

An den Grossen Gemeinderat  
(zu Händen der Volksabstimmung)

## Winterthur

Kredit von CHF 56'260'000 für die Gesamtsanierung des Alterszentrums Adlergarten inkl. Kaufoption Provisorium

---

### **Antrag:**

Für die Realisierung des Umbaus des Alterszentrums Adlergarten und die Kaufoption Provisorium wird zu Lasten der Investitionsrechnung, Objekt Nr. 12'357 ein Kredit von CHF 56'260'000 bewilligt.

Der Kredit erstreckt sich auch auf die teuerungsbedingten Mehr- und Minderkosten. Stichtag ist der 1. April 2010.

### **Weisung:**

#### **1. Zusammenfassung**

Das Alterszentrum Adlergarten wurde zwischen 1964 und 1968 erstellt. 1998 erfolgte eine einfache Aussensanierung. Heute entspricht das Gebäude nicht mehr den Anforderungen, welche an einen zeitgemässen Betrieb eines Pflegezentrums gestellt werden. Nötig sind Anpassungen an das Pflegekonzept und die veränderten Komfortbedürfnisse der Bewohnerinnen und Bewohner. So gibt es in keinem Zimmer eine eigene Dusche und nur vereinzelte haben ein eigenes WC, und die Belegung von Zimmern mit vier Betten ist nicht mehr zumutbar. Das Alterszentrum Adlergarten soll deshalb einer Gesamtsanierung unterzogen werden. Hauptpunkte der Sanierung sind eine minimale Anpassung der Gebäudehülle, der Einbezug der Westbalkone in die Wohnfläche, die Verbesserung des Energiehaushaltes (Erreichung des Minergie-Standards), Erneuerung der Haustechnik, Verkleinerung und Erneuerung von Cafeteria und Kücheninfrastruktur und die Ausrüstung aller Zimmer mit behindertengerechten Nasszellen. Das Angebot für Menschen mit Demenz wird verbessert, und die Anzahl der Betten wird gegenüber heute um zehn erhöht. Für die Dauer der Sanierung wird ein Provisorium mit 150 Betten erstellt. Der Stadtrat beantragt dem Grossen Gemeinderat zuhänden der Volksabstimmung einen Gesamtkredit in der Höhe von CHF 56'260'000.- für die Gesamtsanierung des Alterszentrum Adlergarten inkl. Kaufoption Provisorium.

#### **2. Ausgangslage**

##### **2.1 Sanierungsbedarf im Adlergarten**

Das Alterszentrum Adlergarten an der Gärtnerstrasse 1 wurde zwischen 1964 und 1968 von Bosshardt, Bremi und Steiner Architekten erstellt und von 1974 bis 1976 erweitert. Der spitalähnliche Bau genügt jedoch heute den räumlichen und sanitärischen Ansprüchen einer zeitgemässen Langzeitbetreuung und -pflege sowie den Bedürfnissen der Bewohnerinnen

und Bewohner nicht mehr. Die hohe Bettenanzahl pro Zimmer (derzeit bis zu vier Betten) muss reduziert werden. Zudem gibt es nur in ganz wenigen Zimmern ein eigenes WC, eine separate Dusche ist nirgends vorhanden. Die Aufenthaltsräume für die Bewohnerinnen und Bewohner auf den Pflegeabteilungen sind zu klein und teils schlecht platziert. Im Erdgeschoss des Hauptgebäudes befinden sich die Cafeteria, ein Restaurant und die Küche, welche heutigen Anforderungen (z.B. getrennter Schutz- und Sauberbereich) nicht mehr genügen, aber räumlich zu gross dimensioniert sind. Ebenfalls im Erdgeschoss befindet sich der Bereich Verwaltung. Im Untergeschoss sind Wäscherei, Personalgarderobe, Aufbahnräume sowie verschiedene Lager untergebracht. Auch in der Wäscherei ermöglichen die Platzverhältnisse keine optimalen Abläufe (z.B. optimale Trennung von Schmutz- und Sauberwäsche).

1998 wurden am Gebäude eine einfache Fassadenrenovation mit teilweiser Erneuerung der Fenster sowie innere Anpassungen infolge Auflagen der Feuerpolizei vorgenommen. Auch wurden einzelne Flachdachbereiche saniert und der nicht mehr benötigte Tankraum zu einem Effektenraum für die Bewohnenden umgenutzt.

Zum Komplex des Adlertgartens gehören verschiedene Liegenschaften: Das Bettenhaus 1 mit Personalhaus 1 (1968 erbaut), das Bettenhaus 2 (Hochhaus) mit Veranstaltungssaal (1975 erbaut), das Personalhaus 2, die Villa mit Altersheim und Tagesklinik (1988/89 renoviert) und der "Kleine Adlertgarten" (1996 renoviert). Die Personalhäuser werden heute vorwiegend und der Kleine Adlertgarten gänzlich fremd vermietet und können als "stille Raumreserve" betrachtet werden. Diese Liegenschaften sind nur soweit Bestandteil des geplanten Umbaus, als vorgesehen ist, das Personalhaus 1 während der Umbauphase in ein notwendiges Provisorium zu integrieren.

## **2.2 Veränderung im Pflegekonzept**

Das Verständnis im Zusammenhang mit der Betreuung und Pflege von vorwiegend betagten Menschen hat sich in den letzten Jahren stark verändert, und die Ansprüche der Betroffenen sind gestiegen. Bewohnende wie Angehörige erwarten in einem Alterszentrum Ein- oder Zweibettzimmer mit Nasszellen und ansprechende Wohn- und Aufenthaltsräume, die auch Freiraum bieten.

Das ausgearbeitete Sanierungskonzept berücksichtigt weitgehend die Überlegungen und Vorgaben, die für einen zukunftsgerichteten Betrieb des Alterszentrums sinnvoll und wichtig sind: Die Zimmer werden zeitgemäss mit Nasszellen ausgestattet und noch mit maximal zwei Betten belegt. Auf den Wohngruppen sind ansprechende Aufenthalts- und Essräume vorgesehen, die es den Bewohnenden ermöglichen, dort angemessen zu leben, und dem Personal gestatten, eine adäquate Betreuung anzubieten. Es wird dabei auch dem Umstand Rechnung getragen, dass künftig unterschiedlich pflegebedürftige Menschen auf einer Wohngruppe leben können, da ein Umzug auf eine andere Abteilung oder in ein anderes Haus aufgrund von vermehrter Pflegebedürftigkeit nicht mehr nötig ist. Durch die bauliche Veränderung der langen Gänge im Westteil wird das gesamte Gebäude wohnlicher und verliert den immer wieder kritisierten spitalähnlichen Charakter.

Im Rahmen der Reorganisation des Bereichs Alter und Pflege wurde eine optimale Wohngruppengrösse definiert, die sowohl betrieblich als auch betriebswirtschaftlich Sinn macht. Diese Grösse liegt im Bereich von 25 Betten pro Wohngruppe und wird im vorliegenden Konzept erreicht. Je nach Schwerpunkt kann eine Wohngruppe auch kleiner sein; z. B. kann eine Wohngruppe für Menschen mit demenzieller Erkrankung mit maximal 16 Betten einen optimalen Rahmen bieten. Kleinere Wohngruppen sind insbesondere aus personellen Gründen wenig wirtschaftlich, da z. B. eine Mindestzahl an ausgebildetem Personal und eine separate Nachtwache im Einsatz sein muss.

## 2.3 Bedarf an Pflegeplätzen

Der im Jahr 2005 erarbeitete Masterplan für die städtischen Alters- und Pflegeheime gibt Auskunft über den baulichen Zustand der städtischen Alterseinrichtungen und enthält Zukunftsgedanken zur Infrastruktur der Angebote an Wohn- und Pflegemöglichkeiten der Stadt Winterthur. Die Studie empfiehlt ein möglichst flexibles, pro Haus gemischtes und auf mehrere Standorte verteiltes städtisches Angebot, das eine grösstmögliche Wahlfreiheit bietet. Zudem empfiehlt der Masterplan, das reine Wohnraumangebot und Angebote im gehobenen Segment privaten Anbietern zu überlassen. Empfohlen wird schliesslich die Anpassung der Standards auf mindestens das Niveau kantonaler Vorgaben was Flächenquoten, Sanitäreinrichtungen, Innenraumgestaltung und Bettenkonzept betrifft. Dies bedeutet, dass pro drei Pflegeplätze mindestens eine Nasszelle (WC / Dusche / Lavabo) eingeplant werden muss, davon muss jede dritte behindertengerecht sein, und die Zimmer können mit maximal drei Betten belegt sein. Diese Vorgaben sind im nun für den Umbau ausgearbeiteten Konzept berücksichtigt.

