

NEUBAU PFLEGEHEIM AREAL HEROSÉ

«DIHEI» STATT IM HEIM

Die von Caspar Escher im 19. Jahrhundert angelegten Qualitäten bilden die Ausgangslage für zwei integrative Volumen, die sowohl der gewachsenen Parklandschaft als auch dem Herzoghaus Rechnung tragen. Das Bestandsgebäude behält seine Präsenz und wird gleichzeitig Teil des Ensembles. Die Grosszügigkeit und gute Durchwegung der Gesamtanlage bleiben erhalten, indem die polygonale Form der Neubauten fließende Übergänge, Aufweitungen und Verengungen sowie Blickbezüge und Sichtachsen ermöglicht. Dadurch entsteht ein ausbalanciertes Ganzes aus Voll und Leer, das den Teich und den Baumbestand als identitätsstiftende Elemente nutzt, sowie genügend Raum zu den Nachbarn lässt.

Bei der Entwicklung der Gebäudestruktur wurde das Ziel verfolgt, den gegenwärtigen Ansprüchen an Raum und Komfort zu entsprechen und gleichzeitig mögliche zukünftige Bedürfnisse zu ermöglichen. Dies beginnt bei der guten Anbindung ans Quartier, über eine attraktive Adressierung, das einladende Eingangsgeschoss, das Angebot von abwechslungsreichen und demenzgerechten Pflegeabteilungen bis hin zur langfristigen Weiterentwicklung des Areals. Aufgrund des teilweise sehr eingeschränkten Bewegungsradius der Bewohner wird die Vielfalt der Gesamtanlage im Gebäudeinneren fortgesetzt: Ausblicke und Durchblicke, belebte und weniger belebte Bereiche, Nischen und Treffpunkte bieten unterschiedliche Raumerlebnisse und fördern soziale Begegnungen.

Neben diesen räumlich-materiellen Aspekten gibt es aber auch immaterielle Aspekte, die sich schwer in Pflichtenheften abbilden lassen. Damit die «neuen vier Wände» beim Bezug als schützendes Nest und Daheim empfunden werden, haben Begriffe wie Würde und Selbstbestimmung, Individualität und Gemeinschaft den Entwurf begleitet. Dabei wird der Qualität des Herosé-Areals als Arbeitsort eine genau so grosse Aufmerksamkeit geschenkt, da eine hohe Qualität bei der Betreuung nur mit motivierten und zufriedenen Mitarbeitern möglich ist, die sich mit ihrer Arbeit und dem Arbeitsumfeld identifizieren. Denn gesamtheitliche und nachhaltige Planung - unter Einbezug der Grundwerte von Feng Shui - bedeutet letztendlich, dass die Bedürfnisse aller Beteiligten einbezogen werden und aus den Einzelanforderungen ein Gesamtgefüge entwickelt wird, das mehr ist als die Summe seiner Einzelteile.

Insgesamt entsteht so eine identitätsstiftende Gesamtanlage, die den genius loci weiterführt und nicht als «Institution» wahrgenommen wird, sondern Wohnlichkeit ausstrahlt und allen Bewohnern ein «Dabei» bietet.



Bedürfnisgerechte Entwicklung des Areals

- unter Berücksichtigung der Gestaltung von Caspar Escher

Das umfangreiche Raumprogramm wird aufgrund der historischen Recherche und der Nähe zum mehrteilig kleinteiligen Kontext in zwei facettierten Volumen angeordnet, die sowohl im Grundriss wie auch im Schnitt eine integrative Gliederung aufweisen. Die städtebauliche Setzung schafft sowohl nach der ersten Etappe (Pflegezentrum) als auch nach der zweiten Etappe (Alterswohnungen) eine identitätsstiftende Disposition und erhält den genius loci.

Architektonisch entsteht ein volumetrisches Ensemble im Park, das nicht als «Institution» wahrgenommen wird, sondern Wohnlichkeit ausstrahlt und allen Bewohnern ein «Daheim» bietet. Die unterschiedlichen Nutzungen verfügen über jeweils eigene Eingänge, während sie im Untergeschoss miteinander verbunden werden. Damit sind betrieblich kurze Wege für die Mitarbeiter gewährleistet, während für die Bewohner und Besucher klare Adressen entstehen.

Das Pflegezentrum präsentiert sich als grosszügiges, offenes Haus, das ein attraktives Raumgefüge für Bewohner, Mitarbeiter und Besucher bietet und Begegnungsmöglichkeiten für alle Generationen schafft. Dadurch liegt der Fokus auf dem Wohnen und den Bewohnern, während die Dienstleistungen einen zurückhaltenden Hintergrund bilden und gleichzeitig sehr wirtschaftlich betrieben werden können.

Die Alterswohnungen sind als modulare Einheiten konzipiert, die durch den inneren «Rundlauf» und zwei Blickrichtungen einen grosszügigen Raumeindruck bieten. Durch die gestaffelte Anordnung entsteht nach aussen ein integratives, sich Richtung Herzoghaus verjüngendes Volumen, während nach innen ein grosszügiger Erschliessungsraum aufgespannt wird, der als innere Adresse und Treffpunkt dient.

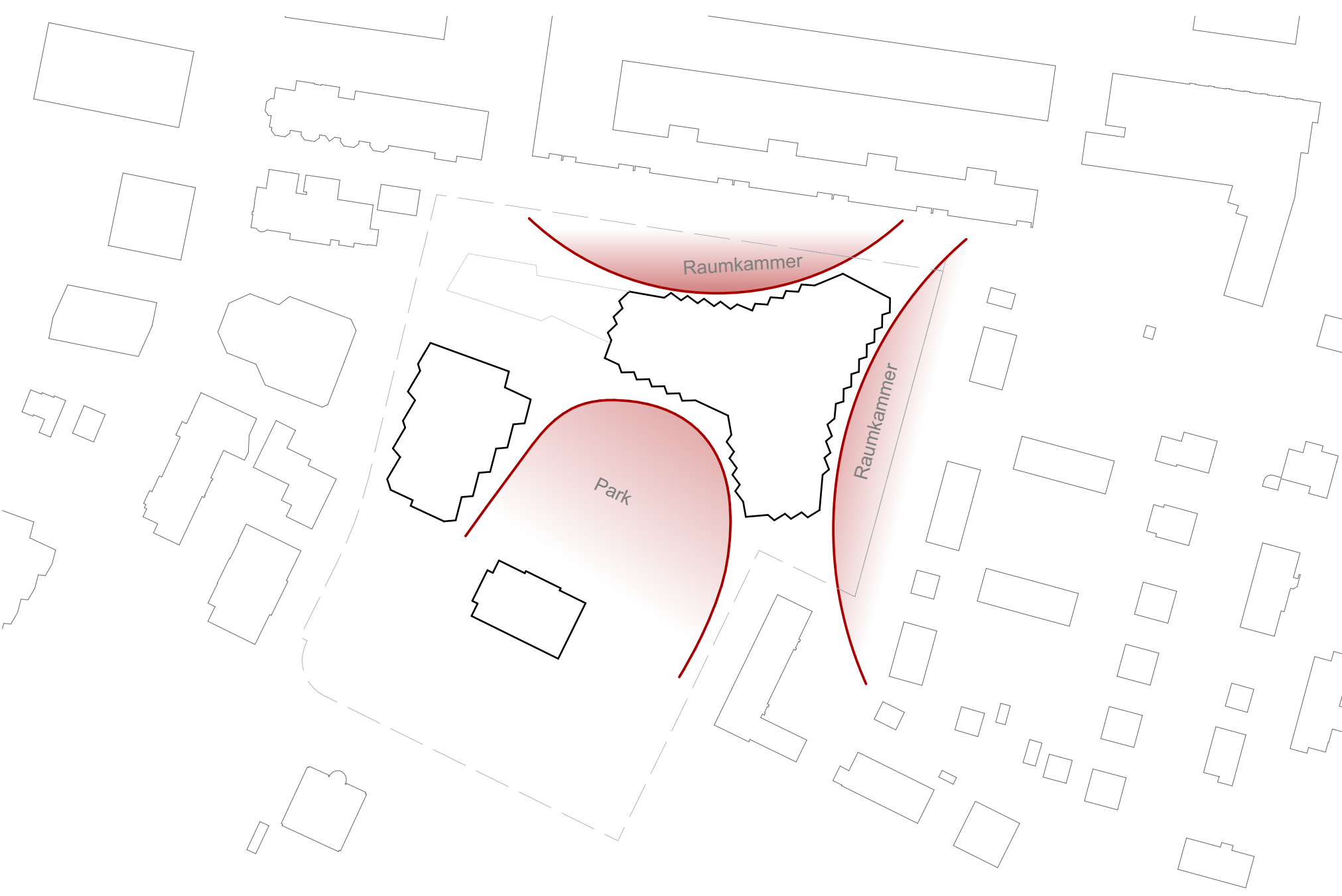
Vielfältige Freiräume

- für die unterschiedlichen Bedürfnisse

Der Entwurf der Außenanlagen steht im Kontext des ursprünglichen englischen Landschaftsparks um die Villa. Die neue Architektur spannt dabei drei neue Aufenthaltsräume auf. Der Platz im Norden bildet als zurückhaltender und schlauchartiger Raum eine eher passive und private Atmosphäre. Vegetative Konstellationen von Großbäumen - Stadensässen - lassen, wie man sie im südlichen Bestandshain finden kann, werden hier angewandt. Es entsteht ein gepflegter aber waldartiger Rückzugsort für Bewohner und Angestellte.

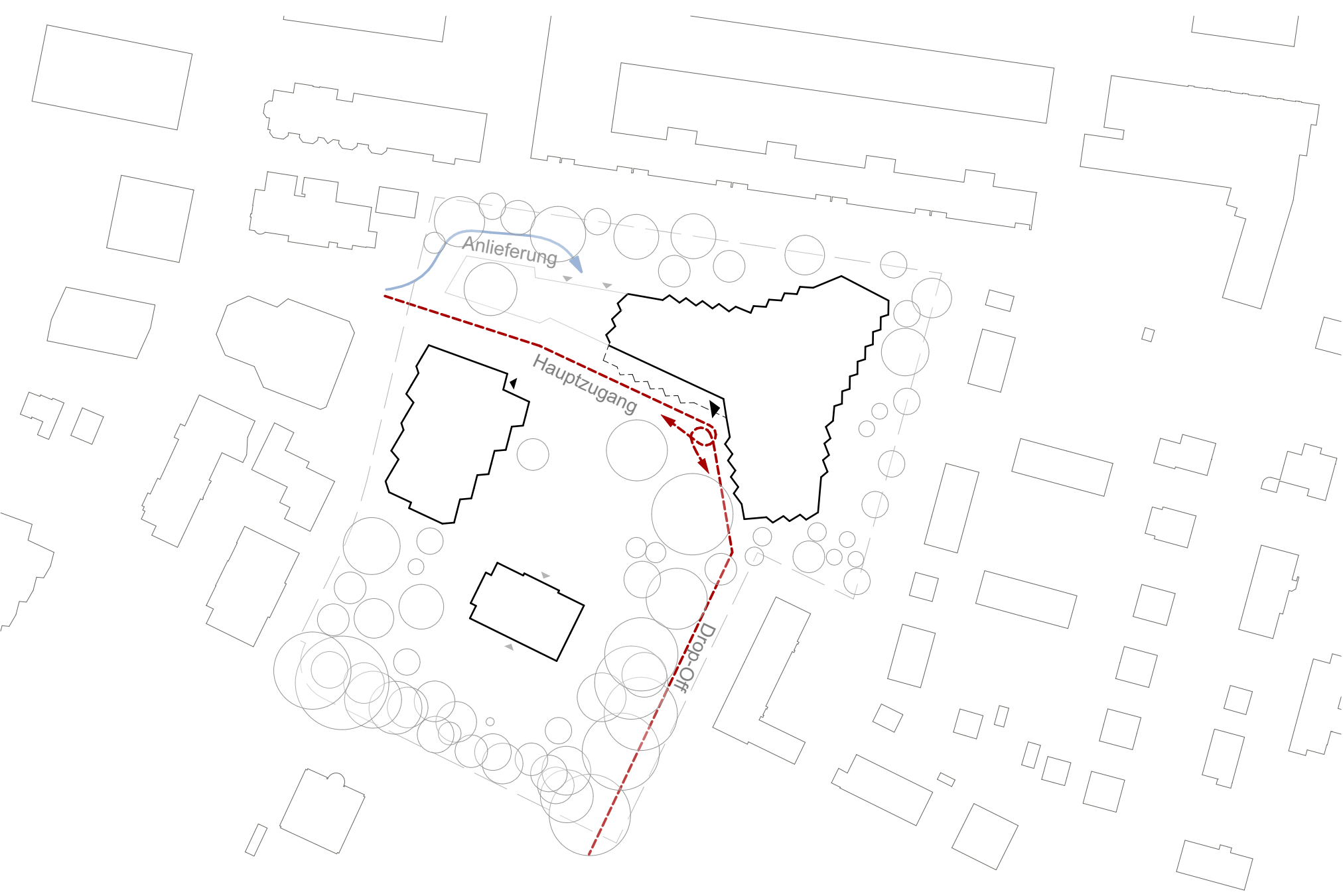
Im Gegensatz dazu ist der Landschaftspark zwischen Villa und neuer Architektur ein repräsentativer und aktiver Freiraum, der frei zugänglich ist und auch die Öffentlichkeit einlädt. Hier stehen vor allem der zentrale Teich und die Großbäume im Vordergrund und inszenieren durch die freie Mitte ein Landschaftsbild aus allen Blickwinkeln. Die Wegestruktur ermöglicht eine Vielfalt von Runden zu Fuß oder mit Rädern auf durchlässiger, jedoch stabiler wassergebundenen Wegedecke und wird von kleinen Aufenthaltsbereichen begleitet. Unter dem Großbaumnah entspringt eine Quelle zwischen Findlingen, wie sie in der historischen Parkgestaltung verwendet wurden. Dieser Ort bietet die Möglichkeit des Beobachtens und des Lauschens des Wasserplätschens und der sich hier annähernden Singvögel. Der daraus entspringende Teich hat eine geneigte Randzone um den Effekt der landschaftlichen Weite zu verstärken. Zur Sicherheit der Parkbesucher ist er tropfenartig (20x100cm) angelegt und teilweise am Uferbereich bepflanzt. Dank seiner Größe kann trotzdem eine Wassertiefe erreicht werden, in der Seerosen gedeihen (30-60cm) und mit welcher die Retention der Parkanlage erreicht wird.

