

EMANUEL CHRIST & CHRISTOPH GANTENBEIN
BENJAMIN DILLENBURGER

DAZWISCHEN LAND

MASTER
THESIS
FS22

REVISITING
THE GARDEN CITY



SOFIE UNGER

INHALT

S 4 - 29	TYOLOGIE Terrassierte Gärten Beispiel 01 - Terrassenhäuser Zug Beispiel 02 - Terrassensiedlung Mühlehalde Beispiel 03 - Siedlung Thalmatt I
S 30 - 41	CASE STUDY Terrassensiedlung Mühlehalde Aargau
S 42 - 79	PROJEKT Die Fakten - Das Dazwischen von Morgen Die Frage - Wie weiterwachsen im Dazwischenland Die Vision - Growing together Vision im Grossen - Waldstadt Vision im Kleinen - Waldgenossenschaft Beispiel Vision

TYPOLOGIE

S 4 - 29

PHASE 1

AUSGANGSLAGE TERRASSIERTE GÄRTEN

Eine typologische Untersuchung unterschiedlicher Gartenstädte in der Schweiz bildet die Ausgangslage. Ich habe mich auf drei terrassierte Gärten konzentriert, die zu ihrer Zeit alle einen wichtigen Beitrag zur immer noch aktuellen Forderung nach neuen verdichteten Wohnkonzepten leisteten. Die Beispiele führen exemplarisch durch die Geschichte der Terrassensiedlungen in der Schweiz. Die damals ersten Terrassenhäuser in Zug, von den Architekten Fritz Stucki & Rudolf Meuli, aus den 60er Jahren wurden auf einem ökonomischen Prinzip basierend entwickelt. Aufgrund der niedrigen Gemeindesteuer und der Nähe zu Zürich wurde die Ebene schnell zugebaut und die steilen Zuger Hänge waren bald das einzige freie Bauland. Interessant ist der Unterschied in der Intention bei der Terrassensiedlung Mühlehalde von Hans Ulrich Scherer. Dieser setzte sich intensiv mit der sich schon damals ausbreitenden Zersiedelung in der Aargauer Landschaft auseinander. Sein Fokus lag also nicht auf einem ökonomischen, sondern sozialen Konzept und der Suche nach neuen Formen des Zusammenlebens. Mühlehalde entwickelte sich als attraktive Alternative zu den sich ausbreitenden grossformatigen Wohnsiedlungen und Einfamilienhausgebieten. In der Siedlung Thalstatt setzte sich die Architektengruppe Atelier 5 mit der komplexen Gesellschaft von heute und ihrer heterogenen Bevölkerungsstruktur auseinander. Nach ihrer Auffassung kann eine wirkliche Alternative zur Streubauweise nur entstehen, wenn eine Siedlung sich nicht nur auf Familien beschränkt. Die Frage nach neuen Wohnformen für alle und nicht für das Individuum prägten die beiden Siedlungen stark. Es wurde das gesellschaftliche Zusammenleben in der Urbanität gesucht. Dies führte zu der Entwicklung von urbanen Ensembles mit einem qualitativ hochwertigem, gemeinschaftlichem Aussenraum - Treppenraum, Eingangsterrassen, Gemeinschaftsterrassen und Hinterhöfe werden zu Begegnungszonen für die Bewohnenden und Spielplatz für die Kinder. Diese Zwischenräume führen zu einer seltenen Qualität in diesen sehr dichten Siedlungen.

Heute - Problem Wollerau

Werden temporäre Beispiele angeschaut, sind leider viele der positiven Eigenschaften der untersuchten Beispiele verloren gegangen. Heute sind die Terrassenhäuser wieder ökonomisch gesteuert. Angetrieben von der Immobilienwirtschaft werden die Hanglandschaften zubetoniert. Zudem werden die heutigen Terrassenhäuser mit einer gewissen Ignoranz gegenüber dem Umfeld gebaut und die Landschaft ignoriert. Ein weiteres Problem ist auch das verlorene Interesse an sozialen Fragen - heute werden die Siedlungen als voneinander abgeschottete Einfamilienhäuser geplant und realisiert. Die Häuser werden fast schon autistisch auf die immer gleiche Art den Hang hinauf repetiert. Sie weisen keinerlei aussenräumliche Qualitäten auf und öffentliche Räume fehlen komplett - die qualitätsvollen Zwischenräume der untersuchten Beispiele sind verloren gegangen.

Der Zwischenraum hat mich in meiner typologischen Analyse ständig begleitet. Zum einen die Beziehung zwischen öffentlicher und privater Sphäre und die Frage der Möglichkeit den eigenen Rückzug und Austausch mit dem Umfeld individuell gestalten zu können. Andererseits aber auch der Zwischenraum, der Mensch und Vegetation verbindet und den Umgang der Siedlungen mit ihrer Umgebung widerspiegelt. Daraus entstand die Frage:

Wie sieht das ‚Dazwischen‘ von morgen aus?

fig. 1

Siedlung Thalmatt I in Herrenschwanden BE
Atelier 5
1967-74



fig.2

Terrassensiedlung Mühlehalde in Umiken AG
Hans Ulrich Scherer & Metron
1963-71



fig.3

Wohnüberbauung Im Sesselacker in Basel
Walter Wurster
1966-71

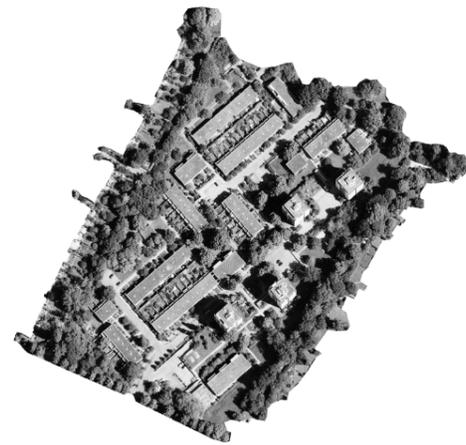


fig. 4

Gartenstadt Friesenberg, Im Hegi in Zürich
Gebrüder Brähm
1925-28



fig. 5

Genossenschaftssiedlung Im Vogelsang in Basel
Hans Bernoulli
1925-26

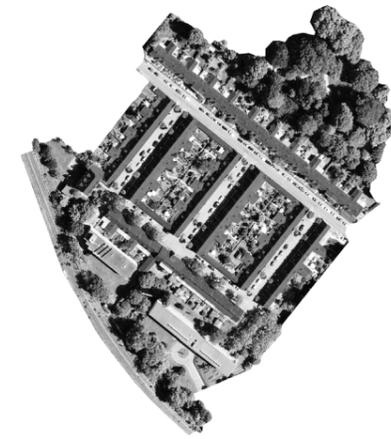
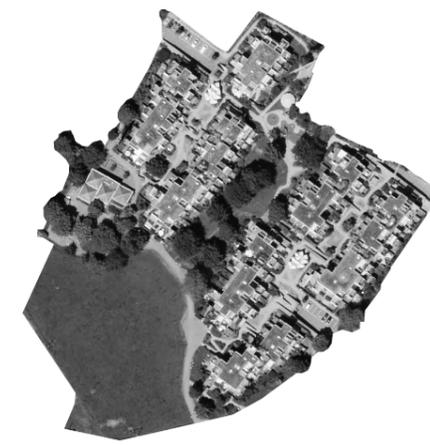


fig. 6

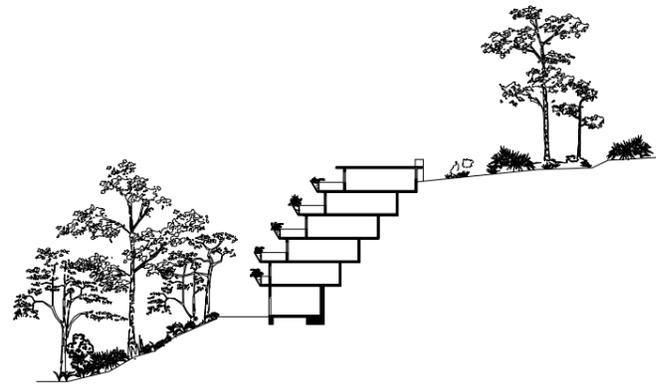
Gartensiedlung Furttal in Affoltern ZH
Claude Schelling
1979-80



