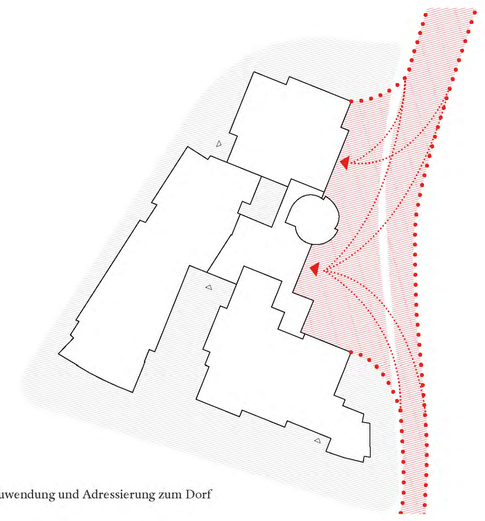
Coup du Milieu

Neues Wohnen «Im Brüel», Alterszentrum Aesch, Basel-Landschaft

Ortsbau und Bestand

Das Alterszentrum «Im Brüel» profitiert von seiner unmittelbaren Nähe zum historischen Dorfkern von Aesch und seiner leicht erhöhten Lage mit Blick auf die sanften Hügelzüge des Juras bis hin zu den Hochbauten am Basler Rheinknie. Zusammen mit dem Pfarreizentrum bildet der Ursprungsbau von Hans Peter Baur eine erste Siedlungserweiterung am südlichen Dorfrand. Geschickt nutzte der spätmodernistische Bau die topografischen Gegebenheiten aus, um auf unterschiedlichen Niveaus Zugänge zu schaffen und das grossmassstäbliche Volumen in das entstehende Quartier einzubetten. Einst als S-förmige Figur noch auf einer weitgehend grünen Wiese stehend, haben sich sowohl das Areal als auch die Nachbarschaft über die letzten 50 Jahre stark verdichtet. Mit der geplanten Erweiterung «Neues Wohnen im Brüel» bietet sich die Chance, das Alterszentrum substanziell zu erweitern und gesamtheitlich zu erneuern. Dabei werden vorhandene Qualitäten gestärkt, die ortsbauliche Setzung geklärt und die Institution in einen zukunftsweisenden Pflegebetrieb und ein lebendiges Quartierzentrum überführt.



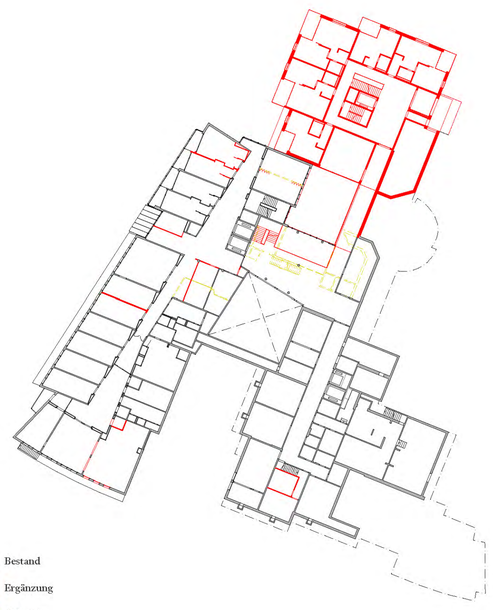
Zuwendung und Adressierung zum Dorf

Drei primäre Eingriffe

Schaffung eines Zentrums
Aufwertung des Haupteingangs als klare Adresse und Schaffung eines neuen Foyers als Dreh- und Angelpunkt des Zentrums. Aufwertung der Aussenbereiche zum öffentlichen Quartiertreffpunkt.

Ortsbaulicher Akzent
Sichtbarmachung des Alterszentrums als bedeutende öffentliche Institution in Aesch. Stärkung der Ensemblewirkung mit den Bestandsbauten, Zuwendung zum Dorf und Ausbildung einer eindeutigen Adresse.

Transformation zu einer nachhaltigen Institution
Erweiterung mit Betreutem Wohnen, zusätzlichen Pflegebetten und ergänzenden Nutzungen zu einem zeitgemässen Alterszentrum.