Der ebenso aktive, jedoch weniger exponierte Demenzgarten provoziert Inklusion durch Vielfältigkeit. Seine schleifenartige Struktur sorgt für Abwechslung, die bepflanzten Gartengrenzen für Wohlbefinden und Sicherheit der dementen Gartenbesucher. Die saisonalen Aspekte von Herbstfärbung, Blühtauden und Duftgarten kreieren eine sinnliche Abwechslung in einem räumlich beständigen Umfeld. Durch Hochbeete, Kleintiergehege und kleine Plätze für Außenveranstaltungen wird der Garten aktiviert und interessant für alle - jung, alt, Bewohnende, Besuchende, Angestellte, Demenzerkrankte und nicht Demenzerkrankte.



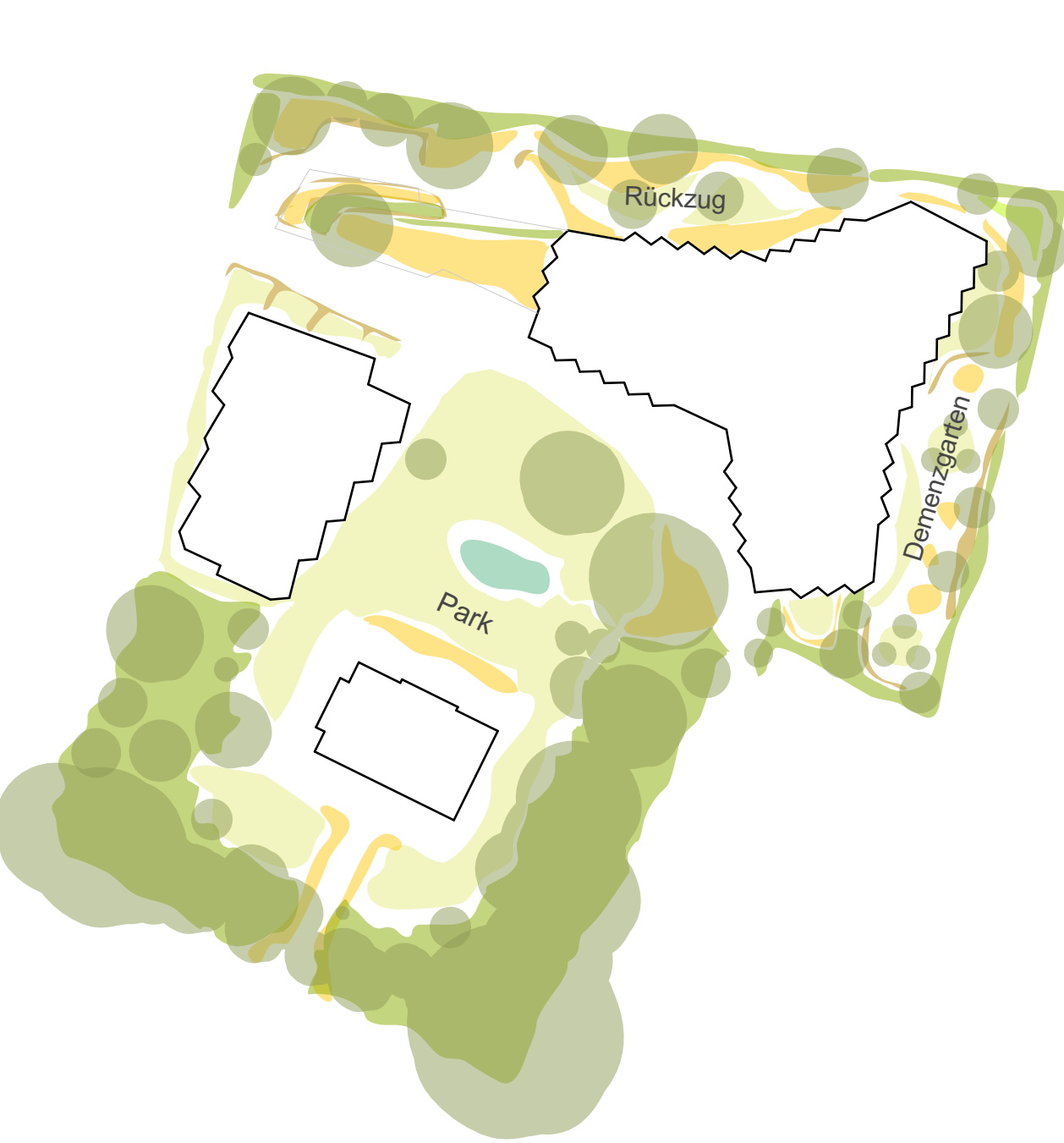
Städtebauliche Integration

Die facettierten Neubauten bilden grosszügige Raumkammern zum Umfeld und fassen den Park.



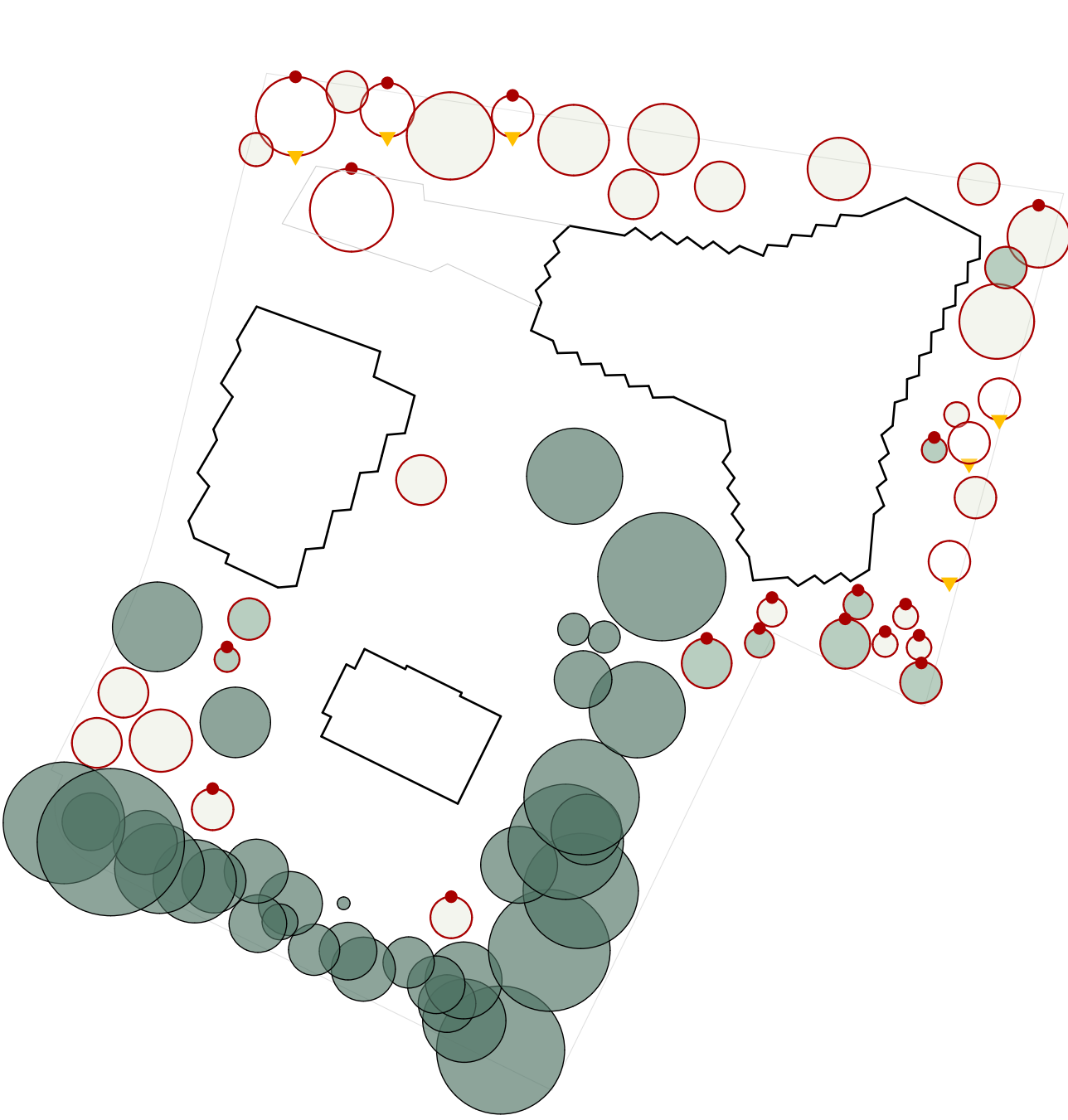
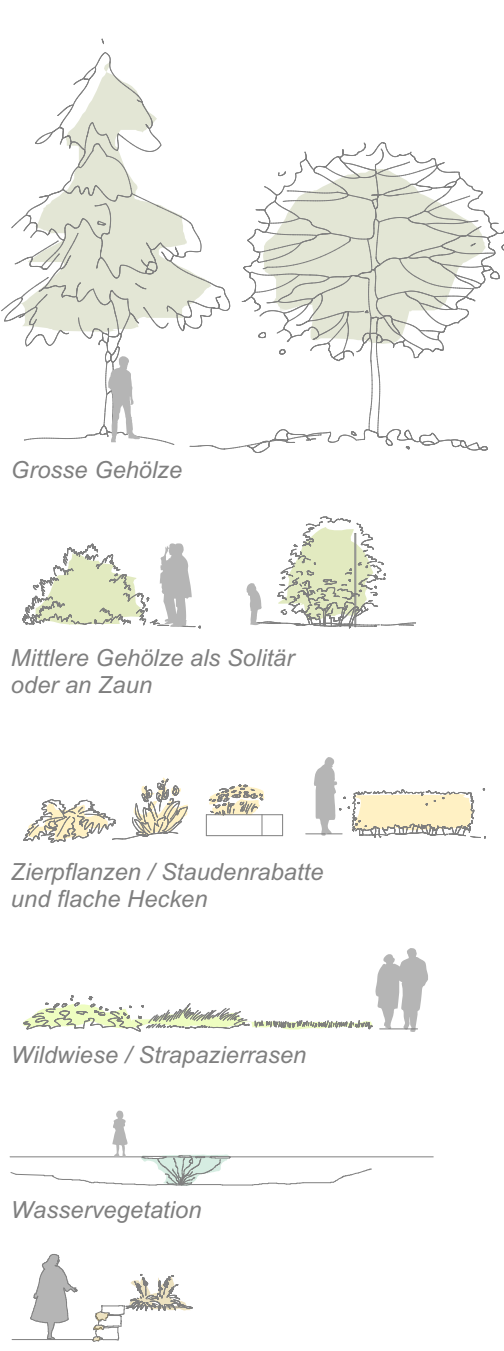
Entfachtete Wegnetze

Die zweiseitige Erschliessung des Pflegeheims schafft eine klare Adresse und funktioniert getrennt vom Anlieferungsverkehr.