BEISPIEL 01

TERRASSENHÄUSER ZUG
FRITZ STUCKI & RUDOLF MEULI
1957 - 1960



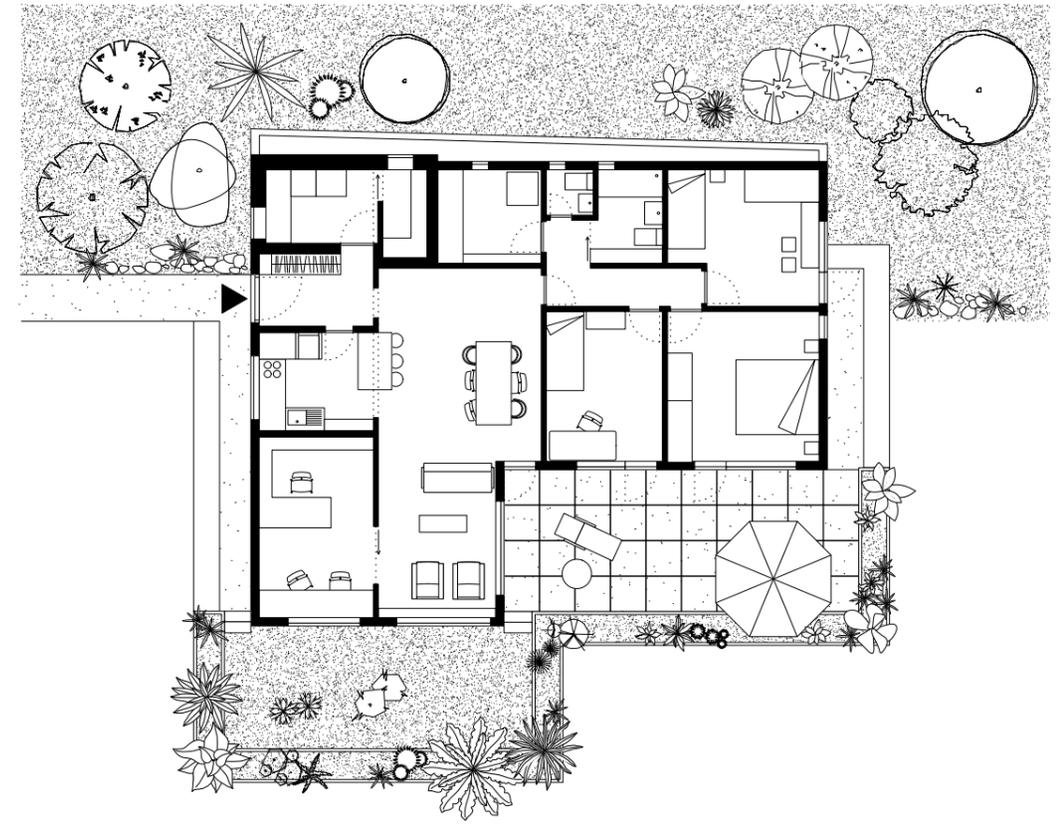


Schnitt



Situationsplan



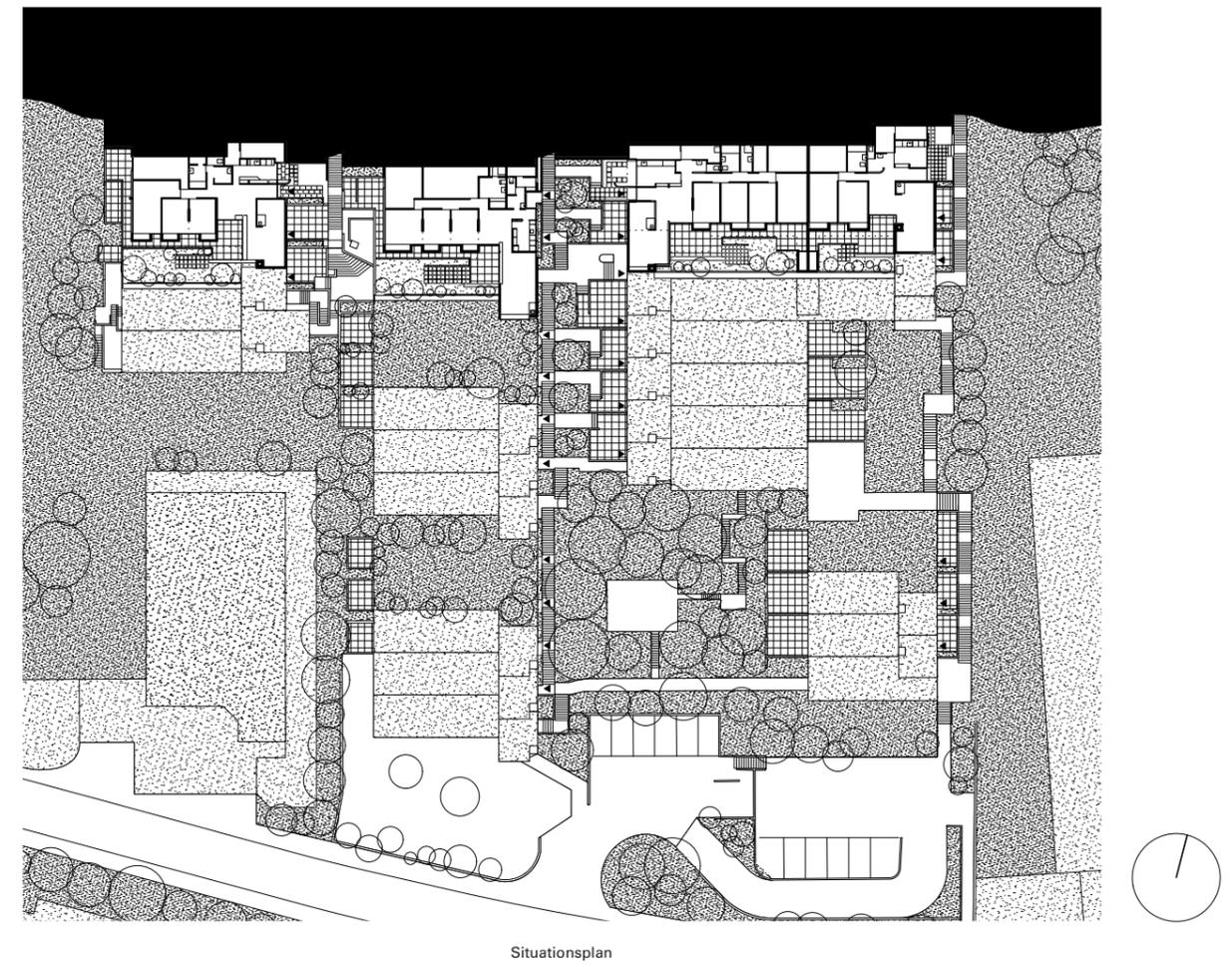
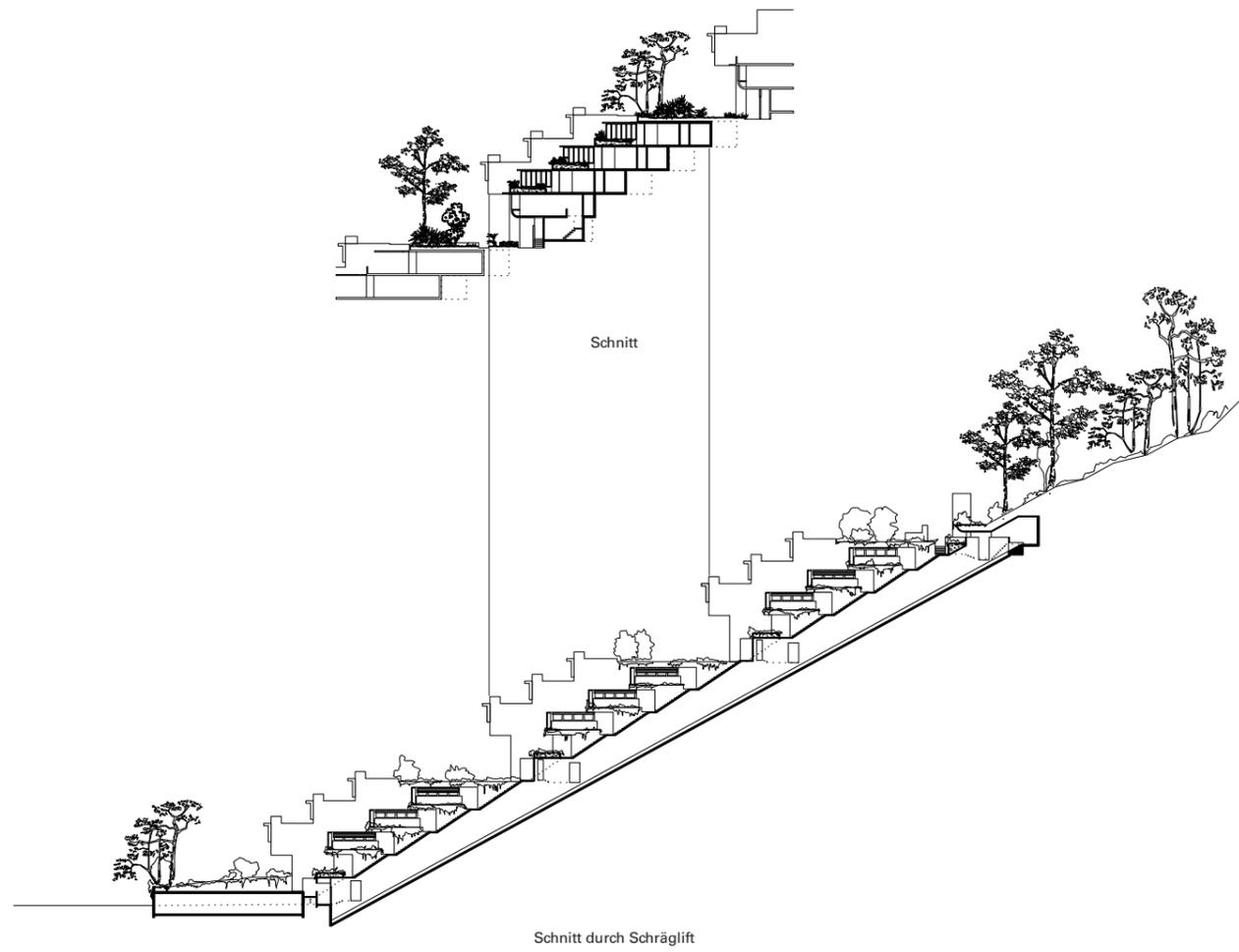