1. UG - Umbau, Neubau

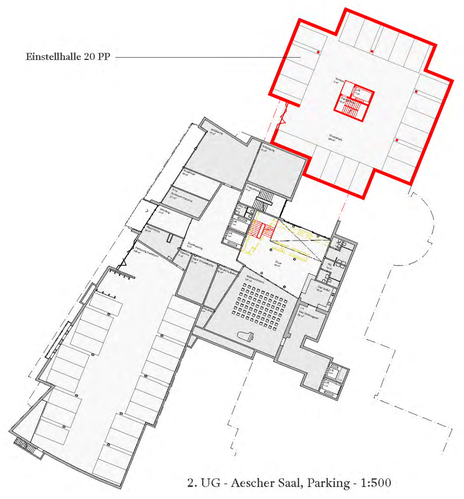
1. UG - Brandschutzkonzept

Situationsplan mit Dachaufsicht

1. UG - Eingang Betreutes Wohnen, Tageszentrum, Servicebereich

3. UG - Schutzraum, Technik, Wohnungkeller, Putzzentrale, Entsorgung - 1:500

3. UG - Brandschutzkonzept - 1:500



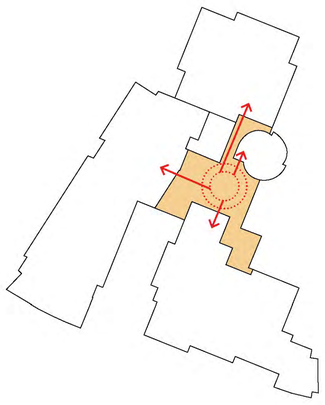
2. UG - Aescher Saal, Parking - 1:500

2. UG - Brandschutzkonzept - 1:500

Belebter Dorfplatz

Charakteristisch für das Strassendorf Aesch liegt der Haupteingang vom Alterszentrum an der Pfeffingerstrasse. An dieser klaren Adressierung wird festgehalten, das Problem der unübersichtlichen Zugangssituation aber geklärt: Der ursprüngliche Eingangshof wird mit dem Erweiterungsbau des Betreuten Wohnens räumlich stärker gefasst und im Aussenbereich grosszügiger gestaltet. Mit dem aufgewerteten Haupteingang erhalten Bewohner, Besucher und Personal einen zentralen und einladenden Ankunftsort, welcher das Alterszentrum zum Quartier hin öffnet und die Idee von einem Haus der Begegnung nach aussen sichtbar macht.

Über das mittige Foyer werden sämtliche öffentlichen Nutzungen und die unterschiedlichen Gebäude erschlossen. Als Herzstück der Anlage fungiert das Foyer als kleiner Dorfplatz – hier trifft und verabredet man sich oder schaut auch nur gemütlich dem emsigen Treiben zu.



Herzstück «Dorfplatz» als gemeinsame Mitte

Freiraum

Adresse und Ankunftsort
Der bestehende Haupteingang wird in seiner Erscheinung gestärkt: eine grosszügige Vorfahrt ermöglicht es Bewohner direkt vor dem Eingang abzusetzen und gleich wieder weiterzufahren (Taxis, Kiss & Ride).

Der nicht befahrene Bereich vor dem Eingang ist mit Natursteinplatten belegt, durch bunt blühende Pflanzinseln gegliedert und so sicher von der Verkehrsfläche abgetrennt. Er dient als Aufenthalts- und Begegnungsort wo auch die Aussenterrasse des Restaurants untergebracht ist, einige Gehölzpflanzungen beleben den kleinen Platz.

Südlich der asphaltierten Wendeschlaufe hat es Parkierungsmöglichkeiten, gedeckte Veloabstellplätze und einen Stellplatz für kurze Anlieferungen mit grosszügigem Ein- und Abladebereich. Eine direkte Wegverbindung führt schwellenlos parallel zum Trottoir auf kurzen Wegen zum Eingang des Neubaus.

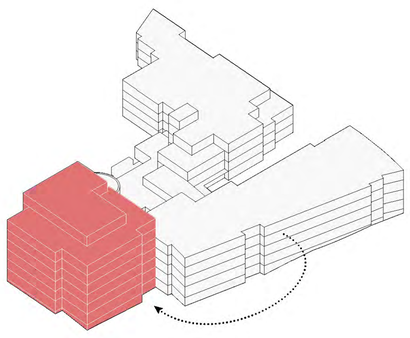
die Umgebung zum Neubau
Der Neubau steht in einer Grünfläche, welche ihn umgibt. Die bestehenden Bäume wie die Linde oder die Föhren sollen nach Möglichkeit erhalten werden.

Der Hauszugang wird mit Natursteinplatten markiert. Eine gemeinschaftliche Fläche als Schattengarten wird an der Nordseite des Gebäudes angelegt. Hier können sich die Bewohner an heissen Sommern in einer attraktiven Grünfläche zurückziehen.

Im Westen des Neubaus bei der Einfahrt zur Einstellhalle werden weitere Aussenparkplätze und Abstellflächen für Velos angeboten.

EG - Umbau, Neubau

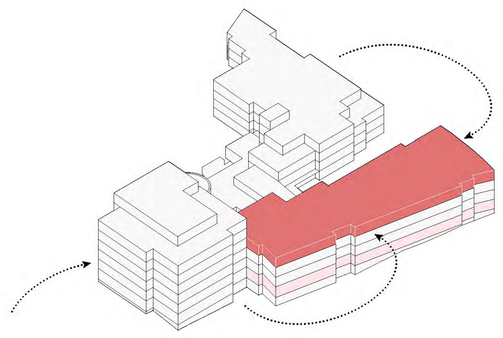
EG - Brandschutzkonzept



1. Bauetappe: Neubau Betreutes Wohnen

Die Aufrichte in Holzbauweise erfolgt verhältnismässig schnell, ruhig und emissionsarm. Während den Bauarbeiten können die Bestandsbauten wie bis anhin bewohnt und betrieben werden. Nach erfolgter Fertigstellung temporärer Bezug der Erweiterung durch die Bewohner*innen von Haus A.

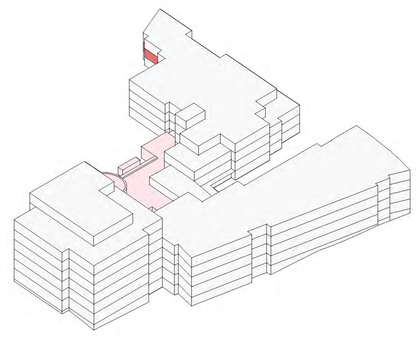
> Keine Bettenreduktion, provisorische Zweierbelegung oder bauliche Provisorien notwendig.



2. Bauetappe: Aufstockung Haus A

Aufstockung des Bestandsgebäudes in vorgefertigter Holzbauweise sowie innere Anpassungsarbeiten nach Bedarf. Ein Teilbetrieb während den Bauarbeitung ist denkbar. Nach Bauabschluss Wiederbezug von Haus A, die zusätzliche Pflegeabteilung im Dachgeschoss steht dann den Bewohner*innen von Haus B zur Verfügung. Gleichzeitig Bezug der Alterswohnungen.