Vielfältige Aussenräume

Die Neubauten spannen drei unterschiedliche Aufenthaltsräume auf - öffentlicher Park, Demenzgarten, Rückzugsort für Angestellte.



Vegetatives Konzept

Ausgehend vom Bestand wird mit gezielten Neupflanzungen eine denkmalpflegerische Aufwertung der Anlage erreicht.

- Nutzungsorientiert und bereit für die Zukunft

Das vegetative Konzept basiert auf dem Bestand und verfolgt eine denkmalpflegerische Aufwertung der Anlage. Die grüne Schichtung, formt eine innere Geschlossenheit auf den Ebenen *Großgehölze*, *Kleingehölze*, *Schmuckpflanzung* und *Wiesen*. Hierbei stehen jeweils Nachhaltigkeit und Biodiversität im Vordergrund. So sind die Wiesenflächen als Strapazierrasen mit Anteilen von Klee, Gänseblümchen und Wildkräutern angelegt. Der Großgehölz-Saum um das gesamte Areal sind größtenteils mit breiten Hecken und Bodendecker-Kissen unterpflanzt und der Hauptweg zur Villa wird von einer extra breiten jedoch flachen Schmuckpflanzung zu beiden Seiten begleitet.

Die verlorenen und abbaubenen Gehölzsorten werden systematisch nachgepflanzt und in ihrer Art erweitert. Sie formen die nördliche Großraum-Spange des Areals. Aufgefüllt wird das Grün-Volumen zu allen Seiten und vor Allem auch auf dem wegfallenden Parkplatz im Westen bevorzugt durch potentielle Klimabäume. Hierdurch wird der Grüngürtel vervollständigt und eine langfristige Erhaltung gesichert.

- durch Rundläufe, Treffpunkte, Tageslicht und Blickbezüge

Mit zunehmenden gesundheitlichen Einschränkungen gewinnt die Wohnung bzw. das Zimmer und das engere Wohnumfeld an Bedeutung. Der Wohnlichkeit, einer guten Besonnung, Ausblicken und kommunikativen Raumfolgen wird deshalb besondere Beachtung geschenkt.

Das Erdgeschoss präsentiert sich als einladende öffentliche Zone mit attraktivem Empfang und übersichtlicher Wegführung. Der Eingang ist über eine wettergeschützte Arkade akzentuiert und zentral gelegen. Gemeinschaftliche aktivierende Nutzungen wie Café, Essraum und Mehrzweckraum sind zum Park orientiert und tragen zu dessen Belebung bei. Dadurch können die Bewohner und Mitarbeiter einerseits am Alltag des Herosé-Areals partizipieren und andererseits wird das Pflegezentrum Teil des Quartiers und damit auch für Passanten und Besucher attraktiv.

Die Obergeschosse werden durch eine wohnliche Intimität mit vielfältigen Aussehen- und Innenräumen geprägt. Die einfachen und übersichtlichen Strukturen erleichtern den Bewohnern und Besuchern die Orientierung und gewährleisten optimale Pflegebedingungen und Arbeitsabläufe.

Ausgehend von der zentralen Ankunft in der kollektiven Mitte entwickelt sich eine grosszügige Erschliessungsfigur mit Lichthöfen, Rundläufen, Raumnischen und Ausblicken. Damit werden einerseits die spezifischen Bedürfnisse von demnuten Bewohnern abgedeckt und andererseits lädt es zum Verweilen und zu sozialen Kontakten ein und fördert das selbständige Gestalten des Alltags.

Die Bewohner können so durch ihre vielfältig differenzierte Wohngruppe flanieren und jedes Mal neu entscheiden, wie weit sie sich von ihrem individuellen Zuhause entfernen und am Gemeinschaftlichen partizipieren. Das Angebot von kleinen und grossen Rundläufen bietet dabei unabhängig von der Entfernung eine stetige Abwechslung, räumlichen Reichtum und vielfältige Blickbeziehungen in die Parklandschaft.

- als wohliche Gesamterscheinung

Das Erdgeschoss und das oberste Geschoss werden durch prägnante umlaufende Lisenen gefasst, während dazwischen jeweils zwei Geschosse gestalterisch zusammengefasst und mit einer filigranen Lisenen differenziert werden. So entsteht eine wirkungsvolle vertikale Gliederung, welche die fünf Geschosse gestalterisch in drei Abschnitte teilt und dem Gebäude einen grosszügigen und leichten Ausdruck gibt. Das zurückgesetzte Schrägdach sorgt ergänzend für einen quartiertypischen Abschluss und kann für Fotovoltaik (ausssen) sowie Lüftungszentralen (innen) genutzt werden.

Die Fassaden sind nicht tragend ausgebildet und bestehen aus vorfabrizierten ausgedämmten Holzblechelementen mit integrierten Fassadenelementen. Als äusserste Schicht sind hinterlüftete Glasfaserelemente vorgesehen, die ein wertiges Aussehen haben sowie langlebig und unterhaltsarm sind. Die Facettierung des Volumens führt dazu, dass jedes Bewohnerzimmer ein "Erkerfenster" erhält, das zwei Blickrichtungen bietet und als Aufenthaltsnischnische nutzbar ist. Die Qualitäten des Parks sind so unmittelbar erlebbar und verleihen den Zimmern eine stimmungsvolle Atmosphäre.

Insgesamt entsteht in der Fernwirkung eine wohlliche Gesamterscheinung mit einer Massstäblichkeit, die zu Nachbargebäuden vermittelt, während in der Nahwirkung Erinnerungen an Dauerhaftigkeit und hochwertige Handwerkskunst wach werden.

- durch klare Strukturen und optimierten Brandschutz

Ausgehend von den betrieblichen Anforderungen wurde eine Struktur entwickelt, die veränderte Bedürfnisse problemlos abbilden kann. Zum einen ermöglicht das statische und haustechnische System langfristig frei einstellbare Geschosse und zum anderen bietet die Typologie und das Brandschutzkonzept grosse Freiheiten im Alttag:

- Die vertikale Raumorganisation ist konzipiert, dass sämtliche Pflegegrade in allen Wohngruppen möglich sind und andererseits die Anzahl und Gröszen der Wohngruppen jederzeit anpassbar ist. Die jeweils 20 Zimmer pro Geschoss können in zwei Wohngruppen à 14 bzw. 15 Zimmer unterteilt werden. Aber auch eine Aufteilung in drei Wohngruppen oder in eine kleinere und eine grössere Wohngruppe pro Geschoss ist problemlos möglich und erlaubt langfristig viel Spielraum beim Betriebskonzept.

So ist gewährleistet, dass sich in der langfristigen Nutzung viele Optionen bieten und eine 3-fache Flexibilität besteht:

- Planungsflexibilität durch modulare Struktur
- Gebrauchsflexibilität durch Raumproportionen und Typologie
- Umnutzungsflexibilität aufgrund Statik- und Schachtkonzept

Die Flächeneffizienz und Kompaktheit sind hierbei die Grundlage für eine hohe Kosteneffizienz über den gesamten Lebenszyklus. Die Systementwurf ist konsequent umgesetzt, um einen bauteilspezifischen Unterhalt zu gewährleisten. Die effiziente Statik mit Stützen, schlanken Holz-Beton-Verbunddecken und Fassaden in Holzkonstruktion erlauben es, ein Gebäude mit minimalem Aufwand an grauer Energie zu erstellen, das zugleich dauerhaft, reinigungsfreundlich und betriebskosten-optimiert ist. Zudem werden die Möglichkeiten der VKF 2015 ausgenutzt, wonach keine Fluchtkorridore ausgebildet werden müssen, wenn eine maximale Fluchtweglänge von 20m eingehalten wird.

Dadurch können die Erschliessungsflächen ohne Brandschutzanforderungen materialisiert / möbliert werden und zu den Gemeinschaftsräumen sind keine Brandschutzabschlüsse nötig, was die Kosten reduziert und den Gebrauchswert erhöht.

- mit direktem Lastabtrag

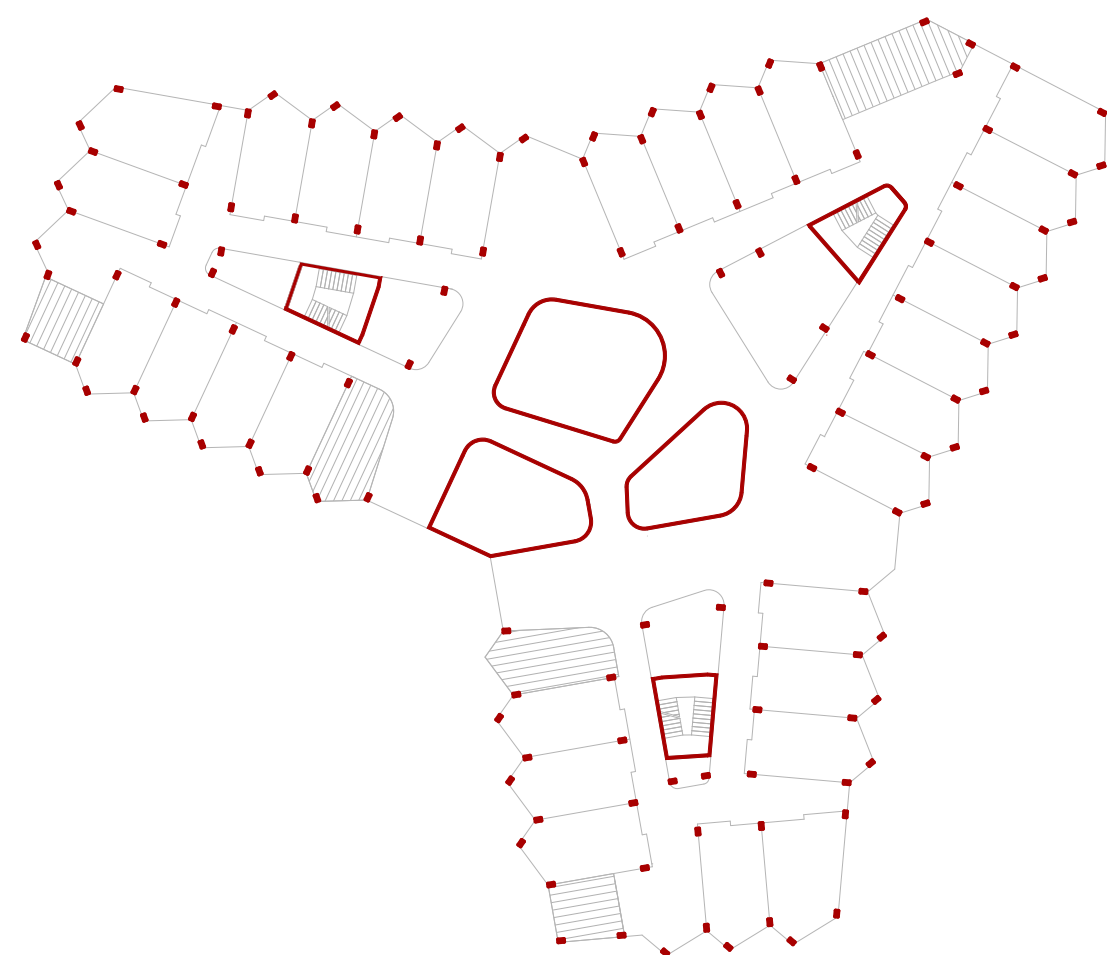
Die Tragstruktur des Gebäudes ist in Holz-Beton-Verbundbauweise konzipiert. Das Untergeschoss und die Gebäudekerne werden in Recyclingbeton ausgeführt. Die oberirdischen Geschosselemente bestehen aus flächigen 16 cm hohen Brettsperrholzelementen, welche auf Wänden und Randunterzügen aufliegen, und einem 10 cm hohen Überbeton aus Recyclingbeton. Die Richtung der Decklagen ist jeweils senkrecht zur Richtung der Wände zu wählen. Die Decken sind als einseitig eingespannte Platten zu betrachten. Die statische Tragwirkung der Decke erforderlich, auf sichtbare Unterzüge soll aber verzichtet werden. Stattdessen werden versteckte Unterzüge senkrecht zur Tragrichtung der Brettsperrholzelemente realisiert, indem deren Höhe auf einer gewissen Breite auf ein Minimum reduziert und die Höhe stattdessen dem Überbeton zugeschlagen wird.

Die vertikalen Tragelemente erlauben einen direkten Lastabtrag bis in die Fundation. Einzig im Bereich der Cafeteria/Mensa muss das Stützenraster unterbrochen werden. In diesem Bereich wird die Decke EG deshalb in Recyclingbeton ausgeführt. Lokale Unterzüge übertragen die Lasten der Obergeschosse auf die Tragelemente im Erdgeschoss.