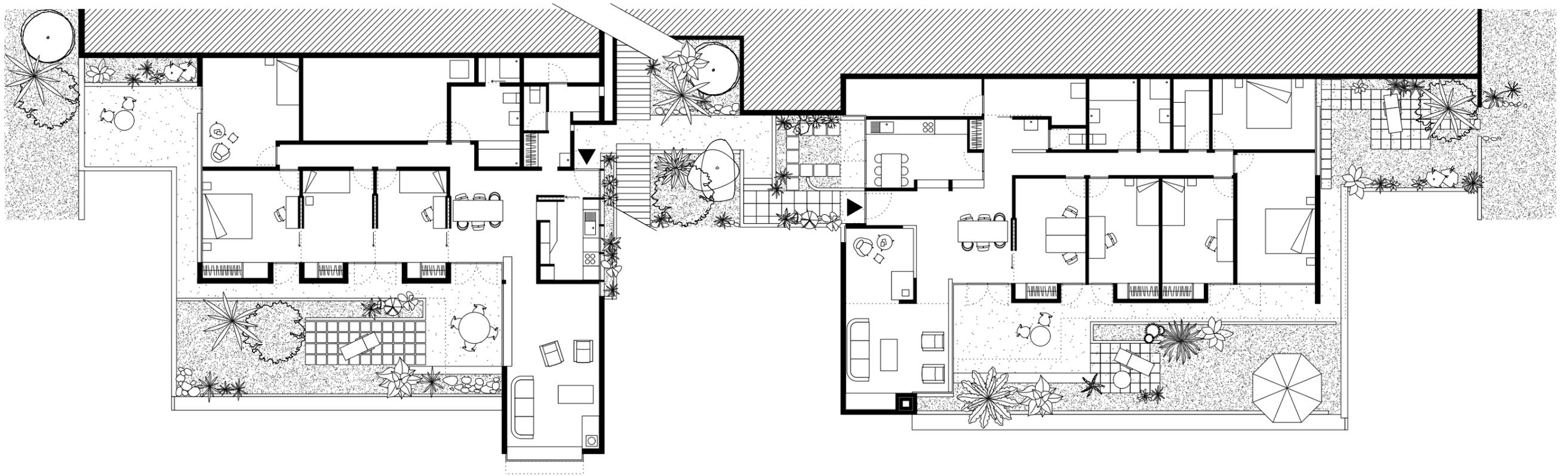
Grundriss

BEISPIEL 02

TERRASSENSIEDLUNG MÜHLEHALDE
HANS ULRICH SCHERER (ETAPPE 1 + 2)
METRON (ETAPPE 3)
1963 - 1971







Grundriss 1. Etappe

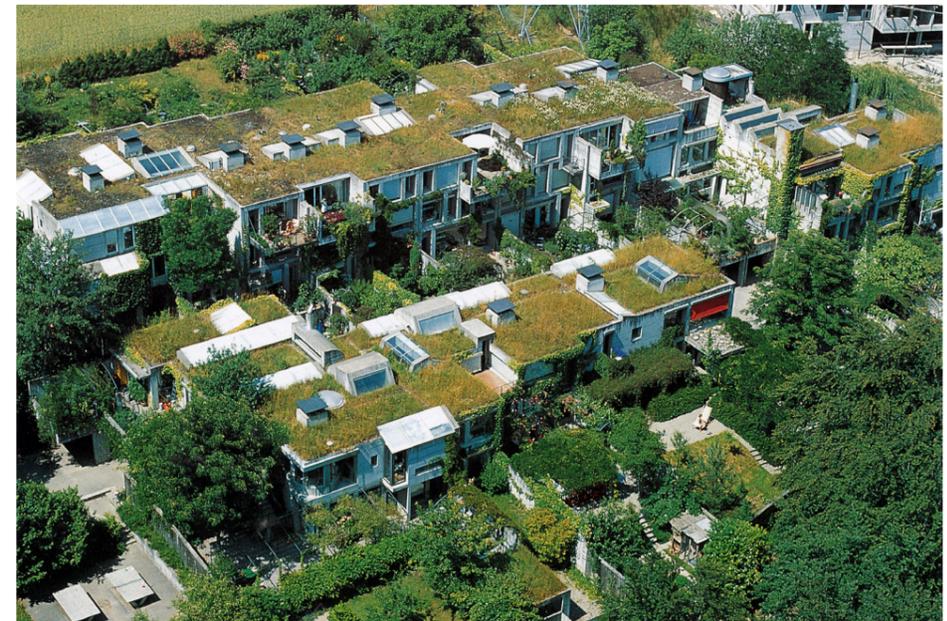
Grundriss 3. Etappe

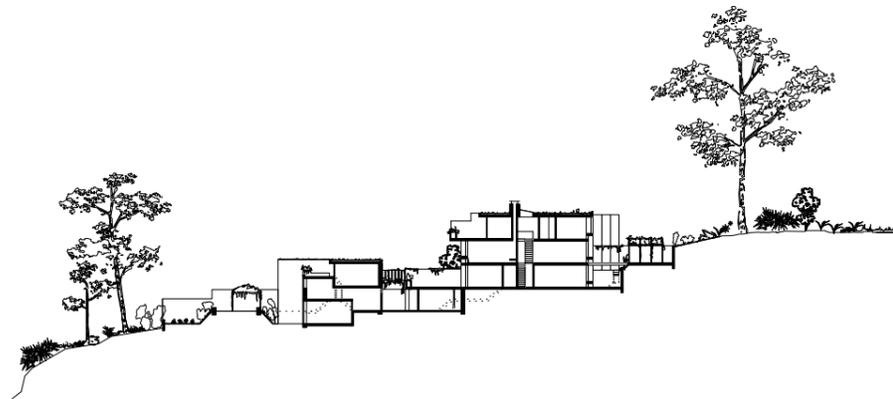
BEISPIEL 03

SIEDLUNG THALMATT I

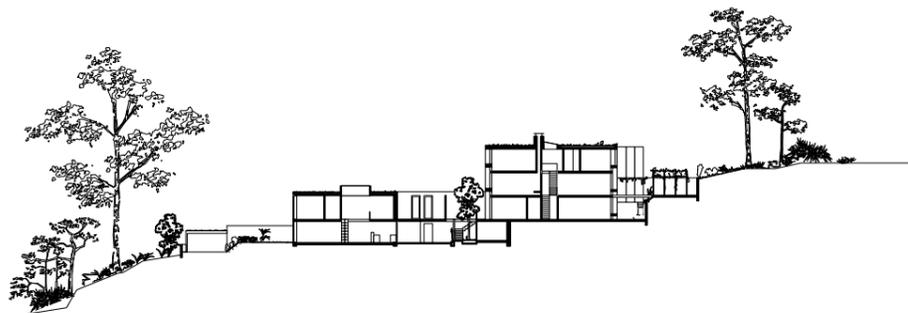
ATELIER 5

1967 - 1974

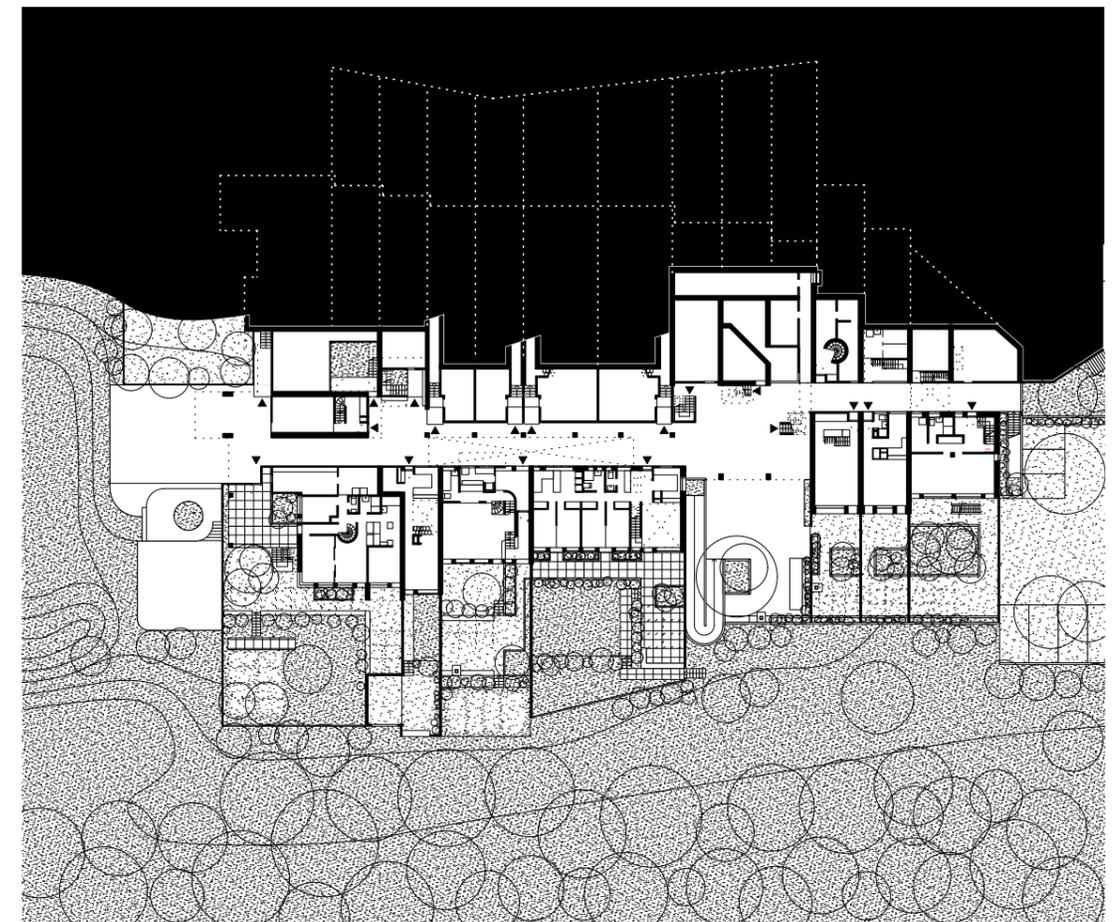




Schnitt Situation 01

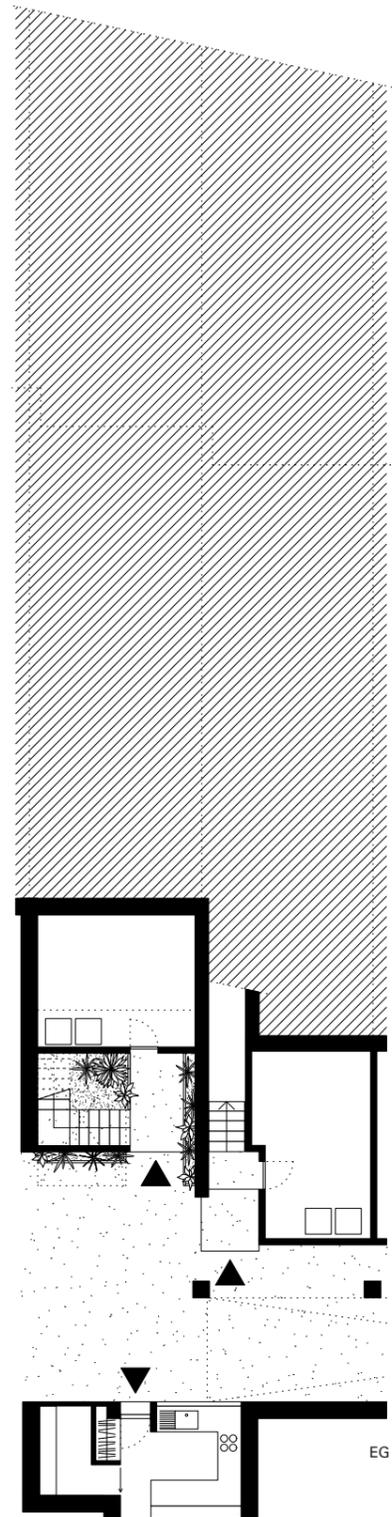


Schnitt Situation 02

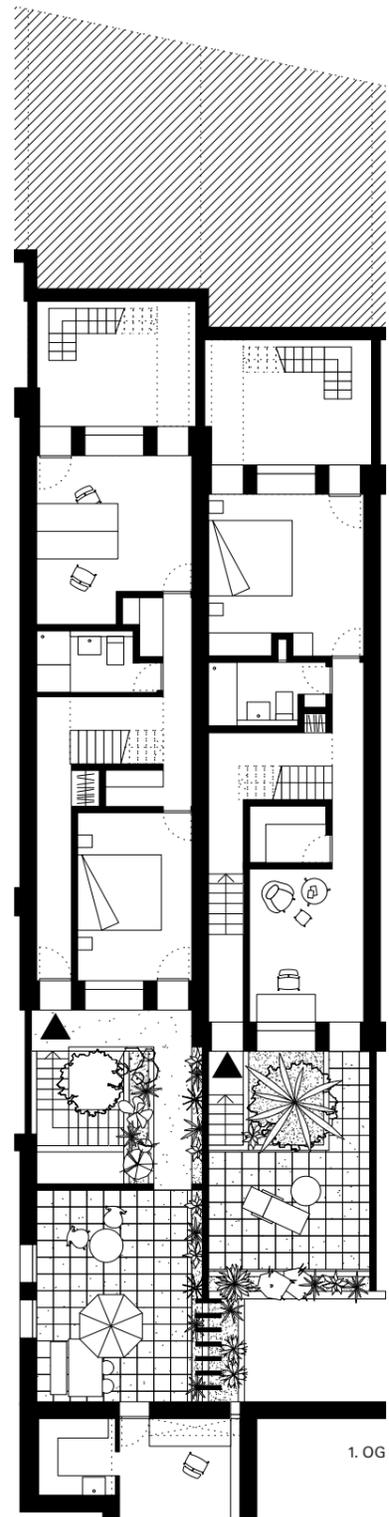


Situationsplan

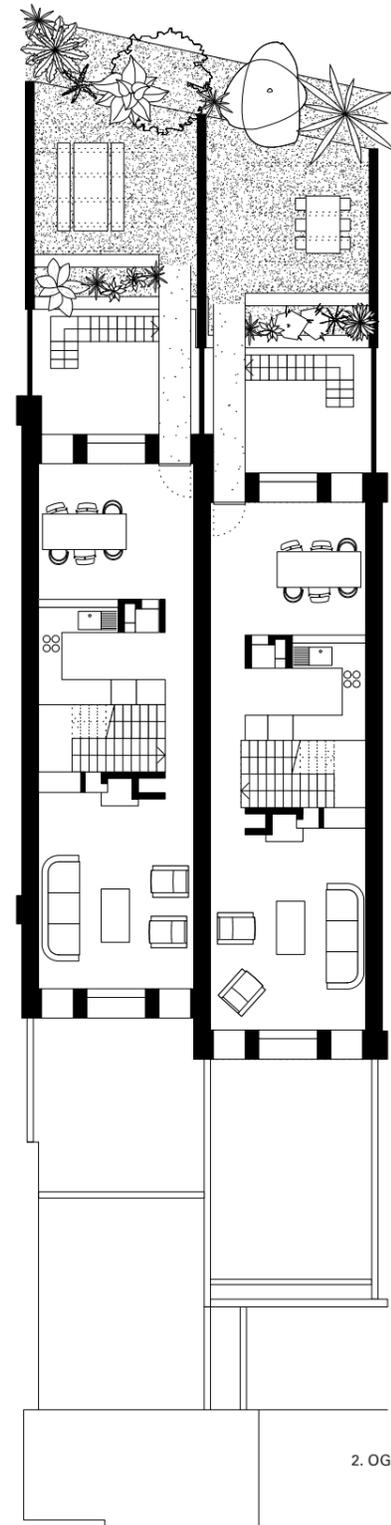




Grundriss

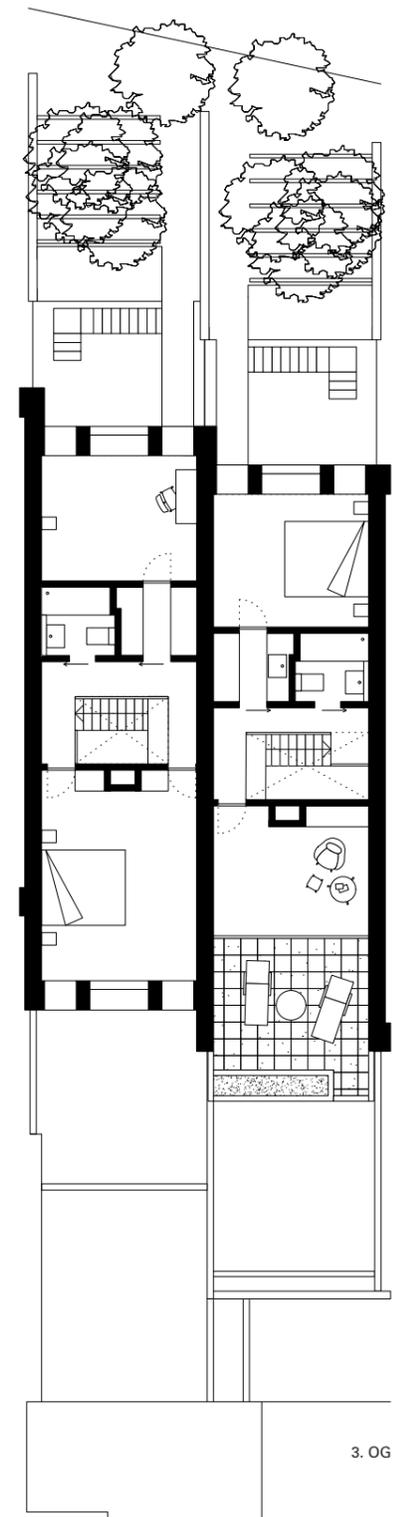


Grundriss



2.OG

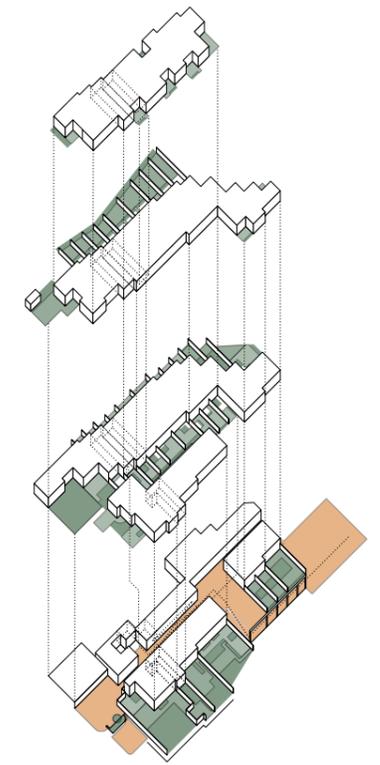
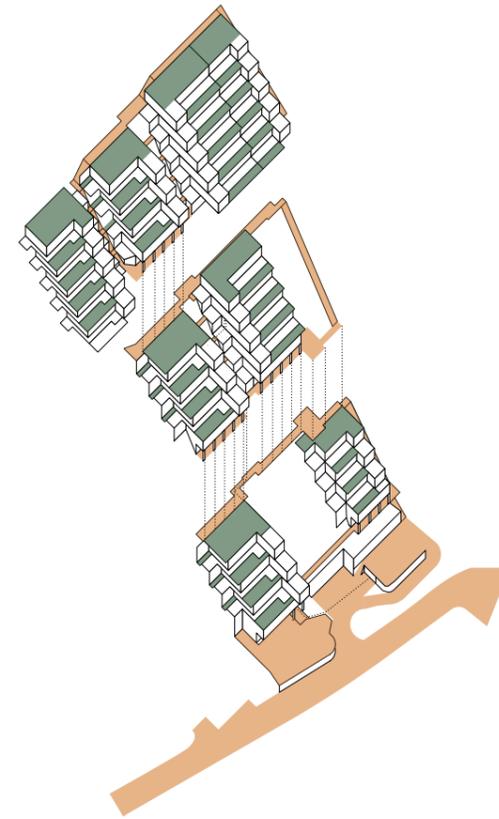
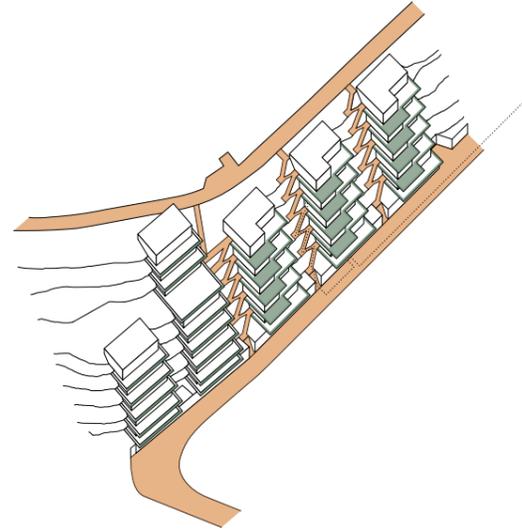
Grundriss



3.OG

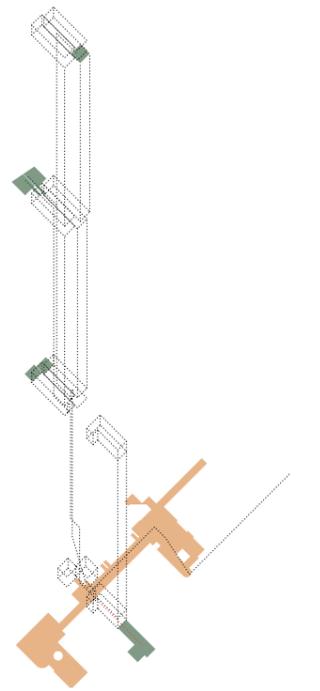
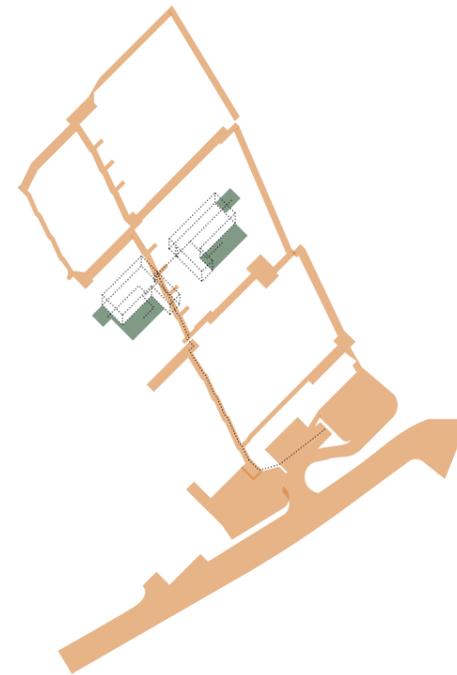
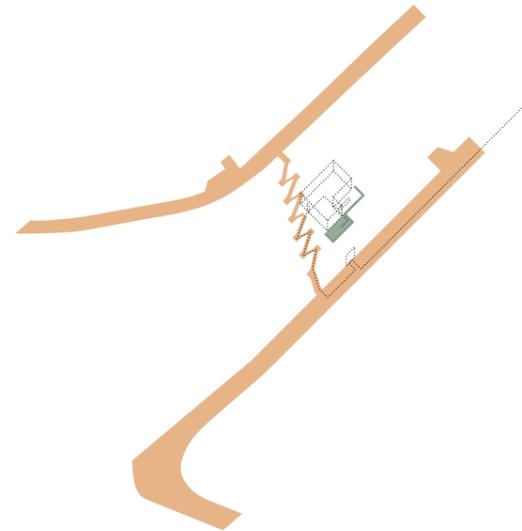
Axonometrische Untersuchungen zeigen die Beziehungen zwischen öffentlicher und privater Sphäre.