> Keine Bettenreduktion, provisorische Zweierbelegung oder bauliche Provisorien notwendig.



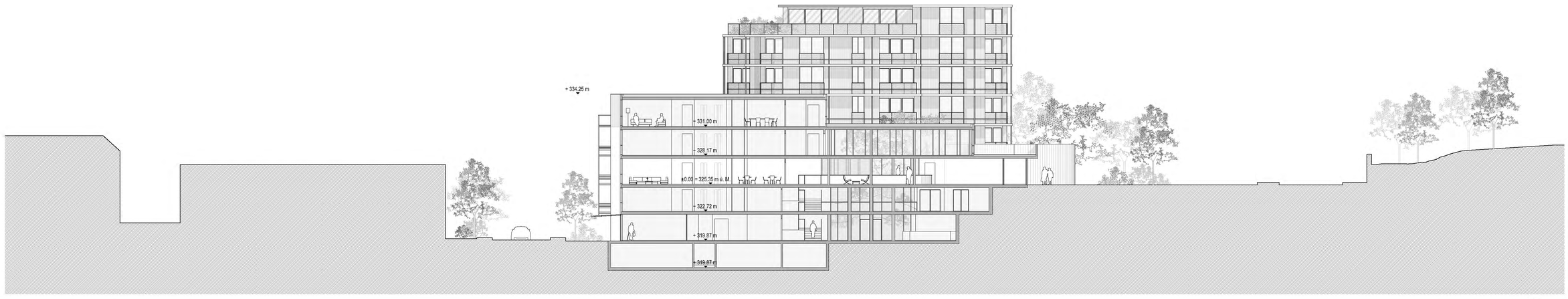
3. Bauetappe: Renovation Haus B & Eingangsbereich

Haus B bleibt weitestgehend unangetastet. Der grösste Eingriff betrifft den Einbau des Doppelkindergartens an der südöstlichen Gebäudeecke. Auch hier werden die Anpassungen auf die bestehende Trag- und Raumstruktur abgestimmt und die bauliche Eingriffstiefe damit minimiert. Der Eingangsbereich des Alterszentrums wird zum grosszügigen Foyer umgestaltet.

> Keine Bettenreduktion, provisorische Zweierbelegung oder bauliche Provisorien notwendig.

EG - Foyer, Kapelle, Restaurant, Café mit Lädeli

M 1:200



Querschnitt durch Foyer und Haus A mit Aufstockung

M 1:200

Erneuerungen und Ergänzungen Haus A und B

Haus A wird mit einer zusätzlichen Pflegeabteilung aufgestockt. Die in Leichtbauweise geplante Erweiterung ist präzise auf die Tragachsen und Steigzonen des Bestands abgestimmt. Um eine Balkontiefe zum Brüelweg leicht zurückversetzt, erscheint das neue Dachgeschoss nur unmerklich höher als der bisherige, ausladende Dachvorsprung. Mit wenigen, präzisen Innenumbauten werden die weiteren Raumanforderungen umgesetzt.

Das bauhistorisch wertvollste Gebäude der Anlage, Haus B, bleibt inklusive Kapelle weitestgehend unangetastet. Auch im Sinne der Ressourcenfrage soll die hier bereits verbaute Graue Energie weitergenutzt werden. Haus B beherbergt weiterhin eine Pflegestation sowie die gesamte Gastronomie. Hinsichtlich Gebäudehülle schlagen wir als minimale Massnahme vor, die bereits aufgenommenen Risse in der Sichtbetonfassade zu sanieren. Wenn das Gebäude über einen langfristigen Zeithorizont weitergenutzt wird, was sich aus ökologischer Sicht empfiehlt, lohnen sich finanziell weitere Massnahmen im Bereich der energetischen Verbesserung: dies ist letztlich aber von den Zukunftsplänen und dem damit verbundenen Betriebskonzept abhängig. Voruntersucht haben wir das Anbringen einer Innendämmung an den Fensterbrüstungen und den bereits verkleideten Aussenwandschotten (gemäss Unterlagen wurde das Dach bereits isoliert). Mit diesen Massnahmen lässt sich der Energieverbrauch bedeutend reduzieren, ohne ästhetische Einbussen in Kauf nehmen zu müssen.

Kindergarten

Der grösste Eingriff im Haus B betrifft den Einbau des Doppelkindergartens an der südöstlichen Gebäudeecke. Er profitiert an dieser Lage von einer bestmöglichen Besonnung und einem grosszügigen, geschützten Zugangs- und Aussenbereich.

Auch hier werden die baulichen Anpassungen auf die bestehende Trag- und Raumstruktur abgestimmt und die Eingriffstiefe damit minimiert.

Verbindender Haupteingang mit Foyer, Kapelle und Restaurant Harfe

Freiraum

geschützer Innenhof wird aufgewertet
Durch die Platzierung des Neubaus im nördlichen Teil des Areals bleiben die Freiräume und der Baumbestand auf der Südseite unverändert.

Die bestehende hofartige Situation mit der Terrasse zum Café bleibt erhalten und wird mit einem neuen Natursteinbelag und einem kleinen Brunnen aufgewertet.

Die engen Zäune der Tiergehege werden bei der Zugangssituation frei gespielt und durch frische Staudenbeete mit Farben, Düften und üppigen Blüten ergänzt.

Zwei neue Kiesplätze jeweils bei den Hauszugängen rechts und links bieten Aufenthaltsmöglichkeiten, Bewegungsflächen und Raum für die Pflanzung von zwei neuen Schattenbäumen.

ergänzte Flächen für Kleintiere und Kindergarten
Zwischen der Fassade Bestand und Kirchhofweg werden nun die eingezäunten Bereiche für die Kleintiere und der neue Aussenbereich für den Kindergarten angelegt.