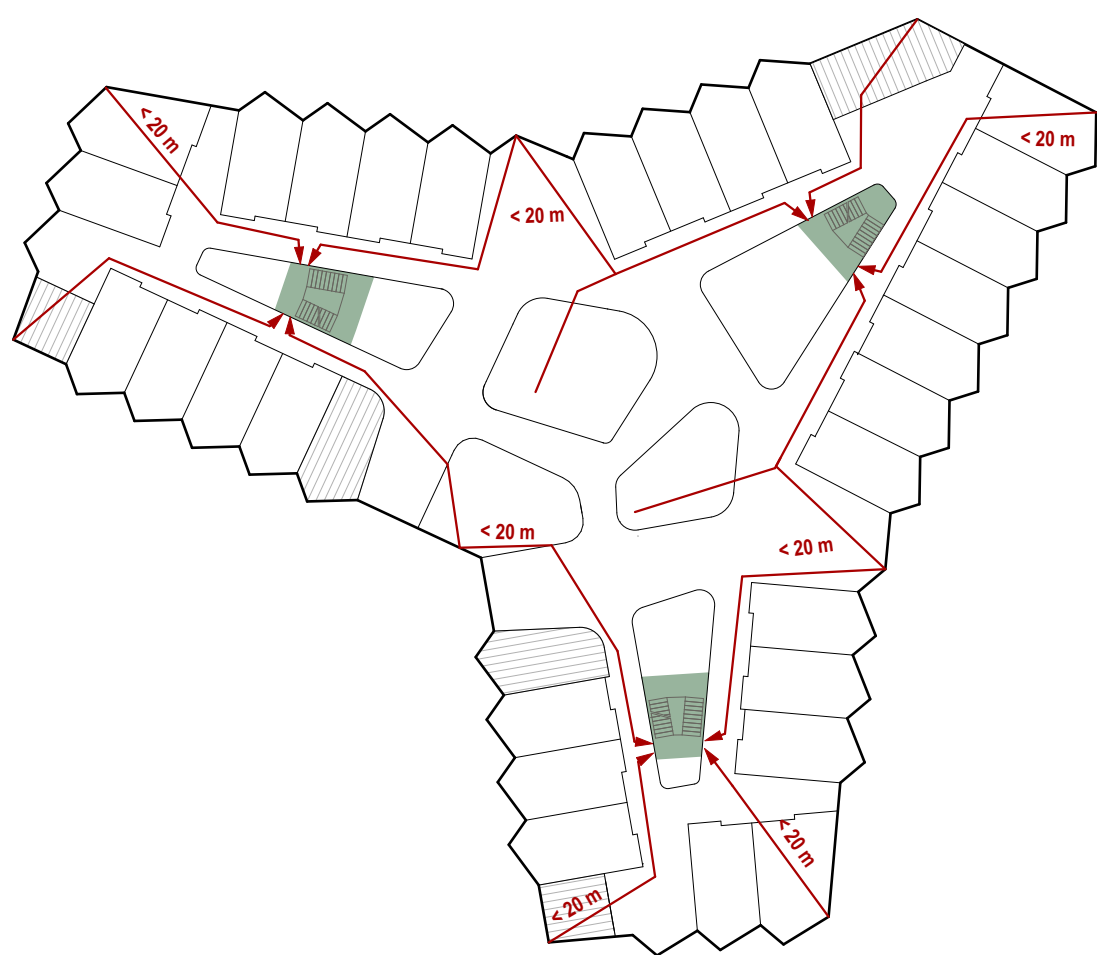
Die Fundation des Gebäudes erfolgt flach in den Schotter resp. auf den Felsuntergrund. Die Baugrube kann frei geböscht und mit einer offenen Wasserhaltung ausgeführt werden.



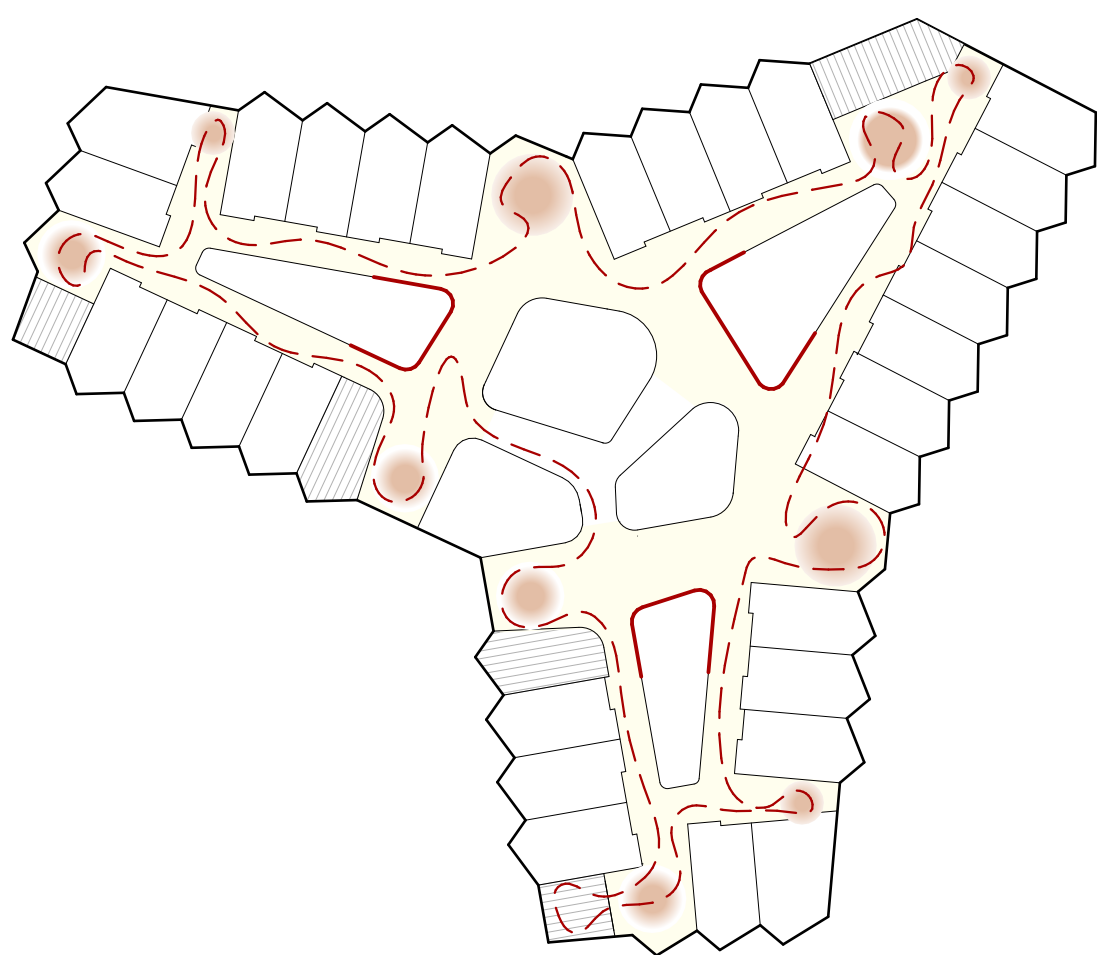
Situationsplan 1:500



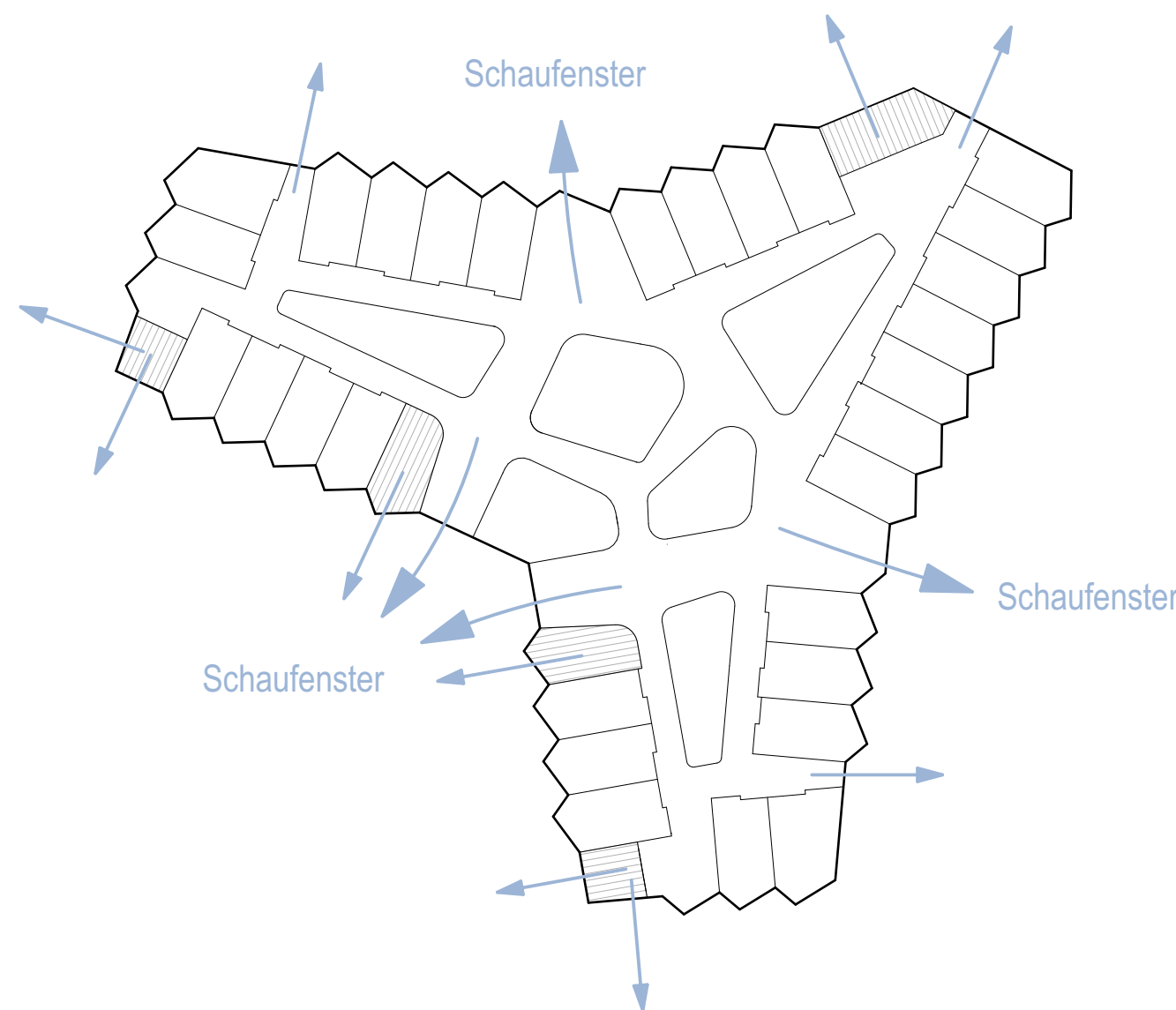
Klare Primärstruktur
einfaches statisches System für flexible Grundrissgestaltung