In die Planung miteinbezogen wurde auch die erwartete demographische Entwicklung. Auch eine vorsichtige Interpretation der prognostizierten Zahlen gibt wertvolle Hinweise auf einen möglichen Bedarf an Betten in städtischen Alters- und Pflegeinstitutionen. Zurzeit werden im Alterszentrum Adlergarten noch knapp 190 Betten betrieben. Die im Umbaukonzept vorgesehene flexible Gestaltung garantiert auch für die Zukunft eine Bettenzahl in dieser Gröszenordnung. Der aufgrund der Zunahme an pflegebedürftigen Menschen zu erwartende zusätzliche Bedarf an Betten kann zudem dadurch erfüllt werden, dass in den bisherigen "klassischen" Altersheimen vermehrt bereits pflegebedürftige Personen aufgenommen werden. Durch die dadurch gegebene grössere Flexibilität wird es auch möglich, rascher auf Veränderungen im Bedarf zu reagieren. Es ist zudem davon auszugehen, dass bei einer konsequenten Umsetzung des Konzepts "ambulant vor stationär" in Zukunft eher weniger Bewohnerinnen und Bewohner ohne oder mit nur geringem Pflege- und Betreuungsbedarf in städtischen Institutionen leben werden.

Das geplante Projekt entspricht damit auch den vom Stadtrat verabschiedeten "Strategischen Leitlinien zur Bedarfsplanung von stationären Plätzen für Wohnen und Pflege im Alter".

## 3. Sanierungskonzept

### 3.1 Allgemeines

Mit dem vorliegenden Sanierungskonzept soll das rund 40-jährige Gebäude zeitgemäss erneuert und damit betrieblich und baulich den heutigen Anforderungen angepasst werden. Folgende Schwerpunkte sind vorgesehen:

- Die Gebäudehülle wird minimal angepasst, die Westbalkone werden aufgehoben und der nutzbaren Wohnfläche zugeschlagen
- Die energetischen Massnahmen erreichen den MINERGIE-Standard, das Gebäude wird nach MINERGIE-Standard für Umbauten zertifiziert
- Die Haustechnik wird erneuert
- Die Cafeteria und die Kücheninfrastruktur werden verkleinert und erneuert
- Alle Bewohner-Zimmer werden mit behindertengerechten Nasszellen ausgerüstet

Total ergibt das neue Sanierungskonzept 199 Betten. Für die Dauer der Sanierung wird ein Provisorium mit 150 Betten erstellt. Diese Bettenzahl wird als genügend erachtet, da zur Zeit zum einen sowohl der Adlergarten als auch das Alterszentrum Oberi durchschnittlich nur zu rund 95% belegt sind, zum anderen eine Kompensation mit Betten im Alterszentrum Brühlgut

möglich ist. Um Umplatzierungen zu vermeiden, sollen, sobald der Entscheid zum Umbau vorliegt, Kapazitäten im Adlergarten langsam abgebaut werden.

### **Erdgeschoss**

Die Verwaltung befindet sich im Erdgeschoss in unmittelbarer Nähe des Haupteinganges. Auch wenn das Platzangebot grösser sein könnte, besteht in den nächsten Jahren hier keine Sanierungsdringlichkeit, da die vorhandenen Büroräumlichkeiten in einem guten Zustand sind.

Anders sieht es bei den restlichen Erdgeschossräumen aus. Speziell muss die gesamte KÜcheneinrichtung und der Bereich Esssaal / Cafeteria vollständig saniert, den neuen Bedürfnissen angepasst und somit total erneuert werden. Im östlichen Teil, welcher heute das Personalrestaurant und Teile der Verwaltung beherbergt, erfolgt der Einbau einer neuen geschützten Wohngruppe (Wohnangebot für Menschen mit einer demenziellen Erkrankung) mit 14 Betten. Dies hat den Vorteil, dass der Aussenraum von den Bewohnenden dieser Wohngruppe ebenfalls benutzt werden kann. Zusammen mit der Wohngruppe im ersten Obergeschoss besteht damit ein gutes und passendes Angebot für Menschen mit einer demenziellen Erkrankung, die einer speziellen Betreuung bedürfen.

Der Personal- und Aufenthaltsraum kann problemlos in den überdimensionierten Cafeteria-bereich integriert werden. Zwei Besprechungsräume und zwei Büroräume werden im Erdgeschoss (unter dem bestehenden Singsaal) platziert.

Durch das Verlegen der WC-Räume im Erdgeschoss entsteht ein direkter Sichtkontakt vom Eingang in die Cafeteria, was diese attraktiver macht. Durch die neue Anordnung des Buffet-Bereichs kann zudem ein direkter, vor Einblicken geschützter Zugang zur neuen geschützten Wohngruppe realisiert werden.

### **Untergeschoss**

Die Räume im Untergeschoss werden den Anforderungen an die neue Haustechnik entsprechend angepasst. Ein direkter Zugang von der Liftanlage zu den Räumen der Physiotherapie soll den Bewohnerinnen und Bewohnern in Zukunft den Gang durch den begehbaren Gebäudetechnikschacht ersparen.

### **1. Obergeschoss**

Im 1. Geschoss werden die Aktivierungstherapie, die Arztträumlichkeiten, das Angebot für Coiffeure, Zahnarzt und die Aufbahrung platziert. Die restlichen Flächen im Ostteil werden als Bewohnerzimmer genutzt. Die westlichen Balkone werden aufgehoben und der nutzbaren Wohnfläche zugeschlagen. Dadurch erhalten die dahinter liegenden Räume eine adäquate Fläche und können der Nutzung (Coiffeure, Podologie, Zahnarzt) zugeführt werden.

### **2.-7. Obergeschoss**

In den Obergeschossen (2.- 7. Geschoss) werden sämtliche Zimmer mit einer zeitgemässen Infrastruktur (Einbau einer behindertengerechten Nasszelle) ausgestattet. Zusätzlich wird pro Geschoss ein grosszügiger Aufenthaltsraum mit Office erstellt. Die Räume für die Infrastruktur werden den heutigen Betriebsanforderungen entsprechend erstellt. Im 7. Obergeschoss wird der Terrassenbereich aufgehoben. Dieser wurde nie genutzt, weil die Bewohnerzimmer jeweils einen eigenen Balkon besitzen und der Park mit seinen Wegen, Plätzen und Verweilzonen ein attraktives Angebot anbietet. Die so frei werdende Fläche wird für vier weitere Einzelzimmer mit Nasszone genutzt. Die westlichen Balkone werden der nutzbaren Wohnfläche zugeschlagen, wodurch pro Geschoss drei 1-Bettzimmer mit integrierter Nasszelle realisiert werden können.

### 3.2 Bettenanzahl

Die Bettenzahl beträgt neu 199 Betten, welche sich auf 1-Bett- und 2-Bettzimmereinheiten verteilen. Zudem werden 6 Ehepaarzimmer, bestehend aus jeweils einer 2-Zimmereinheit, angeboten.

Zimmer Typ	Zustand Heute		Zustand nach Sanierung	
	Anzahl Zimmer	Anzahl Betten	Anzahl Zimmer	Anzahl Betten
1-Bett Zimmer	32	32	53	53
2-Bett Zimmer	48	96	64	128
3-Bett Zimmer	7	21	-	-
4-Bett Zimmer	10	40	-	-
Multifunktional (1-Bett Zimmer)	-	-	6	6
Ehepaar Zimmer (2 Zimmer)	-	-	6 (12)	12
Total Zimmer / Betten	97	189	129 (135)	199

Nach der Durchführung des Gesamtleistungswettbewerbes wurden in der Optimierungsphase speziell die Obergeschosse mit den 3-Bettzimmern kritisch hinterfragt. In diesem Zusammenhang wurden alle 3-Bettzimmer konsequent aufgehoben und durch zwei 2-Bettzimmereinheiten ersetzt. Dadurch konnte einerseits die Anzahl Bewohnerzimmer inkl. Nasszellen um 15 erhöht werden, andererseits erhöhte sich die Bettenzahl von 195 auf 199. Im 7. Obergeschoss wurden ebenfalls konsequent attraktive 1-Bettzimmer mit vorgelagertem Balkonbereich platziert. Die dadurch entstehenden Kosten in der Höhe von CHF 720'000.- generieren eine Wertschöpfung durch Mehreinnahmen in der Vermietung von CHF 280'000.-/a und sind somit nach ca. drei Jahren amortisiert.