Der Aussenbereich für den Kindergarten weist Hartflächen für Rollspiel, einen Sandspielbereich und Kletterobjekte auf. Die Topografie mit Böschungen und der Baumbestand wird übernommen. Eine naturnahe Bepflanzung mit Wildhecken und Kleinstrukturen ist sowohl für die Kinder wie auch die Tiere als Versteck- und Entdeckungsraum spannend. Eine direkte Verbindung vom KiGa-Aussenbereich zum Streichelzoo bildet Synergien und Raum für Begegnungen von Alt und Jung mit den Kleintieren.

1. OG - Umbau, Neubau

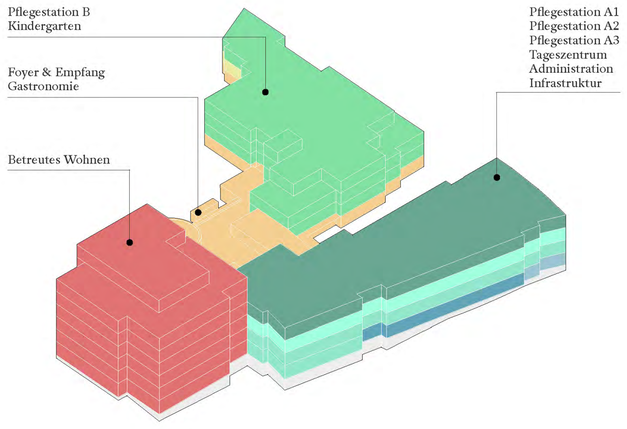
1. OG - Brandschutzkonzept

Brüelweg
Kilchhofweg
Pfeffingerstrasse
A
B
1.2) Wohnung
2.2) Wohnung
1-Bettzimmer
Bad
Aufenthalt
Essbereich
Wohnraum/Essen
Sitzplatz
Wildhecke
Asphalt
Rasen
Parkplatz (1)
Parkplatz (2)
Vorfahrt Asphalt
Kindergarten
Sandspiel
Sonnensegel
Vegetation Bestand
Naturstein
Pflanzbeet
Mauer Bestand
Nadelige Hecke
Baumpflanzung
Rollstuhlrampe
Treppenhaus
Lift
Lager
WC
Küche
Schutzraum
Schutzraum Ausseneingang
Schutzraum Rettungsausgang
Schutzraum Fluchtweg
Schutzraum Einstiegsschacht
Schutzraum Lüftungsschacht
Schutzraum Notausstieg
Schutzraum Notausstieg Treppe
Schutzraum Notausstieg Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe
Schutzraum Notausstieg Rampe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter
Schutzraum Notausstieg Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe Treppe Leiter Rampe

Betreutes Wohnen Haus C

Der Erweiterungsbau für Betreutes Wohnen bildet den Auftakt im nördlichen Parzellenbereich. Das kompakte, sechsgeschossige Volumen fügt sich an die Nordfassade das Hauses A an und ermöglicht damit einen grosszügigen Grünabstand zur Kirche und den umgrenzenden Strassen. Leichte Versätze und Stufungen gliedern den Baukörper und vermitteln damit zu den Nachbarbauten. Ein separater Hauseingang an der Pfeffingerstrasse erlaubt den Bewohner*innen autonomes Wohnen, während direkte Verbindungen im Erdgeschoss und im ersten Untergeschoss das Haus ans gemeinsame Foyer des Alterszentrums und dessen ergänzenden Funktionen anbindet.

Bis zu 8 Wohnungen pro Geschoss gruppieren sich um eine zentrale Erschliessung. Sämtliche 44 Wohnungen sind über Eck organisiert und profitieren von einer zweiseitigen Orientierung. Die sorgfältig proportionierten Grundrisse ermöglichen sowohl räumliche Grosszügigkeit als auch intime Rückzugsnischen.



Schema Nutzungsverteilung

Station A3
22x Einbettzimmer

Station A2
22x Einbettzimmer

Station A1
26x Einbettzimmer

Station B
24x Einbettzimmer
4x Zweibettzimmer (8 Betten)

Total 102 Betten

Betreutes Wohnen
44x Alterswohnungen
(15x 1-Zi-Whg, 29x 2-Zi-Whg)

Foyer und Gastronomie

Kindergarten

Administration

Tageszentrum

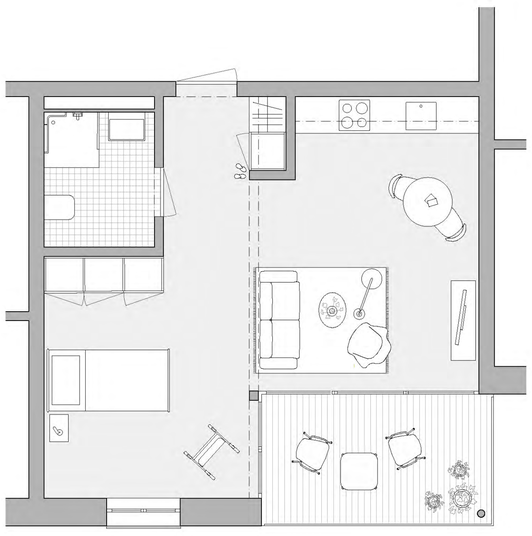
Infrastruktur

Bestand
Ergänzung
Abbruch

2. OG - Umbau, Neubau

vertikaler Fluchtweg
horizontaler Fluchtweg
Vorzone
Gebäudeteile/Hauptnutzungseinheiten

