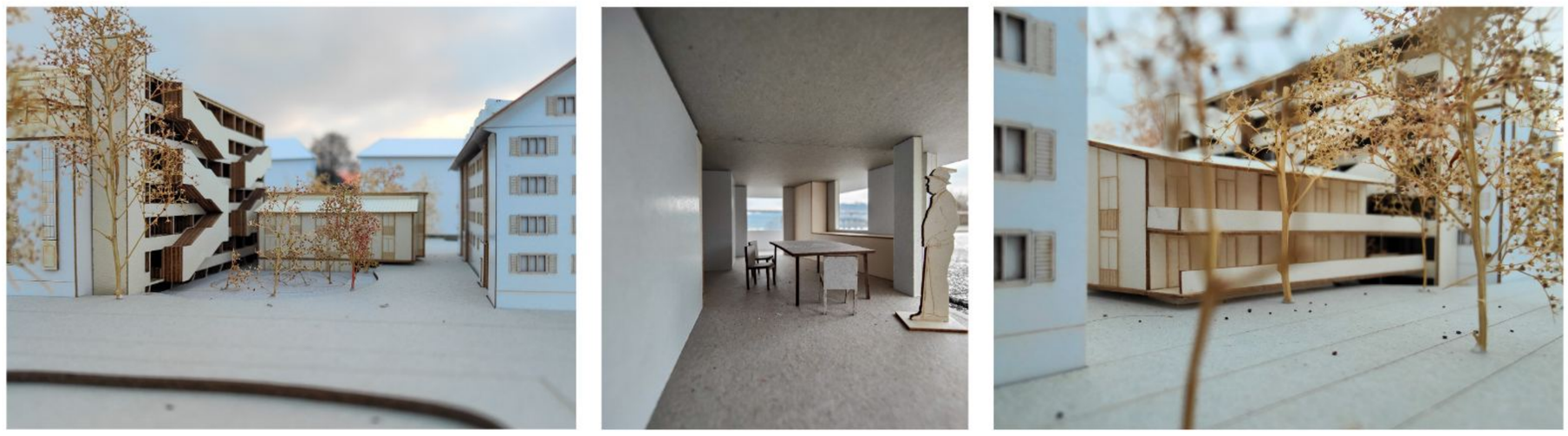
Analog zum Referenzprojekt soll eine zweite Erschliessung, welche als Begegnungszone fungiert, die bestehende Erschliessung ergänzen. Die zusätzliche Erschliessung verbindet kaskadenartig Bestand, Aufstockung und Ergänzungsbau.