### 3.3 Ausbaukonzept, architektonische Gestaltung

Besondere Beachtung wurde der innenarchitektonischen und atmosphärischen Gestaltung geschenkt. Speziell die den spitalähnlichen Charakter provozierenden Korridore und Aufenthaltsbereiche in den Obergeschossen, die heute sehr "unwohnlich" erscheinen, wurden gestalterisch sowie konzeptionell und konstruktiv angepasst mit dem Ziel, Wohnqualität und Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner zu verbessern.

Der Park mit seinem verschiedenen Baumarten wird zum primären gestalterischen Thema für die Innenräume des Alterszentrums gewählt. Der öffentliche Treffpunkt des Adlertgartens ist das Restaurant bzw. das Café. Mittelpunkt ist ein gläsernes Atrium in dem die fünf im Park vorkommenden Baumarten in Form eines Bonsaigartens wachsen.

Im Erdgeschoss werden Besucherinnen und Besucher von einheimischem Nussbaum empfangen. Von der Birke wird man im Café umgeben, während man unter dem farbig scheinenden Blätterdach den Nachmittagstee genießt. Das Restaurant wird ganz von der Kirsche eingenommen. Raumhohe Lamellen aus Holz, welche als Trennwände funktionieren, ändern sich in ihren Dimensionen und Abständen zueinander. Spannende Durchblicke und geschlossene Zonen wechseln sich so ab und tragen zur besonderen Raumwahrnehmung bei.

In den Bewohnergeschossen werden die Korridorlängen minimiert, der Raum entwickelt sich "fliessend" in unterschiedliche Aufenthaltsbereiche. Die Bewohnerinnen und Bewohner nehmen ihre Mahlzeiten je nach Wohngruppe unter einem blühenden rosaroten Kirschbaum oder unter einem dichten grünen Ahorn ein. Deckenbilder von den Kronen der einzelnen Baumarten verleihen den Aufenthaltsräumen zusammen mit den transparenten Holzlamellen ihre Einzigartigkeit und erzeugen unterschiedliche Raumatmosphären. Die verschiedenen

Stimmungen der offenen Aufenthaltszonen künden sich schon im Korridor an. Der Korridor seinerseits wird durch Sitznischen gegliedert. Die in diese Holznischen integrierte Sitzbank zum Gang hin ist ein weiteres wichtiges Element für die Bewohnerinnen und Bewohner. Hier kann man sitzen, ausruhen, das Geschehen beobachten und plaudern: Ein informeller sozialer Treffpunkt. Im geschlossenen TV-Zimmer können sich die Bewohner zurückziehen und individuell ihre Interessen pflegen. Ein Handlauf wächst wie ein Ast der Korridorwand entlang, fühlt sich unterschiedlich an, fördert den Tastsinn und dient den Bewohnerinnen und Bewohnern gleichzeitig als Leit- und Sicherheitslinie.

### **3.4 Bewohner- und Bewohnerinnenzimmer**

Fünf Holzarten in Kombination mit fünf verschiedenen zugeordneten Farben generieren fünf Zimmertypen. Sie symbolisieren die Individualität der Bewohnerinnen und Bewohner und geben jedem Zuhause über den Charakter des Materials eine eigene Identität, ohne sich formal aufzudrängen. Gleichzeitig bespielen die unterschiedlichen Zimmertüren die lang gezogene Geometrie des Korridors. In jedem Zimmer ist die Eingangszone mit Nasszelle farbintensiver als der lichtdurchflutete Schlafraum.

### **3.5 Provisorien**

Das Gebäude kann aufgrund der massiven baulichen Eingriffe, welche die Sanierung und Erweiterung der haustechnischen Anlagen erfordern, nicht unter Belegung saniert werden. Auch eine Teilbelegung ist aufgrund der zu erwartenden Lärm- und Staubimmissionen für Pflegebedürftige und Personal nicht zumutbar. Die zum heutigen Zeitpunkt geschätzte Bauzeit von rund 24 Monaten geht von einem leeren Gebäude aus. Eine teilweise belegte Liegenschaft würde die Bauzeit und damit auch die Immissionen verlängern.

Die Nutzung des Personalhauses 1 mit 54 Betten und einer ergänzenden Provisorien-Anlage für weitere 96 Betten ergibt 150 Betten, womit der Betrieb aufrechterhalten werden kann. Zusammen mit der provisorischen Verpflegungsstation kostet das Provisorium für 2-3 Jahre rund CHF 7'851'000.-.

Zusätzlich kann für das Provisorium eine Kaufoption (CHF 2'500'000.-) eingelöst werden. Damit erhält der Stadtrat die Möglichkeit, das Provisorium zu übernehmen. Es kann so bei der in absehbarer Zukunft notwendigen Sanierung des Alterheimes Oberwinterthur eingesetzt werden, welches ebenfalls Bewohnerzimmer ohne integrierter Nasszelle aufweist und einer umfassenden grosszyklischen Erneuerung zugeführt werden muss. Danach soll das Provisorium demontiert werden.

### **3.6 Ökologie und Nachhaltigkeit**

#### **Ausführung in MINERGIE®**

MINERGIE® bedingt ein eigenständiges, an einem niedrigen Energieverbrauch orientiertes Gebäudekonzept. Die Anforderungen von MINERGIE® werden dann eingehalten, wenn das Gebäude gesamthaft auf dieses Ziel hin geplant und erstellt wird. Im vorliegenden Fall kommen jene Grenzwerte zur Anwendung, die für ein Spital gelten. Voraussetzung ist, dass mindestens 90% der Betten als Pflegebetten geführt werden, was beim Alterszentrum Adlergarten der Fall ist. Die Planung der Gesamtsanierung entspricht den Anforderungen von MINERGIE® an den Klimaschutz und nimmt auf die Verwendung von erneuerbarer Energie Rücksicht.

Der Minergie-Grenzwert für den Umbau eines Spitals beträgt 76,6 kWh/m<sup>2</sup>a, und 60,8 kWh/m<sup>2</sup>a für einen Neubau. Dieser Grenzwert wird mit dem vorliegenden Projekt mit 59,0 kWh/m<sup>2</sup>a deutlich eingehalten.

Der Grenzwert für ein Gebäude nach Minergie-P-Standard liegt mit 40,9 kWh/m<sup>2</sup>a deutlich tiefer und kann im vorliegenden Fall auch mit dem Anbringen einer Wärmedämmung (-4,2 kWh/m<sup>2</sup>a, gewichtet mit Fernwärmefaktor) nicht erreicht werden. Bereits durch Lüftung und Kühlung der Räume, wie sie durch die SIA Normen für ein Spital gefordert sind (Norm 382/1 & 2 und Merkblatt 2024 Standardnutzungsbedingungen), entsteht nämlich ein Energieverbrauch von 38,8 kWh/m<sup>2</sup>a; also knapp jener Wert, welcher für Minergie-P maximal erreicht werden dürfte. Auch wenn der Energiebedarf für Heizung und Warmwasseraufbereitung nur klein ist, kommt der Gesamtwert dann klar über den Standard für Minergie-P zu liegen.

### Grundsatz Energiebilanz

Die Energiebilanz wurde nach der SIA-Norm 380/1, Ausgabe 2009 mit den geplanten Erweiterungen berechnet. Der Grenzwert des Heizenergiebedarfs für Umbauten wurde 2009 massiv verschärft; er betrug 2007 noch rund 334 MJ/m<sup>2</sup>a, reduziert sich neu auf 171 MJ/m<sup>2</sup>a und wird mit dem projektierten Heizwärmebedarf von 123,9 MJ/m<sup>2</sup>a eingehalten.

### 3.7 Sanierungsmassnahmen an der Gebäudehülle

Mit dem Ersatz der Zweifach-Isolierverglasung durch optimale Dreifach-Isolierverglasungen (Ug-Wert 0,6 W/m<sup>2</sup>K, g-Wert 0,6) und durch weitere gezielte Einzelmassnahmen (Kompakter Dämmerimeter in den Untergeschossen, Innendämmung der Heizkörperbrüstungen, Rollladenkästen u.a.) sinkt der Heizwärmebedarf nach SIA 380/1 gegenüber dem heutigen Zustand um 46% auf 34 kWh/m<sup>2</sup>a. Der Grenzwert (Primäranforderung an Gebäudehülle) für Umbauten von 47,6 kWh/m<sup>2</sup>a kann damit problemlos unterschritten werden.