2. OG - Brandschutzkonzept

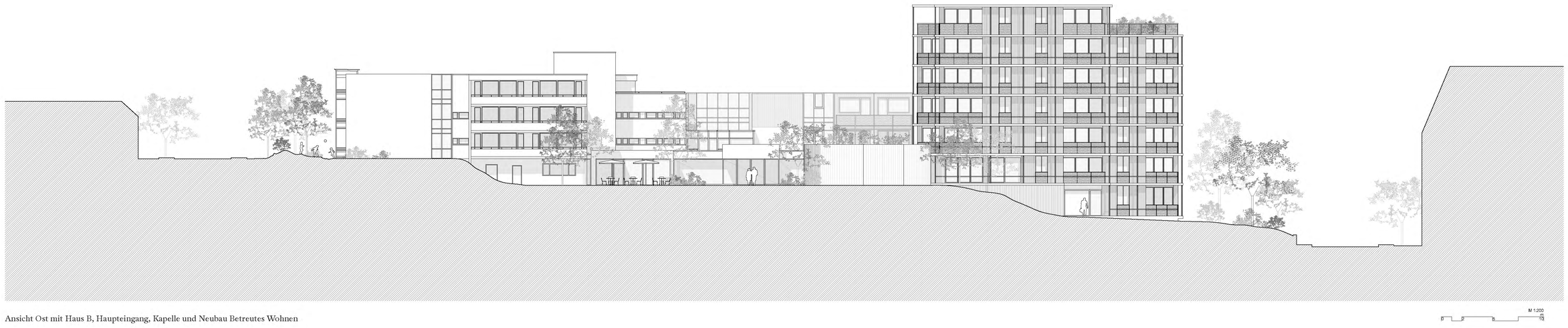


Typengrundriss 1-Zi-Whg Betreutes Wohnen - Mst. 1:50

Typengrundriss 2-Zi-Whg Betreutes Wohnen - Mst. 1:50

2. OG - Pflegeabteilungen, Betreutes Wohnen

M 1:200



Ansicht Ost mit Haus B, Haupteingang, Kapelle und Neubau Betreutes Wohnen

M 1:200

Gebäudetechnik und Energie

Auf der geplanten Aufstockung des Hauses A ist ein kleiner Dachaufbau vorgesehen, welcher über das Treppenhaus bequem erschlossen ist und als neue Energieproduktionsstätte und Technikzentrale dient. Im Neubau Haus C sind im 3. Untergeschoss Technikräume für Heizungsspeicher und -verteilung, Sanitär und Elektro integriert.

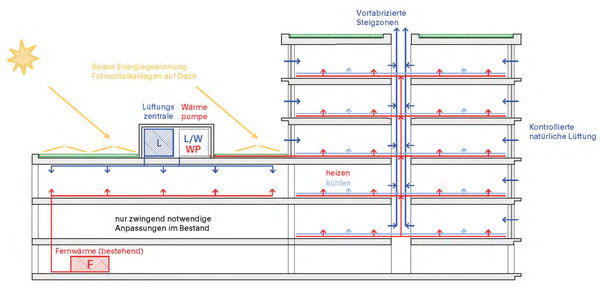
Wärme- und Kälteversorgung
Die Aufstockung des Hauses A wird an die bestehende Fernwärme angeschlossen und über diese beheizt, was am kostengünstigsten ist. Für die Wärmeerzeugung des Neubaus C wird eine Luft/Wasser-Wärmepumpe installiert. Diese ermöglicht eine nachhaltige Wärmeversorgung des Neubaus, könnte aber – etwas grösser ausgelegt – auch die Aufstockung des Hauses A abdecken. Mit der Luft/Wasser-Wärmepumpe kann zudem eine sanfte Kühlung der neugeplanten Wohnungen und Zimmer ermöglicht werden. Dabei wird die gesamte Wärme- und Kälteabgabe über eine Fussbodenheizung erfolgen.

Sommerlicher Wärmeschutz
Die grüne Umgebung an leichter Hanglage hat eine kühlende Wirkung für das gesamte Areal. Dem sommerlichen Wärmeschutz muss aber dennoch Rechnung getragen werden. In erster Linie wird mit einem guten aussenliegenden Sonnenschutz gearbeitet, der überall gewährleistet wird.

Lüftung
Das Lüftungsgerät, das ebenfalls in der Dachzentrale auf Haus A platziert wird, versorgt das direkt darunter liegende, neu aufgestockte Pflegegeschoss mit Frischluft. Dabei wird auf eine kontrollierte Wohnungslüftung mittels einer mechanischen Lüftung gesetzt. Für die Alterswohnungen des Neubaus C ist ein Fensterlüftungssystem eingeplant, welches in den Nasszellen und anderen gefangenen Räumen mit Abluftventilatoren ergänzt wird. Für die Nachströmung von Frischluft werden Lüftungsöffnungen in den Fensterprofilen eingeplant, welchen keinen Filterwechsel erfordern und nicht sichtbar sind. Dieses System ist einfach in der Bedienung, kommt mit sehr geringen automatisch geförderten Luftmengen und mit minimalem Materialeinsatz aus. Dies führt nicht nur zu einer optimierten Ökobilanz (fast keine grauen Emissionen aus der Erstellung), sondern auch zu tiefen Investitions- und Betriebskosten. In den Küchen ist ein Abluftsystem mit Fensterkontakt vorgesehen. Mit der Positionierung der Lüftungszentrale auf dem Dach des Hauses A kann, sofern gewünscht, auch der Neubau C ohne grosse Mehraufwände mit einer kontrollierten Wohnungslüftung ausgestattet werden.