Räumlich sind so die analysierten Zwischenräume und Schwellen vom öffentlichen Leben zur privaten Terrasse ersichtlich. Auch ist der Grad an Rückzug und Austausch zum Umfeld so gut ablesbar.



Durch das Isolieren der Verkehrswege sind die räumlich komplexen Begegnungszonen in der Topografie besser ersichtlich und erfahrbar.

Der individuelle Weg der Bewegung in der Siedlung ist so ablesbar: von der Garageneinfahrt bis zu seiner Haustüre.



Terrassenhäuser Zug

Terrassensiedlung Mühlehalde

Siedlung Thalmatt I

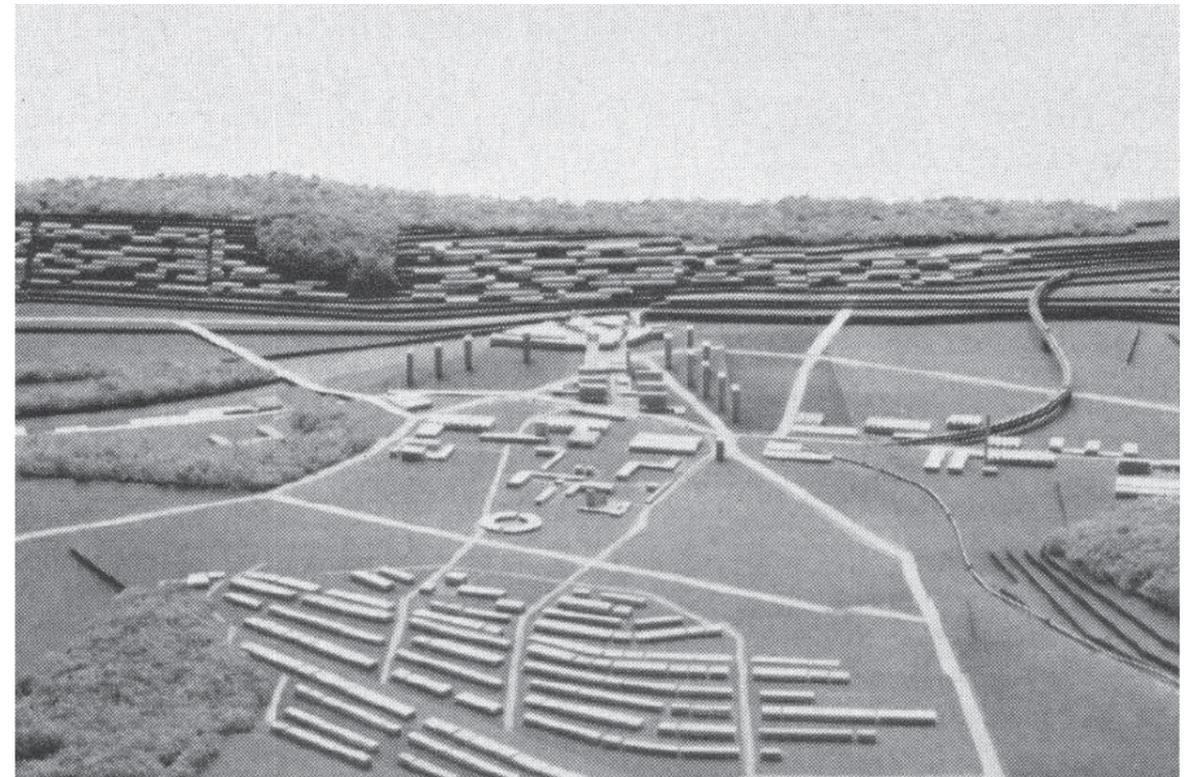
CASE STUDY

S 30- 41

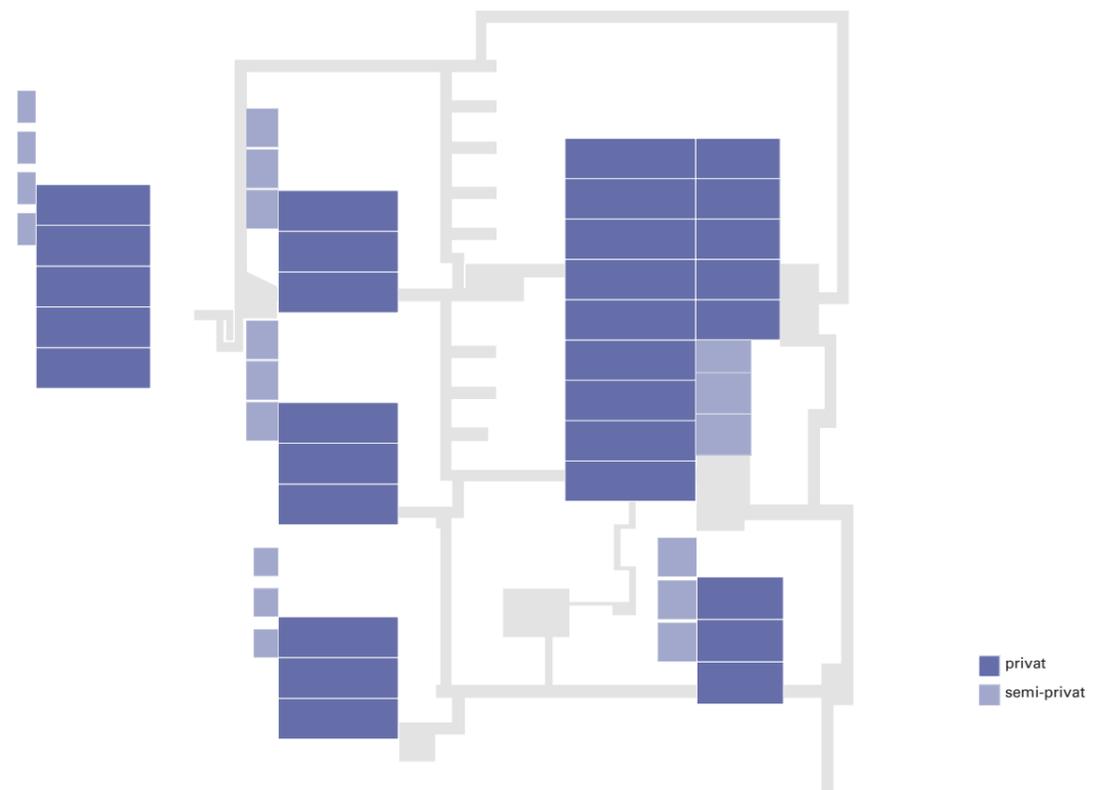
PHASE 2

TERRASSENSIEDLUNG MÜHLEHALDE

HANS ULRICH SCHERER (ETAPPE 1 + 2)
METRON (ETAPPE 3)
1963 - 1971



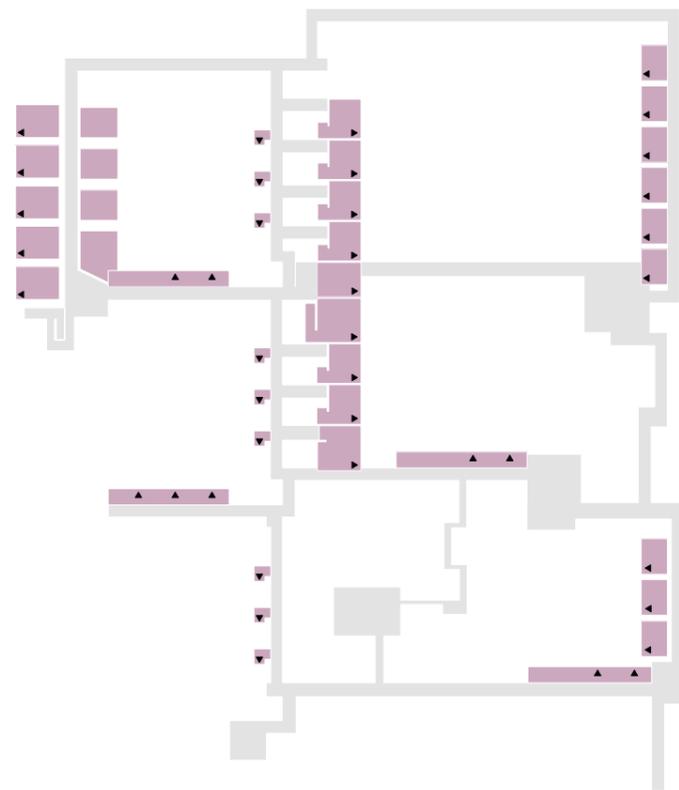
Regionalmodell Brugg2000
Vision 1958 präsentiert von Team Brugg2000



Rückzugsterrasse



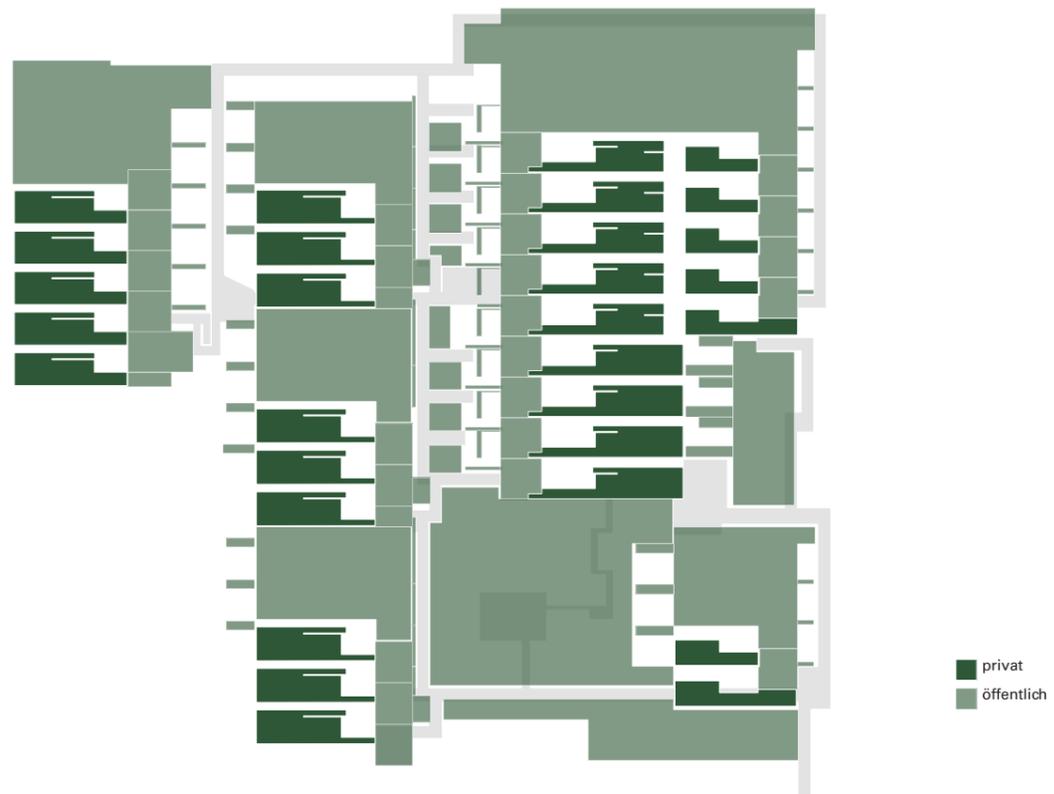
Begegnungsraum



■ semi-privat /
semi-öffentlich



Zwischenraum / Schwellenraum



Grünräume

PROJEKT

S 42 - 79

PHASE 3

DIE FAKTEN DAS DAZWISCHEN VON MORGEN

Zersiedelung des Mittellandes

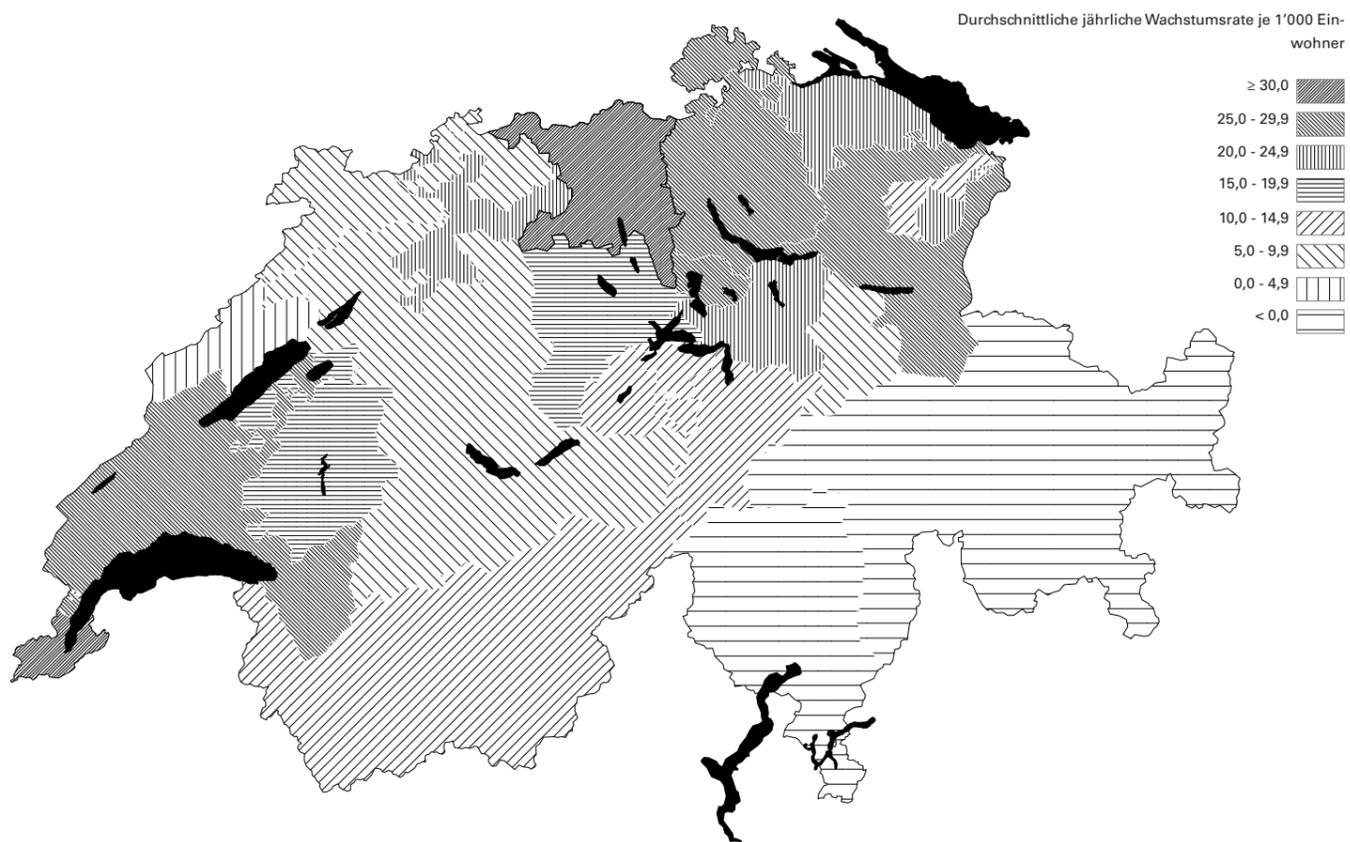
Schon 1955 warnen Max Frisch, Lucius Burckhardt und Markus Kutter in Achtung: Die Schweiz vor der immer stärkeren Ausdehnung der Städte in die Schweizer Landschaft und appellieren für eine neue und besser kontrollierte Urbanität in Form von dichteren Siedlungen. Sechzig Jahre später ist die Warnung vor der zunehmenden Zersiedelung nicht verstummt und dennoch bedrohen Einfamilienhäuser und Siedlungen mit geringer Dichte die Schweizer Landschaft. Denn der Traum vom eigenen Haus mit Blick ins Grüne ist noch nicht gestorben.