### Aussenwärmedämmung

Wenn das Gebäude mit einer Aussenwärmedämmung komplett eingepackt werden sollte, dann wäre dafür mit Kosten in der Höhe von CHF 5,5 – 8,0 Mio. zu rechnen. Der Heizwärmebedarf des Projektes von 33 kWh/m<sup>2</sup>a könnte damit um 7 auf 26 kWh/m<sup>2</sup>a reduziert werden. Die Bau- und Unterhaltskosten der Fassade würden sich aber wesentlich erhöhen. Gemäss Immobilienbewirtschaftung ist dann mit Unterhaltskosten in der Höhe von CHF 100'000.- bis 160'000.-/a (1-2% der Investitionssumme) zu rechnen.

Diese Investition lohnt sich aus finanzieller Sicht nicht. Die unten angeführten Rechenbeispiele zeigen bei unterschiedlichen Energiepreisen (wobei CHF 0.06 dem heutigen und CHF 1 einem angenommenen zukünftigen Energiepreis entspricht) die möglichen Einsparpotentiale. Selbst bei einem massiven Anstieg der Energiepreise könnten damit maximal CHF 100'000 pro Jahr an Energiekosten eingespart werden:

Energieeinsparung = ~7 kWh/m<sup>2</sup>a ~ 100'000 kWh/a | Aufwand CHF 5,5 – 8,0 Mio.

~ 100'000 kWh/a	x 6 Rp. = CHF	6'000.-/a	= Amortisation ~	900 - 1350	Jahre
~ 100'000 kWh/a	x 25 Rp. = CHF	25'000.-/a	= Amortisation ~	220 - 320	Jahre
~ 100'000 kWh/a	x 1 Fr. = CHF	100'000.-/a	= Amortisation ~	55 - 80	Jahre

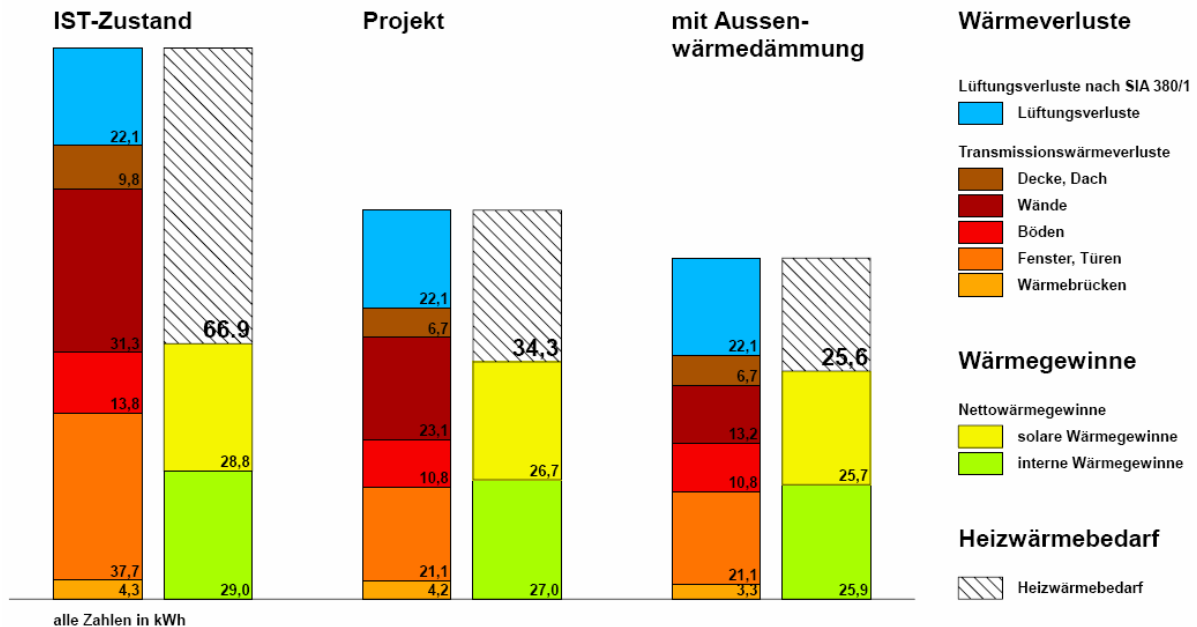
Die Betonfassaden wurden 1998 mit einem mineralischem System sorgfältig saniert (Lebenserwartung ~35-45 Jahre). Angesichts des in der Gesamtbilanz relativ kleinen energetischen Nutzens ist ein aufwendiger Ersatz dieser Elemente heute weder wirtschaftlich noch ökologisch (Grauenergiebilanz) vertretbar. Eine umfassende Fassadensanierung ist dann sinnvoll, wenn die aufgehängten Betonelemente ihr Lebensende erreicht haben und gleichzeitig ein totaler Fensterersatz ansteht.

<b>Zusammenfassung der Energiebilanzen nach SIA 380/1</b>	<b>IST-Zustand</b>	<b>Projekt Minergie</b>
Transmissionswärmeverluste in MJ/m <sup>2</sup> a	369	237
Heizwärmebedarf Qh in MJ/m <sup>2</sup> a	230	123.9
Heizwärmebedarf Qh in kWh/m <sup>2</sup> a	64	34
in % des Grenzwertes	133%	72%
Grenzwert für Umbauten in MJ/m <sup>2</sup> a	173	171.5
Energiebezugsfläche AE in m <sup>2</sup>	14 336	14 975
max. Wärmeleistungsbedarf in W/m <sup>2</sup>	34	25
spez. Wärmeverlust in W/K	16 365	12 100
<b>erforderlicher Heizleistungsbedarf</b>	<b>491 kW</b>	<b>363 kW</b>

<b>Zusammenfassung der Minergie-Berechnungen alle Werte in kWh/m<sup>2</sup>a</b>	<b>IST-Zustand</b>	<b>Projekt Minergie</b>
<b>Gebäudedaten</b>		
Qh mit Standardluftwechsel	64.0	42.6
Qh mit effektivem Luftwechsel	60.1	38.7
Wärmebedarf Warmwasser	20.3	20.3
<b>Wärmebedarf Total</b>	<b>80.4</b>	<b>59.0</b>

<b>Wärmeerzeugung</b>		
Endenergiebedarf aus KVA (Faktor 0,6)	46.6	33.8
Endenergiebedarf aus Abwärme Klima (Faktor 0,6)	1.6	1.6
Strombedarf Lüftungsanlagen (Faktor 2)	20.1	20.1
Strombedarf Klima (Faktor 2)	5.0	5.0
<b>gewichteter Energiebedarf</b>	<b>73.3</b>	<b>60.5</b>
<b>Grenzwert Minergie - Umbau</b>	<b>76.6 kWh/m<sup>2</sup>a</b>	
<b>Grenzwert Minergie - P</b>	<b>40.9 kWh/m<sup>2</sup>a</b>	

## Graphische Darstellung von Wärmeverlust, Wärmegewinnen und Heizwärmebedarf



### 4. Gebäudetechnik

Die haustechnischen Anlagen sind teilweise über vierzig Jahre alt und am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Die Heizverteilung, die Lüftungstechnischen Anlagen sowie die elektrischen und sanitärischen Installationen müssen komplett mit energieeffizienten Produkten erneuert werden.

#### Elektro:

Die Beleuchtung wird gemäss SIA 380/4 ausgeführt. Alle eingesetzten Leuchten sind mit einem DALI EVG (elektronische Schnittstelle zur Gebäudeautomation) ausgerüstet. Im gesamten Gebäude werden nach Gebäudeversicherungs-Richtlinien Exit-Leuchten und Notstrom berechnete Leuchten ab einer Notstrom-beleuchtungszentrale installiert. Das Gebäude ist ausgerüstet mit einer Brandmeldeanlage und daher optimal geschützt.

#### Heizung:

Die Wärmeerzeugung erfolgt mit Fernwärme aus der KVA. Sie wird über einen Fernwärmehanschluss des lokalen Fernwärmenetzes von Stadtwerk realisiert. Das Verteilkonzept der Heizung erfolgt vertikal in zugänglichen Installationsschächten. Die Wärmeabgabe in allen Gebäudetrakten wird über Brüstungsheizkörper vorgenommen. Im Eingangsbereich wird eine Bodenheizung eingebaut. Das Brauchwasser wird in erster Priorität durch Abwärme aus der Küchenproduktion vorgeheizt. Die Nachwärmung erfolgt über Plattenwärmetauscher durch die Fernwärme.