PV-Dach
Der freie Platz auf dem Dach des Hauses A wird mit einer Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von rund 140 kWp belegt. Dabei wird auf eine überhöhte Aufständerung gesetzt, welche optimal in Kombination mit einer Dachbegrünung funktioniert. Der elektrische Ertrag der Solaranlage kann zur Deckung des Strombedarfes der Häuser genutzt werden, sei es für den regulären Verbrauch der Wohnungen, für den Betrieb der Wärmepumpe oder für die Ladung von Elektroautos. Ein allfälliger Überschuss wird gegen eine finanzielle Entschädigung ins lokale Stromnetz eingespeist. Um den Eigenverbrauch des produzierten Solarstroms und den Strom-Autarkiegrad des Gebäudes zu erhöhen, kann bei Bedarf in Zukunft ein Speichersystem nachgerüstet werden.

Innovatives Schachtsystem
Im Neubau (Haus C) werden vorfabrizierte Steigschächte aus Holz für die technischen Installationen vorgesehen. Diese ermöglichen eine kompaktere Bauweise der Steigzonen, sind zudem kostengünstiger und beschleunigen den Bauprozess.



Energie- und Haustechnikkonzept

3. OG - Umbau, Neubau

3. OG - Brandschutzkonzept

Ansicht von der Pfeffingerstrasse. Mit seiner gestuften Höhenentwicklung folgt der Neubau der bestehenden Topografie

A
B
Brüelweg
Pfeffingerstrasse
Kilchhofweg
2.5 Wohnung
2.5 Wohnung
2.5 Wohnung
2.5 Wohnung
2.5 Wohnung
2.5 Wohnung
Treppenhaus
Lift
Technik
1.5 Wohnung
1.5 Wohnung
1.5 Wohnung
2.5 Wohnung
Treppenhaus
Lift
Technik
Waschküche/Essen
Raum Pflegedienststelp + SIV
Lager
Aufzug
Erschliessung
2-Bettzimmer
2-Bettzimmer
Bad
Bad
Bad
1-Bettzimmer
1-Bettzimmer
1-Bettzimmer
1-Bettzimmer
WC
Bad
Erschliessung
4-Bettzimmer
1-Bettzimmer
1-Bettzimmer
Bad
Bad
Bad

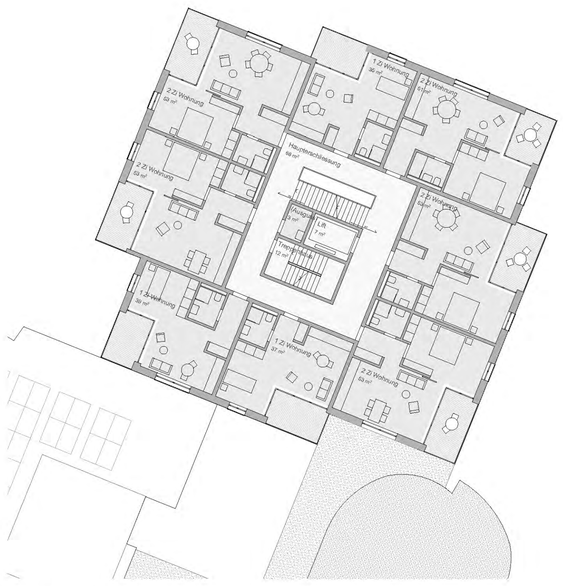
Konstruktion und Fassade

Untergeschosse und Erschliessungskerne des Neubaus werden in Ortbeton ausgeführt. Sie bilden das aussteifende Fundament für die darüberliegenden Wohngeschosse in Holzbauweise. Die gewählte Konstruktion ermöglicht eine signifikante Reduktion an Grauer Energie im Vergleich zu konventionellen Bauweisen. Auch die Fassaden sind als vorgefertigter Holzelementbau mit hinterlüfteten Paneelen geplant. In der Kombination von naturbelassenem Holz, metallenen Verkleidungen und gezielt eingesetzten Farbtupfer in Bordeaux verändern sich die Fassaden stetig im Tageslichtverlauf und erzeugen ein Bild von Leichtigkeit. Die filigrane Fassadengliederung präsentiert sich als zeitgenössische Erweiterung und stärkt damit gleichzeitig die beiden Betandsbauten des heterogen gewachsenen Gebäudekomplexes.

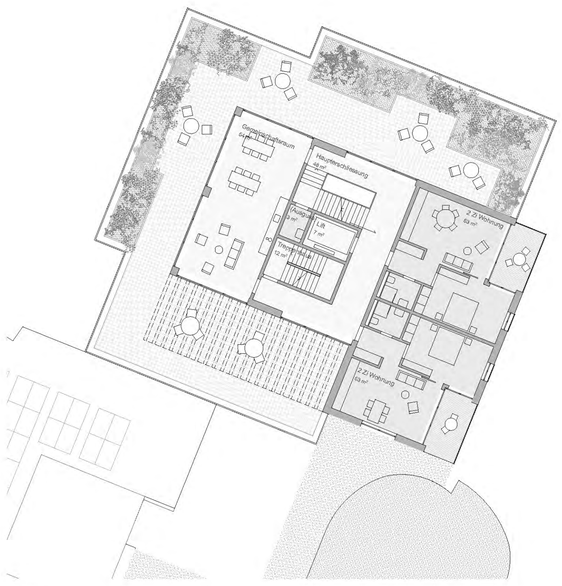
Nachhaltigkeit

Der Hauptansatz besteht darin, die bestehenden Gebäude weiter zu nutzen, wo nötig anzupassen und so wenig wie möglich neu zu bauen. Unvermeidliche neue Gebäudeteile werden volumetrisch kompakt und mit ökologischen Baustoffen erstellt. Zur Energieproduktion wird eine PV-Anlage auf dem Dach des Hauses A projektiert. Bei der Freiraumgestaltung wird u.a. die Versiegelung des Bodens möglichst klein gehalten und bei der Auswahl der Pflanzen auf Biodiversität geachtet.