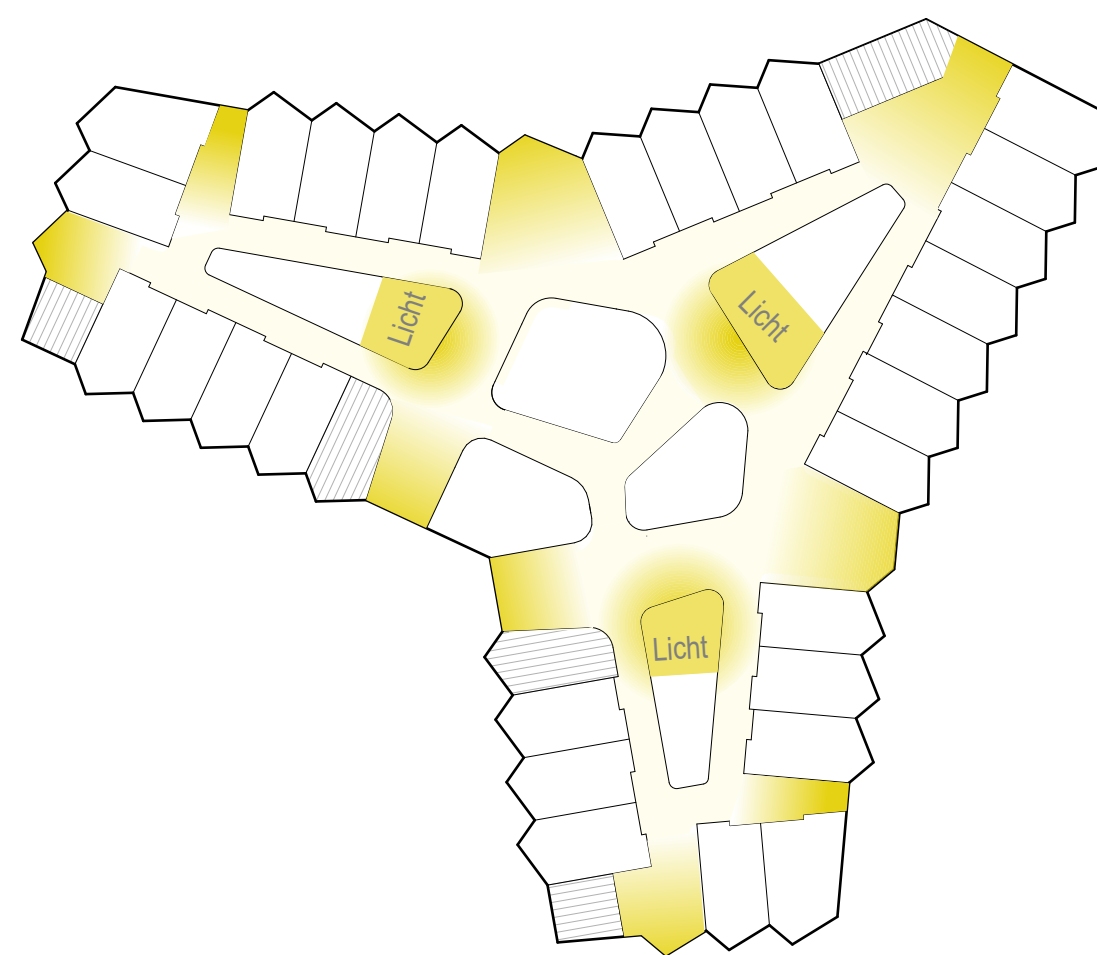
Effizienter Brandschutz
optimierte Fluchtweglängen (< 20 m) für freie Möblierung der Aufenthalts- und Korridorflächen



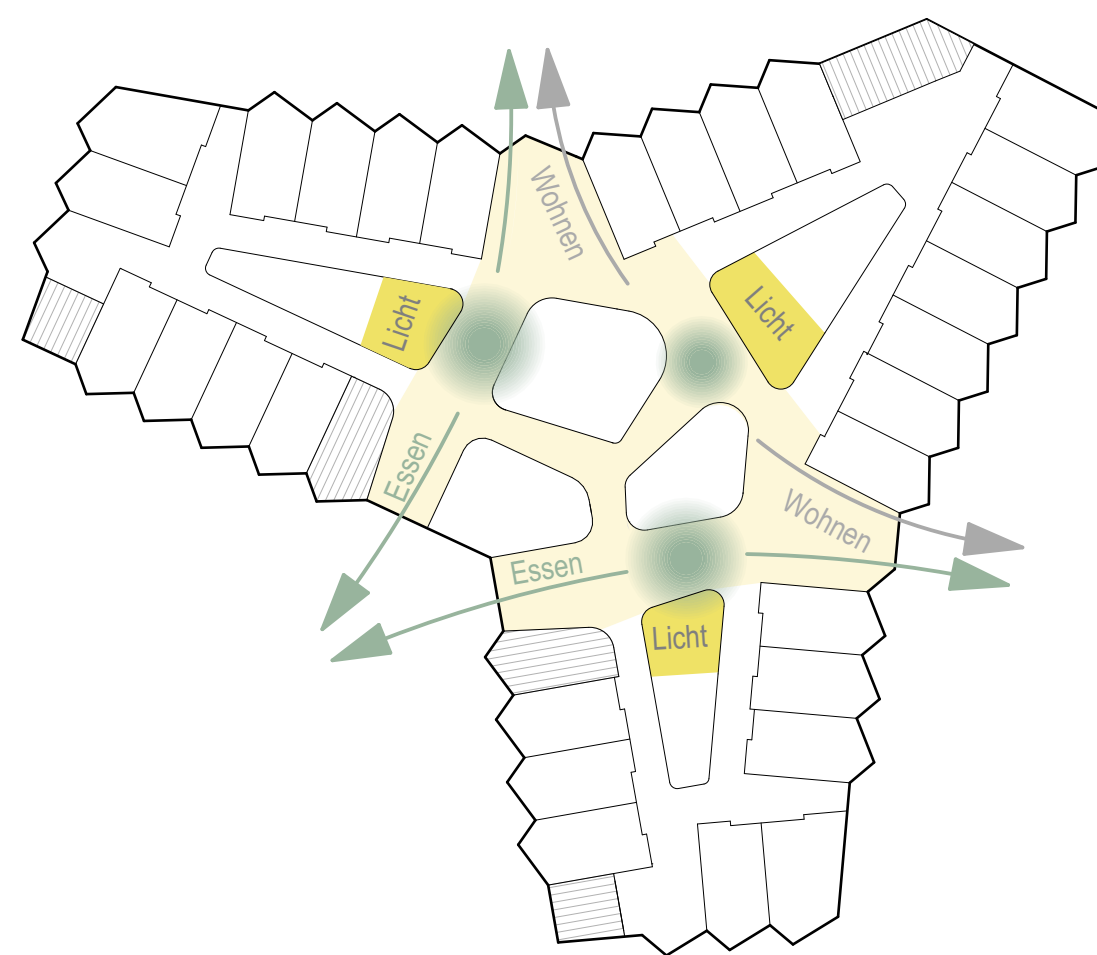
Rundläufe und Rastplätze
vielfältige Rundwege mit Begegnungsecken und Rastplätze am Licht



Schaufenster in den Park
abwechslungsreiche Ausblicke hinaus in die Welt und die Natur



Natürliche Belichtung
viel Tageslicht für alle Aufenthalts-, Erschliessungs- und Bewegungsräume



Aufenthaltsräume / Wohnzimmer
Küche als Scharniere zwischen Ess- und Wohnzimmer mit viel Tageslicht über das Atrium

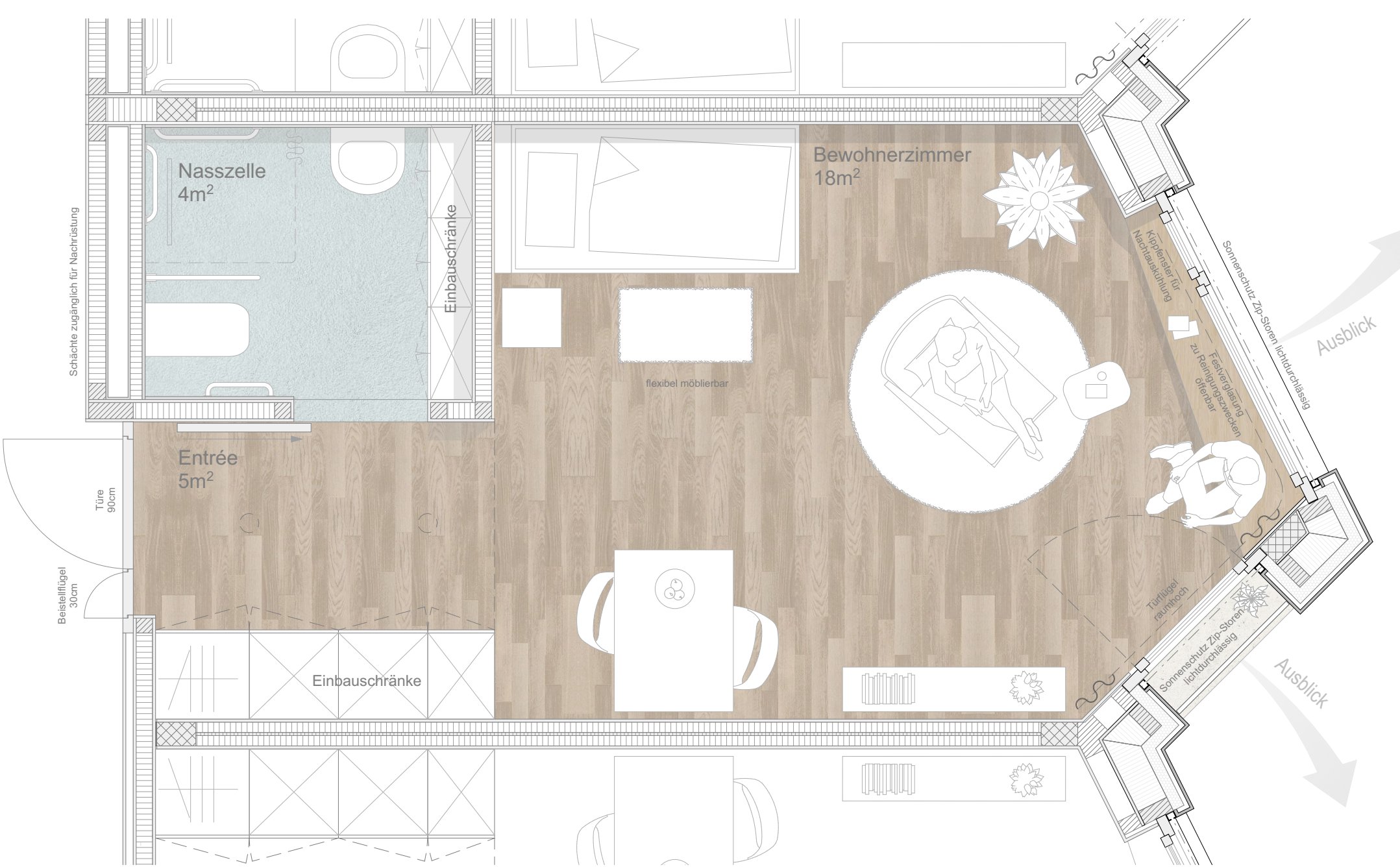


Dachaufbau Schräglage	
PU-Decke auf Trägerplatte	30mm
Isolierung	60mm
Unterdachstuhl, Passivhaus	2mm
Deckung	60mm
Holzbohle als Schräglage	30mm
Fassade	
Abdeckungsplatte Center-Element	20mm
Abdeckung	2mm
Dämmung im Gefälle	250mm - 300mm
Holzbohle	250mm - 300mm
Fassade	
Vorverleimte Fassadenelemente in Holz	20mm
Center-Elemente gestrichelt / mit Putz	20mm
Isolierung	60mm
Holzbohle / weitere 20mm Vergewegung	20mm
Sonnenschutz vertikale Glaswand	2mm
Fassadenanker	20mm
Holzbohle mit Wärmegewandung	20mm
Verklebungselemente in Holz / Glas	20mm
Bodenbauwerk Zimmer	
Putz	15mm
Unterputz mit Bodenheizung	80mm
Trittschallschüttung	20mm
Wärmegewandung	20mm
Stoßdämmung	250mm
Abdeckung	40mm
Bodenbauwerk über Erdgeschoss	
Putz	15mm
Unterputz mit Bodenheizung	80mm
Trittschallschüttung	20mm
Wärmegewandung	20mm
Stoßdämmung	250mm
Abdeckung	40mm
Ausser	
Wärmegewandung	180mm
Verklebungselemente	20mm - 30mm
Bodenbauwerk	
Kunststoffplatten	40mm
Stoß	50mm
Unterputz	80mm
Abdeckung	2mm
Wärmegewandung in Gefälle PPH	120mm
Beton	300mm
Wand zu Erdreich	
Drainageplatte	20mm
Abdeckung	2mm
Wärmegewandung	120mm
Beton	300mm
Boden zu Erdreich	
Isolierung	80mm
Trittschallschüttung	20mm
Beton	300mm
Wärmegewandung	180mm
Magnetkies	50mm - 3,50