Projekt: Zweite Erschliessung als Begegnungszone

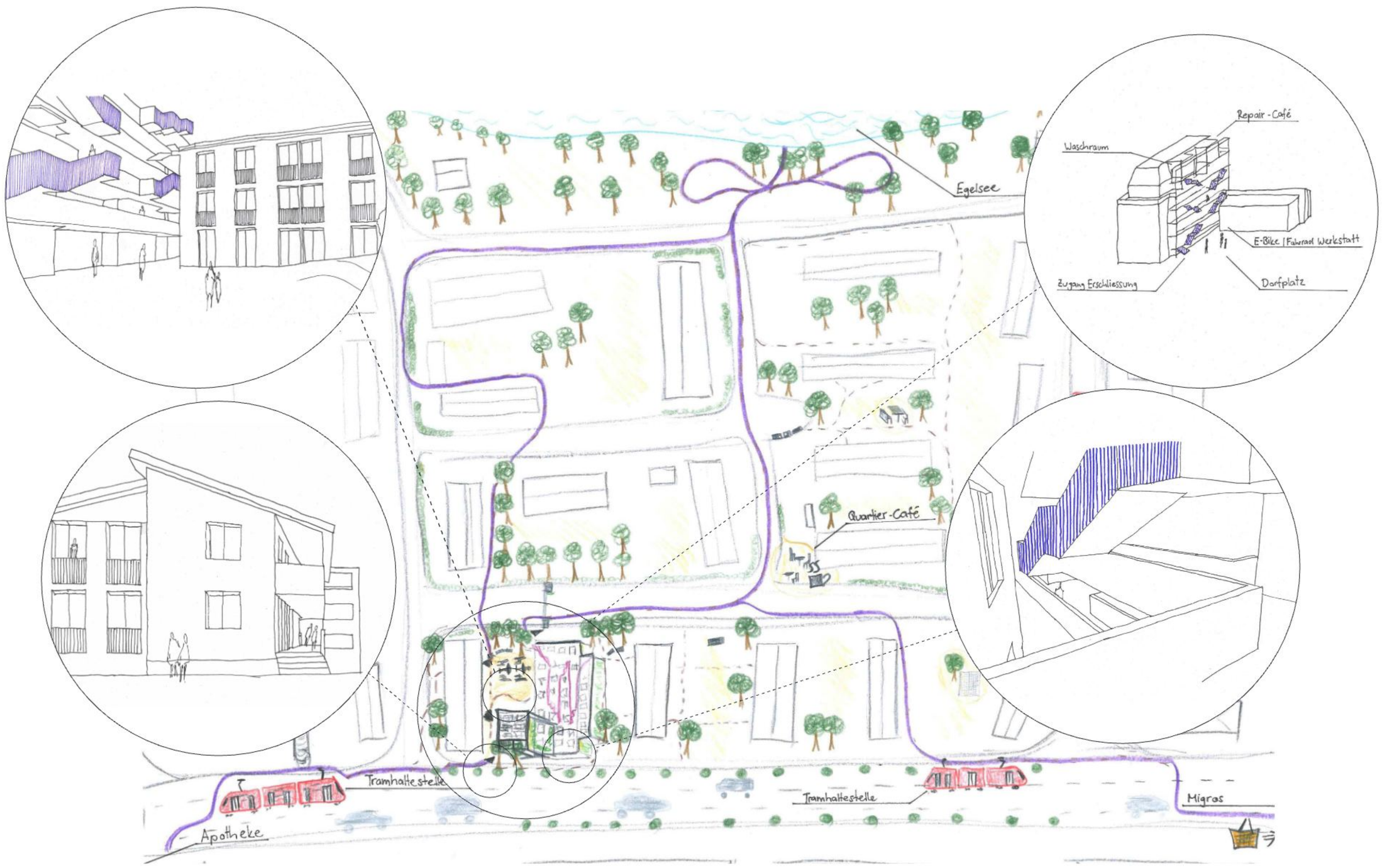
Bewegungsfördernde Architektur:

Entwurfsatelier 3 VZ I HS 24/25
Review 3

Studierende: Jens Gygax
Betreuung: Arza Hajdarevic, Henriette Lutz, Ulrike Schröer, Anita Schürch, Marina Bruderer
Datum: 21.01.2025



Modellbilder



Mapping: Wege zur Wohnung

Daniel Aegerter

Daniel geht von seiner 3.5 Zimmer Wohnung in der Aufstockung zum Dachgarten. Leider bricht der Stiel der Hacke auseinander und er muss in die Werkstatt laufen und die Hacke reparieren.

276 Schritte

Ruedi Steiner

Ruedi möchte in einer Bestandswohnung im 3. Obergeschoss eine WG gründen. Um die neuen Mitbewohner besser kennenzulernen geht Ruedi in den Gemeinschaftsraum um die Sitzung vorzubereiten.

316 Schritte

Markus Schweizer

Markus wohnt in der 3.5 Zimmer Wohnung im 1. OG im Neubau. Schon bald geht wieder die Fahrradsaison los, das E-Bike benötigt noch einen kleinen Service. Der Wer in den Velokeller und der Wekstatt führt ihn natürlich über die Treppe.

242 Schritte

Erika Kestenholz

Erikas Wäschekorb ist wieder einmal randvoll. Ausnahmsweise nimmt sie den Lift in das Dachgeschoss. Um die Waschzeit zu überbrücken, führt der Weg über die Treppe wieder zurück in die 2.5 Zimmer Wohnung im EG vom Neubau. Wenn die Wäsche geaschen ist, will diese wieder abgeholt werden.