Das Haus C, das primär in Holzskelettbauweise erstellt wird, ermöglicht eine möglichst kleine Aufwendung von verbauter grauer Energie, eine flexible Raumaufteilung und damit Adaptierbarkeit an zukünftige Bedürfnisse. Als nachwachsender Rohstoff und CO2-Speicher leistet Holz einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigen Bauwirtschaft. Ein stringentes, orthogonales Raster, die vertikale Lastabtragung ohne bedeutende Abfangungen und eine konsequente Systemtrennung reduzieren nicht nur die Erstellungs- sondern auch die Unterhaltskosten. Ebenfalls können Bauteile dadurch jederzeit ersetzt und der Kreislaufwirtschaft wieder zugeführt werden. Zu tiefen Unterhaltskosten trägt auch die gut gedämmte Gebäudehülle mit aussenliegendem Sonnenschutz bei: Sie schützt vor winterlichem Wärmeverlust und sommerlicher Hitzeeinstrahlung. Dank aktivierbarer Speichermasse im Bodenaufbau können Spitzen gebrochen oder passive Wärmegewinne während Kälteperioden gespeichert werden.



4. OG - Betreutes Wohnen



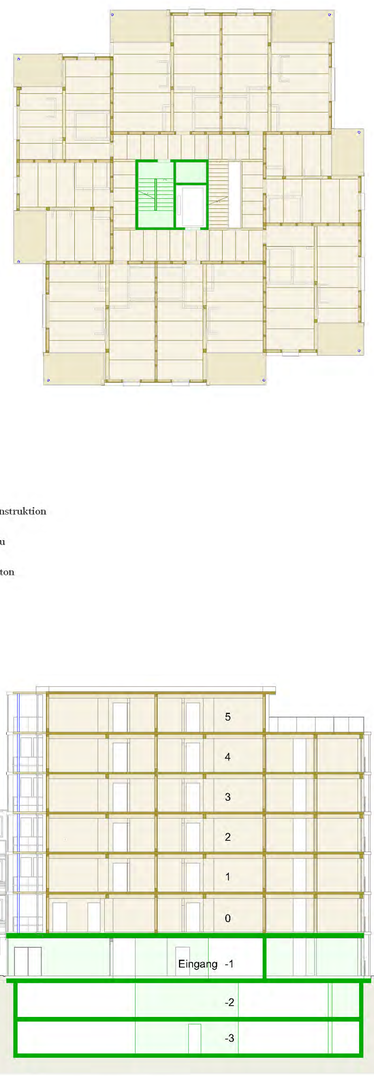
5. OG - Betreutes Wohnen, Aufenthaltsraum mit Dachterrasse und Pergola

Tragwerk

Der Neubau wird als Holzskelettbau konzipiert. Mehrschicht-Holzplatten mit einer Stärke von 16cm überspannen die Räume mit einer Spannweite von bis zu 4,2m. Danach liegen die Platten entweder auf den tragenden Holzständerwänden auf oder Brettschichtträger-Unterzüge aus Fichte auf, die mit einer Abmessung von 24cm x 32cm die Lasten zu den Holzstützen führen. Diese haben eine Abmessung von 24cm x 24cm. Der Brandschutz ist via Abbrand gelöst. Um genügend Masse für den Schallschutz zu haben, ist eine 10cm Kalksplittschüttung auf den Holzplatten vorgesehen. Mit dem darüberliegenden Trittschall und dem 6cm starken Anhydritboden, der auch gleich Speichermasse bietet, können die erhöhten Schallschutzanforderungen erfüllt werden. Dank den Unterzügen lassen lassen sich auch in Zukunft Anpassungen an den Wohnungen vornehmen.

Die Deckenplatten werden untereinander so verbunden, dass sie eine Scheibe bilden und in der Lage sind, die horizontalen Kräfte aus Wind oder Erdbeben in den mittig platzierten Kern zu leiten. Die wenigen Betonwände übernehmen hier die Kräfte und leiten diese effizient bis in den Baugrund ab. Die Balkonplatten sind ebenfalls aus Holz, stirnseitig und an der Oberfläche gegen Wasser geschützt. Sie liegen auf den Geschossdecken und einer ROR-Stahlstütze auf. Über dem Eingangsgeschoss des Alterswohnens auf Niveau -1 wird eine Betondecke vorgesehen, welche mit einer Stärke von 35cm erlaubt, den Wechsel vom Raster der Wohngeschosse zu den Untergeschossen mit der Parkierung zu machen. Die Untergeschosse unter Terrain werden in Ortbeton gebaut. Die Tiefe der Bodenplatte wurde so gewählt, dass nur entlang des bestehenden Schutzraumes (Haus A) eine Unterfangung notwendig ist. Dank des getätigten Aushubes und dank dem niedrigeren Gewicht des Holz-Neubaus sollte eine Flachfundation möglich sein.