Statistiken und offizielle Prognosen zeigen, dass auch die Bevölkerung im Kanton Aargau in den nächsten 20 Jahren stark wachsen wird. Laut Prognose werden 2040 über 800'000 Menschen im Kanton Aargau wohnen, was einen Zuwachs von 100'000 Einwohnern und damit eine deutlich erhöhte Nachfrage an Wohnraum bedeutet. Früher war die Landschaft prägend und die Siedlungen eine bereichernde Garnitur dieser. Siedlungen waren eingebettet in die Landschaft. Durch die Industrialisierung, den Wachstum und die damit einhergehende Mobilisierung hat sich das Verhältnis zwischen Landschaft und Siedlung verändert. Durch das gleichförmige Wachstum des gesamten Raumes werden die Grenzen zwischen Landschaft und Siedlung immer mehr verwischt und es kommt zur Zersiedelung oder räumlichen Verbreitung. Heute ist das Verhältnis der beiden immer öfters umgekehrt - die Landschaft wird verdrängt und zur Garnitur der Besiedelung. Grund ist sicher die föderalistische Ausgangslage in der Schweiz, die es Gemeinden erlaubt weitgehend autonom über Baubewilligungen, Umzonungen und Einzonungen von Kulturland zu bestimmen. Dies natürlich immer im Rahmen des Raumplanungsgesetzes. Die Gemeinden wachsen konzentrisch von innen nach aussen und an den Rändern fransen sie in die Landschaft aus, bis sie irgendwann mit der Nachbargemeinde zusammenwachsen.

Überhitzung des Mittellandes

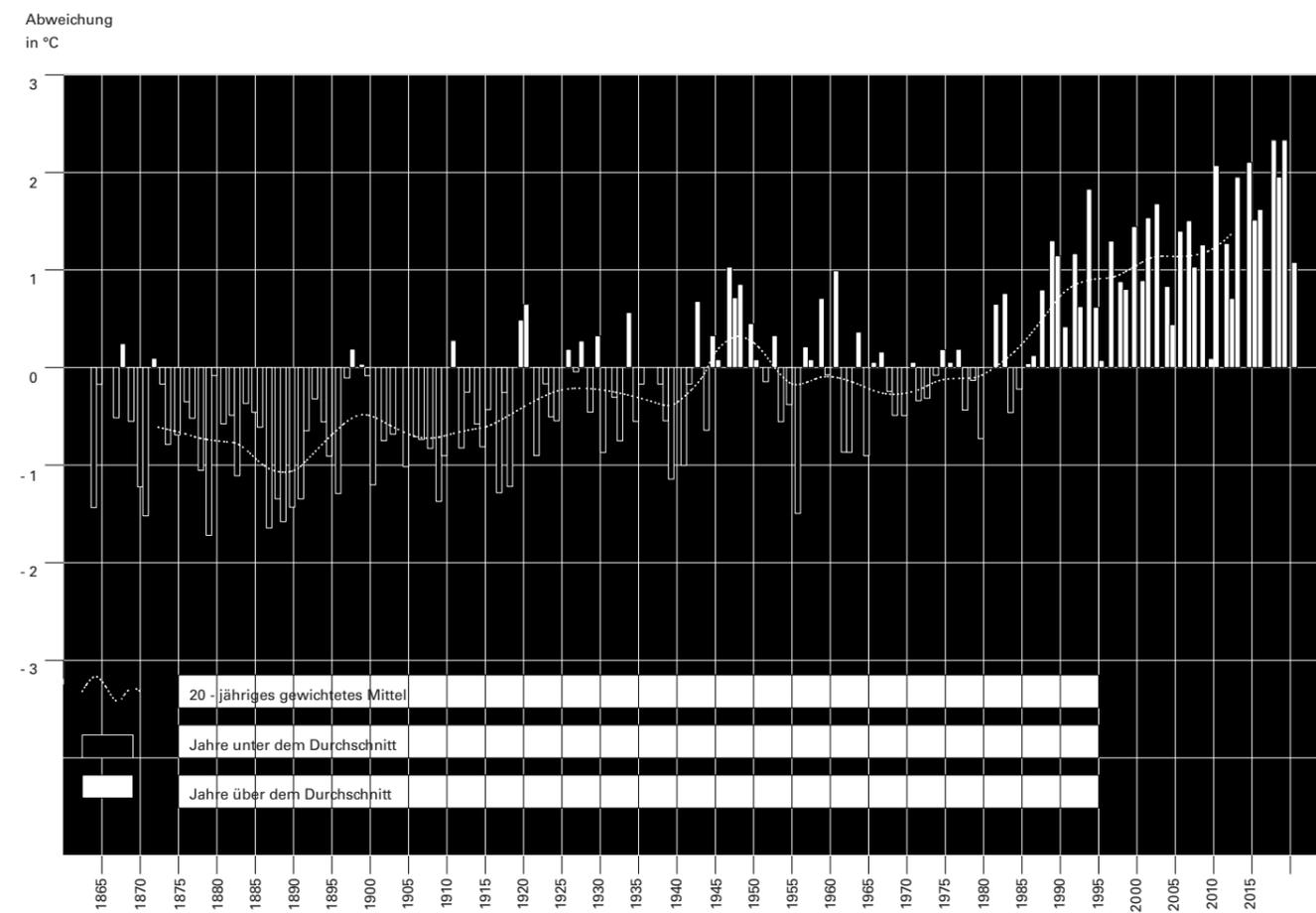
Die Erde erwärmt sich und die sich ausdehnenden Siedlungsgebiete sind dabei keine Unterstützung. Die Schweiz ist vom Klimawandel besonders stark betroffen. Hierzulande hat sich die Durchschnittstemperatur seit der vorindustriellen Zeit um rund 2 Grad Celsius erhöht – gut doppelt so viel wie im weltweiten Durchschnitt. Wenn die Klima- und Energieziele in den nächsten zwei Dekaden erreicht werden sollen, wird die dazu erforderliche räumliche Transformation mit unkonventionellen Ideen geschehen müssen, mit radikalem Umdenken. Einerseits müssen wir den CO₂-Ausstoss drastisch verringern und andererseits den bereits zu hohen Kohlenstoffgehalt der Atmosphäre reduzieren.

Forschungsergebnisse des Crowther Lab der ETH Zürich haben gezeigt, dass die Vergrösserung von Waldflächen zu einem wirksamen Instrument gegen die Klimaerwärmung zählt. Denn Waldbäume speichern Kohlenstoff und erzeugen durch Aufnahme und Verdunstung von Wasser kühle Luft. Diese Kaltluftströme aus dem Wald helfen das Siedlungsgebiet vor Überhitzung zu schützen. Der Wald dient in zweifacher Hinsicht als wichtiger Faktor im Kampf gegen die Klimaerwärmung: Erstens reduziert er den globalen Treibhauseffekt als Kohlenstoffspeicher und zweitens wirkt er lokal gegen Überhitzung. Wenn die globale Waldfläche um 25 % vergrössert werden würde, könnte der Kohlenstoffgehalt der Atmosphäre auf vorindustrielle Werte gesenkt werden. Für den Kanton Aargau würde das bedeuten, dass der Wald von einem Drittel auf die Hälfte des Kantonsgebietes anwachsen müsste.



RüWie auf der Karte ersichtlich ist, wird die Wohnbevölkerung im Kanton Aargau zusammen mit den Kanton Genf am stärksten zunehmen.

(Aus: Bundesamt für Statistik)



«Die Verbrennung von Kohle, Gas und Öl, die Abholzung von Wäldern sowie die Massentierhaltung sind die wichtigsten Ursachen für die seit Jahrzehnten steigende Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre und den damit einhergehenden Temperaturanstieg. Höhere Temperaturen haben, auch wenn es sich nur um wenige Grad Celsius handelt, weitreichende Auswirkungen auf Natur und Gesellschaft.

Die vom Menschen verursachte Zunahme der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre hat massgeblich zur beobachteten Erwärmung beigetragen. Seit Messbeginn (1864) haben die Temperaturen in der Schweiz um 2°C zugenommen.

die Entwicklung, welche über die letzten Jahrzehnte beobachtet werden konnte, gibt Grund zur Besorgnis. Die Veränderungen in den klimatischen Rahmenbedingungen erfolgen relativ rasch, so dass sich Ökosysteme und gefährdete Wirtschaftsbereiche nicht oder nur schwer an die neuen Bedingungen anpassen können.»

(Aus: «Indikator Klima.» In: Bundesamt für Umwelt BAFU.)



Bestehende Waldflächen Kanton Aargau



+ 25 % Wald

DIE FRAGE WIE WEITERWACHSEN IM DAZWISCHENLAND?

Co-Habitation

Denken wir also an das Morgen, müssen wir uns überlegen, wie der monotonen Zersiedlung Einhalt geboten werden kann und mit welchen Siedlungsformen wir den verloren gegangenen Bezug zur Landschaft wiederherstellen können. Ein potenzielles weiteres Wachstum muss landschaftsverträglich umgesetzt werden.

Wie die Case Study Mühlehalde gezeigt hat, ist es möglich in Einklang mit der Landschaft zu planen. Ein Zusammenleben von Natur und Mensch kann entstehen - ein Equilibrium zwischen Dichte und Natur, zwischen Rückzug und Begegnung. Die Siedlung bildet aber auch immer ein Dazwischen. Zwischen einer Vision der Kollektivität und einer Realität, die in der heutigen Nutzung eine sehr private Einfamilienhaus-Situationen aufzeigt. Zwischen dichter Bauweise und einer sehr spärlichen Nutzung der Wohnflächen, die meist von einzelnen Bewohner:innen oder Paaren besetzt wird. Und eine räumliche Trennung, zwischen Wald und Siedlungsgebiet, durch einen sehr privaten Weg.

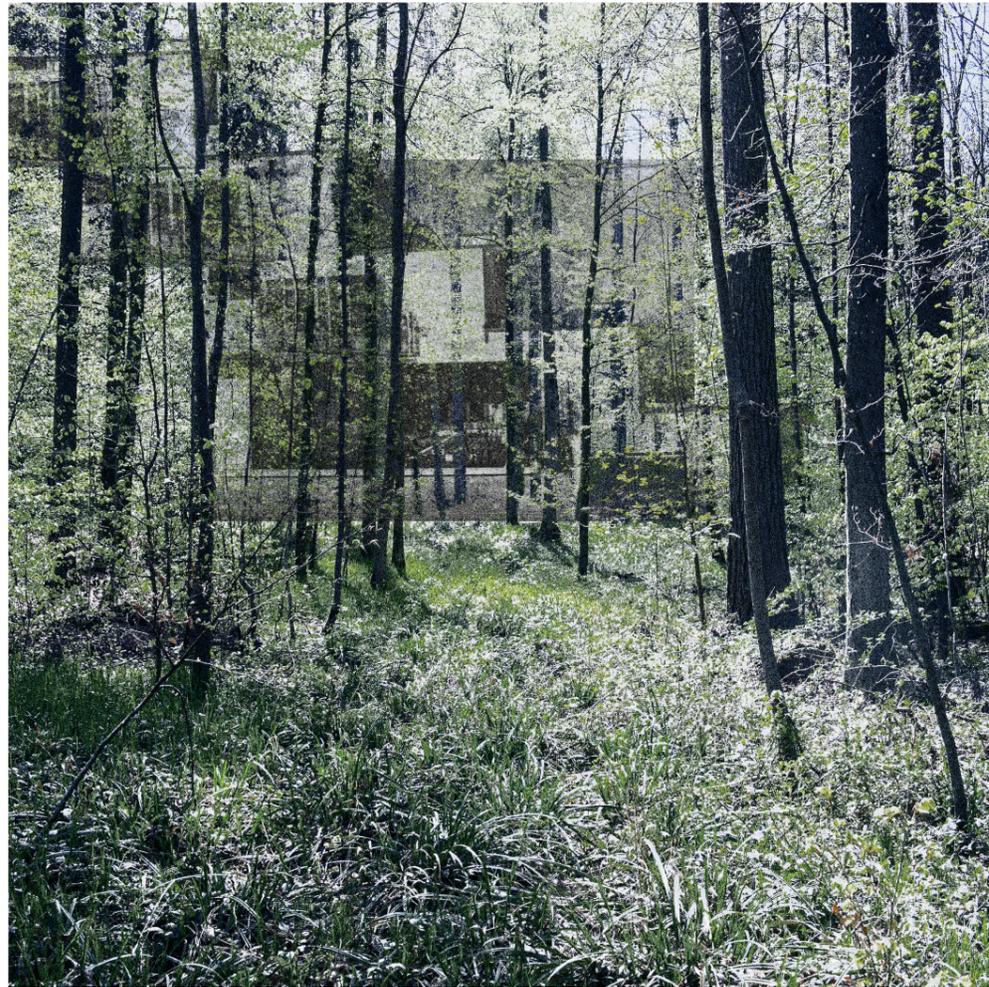
Wohnen in den Bäumen

Die Wälder und ihre Nutzungen sind in der Schweiz starken Regeln unterworfen - so sind die Grenzen des Waldes klar festgelegt. Nur in Ausnahmefällen kann Waldfläche gerodet und anderen Nutzungen zugeteilt werden. Im Gegenzug dazu müssen anderswo auch Ersatzneuländen aufgeforstet werden. Was aber wäre, wenn neuer zusätzlicher Wald entstehen würde und die bisherigen strapazierten Bestände ergänzen würde? Dieser, ausserhalb der gesetzlich festgelegten Flächen liegende, Wald wäre frei von gesetzlichen Bestimmungen. Die Chance besteht also darin, dass sich der zusätzliche Wald ausserhalb der gesetzlichen Waldgrenzen befindet und somit nicht denselben einschränkenden Vorschriften der Waldnutzung unterliegt.