706 Schritte

Therese Bigler

Von der 2.5 Zimmer Wohnung in der Aufstockung geht Therese zum Bücherschrank und wählt ein spannendes Buch aus. Mit dem Buch begibt sie sich auf den Weg zum Dorfplatz, wo sie die Natur geniessen und lesen möchte. Vieleicht trifft Therese Markus für ein Mühlespiel.

410 Schritte

Treppennutzung

Bewegung Umgebung

Dorfplatz – Migros
Distanz 1000 m
1500 Schritte

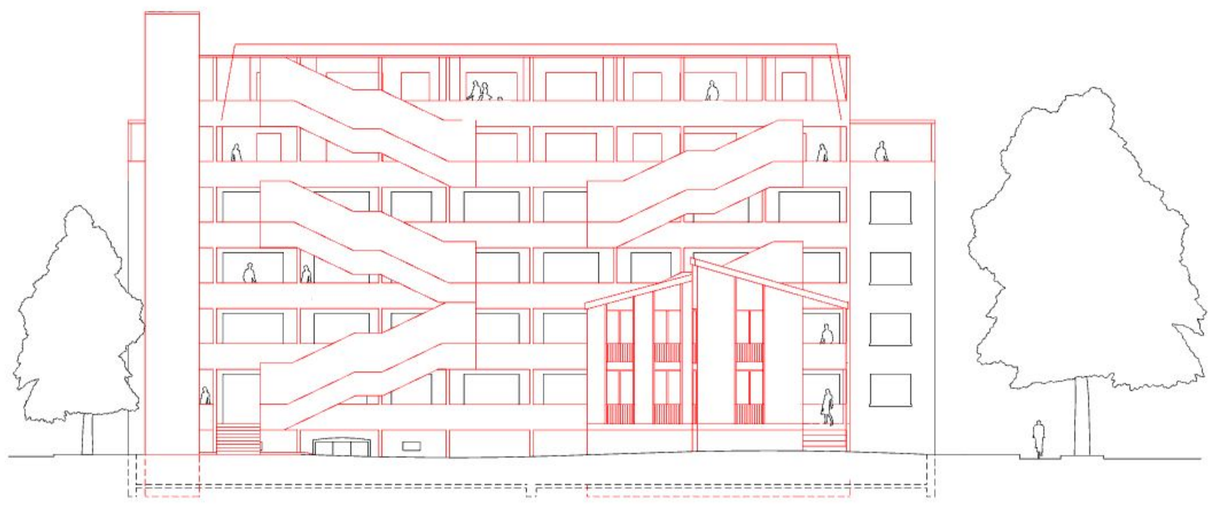
Dorfplatz – Egelsee
Distanz 500 m
750 Schritte