Das Tragwerk der bestehenden Häuser wird unverändert beibehalten. Dort wo notwendig werden Sanierungsarbeiten durchgeführt (Sichtbetonfassade). Das Haus A wird um ein Geschoss mit einem Holzdach überspannt. Die Lastabtragungspunkte werden von der bestehenden Struktur übernommen, zwischen den Wänden spannt eine 16cm Mehrschichtplatte aus Holz. So werden die bestehenden Bauteile nicht übermässig zusätzlich belastet. Sollte die genauere Überprüfung der Erdbebensicherheit zeigen, dass eine Verstärkung notwendig wird, könnten die bestehenden, durchgängigen Wände mit einer 15cm starken Betonscheibe verstärkt werden.



Tragwerkskonzept Neubau Betreutes Wohnen

Brandschutz

Allgemein
Beherbergungsbetriebe A in Gebäuden mittlerer Höhe werden in die Qualitätssicherungsstufe QSS 3 eingeteilt. Die Schutzziele werden gemäss Standardkonzepten VKF als bauliches Konzept umgesetzt.

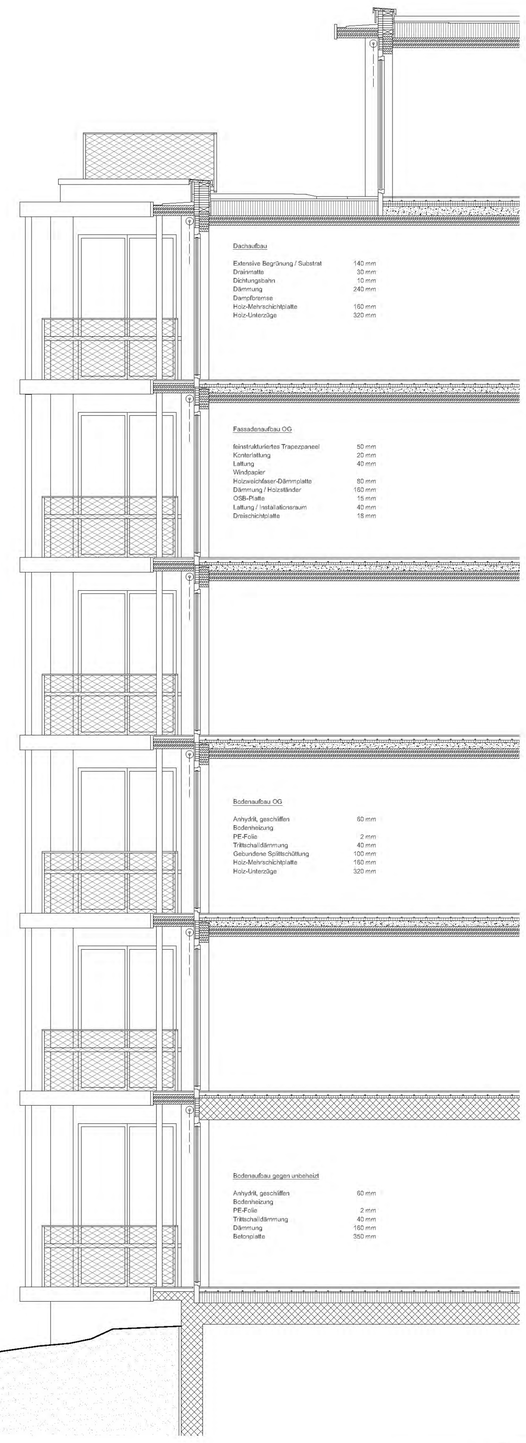
Tragwerk, Brandabschnitte und Aussenwand

Geschoss	Tragwerk	Brandabschnittsbildende Geschossdecken	Brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege	Fluchtweg vertikal
2.UG	R 60	REI 60	EI 60	REI 60-RF1
1.UG	R 60	REI 60	EI 60	REI 60-RF1
EG – OG's	R 60	REI 60	EI 60	REI 60-RF1
DG	k.A.	-	EI 60	-

Die Materialisierung der Aussenwände wird mit einem klassifiziertes System RF1, bzw. einer Aussenwandbekleidung von maximal RF2 (cr) und einer Wärmedämmschicht RF1 ausgeführt.

Flucht- und Rettungswege
Da die Bauten mehr als 3 Geschosse aufweisen, sind in den Gebäudeteilen mit Pflegebetten jeweils 2 Fluchttreppenhäuser erforderlich sowie die Bildung eines Brandabschnittes pro vertikalen Fluchtweg: die horizontalen Fluchtwege sind so unterteilt, dass immer mindestens zwei voneinander unabhängige Brandabschnitte entstehen, damit eine horizontale Evakuierung möglich ist. Je Wohneinheit mit gemeinsamer Vorzone sind maximale Fluchtweglängen von 20m bis in einen horizontalen oder vertikalen Fluchtweg eingehalten. Die Treppenhalle im Haus B wird neu als separater, vertikaler Fluchtweg ausgebildet und von den anderen Räumen brandschutztechnisch abgetrennt. Generell werden die Treppenhäuser mit einer Sicherheitsbeleuchtung und die Fluchtwege mit hinterleuchteten Rettungszeichen ausgerüstet.

RWA Parking
Das Parking wird über Entrauchungsschächte oder über eine Entrauchung mit Lüftern der Feuerwehr (LRWA) entraucht. Die Abströmöffnung beträgt mindestens 0.5m².
Volumen Parking: 625 m² x 2.4 m = 1'500 m³
Luftwechselrate gemäss VKF: 8-fach (Parking)
Erforderliche Luftmenge: 1›500 m³ x 8 = 12›000 m³/h
Lüfter der Feuerwehr: 1 Lüfter à 38›000 m³/h
Nachweis: Anforderungen erfüllt



Konstruktionsschnitt und Ansicht Neubau Betreutes Wohnen

Ansicht West mit Neubau Betreutes Wohnen und Haus A mit Aufstockung

M 1:200
0 2 6 10