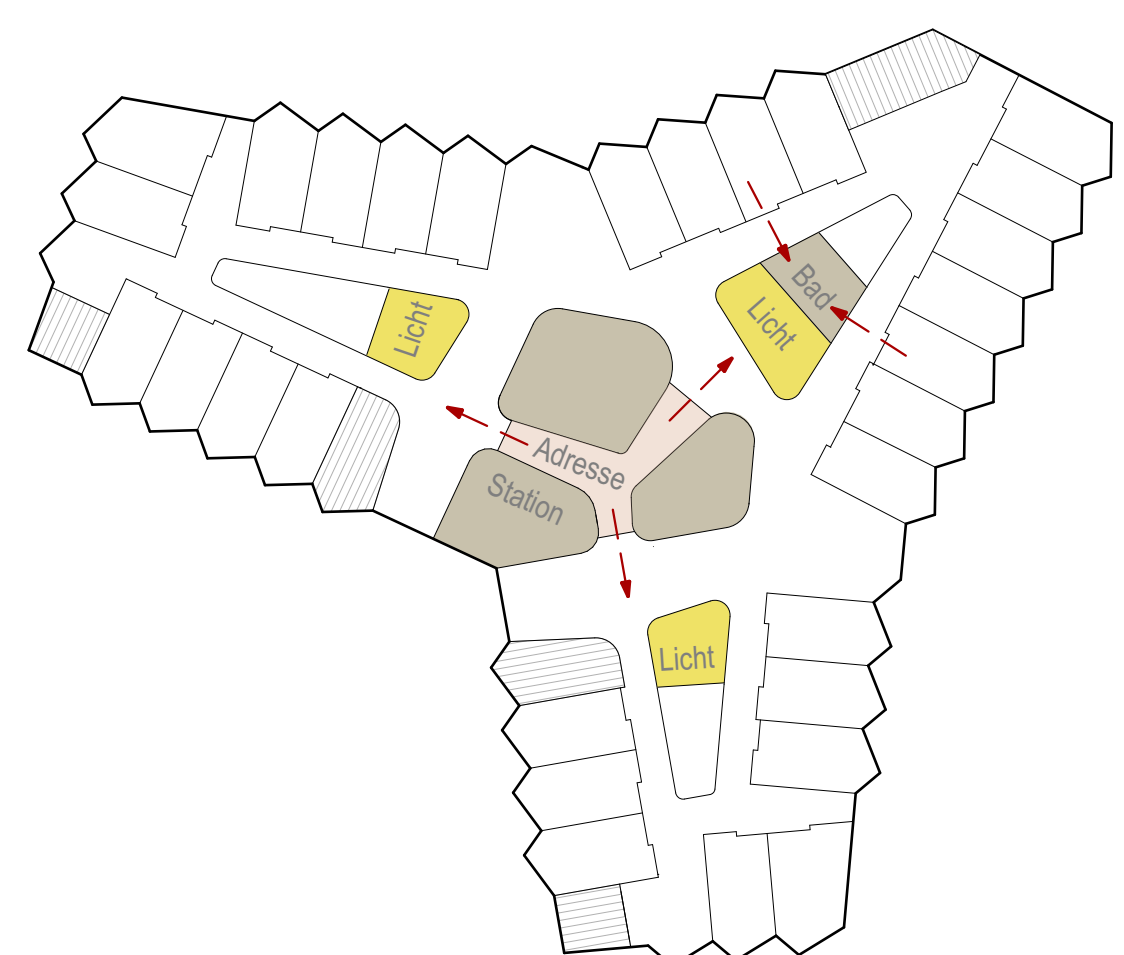
Fassadenbau (Ansicht) 1:50



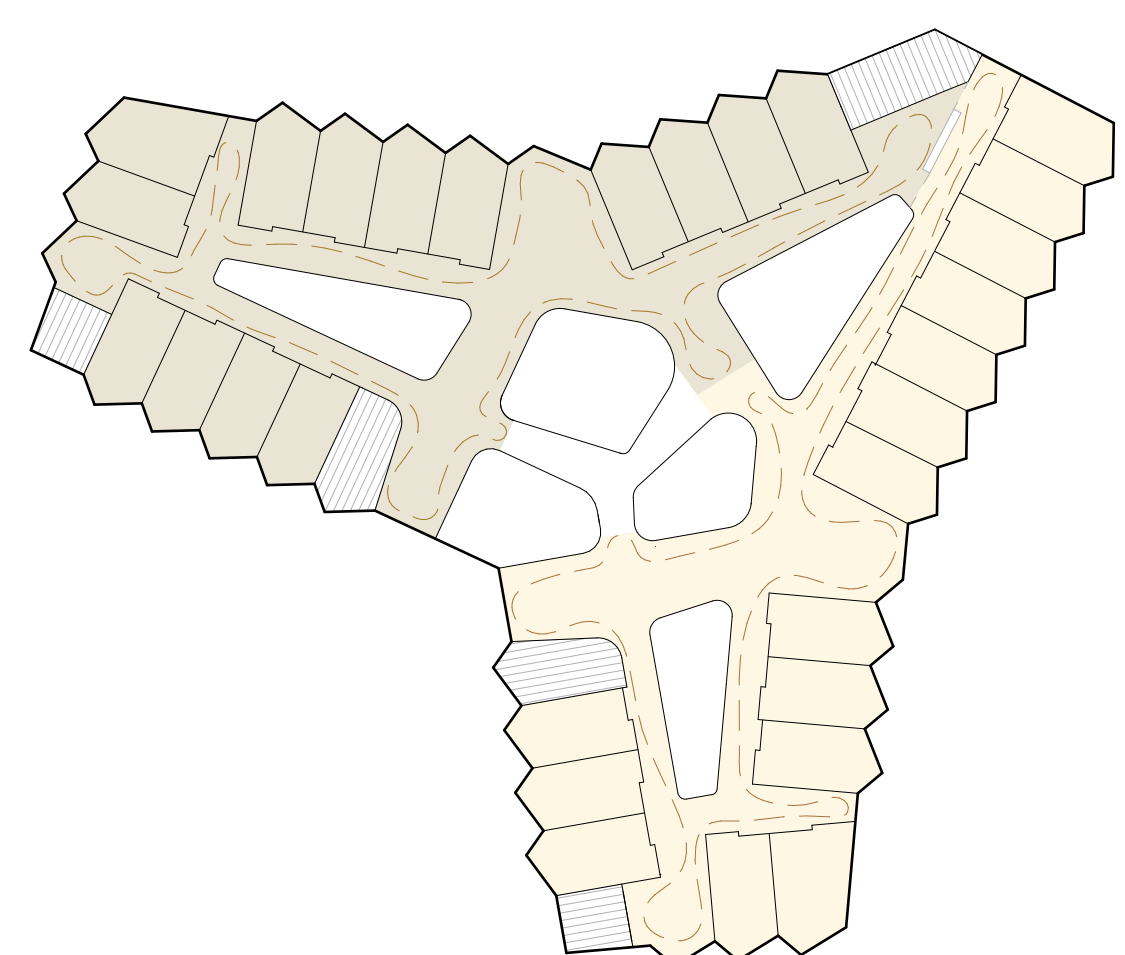
Pflegewohngruppe 1:100



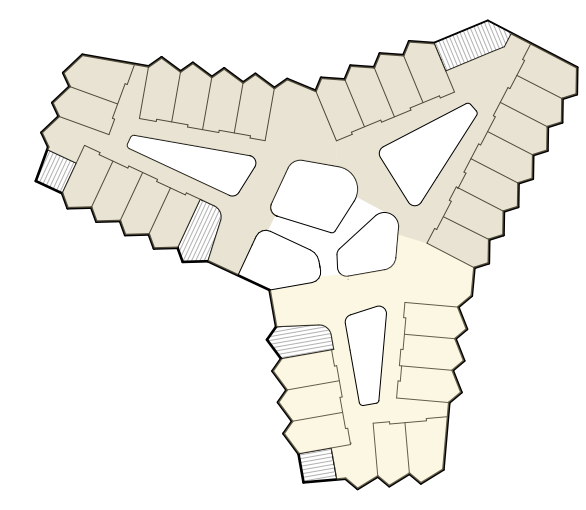
Bewohnerzimmer 1:33
mit zweiseitiger Ausrichtung in den Park



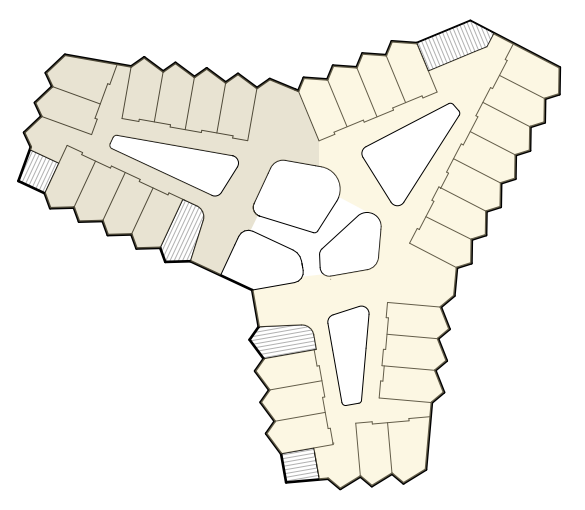
Gemeinsame Räumlichkeiten
kollektive Mitte als innere Adresse / Servicenutzungen mit Tageslicht



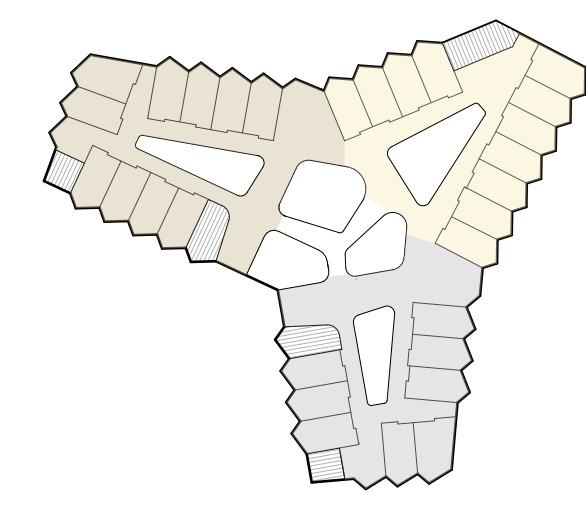
Pflegewohngruppen
2 abtrennbare Wohngruppen pro Geschoss mit 14 und 15 Zimmer



Option 1
Option grosse (21 Zi.) und kleine Wohngruppe (8 Zi.)

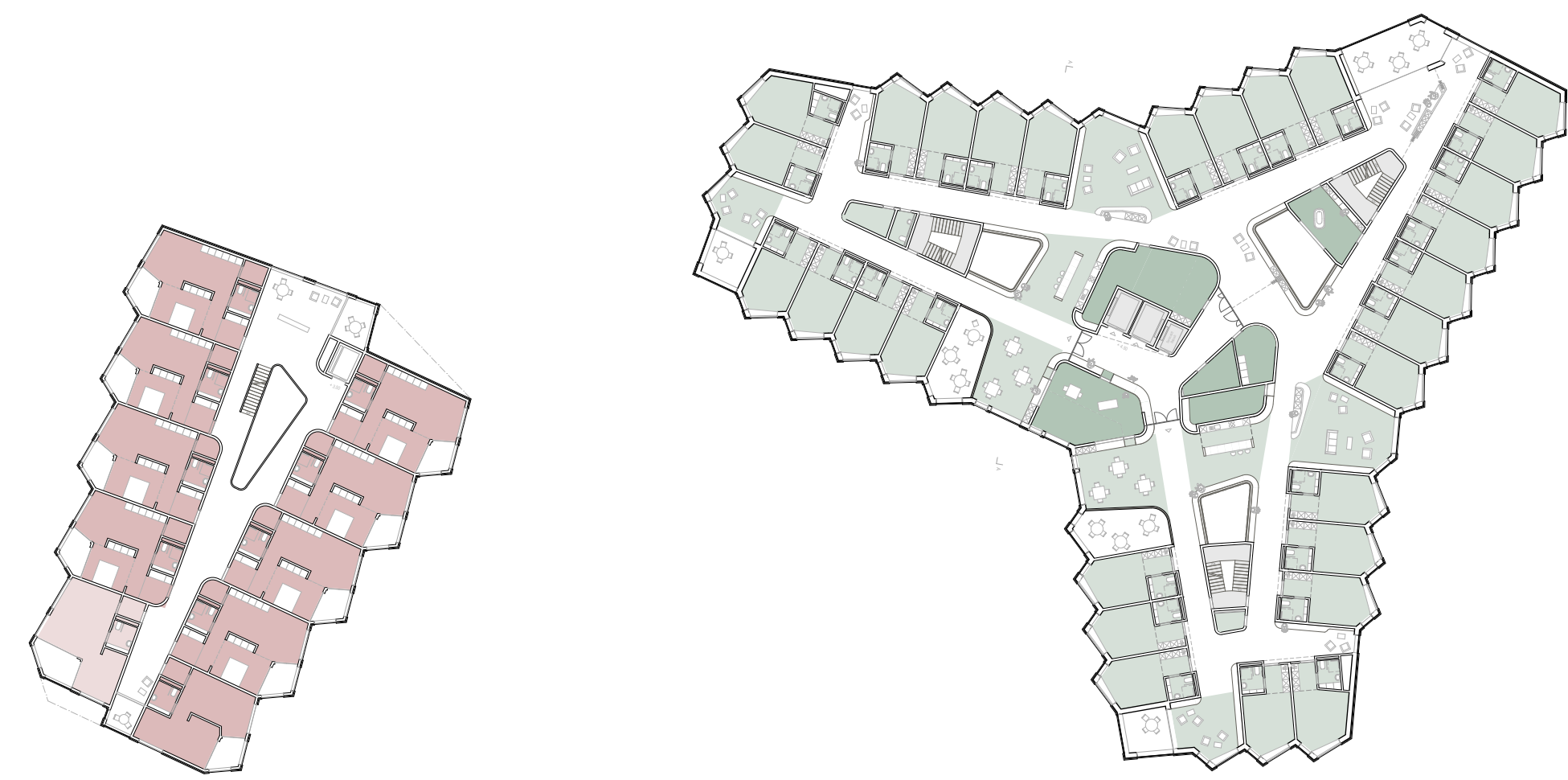


Option 2
Option grosse (19 Zi.) und kleine Wohngruppe (10 Zi.)