Treppe

Treppenlauf 18 Tritte
Zwischenpodest 3 Tritte
Laubengang 96 Schritte

5x Treppenlauf
5x Zwischenpodest
1x Laubengang

Total 210 Schritte



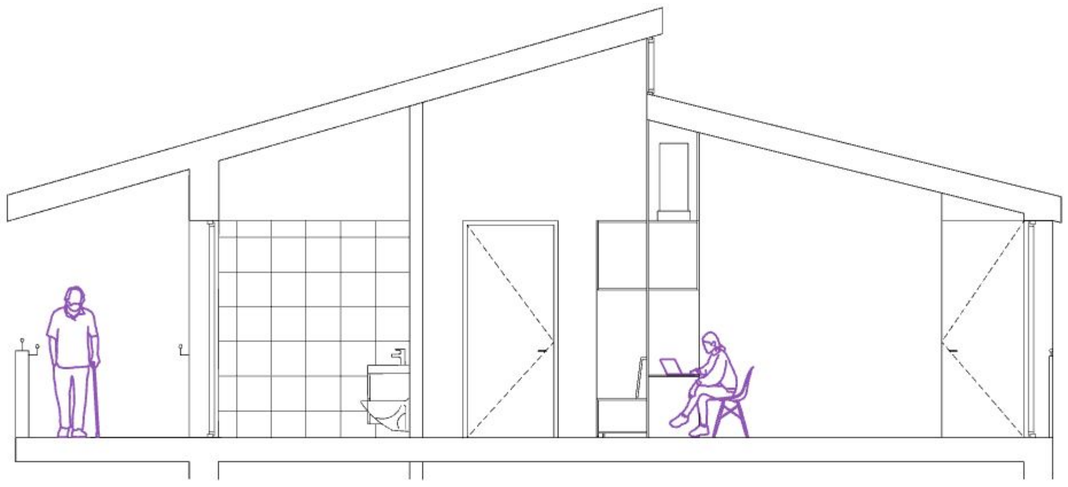
Ansicht I 1:200

0 m 10 m

Bewegungsfördernde Architektur:

Entwurfsatelier 3 VZ I HS 24/25
Review 3

Studierende: Jens Gygax
Betreuung: Arza Hajdarevic, Henriette Lutz, Ulrike Schröer, Anita Schürch, Marina Bruderer
Datum: 21.01.2025



Schnitt I 1:50

0 m 5 m

2.5 Zimmerwohnung

Exemplarischer Tagesablauf
(2x 41)+(15x 53) = 877 Schritte

- - - - Distanz Bett bis Wohnungstür
27m x 1.5 = 41 Schritte

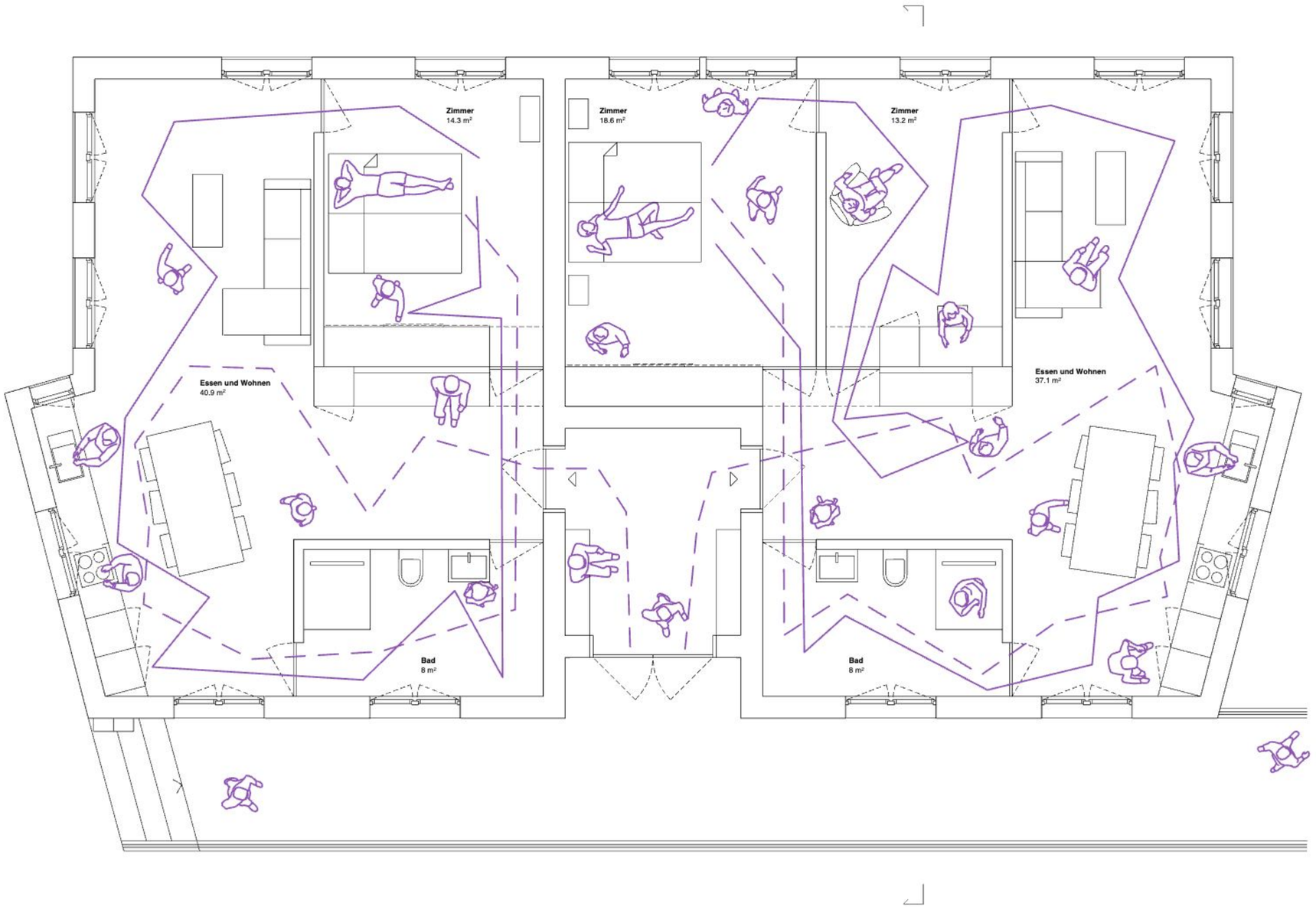
——— Zirkulation in Wohnung
35m x 1.5 = 53 Schritte