#### Lüftung:

In den einzelnen Gebäudetrakten werden Komfortlüftungen eingebaut. Diese sind unterteilt, abhängig von Nutzung und Betriebsart. Die Anlagen bestehen je aus einer Zu- und Abluftanlage, versehen mit einer optimierten Wärmerückgewinnung. Die Räume der Lüftungs-

anlagen, Bewohnerzimmer, Cafeteria, Sitzungszimmer und Saal werden an Sommerhitzetagen leicht gekühlt. Saal, Foyer/Bühne 1. OG und die Bewohnerzimmer werden im Winter minimal befeuchtet (Zuluftfeuchte 30% relativ).

#### **Kühlung:**

Das vorhandene und bis heute ungenutzte unterirdische Löschwasserreservoir wird im neuen Konzept als Kältespeicher genutzt. Die Kälte wird im Speicher (Löschwasserbecken) eingelagert und nach Bedarf den Verbrauchern zugeführt. Ab einer Grenztemperatur von ca. 16°C aussen wird auf Free-Cooling umgeschaltet. Die Anlage arbeitet dann ohne Kältemaschine, nur über den Rückkühler. Im Sommer wird die Kälte über eine Kältemaschine erzeugt. Mit Klimakälte versorgt werden die Bewohnerzimmer, der Saal sowie technische Räume.

Wie bereits unter dem Abschnitt Lüftung erwähnt, werden die Räume nur leicht gekühlt ohne Raumtemperaturgarantie.

#### **Sanitär:**

In einem derart grossem und komplexen Gebäude wird das gesamte Sanitärnetz in zwei von einander unabhängigen Systemnetze (Druckstufen) aufgeteilt. Dies einerseits aus Überlegungen der Versorgungssicherheit, andererseits damit der Wasserdruck im Sanitärnetz an jedem Ort im Gebäude ausreichend und konstant ist.

Jede Druckstufe hat also ihr eigenes Verteilnetz, eine eigene Wasseraufbereitungsanlage bestehend aus Enthärtung und Entsalzung, Warmwasserspeicher samt Wärmetauscher und einem Zirkulationssystem für das Warmwasser.

Das Brauchwasser wird in erster Priorität durch die Abwärmenutzung der Kältemaschine und der gewerblichen Kälte vorgewärmt. Die Nachwärmung erfolgt über den Fernwärmeanschluss. Für die Sanitärinstallationen werden handelsübliche Rohrleitungen, Armaturen und Apparate eingebaut, welche dem allgemein üblichen Standard entsprechen.

#### **Gebäudeleitsystem:**

Für die Regulierung und Überwachung der gebäudetechnischen Anlagen HLKSE sowie Verdunkelungs- und Beschattungseinrichtungen und Gebäudeeingangstüren wird ein Gebäudeleitsystem installiert. Mit diesem Leitsystem können die verschiedenen Anlagen von einem zentralen Punkt aus nicht nur überwacht, sondern auch gesteuert werden. Bei den neuzeitlichen hochkomplexen technischen Anlagen ist die Installation eines Gebäudeleitsystems der Stand der Technik; damit können die verschiedenen technischen Einrichtungen optimal betrieben und somit Energie gespart werden. Ein- und Aus-Befehle für ganze Anlagen werden entweder über die Gebäudeautomation am PC ausgeführt oder aber vor Ort in den Unterstationen. Ebenfalls werden Störungen an den Anlagen angezeigt und lösen in verschiedenen Prioritäten automatisch einen Alarm aus. Alarme werden direkt an den technischen Dienst weitergeleitet.

### **5. Feuerpolizeiliche Auflagen**

Durch bauliche Anpassungen und Ergänzungen werden weitere feuerpolizeiliche Auflagen erfüllt. Konkret sollen eine zusätzliche Treppenanlage vom Saal ins Freie erstellt sowie Anpassungsarbeiten und teilweise Erneuerungen der bestehenden Treppenhäuser und Aufzugsanlagen (Feuerwehrlift) vorgenommen werden.

## 6. Kosten

### 6.1 Gesamtaufwand

Der beantragte Baukredit setzt sich aus folgenden Beträgen zusammen (Stichtag der Kosten: 01.04.2010).

<b>BKP – Position</b>		<b>Kosten</b>	
0	Grundstück	CHF	0.00
1	Vorbereitungsarbeiten	CHF	2'120'000.00
2	Gebäude	CHF	35'086'000.00
	Provisorium	CHF	7'850'000.00
	Zimmer-/Bettenoptimierung	CHF	720'000.00
3	Betriebseinrichtungen (Nutzerausbauten, Wäscherei)	CHF	450'000.00
4	Umgebung	CHF	200'000.00
5	Baunebenkosten	CHF	2'670'000.00
7	Anpassungen/Rückbauten Personalhaus 1	CHF	600'000.00
9	Ausstattungen	CHF	3'790'000.00
<b>Total Anlagekosten</b>		<b>CHF</b>	<b>53'486'000.00</b>
Reserve Stadtrat (ca. 5% von BKP 1–9)		CHF	2'674'000.00
<b>Total Anlagekosten inkl. Stadtratreserve</b>		<b>CHF</b>	<b>56'160'000.00</b>
Option Kauf des Provisoriums		CHF	2'500'000.00
<b>Gesamtaufwand</b>		<b>CHF</b>	<b>58'660'000.00</b>
Abzüglich bewilligte und beanspruchte Projektierungskredite		– CHF	2'400'000.00
P, SR	11.07.2007	Fr.	150'000.00
P, SR	11.07.2007	Fr.	250'000.00
P, GGR	01.04.2009	Fr.	2'000'000.00
<b>Zu bewilligender Baukredit</b>		<b>CHF</b>	<b>56'260'000.00</b>

Benchmark-Zahlen (ohne Umzugskosten):

Alterszentrum Adlergarten:

Kosten pro Bett ( 199 )	<b>BKP 2</b>	<b>ohne Provisorium</b>	<b>CHF</b>	<b>180'000.00 / Bett</b>
	BKP 2	inkl. Provisorium	CHF	219'000.00 / Bett
Kosten pro m <sup>3</sup> - BKP 2	SIA 416	ohne Provisorium ~ 52'200m <sup>3</sup>	CHF	686.00 / M3

Vergleichsobjekt Altersheim Kalchbühl:

**Altersheim Kalchbühl** Aktuelle Dokumentation Stadt Zürich

Kosten pro Bett ( 51 )	<b>BKP 2</b>	<b>ohne Provisorium</b>	<b>CHF</b>	<b>181'000.00 / Bett</b>
	BKP 2	inkl. Provisorium	CHF	keine Angaben / Bett
Kosten pro m <sup>3</sup> - BKP 2	SIA 416	ohne Provisorium 13'325m <sup>3</sup>	CHF	694.00 / M3

Das Vergleichsobjekt, die Sanierung Altersheim Kalchbühl der Stadt Zürich zeigt identische Benchmarkzahlen (Kostenermittlung: Kostenindex 01. April 2008, Kostengenauigkeit +/- 15%).

## 7. Investitionsfolgekosten<sup>1</sup>

### 7.1 Finanzwirtschaftliche Investitionsfolgekosten

Die folgenden Berechnungen beziehen sich auf den Gesamtbetrag inklusive Kauf des Provisoriums (CHF 58'660'000). Die finanzwirtschaftlichen Investitionsfolgekosten richten sich nach den Bestimmungen des Gemeindegesetzes und des Kreisschreibens der Direktion des Innern über den Gemeindehaushalt. Sie sind für die Krediterteilung rechtlich verbindlich und für die Finanzbuchhaltung relevant. Sie fliessen in die zukünftigen Laufenden Rechnungen ein, wo sie Angaben über die Finanzierung der Investitionen geben.

<i>Kapitalfolgekosten:</i>	<u>Jahre 1 - 10</u>	<u>Jahre 11 - 30</u>
- Abschreibungen: 6.5 % <sup>2</sup> der Nettoinvestition	3'812'900	
- Abschreibungen: 1.75 % <sup>2</sup> der Nettoinvestition		1'026'550
- Kapitalzins: 2.625 % <sup>3</sup> von 2/3 der Nettoinvestition	1'026'550	
- Kapitalzins: 2.625 % <sup>3</sup> von 1/6 der Nettoinvestition		256'638
	<hr/>	<hr/>
	4'839'450	1'283'188
<i>Sachfolgekosten:</i>		
- 1 % <sup>4</sup> der Bruttoanlagekosten (ohne Landerwerb)	586'600	586'600

<sup>1</sup> §§ 36 und 37 Kreisschreiben der Direktion des Innern über den Gemeindehaushalt sowie das Reglement über die Ermittlung und Darstellung der Investitionsfolgekosten und -erträge vom 1.1.2000 der Stadt Winterthur

<sup>2</sup> Linearer Abschreibungssatz, entspricht dem gesetzlich vorgeschriebenen Abschreibungssatz

<sup>3</sup> Interner Zinssatz

<sup>4</sup> Pauschalsatz gemäss § 37 b Kreisschreiben der Direktion des Innern über den Gemeindehaushalt

*Personalfolgekosten:*

- Zusätzliche Personalkosten 0 0

**Bruttoinvestitionsfolgekosten 5'426'050 1'869'788**

*Investitionsfolgeerträge:*

- Mehrerlös/Minderaufwendungen 0 0

**Nettoinvestitionsfolgekosten pro Jahr 5'426'050 1'869'788**

**Finanzierungsart**

100 % durch Steuereinnahmen

**In Steuerprozenten 2.13 % 0.74%**

Im Voranschlag 2011 beträgt 1 Steuerprozent CHF 2'543'410.