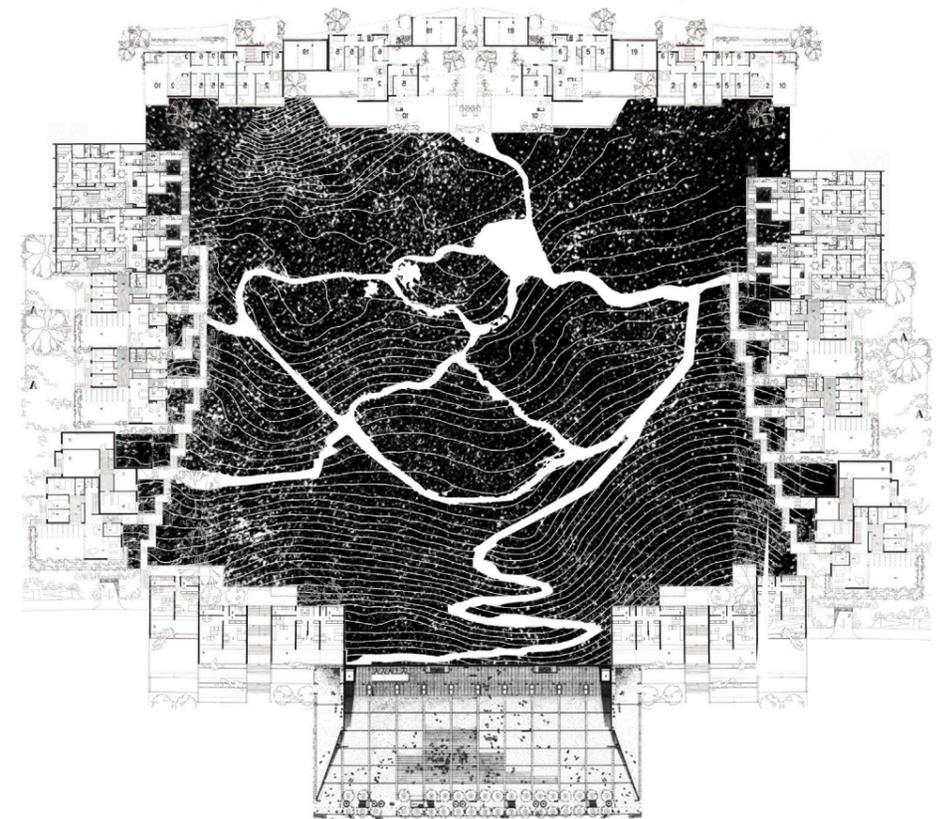
Unsere Landschaft soll nicht in Bedrängnis geraten durch unsere sich ausbreitende Siedlung, sondern umgekehrt: Sie könnte Bestandteil unserer Siedlungen werden, indem sie sich ausdehnt. Wäre es nicht vielleicht möglich das sie zusammenwachsen?

Es interessiert mich zu untersuchen welchen Mehrwert und welche Möglichkeiten einer nachhaltigen Raumentwicklung sich durch die besondere Lagebeziehung zwischen des Wohnens am oder im Wald ergeben. Wie sieht eine angemessene Dichte und Körnung aus und wie ist das Verhältnis der Bebauung zu den öffentlichen und privaten Aussenräumen? Wie würde diese Architektur aussehen - eine neue Art der Terrassierung, welche die Landschaft mit einplant.





Neuartiges urbanes Wohnen im Wald



Konzeptcollage

DIE VISION GROWING TOGETHER



Die Vision ist eine Verdichtung des Bruggerberges - der Zersiedelung wird mit Aufforstung entgegengewirkt und es wird mit neuen urbanen Waldsiedlungen verdichtet.

Der neue Wald wächst in die bestehende Siedlungsstruktur hinein. Da die Strukturen der Agglomerationen immer kleinteiliger werden, ist der Wuchs von grossen Bäumen kaum noch möglich. Der knappe Raum und die Nachbarschaftsphobie lassen kaum mehr Platz für Bäume mit ausgewachsenen Kronen. Die Freiflächen und Gärten sind geprägt von Grenzabständen und Baulinien und verkümmern so zu karg bepflanzten Rabatten.

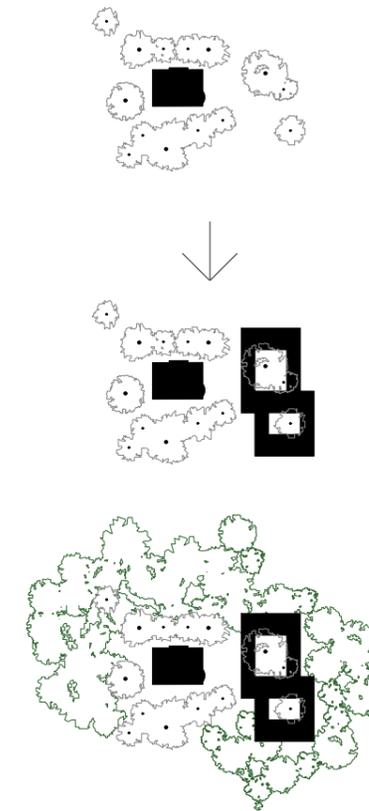
Die „wilde“, sich frei entfaltende Natur, soll zurückgeführt werden. Der Wuchs von neuen, verbindenden Bäumen bindet die bauliche Entgleisung wieder in das Landschaftsbild ein. Die bestehenden Strukturen entwickeln sich so zu einer Waldstadt und in dieser neuen Waldstadt entstehen neue dichte urbane Siedlungen.

Diese neuen Siedlungen sind Waldgenossenschaften, die auf einer einfachen Architektur basieren, die einen maximal flexiblen Grundriss erlaubt, der sich situativ auf Bestände einlassen kann. So kann die neue Struktur um den Bestand an Einfamilienhäuser und Bäume wachsen. Durch die Abhebung vom Boden auf Piloti, kann die Topografie und Landschaft unter der Struktur weiterwachsen. Dieser neue Zwischenraum bildet gleichzeitig Zugang und Begegnung von Mensch mit Natur und Tieren. Über geschwungene Waldwege gelangen die Bewohner durch den Zwischenraum zu ihren Eingängen, der gleichzeitig Wohnraum für Pflanzen und Tiere bietet. Ein nebeneinander verschiedener Spezies entsteht.

Die Wohnungsgrundrisse gehen auf Bedürfnisse und soziale Verhältnisse ein. So sollen nicht private, individuelle Terrassenhäuser entstehen, sondern eine gemeinschaftlich genützte Landschaft. Zimmerzonen können individuell auf die sozialen Verhältnisse und Bedürfnisse abgestimmt und umgebaut werden. Als Begegnungszone steht ein grosser Gemeinschaftsraum zur Verfügung. Über Atrien hat man Blickbezüge innerhalb der Einheit aber auch zu der bestehenden Vegetation. Durch eine maximale Verschmelzung gibt es keine Grenzen mehr zwischen Architektur und Natur.

VISION IM GROSSEN

WALDSTADT
BRUGG 2100



1930



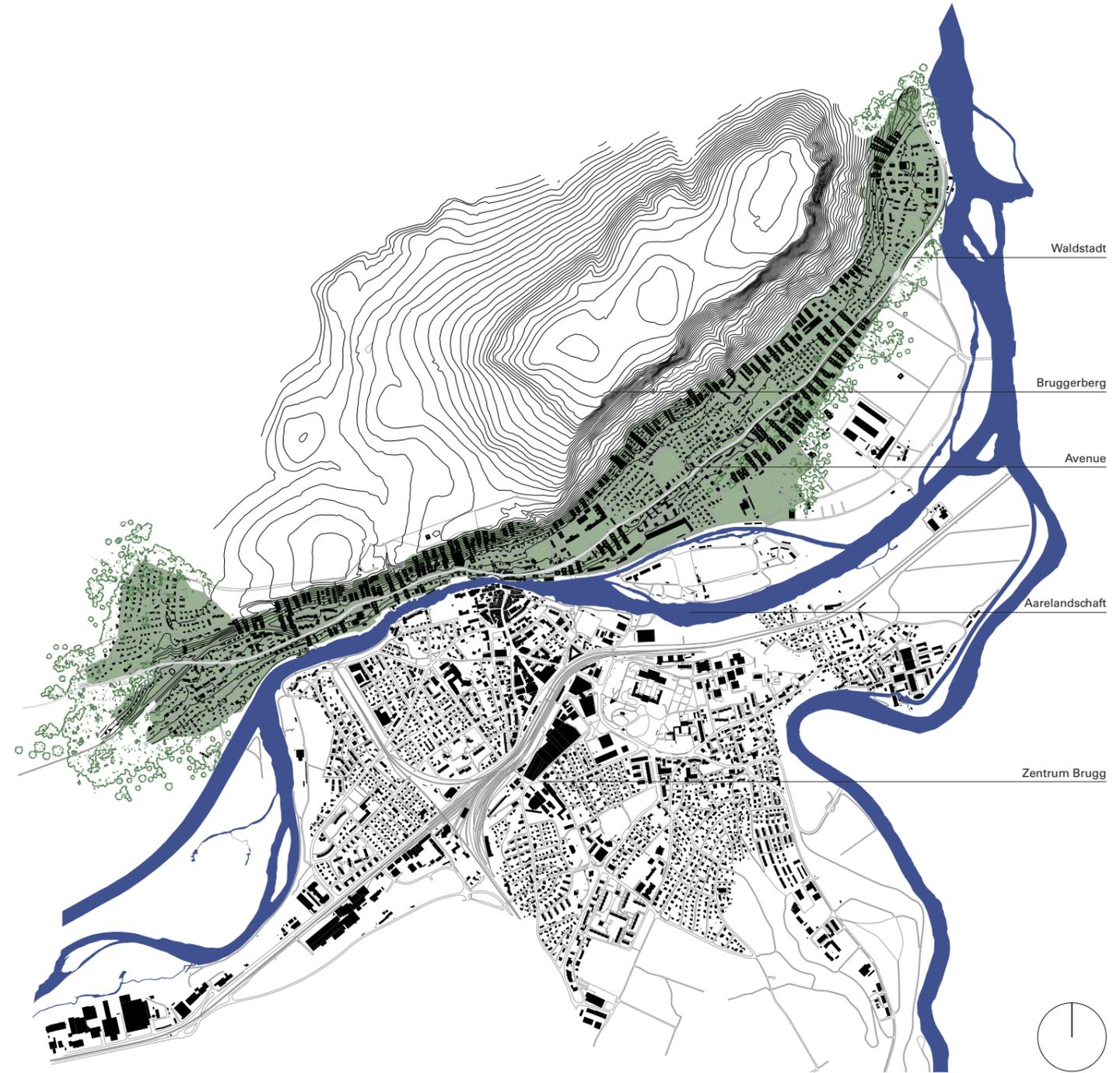
1958 präsentierte Scherer mit dem Team2000 das Regionalmodell Brugg 2000. Aufsehenerregend und provokativ war der Gedanke, den steilen Südhang des Bruggerberges durch einen dichten Teppich aus Terrassenhäusern plastisch zu einer „Stadtlandschaft der schöpferischen Diagonale“ zu überhöhen. Die Idee dahinter war, dass dadurch die Weite der Ebene - frei von bodenverschwendenden Einfamilienhäusern - als Agrarland und Freiraum erhalten bleiben könnte.

1960



Schauen wir aber 60 Jahre später an den Bruggerberg ist nichts davon passiert. Ohne richtiges Panungsmodell wurde der Hang mit vereinzelnden schlechten Terrassenhäusern und vielen freistehenden Einfamilienhäusern zersiedelt. Möchten wir etwas gegen die heutigen Probleme wie der Zersiedlung und Klimaerwärmung unternehmen, braucht es radikale Visionen wie sich die Stadt entwickeln könnte.