3.5 Zimmerwohnung

Exemplarischer Tagesablauf
(2x 44)+(15x 65) = 1063 Schritte

- - - - Distanz Bett bis Wohnungstür
29m x 1.5 = 44 Schritte

——— Zirkulation in Wohnung
43m x 1.5 = 65 Schritte



Grundriss I 1:50

0 m 5 m

Treppe I Berechnung Bewegungsförderung

Bewegung auf Treppe

Durchschnitt Bewegungsabläufe der angenommenen Wege der Citizen Scientists.

(276 + 316 + 242 + 706 + 410) / 5 = 390 Schritte

Distanz Bett bis Wohnungstür

Durchschnitt der Distanz gemessen an den vier Neubauwohnungstypen.

(39 + 38 + 41 + 44) / 4 = 41 Schritte

Zirkulation in Wohnung

Durchschnitt der Zirkulationen innerhalb der vier Neubauwohnungstypen.

(648 + 781 + 637 + 963) / 4 = 757 Schritte

Bewegung in Umgebung

Dorfplatz – Migros
Distanz 850 m
1275 Schritte

Dorfplatz – Egelsee
Distanz 500 m
750 Schritte

Treppe 210 Schritte

(2x 1275) + (2x 750) + (4x 210) = 4890 Schritte

Fazit

Das festgelegte Ziel sind 6000 Schritte.