**7.2 Betriebswirtschaftliche Investitionsfolgekosten**

Die betriebswirtschaftlichen Investitionsfolgekosten sind für die Krediterteilung rechtlich nicht verbindlich und dienen rein informativen Zwecken (Kostentransparenz). Sie sind nutzungsorientiert und dienen den einzelnen Institutionen für die Berechnung der Preise ihrer Dienstleistungen oder Produkte.

*Kapitalfolgekosten:*

**Jahre 1 – 50**

- Abschreibung: 4 %<sup>5</sup> der Nettoinvestition 2'346'400

- Kapitalzins: 2.625 %<sup>3</sup> auf ½ der Nettoinvestition 769'913

*Sachfolgekosten:*

- 1 %<sup>4</sup> der Bruttoanlagekosten (ohne Landerwerb) 586'600

*Personalfolgekosten:*

- Zusätzliche Personalkosten 0

**Bruttoinvestitionsfolgekosten**

*Investitionsfolgeerträge:*

- Mehrerlös / Minderaufwand 0

**Nettoinvestitionsfolgekosten 3'702'913**

<sup>5</sup> individueller Abschreibungssatz aufgrund der Nutzungsdauer der Investition

## **8. Termine**

Falls die Stimmberechtigten dem Projekt im November 2011 zustimmen, könnte im Oktober 2012 das Provisorium bezogen werden. Nach einer Bauzeit von ca. 24 Monaten könnte das sanierte Alterszentrum Adlergarten ab September 2014 bezogen und den Bewohnerinnen und Bewohnern zur Verfügung stehen.

*Die Berichterstattung im Grossen Gemeinderat ist dem Vorsteher des Departements Soziales übertragen.*

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

E. Wohlwend

Der Stadtschreiber:

A. Frauenfelder

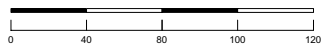
## **Beilagen:**

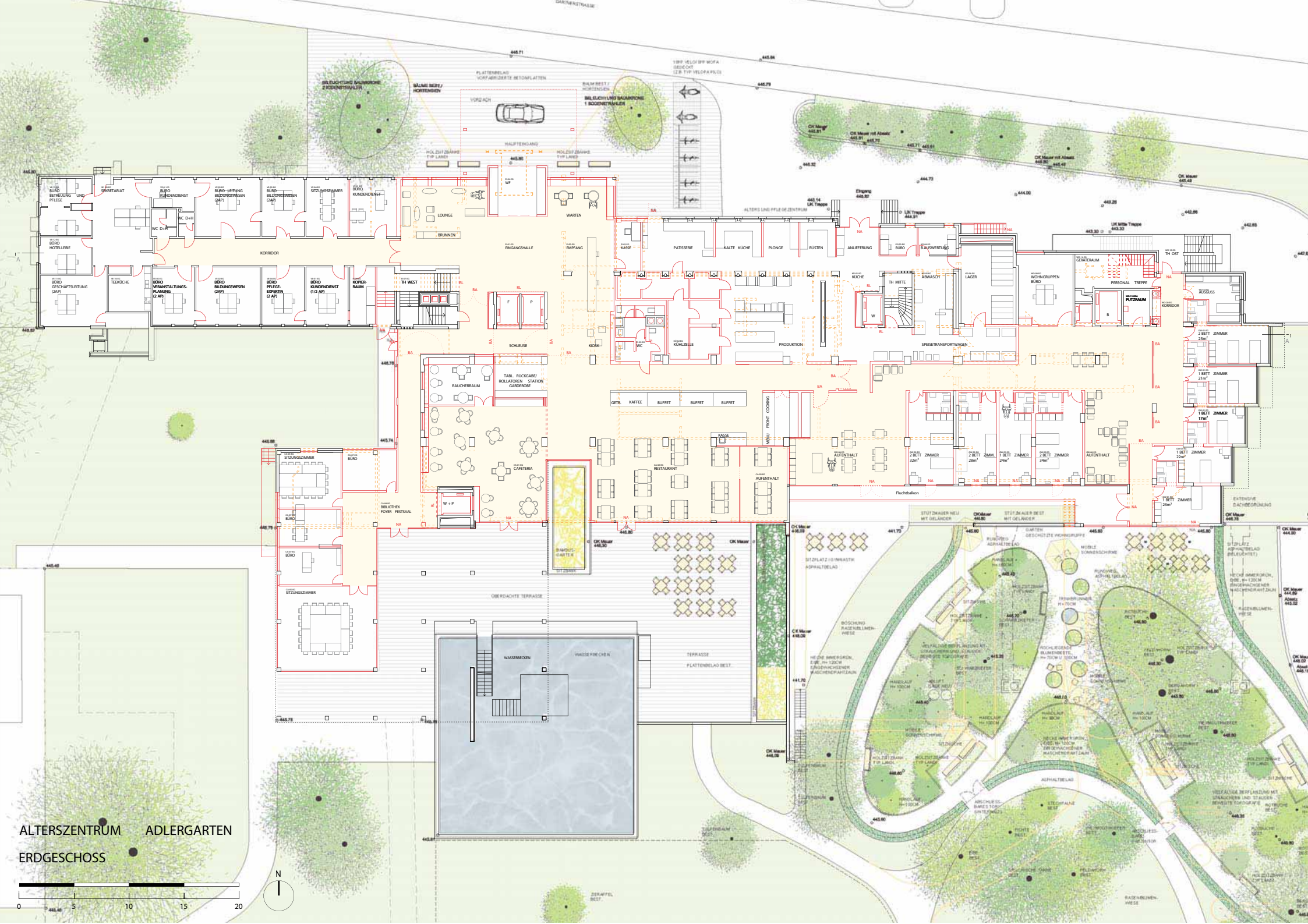
- Pläne und Visualisierungen Umbau und Musterzimmer
- Pläne und Visualisierung Provisorium



ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN

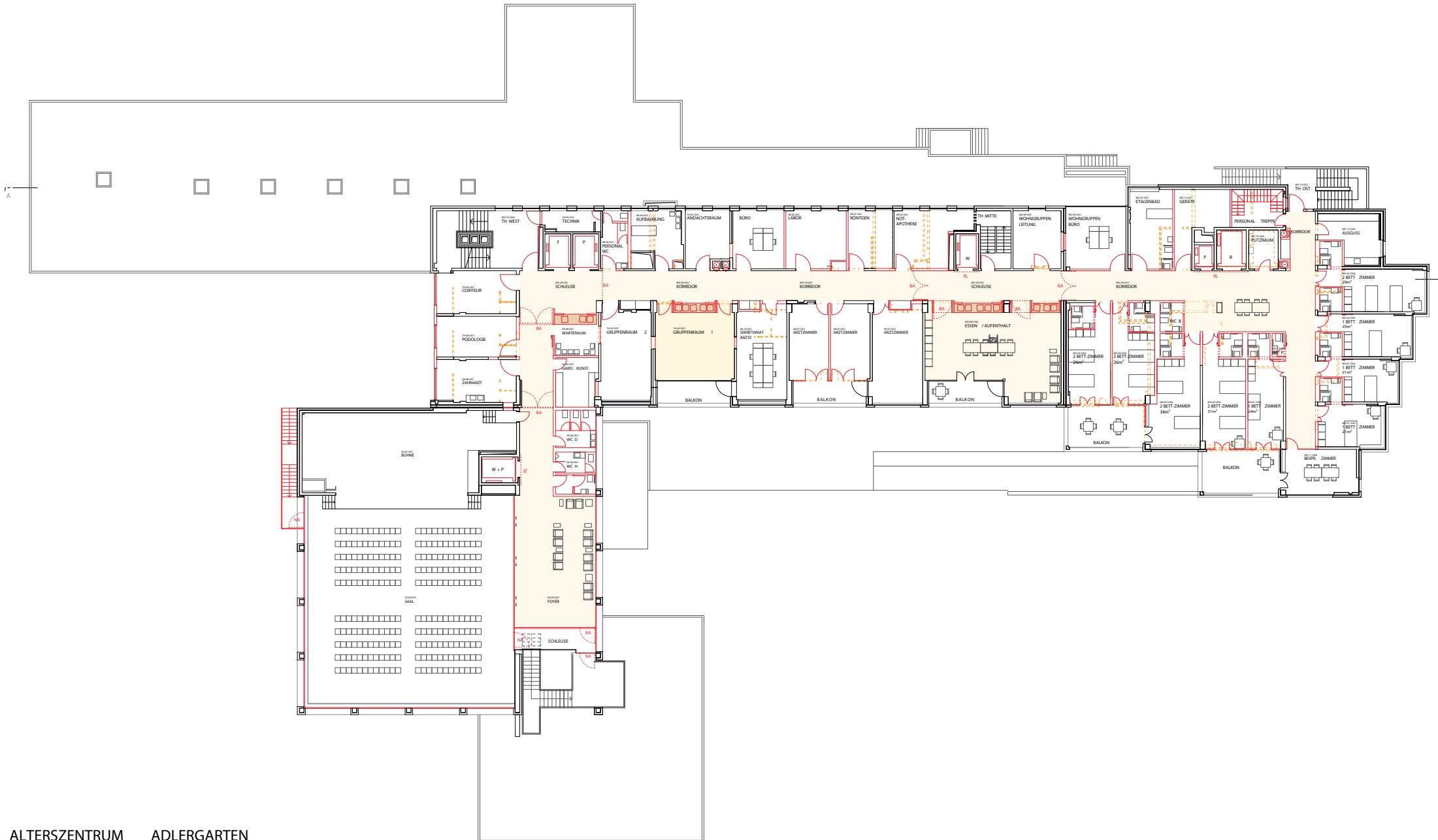
Situationsplan





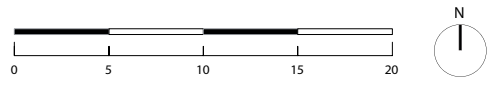
ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN  
ERDGESCHOSS





ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN

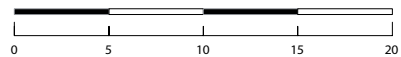
1. OBERGESCHOSS

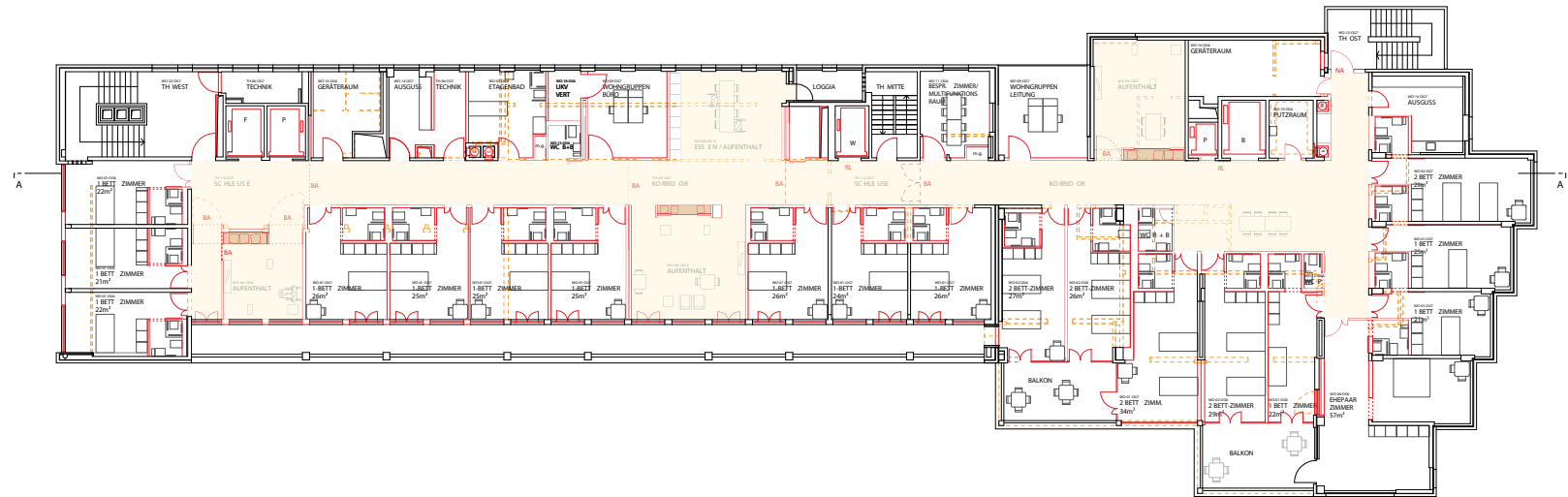




ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN

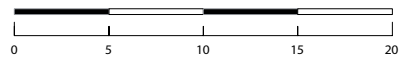
2.-6. OBERGESCHOSS

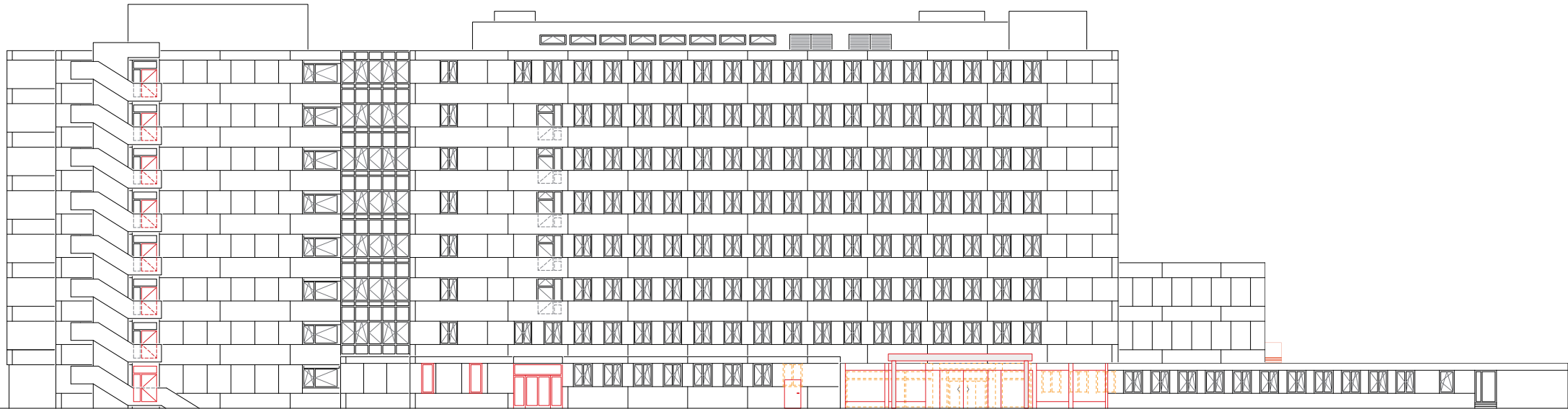




ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN

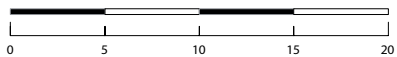
7. OBERGESCHOSS





ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN

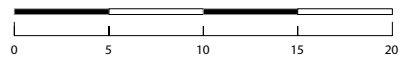
NORDFASSADE





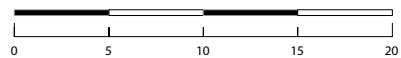
ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN

OSTFASSADE



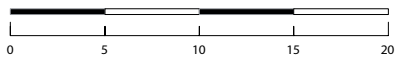


ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN  
SÜDFASSADE





ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN  
WESTFASSADE





VISUALISIERUNG CAFE

**GEGEBENHEITEN UND ORT**

Der Park in Winterthur, in welchem das Alterszentrum Adlergarten liegt, ist prägend für das Gebäude, welches in den 70er Jahren gebaut wurde. Verschiedene Baumarten sind dort im Laufe der Jahre zusammen alt geworden. Jeder mit seinen individuellen Eigenschaften und seiner individuellen Gestalt. Für den einen sind die grossen ausladenden Blätter charakteristisch, für den anderen die vielen kleinen feinen Blätter. Der eine hat ein dunkles edles Holz, der andere ein helles, fast weisses. Zudem trägt jeder Baum seine eigene Frucht.