2020



Waldstadt

Bruggerberg

Avenue

Aarelandschaft

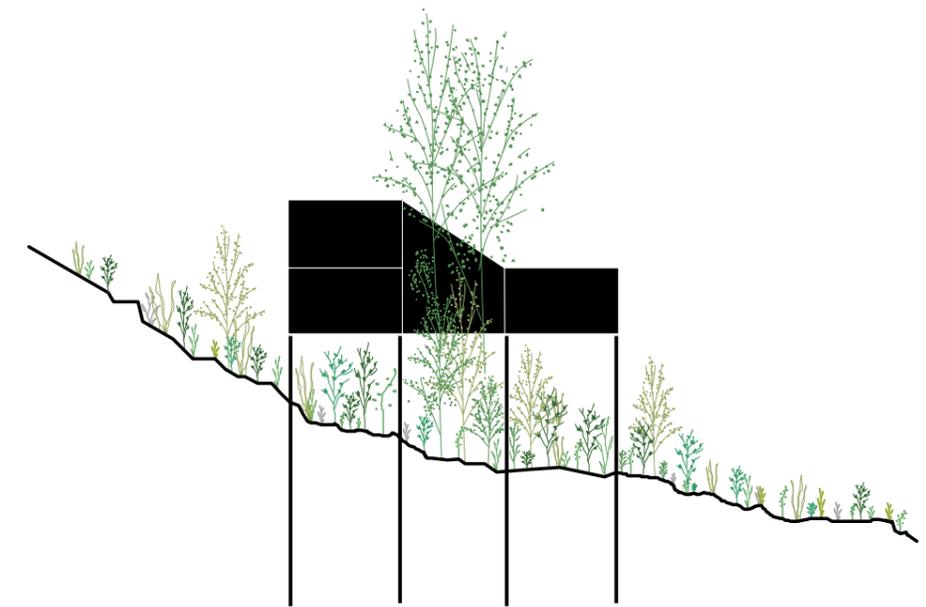
Zentrum Brugg



2100

VISION IM KLEINEN

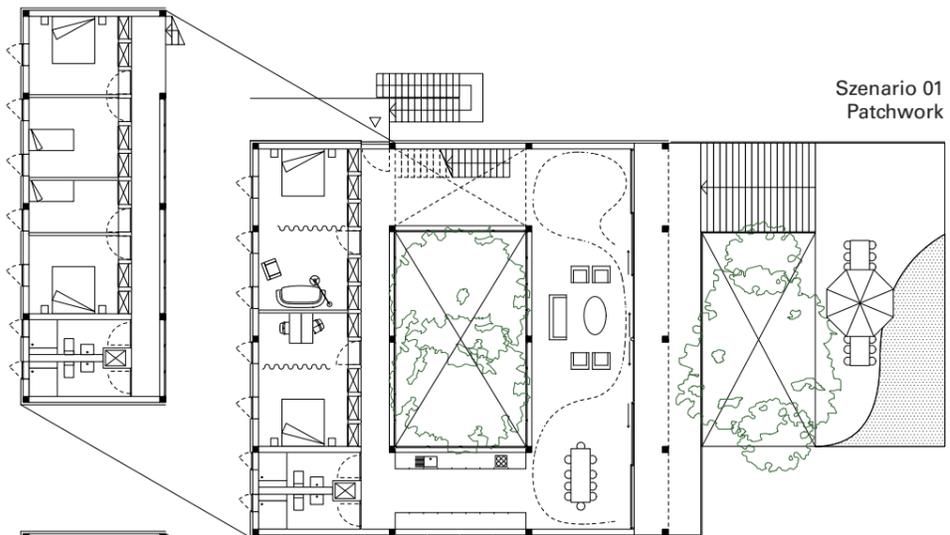
WALDGENOSSENSCHAFT



1 OG

 2 OG

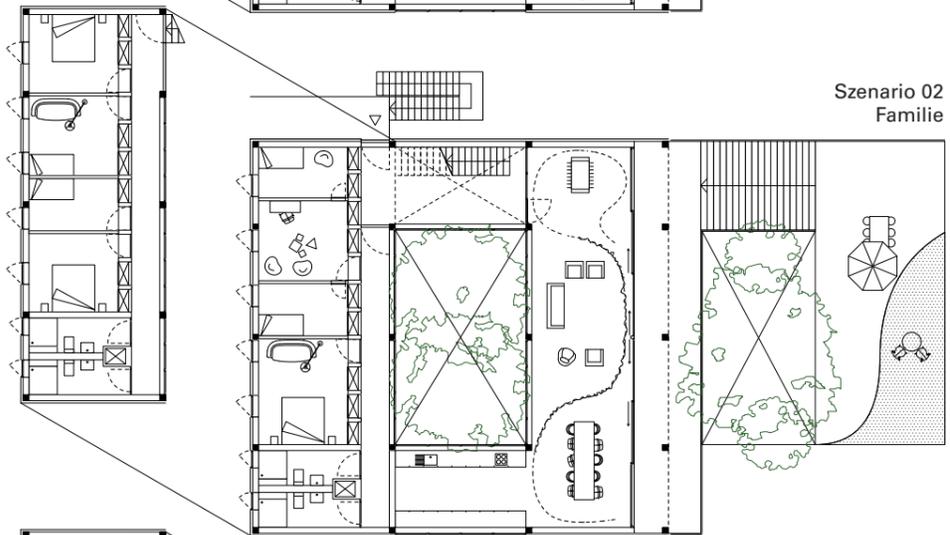
 Kleinfamilien, alleinerziehende Eltern und Paare ohne Kinder teilen sich eine Wohneinheit miteinander.
35 m² / Person



1 OG

 2 OG

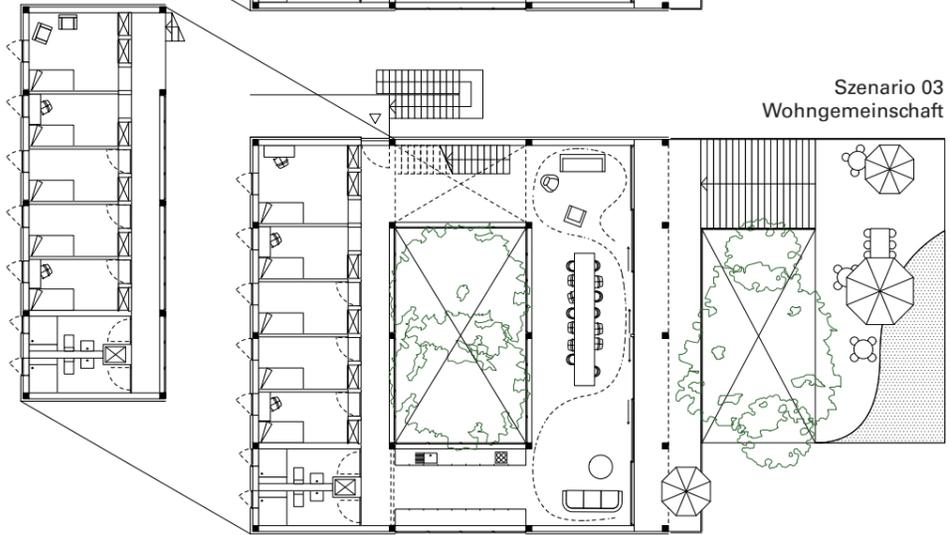
 Zwei befreundete Familien teilen sich eine Einheit, die Bereiche sind in zwei abgeschlossene Zonen unterteilbar für mehr Rückzug.
31 m² / Person



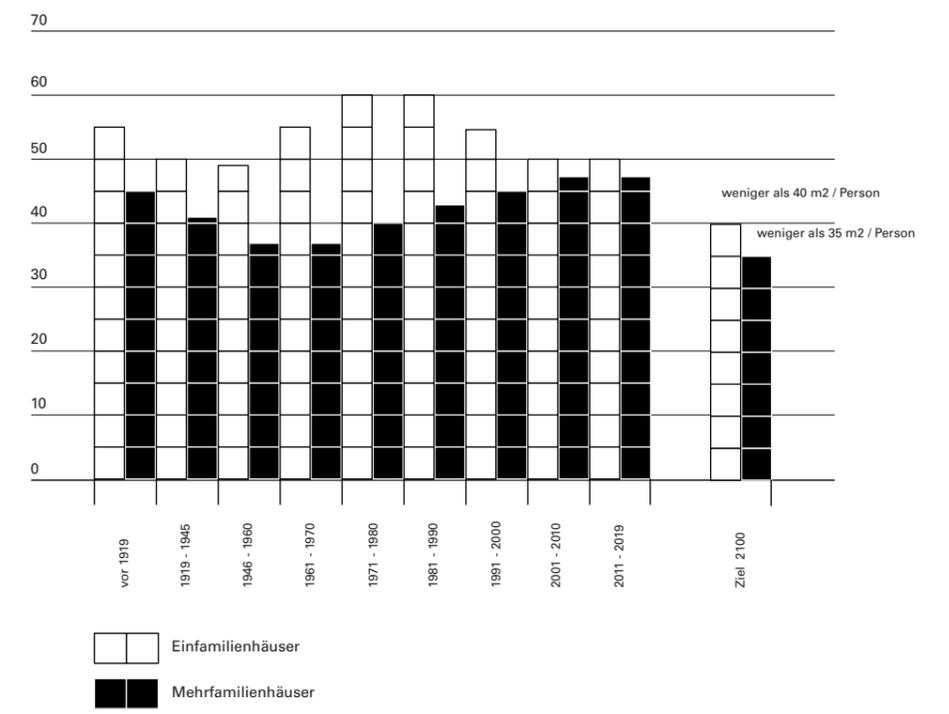
1 OG

 2 OG

 Senior:innen, Single-Person oder Studierende teilen sich gemeinschaftlich eine Wohneinheit.
28 m² / Person



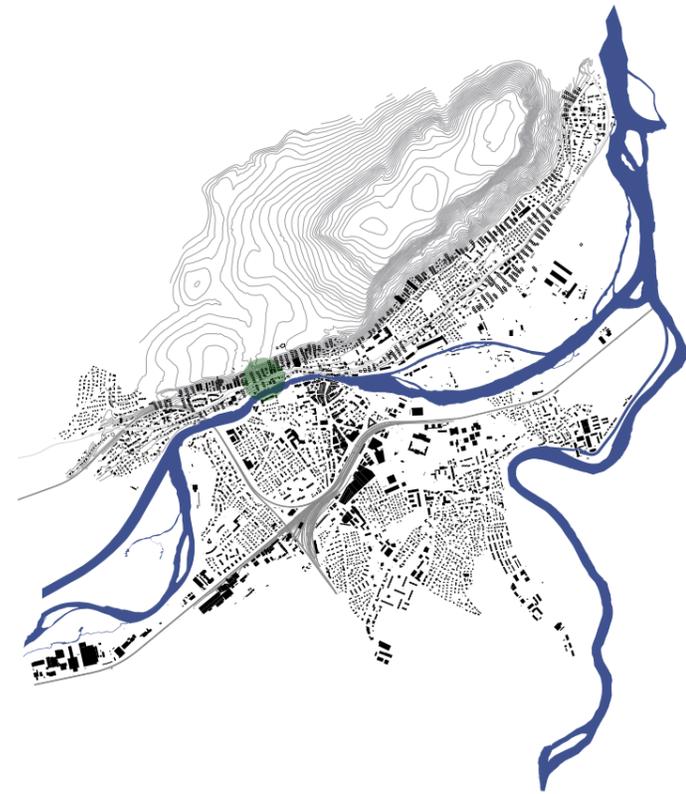
Wohnfläche / Person (m²)

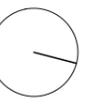
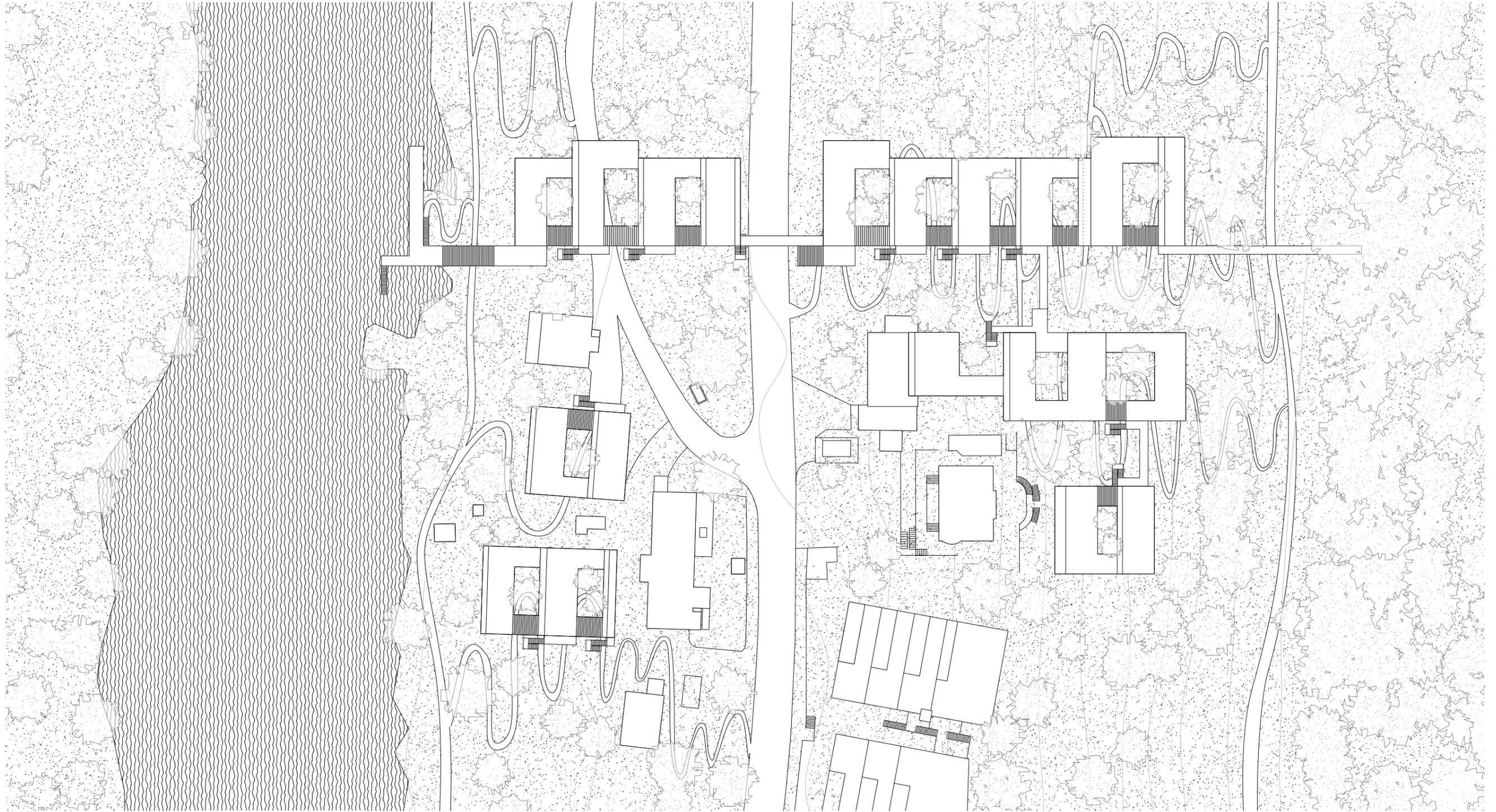