Total
390 + 757 + 41 + 4890 = 6078 Schritte

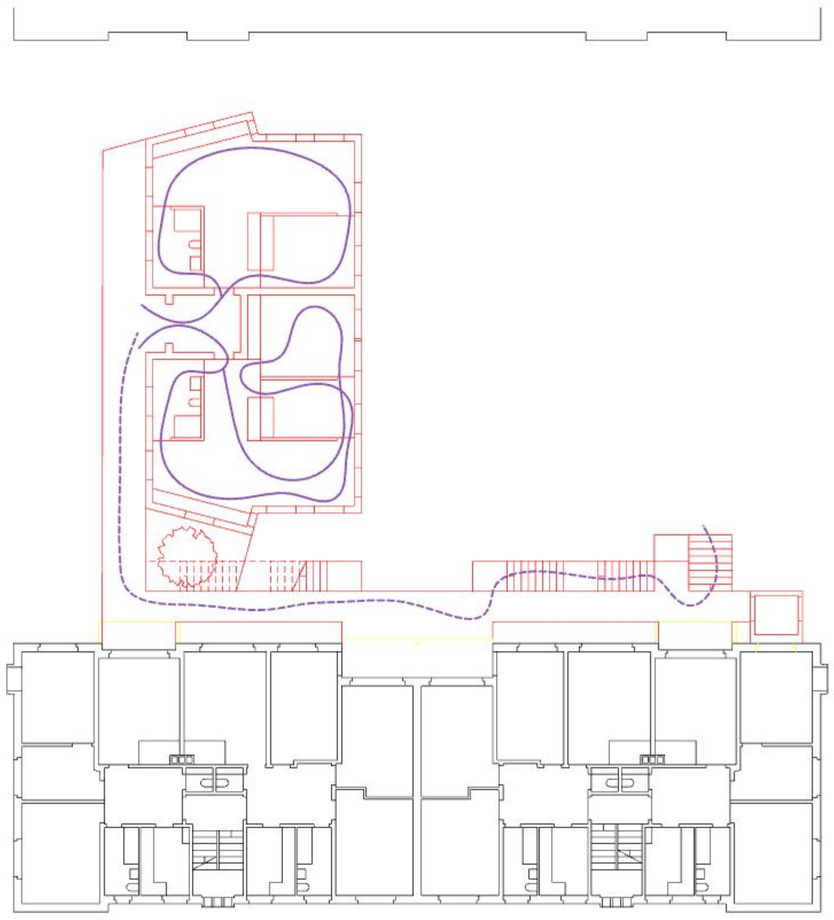
Anteil Treppe
5x 210 = 1050 Schritte

Die Treppe leistet einen **Schritte-Anteil von 17.3%** an einem Tagesablauf und es werden durch die 2. Erschliessung pro Tag **1050 Schritte mehr** gemacht, als wenn der Lift verwendet würde.

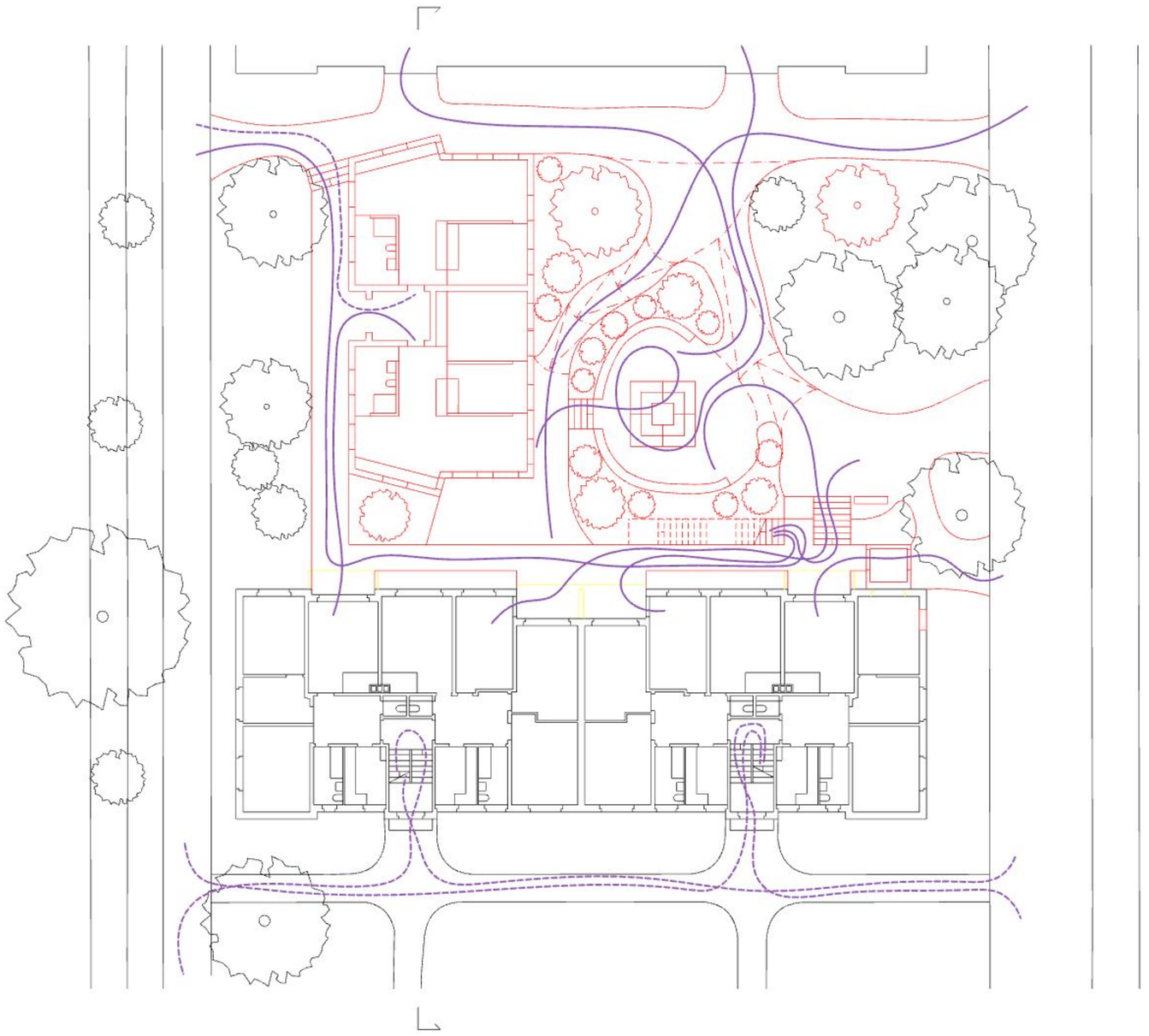
Bewegungsfördernde Architektur:

Entwurfsatelier 3 VZ I HS 24/25
Review 3

Studierende: Jens Gygax
Betreuung: Arza Hajdarevic, Henriette Lutz, Ulrike Schröer, Anita Schürch, Marina Bruderer
Datum: 21.01.2025



1.Obergeschoss 1:200



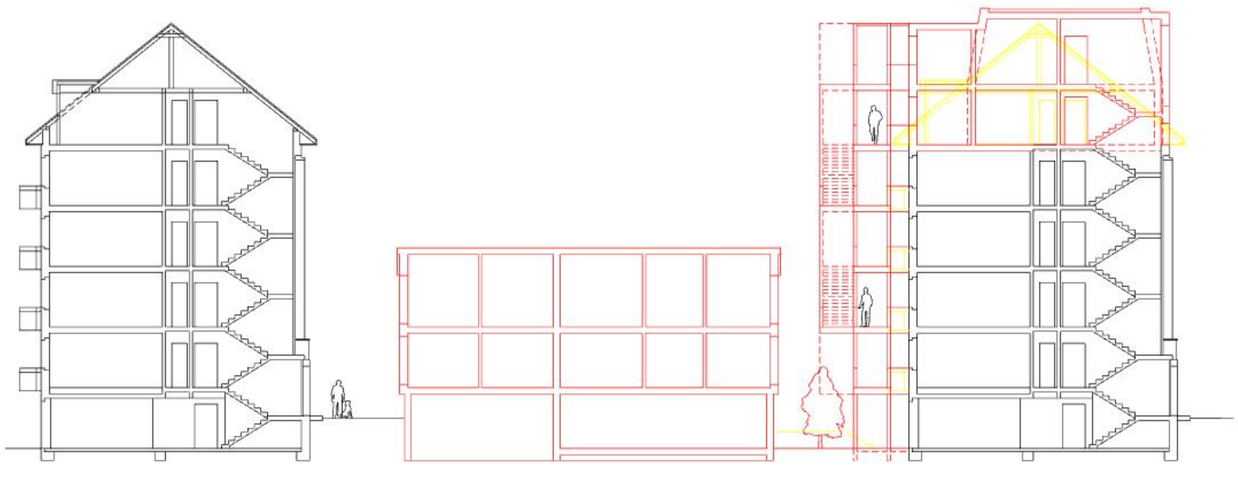
Erschliessung

- - - Zirkulation innerhalb der ersten Erschliessung

——— Zirkulation innerhalb der zweiten Erschliessung

Erdgeschoss I 1:200

0 m 10 m



Schnitt I 1:200