Der Park mit seinen verschiedenen Baumarten wurde zum primären gestalterischen Thema für die Innenräume des Alterszentrums. Vertreten sind die einheimischen Bäume Ahorn, Kirsche, Nussbaum, Eiche und Birke. Sie sind, auf die einzelnen Zonen und Zimmer bezogen eingesetzt. Der öffentliche Treffpunkt des Adlergartens ist das Restaurant bzw. das Café. Mittelpunkt ist ein gläsernes Atrium in dem die fünf Baumarten in Form eines Bonsaigartens wachsen.

**WAHRNEHMUNG UND ALLTAG**

Im Erdgeschoss wird der Besucher oder Bewohner von einem edlen Nussbaum empfangen. Von der schimmernden Birke wird man im Café umgeben, während man unter dem goldenen Blätterdach den Nachmittagstee genießt. Das Restaurant hingegen wird ganz von der exklusiven Kirsche eingenommen.

Raumhohe Lamellen aus Holz, welche als Trennwände funktionieren, ändern sich in ihren Dimensionen und Abständen zueinander. Spannende Durchblicke und geschlossene intimere Zonen wechseln sich so ab und tragen zur besonderen Raumwahrnehmung bei. Der bewusste Verzicht auf eine eindimensionale Wandverkleidung zugunsten einer plastisch gestalteten Wand lässt auch geschlossene Wände lebendig wirken.

In den Obergeschossen dinieren die Bewohner je nach Wohngruppe, z.B. unter einem blühenden rosaroten Kirschbaum, oder unter einem dichten grünen Ahorn. Deckenbilder von den Kronen der einzelnen Baumarten verleihen den Aufenthaltsräumen in den Obergeschossen zusammen mit den Holzlamellen ihre Einzigartigkeit und erzeugen unterschiedliche Raumstimmungen. Die verschiedenen Stimmungen der offenen Aufenthaltszonen künden sich schon im Gang an.

Der Gang seinerseits wird durch Sitznischen gegliedert. Die in diesen Holzrisen integrierte Sitzbank zum Gang hin, ist ein weiteres wichtiges Element für die Bewohner. Hier kann man sich setzen und ausruhen, das Geschehen beobachten und plaudern. Ein informeller sozialer Treffpunkt.

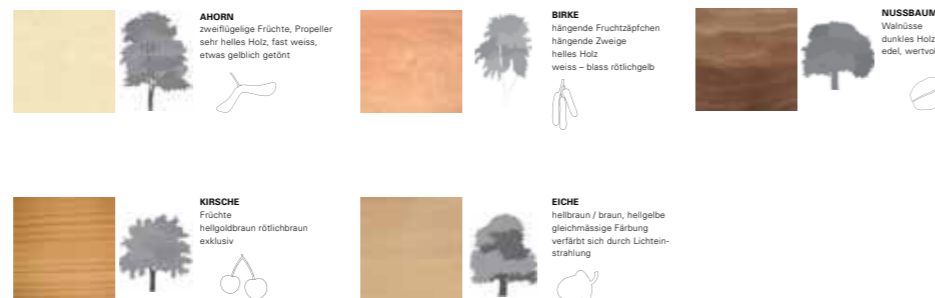
Ein Handlauf wächst wie ein Ast der Korridorwand entlang, fühlt sich unterschiedlich an, fördert den Tastsinn und dient den Bewohnern gleichzeitig als Leit- und Sicherheitsslinie.

Das goldene Blattelement taucht im ganzen Gebäude immer wieder als Lichtquelle und Leuchtobjekt auf.

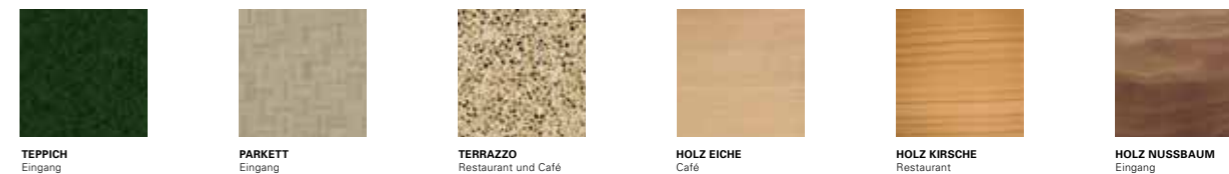
**INDIVIDUALITÄT UND IDENTITÄT**

Fünf Holzarten in Kombination mit fünf verschiedenen zugeordneten Farben generieren fünf Zimmertypen. Sie symbolisieren die Individualität der Bewohner und geben jedem Zuhause über den Charakter des Materials eine eigene selbstverständliche Identität, ohne Identität formal aufzudrängen. Gleichzeitig bespielen die unterschiedlichen Zimmertypen die langgezogene Geometrie des Ganges. Die Eingangszone mit Bad ist farbintensiver als der lichtdurchflutete Schlafraum.

Eine Holzart – ein Farbton; genügend Raum für den Bewohner, sich individuell im Zimmer einzurichten und es mit seinem persönlichen Alltag zu füllen.



GRUNDRISS ERDGESCHOSS | 1:100



SCHNITTANSICHT A | 1:33



VISUALISIERUNG GANG UND AUFENTHALT



**GREGO**  
Pendelleuchte bronze poliert  
Eingang



**SANT & COLE**  
Melancholia  
Aufenthalt



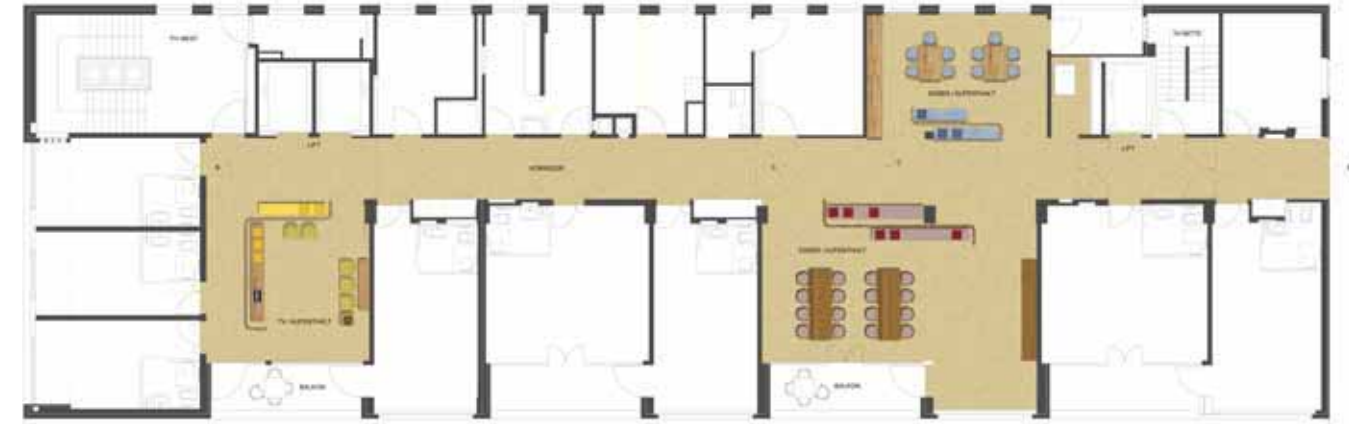
**ANDREU WORLD**  
Stuhl Carola  
Aufenthalt



**WANDELEMENT**  
Holzlamellen mit unterschiedlicher Größe und Durchsicht  
Aufenthalt und Erdgeschoss



**HANDLAUF**  
Axt aus Holz  
Messing Befestigung



GRUNDRISS OBERGESCHOSSE | 1:100



**METALLDECKE**  
mit Deckenbild



**PARKETT**



**HOLZ AHORN**  
Bewohnerzimmer



**HOLZ BIRKE**  
Bewohnerzimmer



**HOLZ EICHE**  
Bewohnerzimmer



**HOLZ KIRSCH**  
Bewohnerzimmer



**HOLZ NUSSBAUM**  
Bewohnerzimmer



SNITTANSICHT C | 1:33



SNITTANSICHT B | 1:33



**DECKENBILD AHORN**  
Druck auf Deckenelement



**DECKENBILD BIRKE**  
Druck auf Deckenelement



**DECKENBILD EICHE**  
Druck auf Deckenelement



**DECKENBILD KIRSCH**  
Druck auf Deckenelement



**DECKENBILD NUSSBAUM**  
Druck auf Deckenelement



ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN

TV-ZIMMER



ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN  
VISUALISIERUNG MUSTERZIMMER



ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN

VISUALISIERUNG PROVISORIUM



ALTERSZENTRUM ADLERGARTEN  
Provisorium EG