Statistik zu den Veränderungen der Wohnfläche pro Person im Kanton Aargau

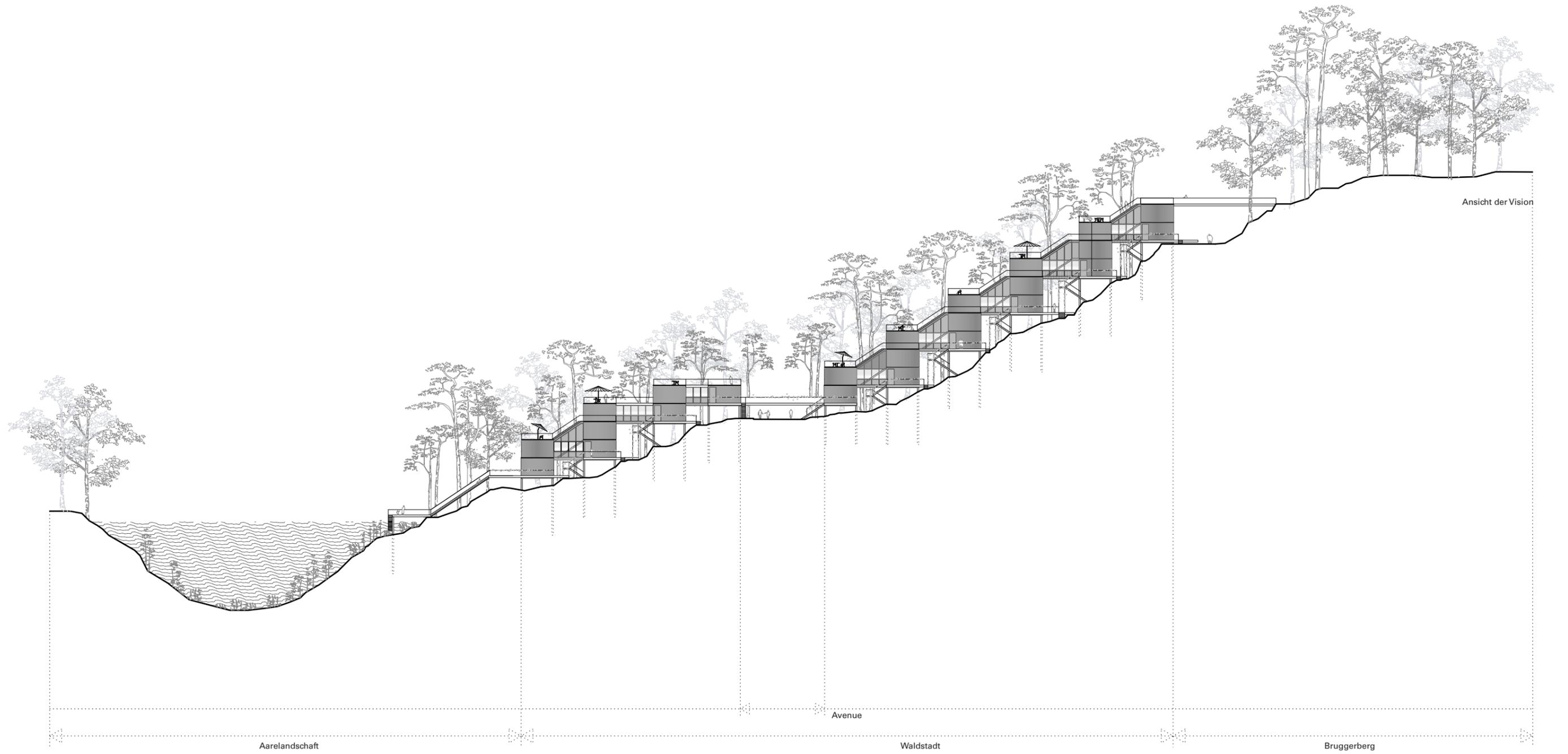
Damit wir in Zukunft nicht immer mehr Wohnfläche pro Person verbrauchen, müssen neue Wohnkonzepte mit kollektiv genutzten Flächen entstehen. Dadurch ist es möglich die Wohnfläche bei Mehrfamilienhäusern potenziell auf unter 35m² pro Person zu reduzieren.

BEISPIEL VISION





Situation der Vision



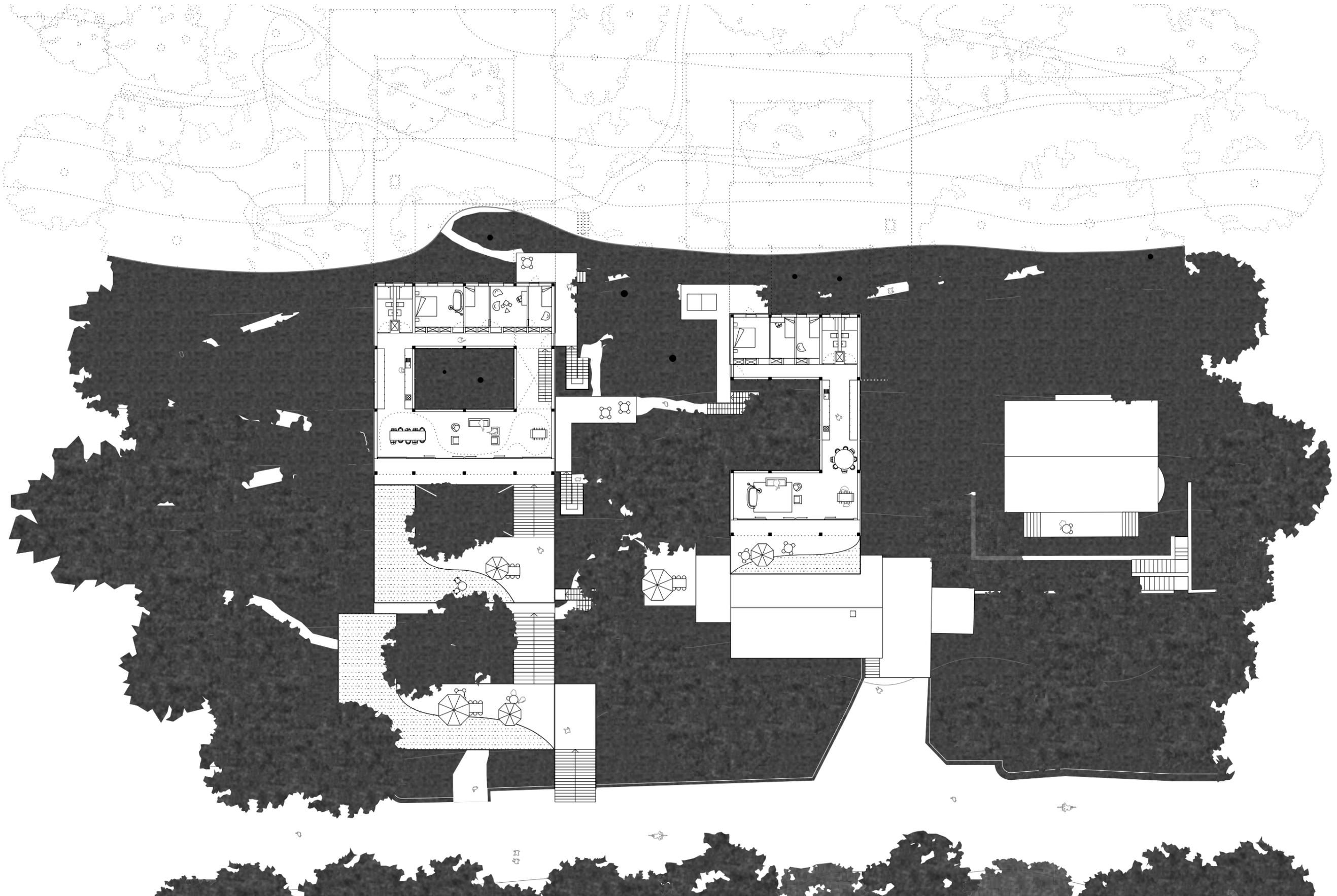
Aarelandschaft

Avenue

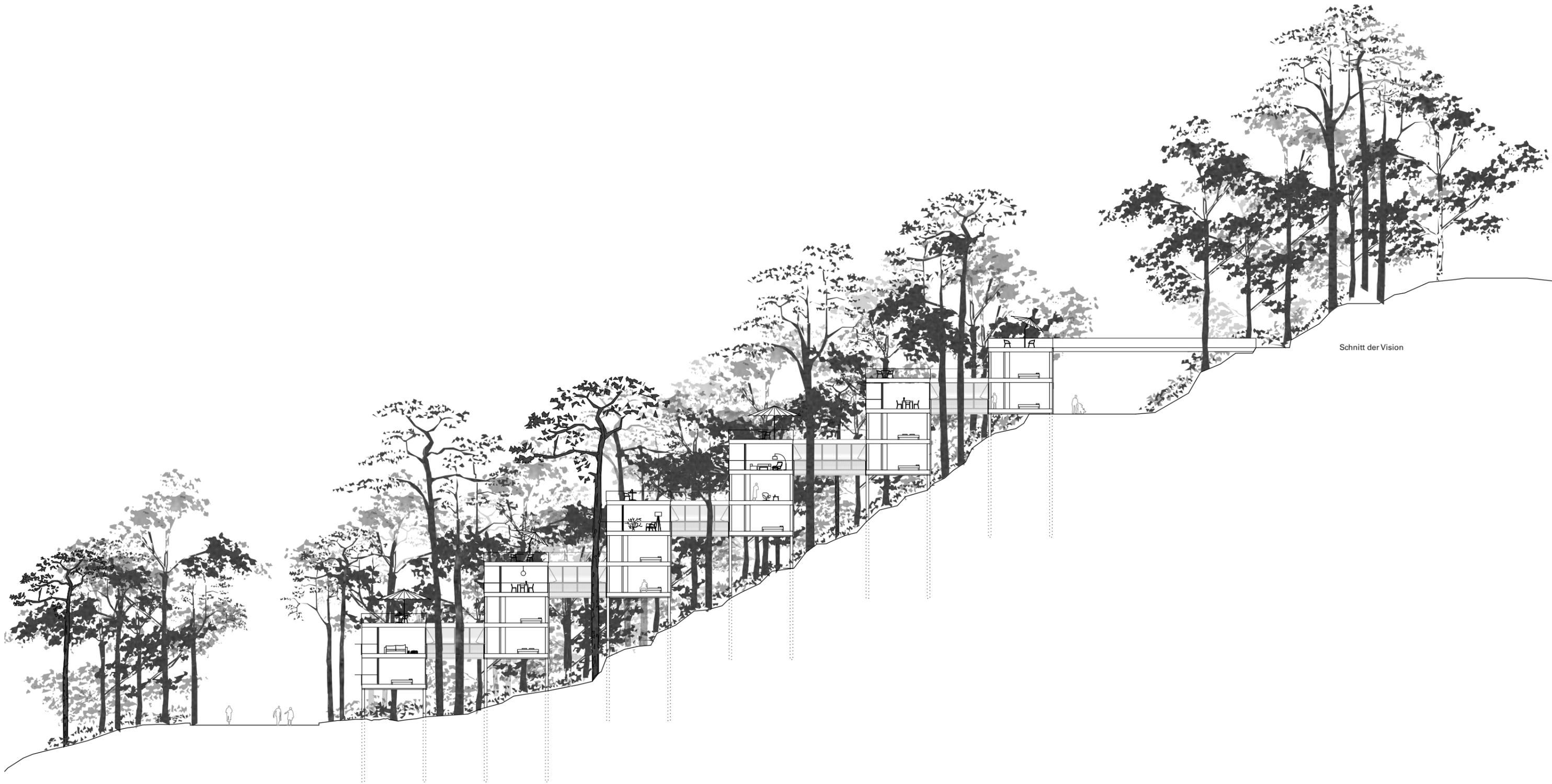
Waldstadt

Bruggerberg

Ansicht der Vision



Grundriss der Vision



Schnitt der Vision





DANK

Gerne möchte ich allen Betreuenden und den Professoren Emanuel Christ, Christoph Gantenbein und Benjamin Dillenburger danken.

Insbesondere möchte ich Angela Yoo und Julien Bellot danken.
Sie haben mich die letzten Wochen mit viel bereichernden, ermutigenden und unterstützenden Inputs und grossem Einsatz begleitet.

09.06.2022

QUELLEN

«Terrassensiedlung Mühlehalde in Umiken AG.» In: Das Werk: Architektur und Kunst, Band 63 (1966).

«Terrassensiedlung "Mühlehalde" Umiken bei Brugg AG, 3. Etappe.» In: Das Werk: Architektur und Kunst, Band 59 (1972).

«Terrassensiedlung "Brüggliacher" in Oberrohrdorf bei Baden AG.» In: Das Werk: Architektur und Kunst, Band 55 (1968).

«Die neuen Wohnformen: Rückblick und Ausblick.» In: Schweizerische Bauzeitung, Band 82 (1964).

«Terrassenhäuser.» In: Das Werk: Architektur und Kunst, Band 51 (1964).

«Terrassensiedlungen: Lernen von den Pionieren.» In: Tec21: Schweizerische Bauzeitung, Nr 35 (1964).

Vokabular des Zwischenraums: Gestaltungsmöglichkeiten von Rückzug und Interaktion in dichten Wohngebieten, Juppieri, Angelika (2019).

Bibergeil Anzeiger Nr. 01-03 (2015, 2019, 2020)

«Leben im Dazwischenland: Eine Reise in den Aargau.» Radio Beitrag In: SRF2 Kultur, Kontext mit Monika Scherrer (2020).

achtung: die Schweiz!, Max Frisch, Lucius Burckhardt und Markus Kutter (1955).

achtung: die Landschaft : Lässt sich die Stadt anders denken? : ein erster Versuch

MASTER
THESIS
FS22

DAZWISCHEN
LAND

SOFIE UNGER