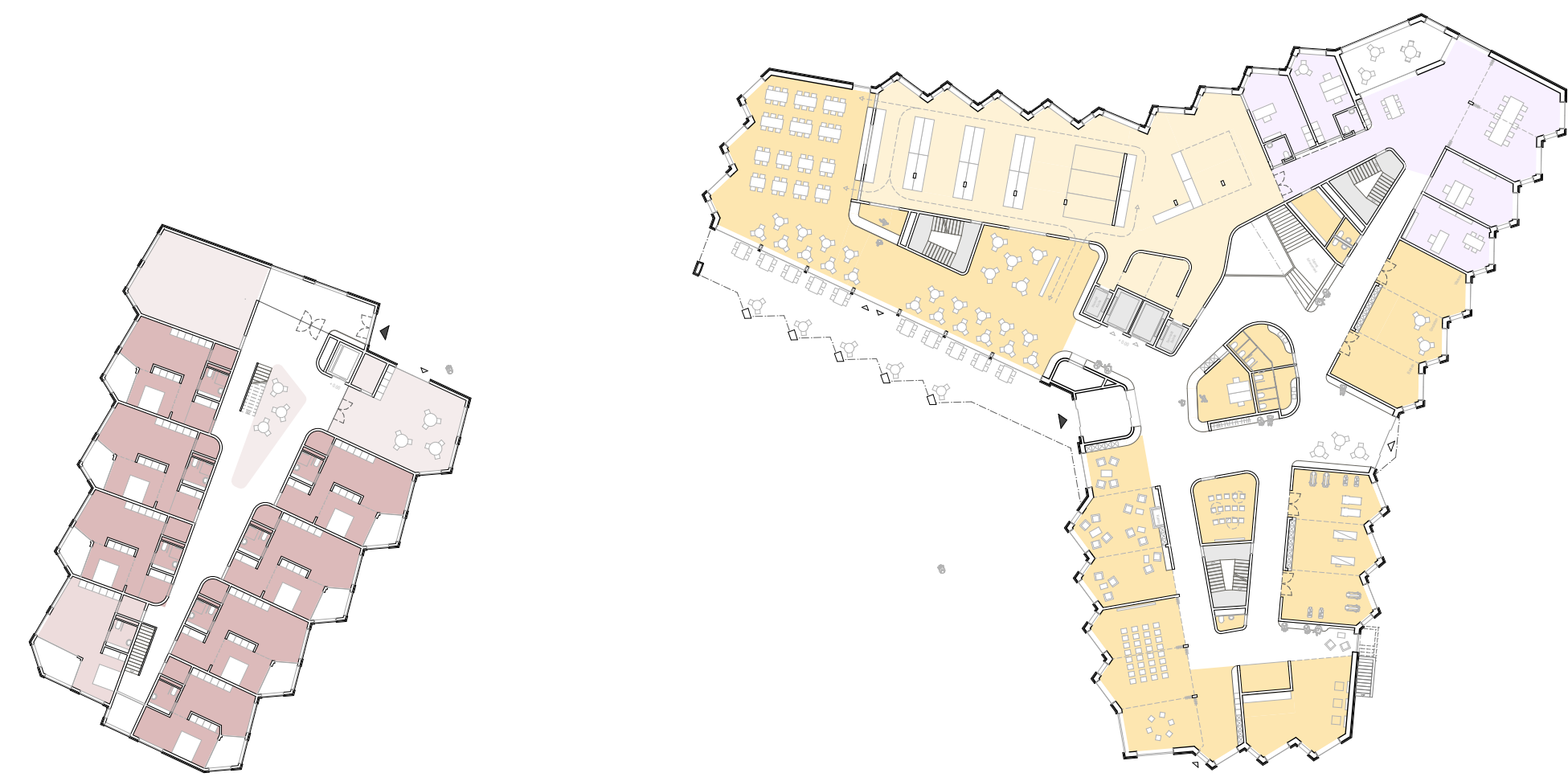
Option 3
Option 3 Wohngruppen (11/10/8 Zi.)





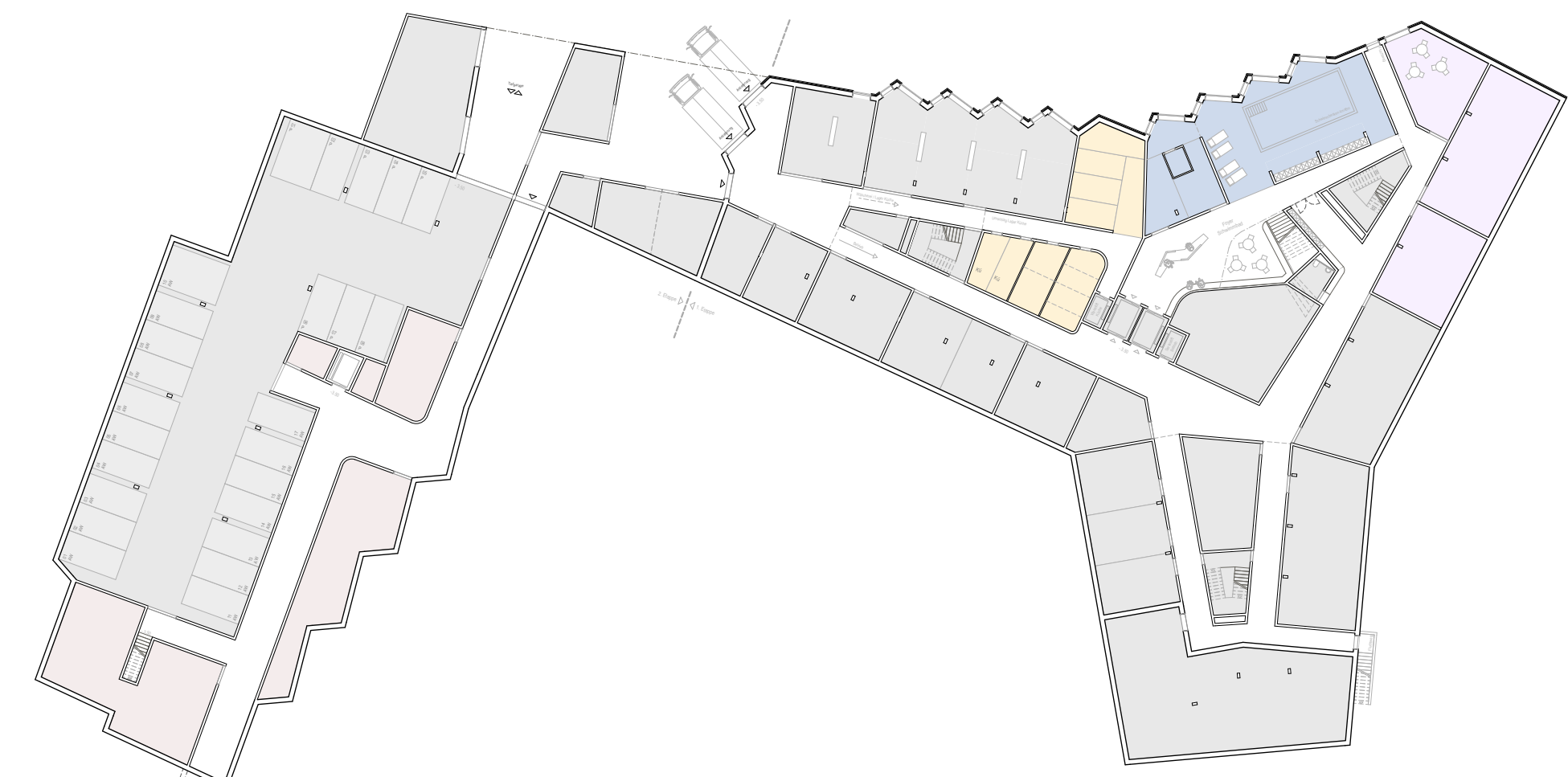
Pflegeheim
Bewohner Bereich Küche Administration
Alterswohnungen
Allgemeine Nutzung 1.5-Whg. 2.5-Whg.

Regelgeschoss 1:500



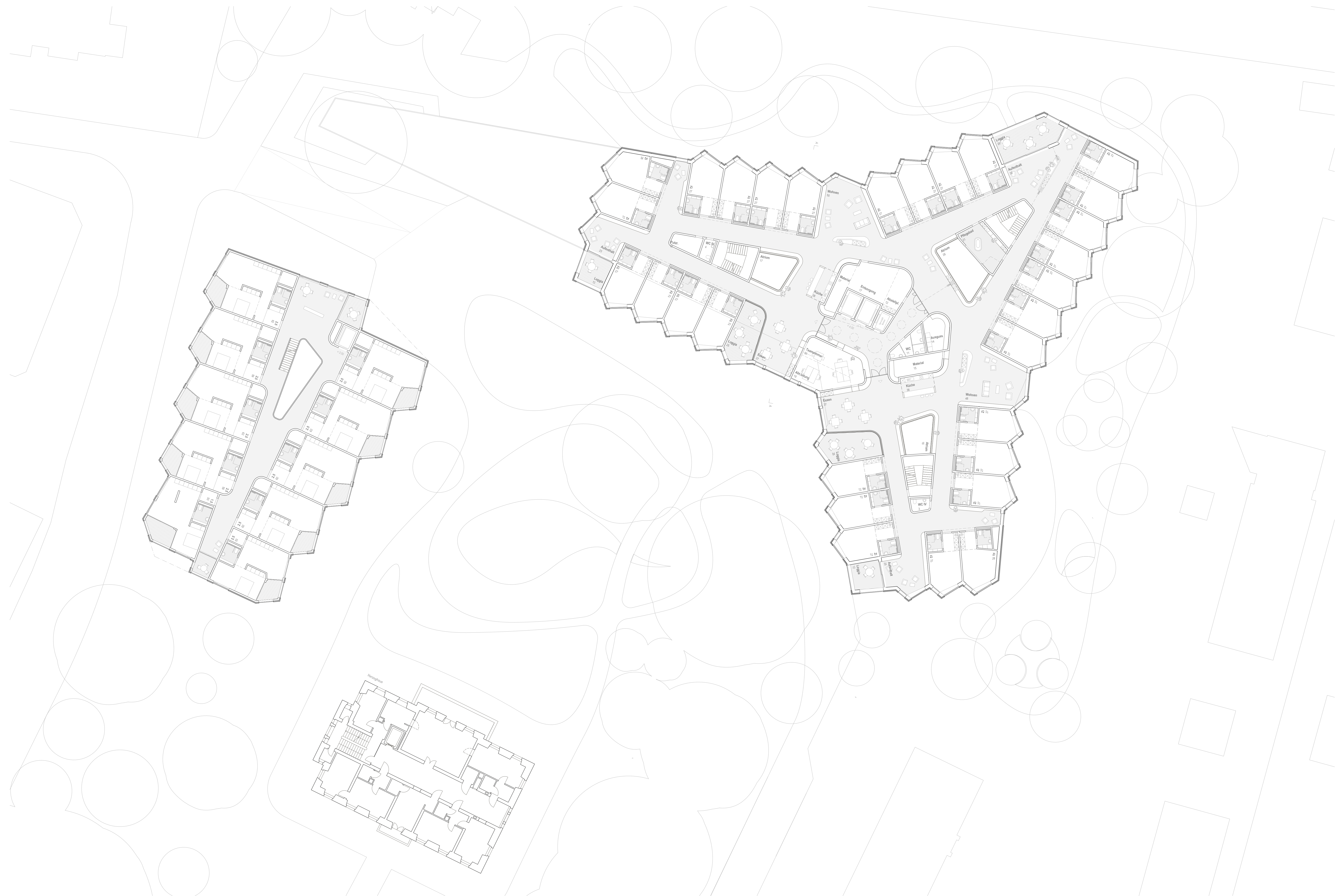
Pflegeheim
Bewohner Bereich Küche Administration
Alterswohnungen
Allgemeine Nutzung 1.5-Whg. 2.5-Whg.

Erdgeschoss 1:500

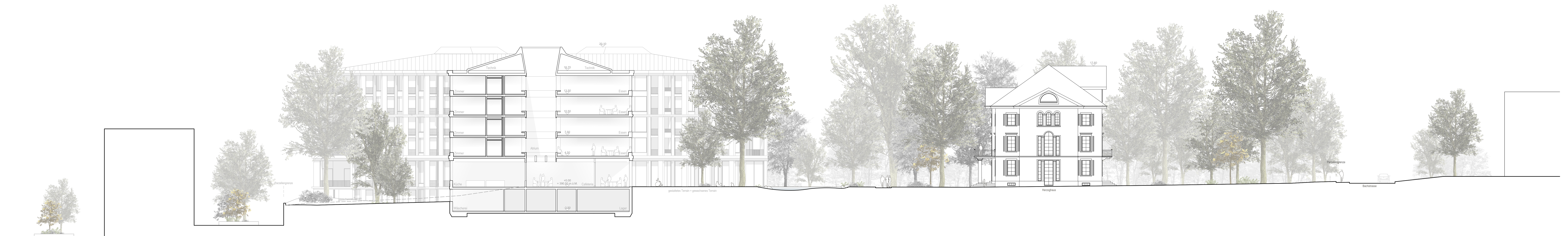


Pflegeheim
Schwimmbad Küche Administration Ver-/Entsorgung Technik / Parkierung
Alterswohnungen
Allgemeine Nutzung 1.5-Whg. 2.5-Whg.

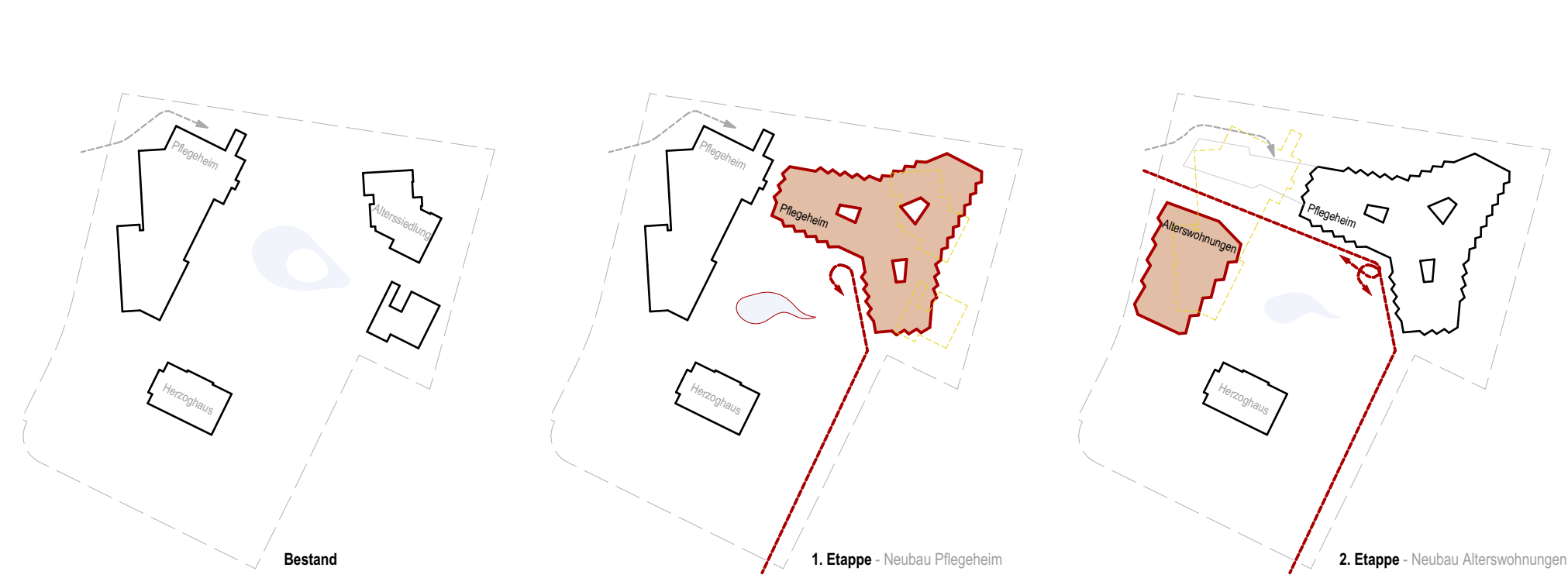
Untergeschoss 1:500



Regelgeschoss 1:200



Querschnitt A-A 1:200



Etaprierung - keine betrieblichen Einschränkungen, funktionierende Verkehrsströme über alle Etappen

Nachhaltigkeit auf allen Ebenen
- als gute Ausgangslage zum Erreichen von Minergie-A Eco

Energie/ Minergie-A
Der Gebäudekörper des Pflegezentrums stellt einen gelungenen Kompromiss aus Flächeneffizienz, Kompaktheit und architektonischem Ausdruck dar. Notwendige Aussenräume wurden übereinander angeordnet, die grosszügigen Begegnungsräume sind innerhalb der Gebäudehülle angeordnet. Der optimierte Fensteranteil erlaubt eine maximale Nutzung der solaren Einträge und eine hohe Tageslichtnutzung, der mehrheitliche Verzicht auf raumhohe Verglasungen unterstützt den energieeffizienten Grundgedanken der Überbauung. Die Bauteilaufbauten der gut gedämmten Gebäudehülle, werden im Hinblick auf verringerte Transmissionsverluste optimiert. Das reduziert den Energieverbrauch des Gebäudes und stellt zusammen mit der effizienten Gebäudetechnik, dem sparsamen Beleuchtungskonzept sowie der Wärmegewinnung aus regenerativer Quelle die Einhaltung des nachhaltigen Grundgedanken der Bauherrschaft sicher.

Besonders im Untergeschoss wurde auf eine zonierte Anordnung der beheizten resp. Unbeheizten Räume geachtet. Daraus ergeben sich zusätzlich kurze Leitungswege und entsprechend optimierte Schachtsituationen.

Regenerative Energien
Um die erforderliche Deckung des Strombedarfs gemäss Minergie-A-Anforderungen sicherstellen zu können, wird das Dach als integrales PV-Dach geplant. Falls ergänzende Flächen notwendig werden, können diese auf Gebäuden auf dem Areal angeordnet werden.

Tageslicht vs sommerlicher Wärmeschutz
Die grosszügig angeordneten Fenster und die Lichthöfe bringen ausreichend Tageslicht tief in das Gebäude. Durch die gedeckten, verglasten Atrien werden die Aufenthalts- und Begegnungszonen ausreichend mit Tageslicht versorgt. Entscheidend ist der Umgang mit den Lasten im Sommer. Externe Lasten werden durch die Fassadenelemente und den aussenliegenden Sonnenschutz reduziert. Die verbleibenden externen und internen Lasten werden primär durch die Masse in den massiven Betonkernen und in den Holz-Beton-Verbunddecken aufgenommen. Mit einer Nachtauskühlung über die Atrien können die Speichermassen regeneriert werden.

ECO
Bei der Materialisierung wurde auf den Einsatz von ökologischen und nachhaltigen Baustoffen geachtet. Insbesondere die gut gedämmte Holzfassade, die Primärstruktur ohne Einlagen, widerspiegeln diesen Projektansatz. Wo möglich wird zur allgemeinen Ressourcenschonung Recyclingmaterialien eingesetzt, wie z.B. Beton, Metalle, Hinterfüllungen. Ebenso werden hauptsächlich emissionsarme Materialien verwendet. Auf versteckte Klebstoffe wird verzichtet.

Zusammenfassung
Durch die Umsetzung eines Niedrigenergiegebäudes mit kontrollierter Komfortlüftung, einer optimalen Gebäudeausrichtung und somit optimaler passiver Nutzung solarer Gewinne, wird der Heizwärmebedarf des Ergänzungsbaus auf ein Minimum gesenkt. Passive Massnahmen wie Nachtauskühlung, genügend interne Speichermassen und ein aussenliegender Sonnenschutz verhindern die sommerliche Überhitzung.

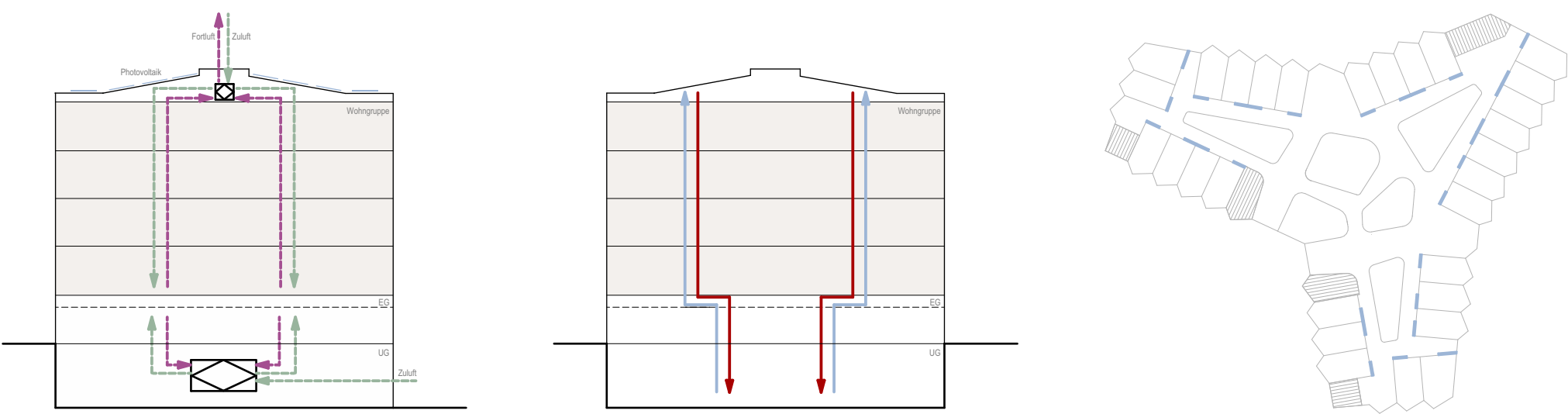
Schlanke Gebäudetechnik
- low tech statt high tech

Das Gebäude wird durch die Fernwärme und Fernkälte von Eniwa AG mit thermischer Energie auf direkt nutzbarem Niveau versorgt. Die Trinkwassererwärmung wird zentral im Untergeschoss über Frischwassermodule erzeugt. Die Räume im Erdgeschoss werden über im Boden eingelassene Klimakonvektoren konditioniert. Für die Wärmeabgabe in den Räumen über dem EG dient eine Fussbodenheizung, über welche im Sommer auch sanft gekühlt werden kann. Die Verteilung der wasserführenden Medien zu den Steigzonen pro Wohngruppe erfolgt an der Decke über EG.

Für eine hohe Flächeneffizienz der Schächte werden die Wohngruppen und Bewohnerzimmer über dem Erdgeschoss über eine Dachzentrale von oben erschlossen und die Räume im EG und UG aus dem UG. Die Luftverteilung in den Bewohnerzimmer erfolgt über eine zentral eingebrachte Zuluft, welche in den Nasszellen wieder abgesogen wird. Dadurch kann das Luftverteilungssystem aufs Minimum reduziert werden, was den Energiebedarf minimiert und auf Einlagen verzichtet werden können. Die Aussenluftfassung für die UG Zentrale erfolgt an der Fassade im Sockelbereich. Belastete Fortluft wird konsequent über das Dach abgeführt.

Das Energiekonzept wird durch die konsequente Nutzung der Gebäudemasse, sowie einer intelligenten Fassade mit effektivem, externem Sonnenschutz mit Lichtlenkung und Durchsicht abgerundet. Somit sind die eingesetzten Systeme gut bewährt sowie kostengünstig und funktionieren auch in zukünftigen Klimaszenarien.

Den benötigten, elektrischen Energiebedarf, der Gebäudetechnik sowie die übrige Betriebslektrizität kann zu weiten Teilen aus den auf den Dächern aufgestellten PV-Anlagen kostengünstig gewonnen werden (380 kWp). In Kombination mit der sehr kompakten und gut gedämmten Gebäudehülle und der schlanken Gebäudetechnik wird ein effizientes Gebäude angestrebt.



Lüftungskonzept
Wohngruppe über Dach, EG über UG

Sanitärkonzept
einfache Vertikal-Führung

Schachtkonzept
abflangebene Decke Erdgeschoss



Ansicht Süd 1:200